Библиотека СОК

Содержание

Общие указания и сокращения **4**

Обзор производственной программы **6**

Рекомендации по выбору и монтажу **12**

Высокоэффективные Inline насосы

Серия Wilo-Stratos GIGA **25**
Обзор/Принадлежности 25
Технические данные 27

Энергоэкономичные Inline насосы

Серия Wilo-VeroLine-IP-E **35**
Обзор/Принадлежности 35
Технические данные 37
Серия Wilo-CronoLine-IL-E **55**
Обзор/Принадлежности 55
Технические данные 57
Серия Wilo-VeroTwin-DP-E **96**
Обзор/Принадлежности 96
Технические данные 98
Серия Wilo-CronoTwin-DL-E **134**
Обзор/Принадлежности 134
Технические данные 136

Насосы Inline стандартного исполнения

Серия Wilo-VeroLine-IPL **192**
Обзор/Принадлежности 192
Технические данные 194
Серия Wilo-CronoLine-IL **214**
Обзор/Принадлежности 214
Технические данные 216
Серия Wilo-VeroTwin-DPL **244**
Обзор/Принадлежности 244
Технические данные 246
Серия Wilo-CronoTwin-DL **270**
Обзор/Принадлежности 270
Технические данные 272

Содержание

Насосы Inline специального исполнения

Серия Wilo-VeroLine-IPS **309**
Обзор/Принадлежности 309
Технические данные 310
Серия Wilo-VeroLine-IPH-O/-W **313**
Обзор/Принадлежности 313
Технические данные 314
Серия Wilo-VeroLine-IP-Z **318**
Обзор/Принадлежности 318
Технические данные 319

Блочные насосы стандартного исполнения

Серия Wilo-CronoBloc-BL **320**
Обзор/Принадлежности 320
Технические данные 322

Блочные насосы специального исполнения

Серия Wilo BAC **341**
Обзор/Принадлежности 341
Технические данные 342

Системы регулирования Wilo

Общие указания и рекомендации по применению 353
Серия Wilo-SK-712 368
Серия Wilo-VR-HVAC 379
Серия Wilo-Comfort CCe и CC 382
Датчики сигналов и принадлежности 403

Управление насосами Wilo-Control

Общие указания и рекомендации по применению 409
Серия Wilo-Control AnaCon 420
Серия Wilo-Control DigiCon 422
Серия Wilo-Control DigiCon-A 424

Насосы с сухим ротором

	Типы насосов	Основная область применения				Стр.
		Отопление	Кондиционирование/охлаждение	Промышленное применение	Циркуляционные системы ГВС	
Высокоэффективные насосы						**25**
Одинарные насосы ☞	**Wilo-Stratos GIGA**	•	•	•	o	25
Энергоэкономичные насосы						**35**
Одинарные насосы	Wilo-VeroLine-IP-E	•	•	•	o	35
	Wilo-CronoLine-IL-E	•	•	•	o	55
Сдвоенные насосы	Wilo-VeroTwin-DP-E	•	•	•	o	96
	Wilo-CronoTwin-DL-E	•	•	•	o	134
Насосы стандартного исполнения						**192**
Одинарные насосы	Wilo-VeroLine-IPL	•	•	•	o	192
	Wilo-CronoLine-IL	•	•	•	o	214
Сдвоенные насосы	Wilo-VeroTwin-DPL	•	•	•	o	244
	Wilo-CronoTwin-DL	•	•	•	o	270
Насосы Inline специального исполнения						**309**
Одинарные насосы	Wilo-VeroLine-IPS	•	•	•	–	309
	Wilo-VeroLine-IPH-O/-W	•	•	•	–	313
	Wilo-VeroLine-IP-Z	•	•	•	•	318
Блочные насосы стандартного исполнения						**320**
Одинарные насосы	Wilo-CronoBloc-BL	–	•	•	–	320
	Wilo BAC	•	•	•	–	341

Обозначения:

- • Применяется
- – Не применяется
- o Применяются в специальных версиях

☞ **Новые или измененные типы насосов**

Области применения:

Отопление

Кондиционирование/охлаждение

Промышленное применение

Циркуляционные системы ГВС

Общие указания и сокращения

Применяемые сокращения и их значения

Сокращение	Значение
1~	Однофазный ток
3~	Трехфазный ток
Avtopilot	Автоматический режим снижения мощности насоса, например, при ночном режиме работы котла
blsf	Устойчив к токам блокировки, защита мотора не требуется
CAN	CAN (сеть контроллеров) – Стандарт промышленной сети для соединения различных исполнительных устройств и датчиков. При этом CAN устройства равнозначны, режим передачи – последовательный, пакетный. Сеть WiloCan содержит независимый от производителя открытый стандарт
DM	Трехфазный мотор
DN	Номинальный диаметр фланцевого подсоединения
Δp	Перепад давления
Δp-c	Способ регулирования поддержанием постоянного перепада давления
Δp-T	Способ регулирования перепада давления в зависимости от температуры перекачиваемой жидкости
Δp-v	Способ регулирования с поддержанием переменного перепада давления
ΔT	Способ регулирования с поддержанием постоянного перепада температур
EBM	Раздельный сигнал о работе
ECM техника	Мотор с электронной коммутацией, новая концепция приводного механизма для высокоэффективных насосов
EM	Однофазный мотор
I_W	Ток для потребляемой мощности вала
EnEV	Предписание по энергоснабжению
ESM	Раздельный сигнал об ошибке
Ext. Off	Управляющий вход «Выкл. по приоритету»
Ext.Min	Управляющий вход «Мин. мощность по приоритету», например, для снижения мощности без активации режима «Autopilot»
FI	Устройство защитного отключения при появлении тока утечки
BA	Автоматизация здания
GRD/GLRD	Скользящее торцевое уплотнение
°dH	Единица жесткости воды в Германии. Перевод в систему СИ: 1° dH=0,1783 ммоль/литр
H	Напор
IF	Интерфейс
Int. MS	Встроенная защита мотора: насосы со встроенной защитой обмотки от перегрева

Сокращение	Значение
IR	Инфракрасный интерфейс
KDS	Конденсатор
KLF	PTC термодатчик
KTL-покрытие	Катодное электрофоретическое лакирование (катофорезное покрытие): защитное покрытие с высокой адгезионной способностью для длительной защиты от коррозии
KTW	Разрешение к применению продуктов из синтетических материалов в питьевом водоснабжении
LON	Локальная операционная сеть – открытая, независимая от производителя стандартная система шин в сети LON-Works
mmol/l	Милимоль на литр, единица жесткости воды в системе СИ
P_1	Потребляемая мощность
PLR	Главный электронный блок насоса, специальный интерфейс Wilo
Q (= $\dot{V}$)	Подача
RV	Обратный клапан
SBM	Обобщенная сигнализация рабочего состояния
SSM	Обобщеная сигнализация неисправности
Управляющий вход 0-10 В	Аналоговый вход для внешнего управления
TrinkвтV 2001	Предписание по питьевой воде от 2001 года (действует с 01.01.2003)
VDI 2035	Директива по предотвращению повреждений отопительных установок
Wilo-Control	Система управления насосами в здании
WRAS	Стандарт по водоснабжению (Англия)
WSK	Защитные контакты обмотки (в моторе для контроля температуры нагрева обмотки, полная защита мотора при дополнительном устройстве отключения)
	Режим работы сдвоенных насосов: работа одного насоса
+	Режим работы сдвоенных насосов: параллельная работа двух насосов
	2-х полюсный мотор: примерно 2900 1/мин при 50 Гц
	4-х полюсный мотор: примерно 1450 1/мин при 50 Гц
	6-х полюсный мотор: примерно 950 1/мин при 50 Гц

Возможны технические изменения

Обозначение материалов

Материал	Значение
1.4021	Хромистая сталь X20Cr13
1.4034	Хромистая сталь X46Cr13
1.4057	Хромистая сталь X17CrNi16-2
1.4122	Хромистая сталь X39CrMo17-1
1.4301	Хромоникелевая сталь X5CrNi18-10
1.4305	Хромоникелевая сталь X8CrNi18-9
1.4306	Хромоникелевая сталь X2CrNi19-11
1.4401	Хромоникелмолибденовая сталь X5CrNiMo17-12-2
1.4408	Хромоникелмолибденовая сталь GX5CrNiMo19-11-2
1.4462	Хромоникелмолибденовая сталь X2CrNiMoN22-5-3
1.4541	Хромоникелевая сталь с добавлением титана X6CrNiTi18-10
1.4542	Хромоникелевая сталь с добавлением меди и ниобия X5CrNiCuNb16-4
1.4571	Хромоникелевая сталь с добавлением титана X6CrNiMoTi17-12-2
Abrasite	Отбеленный чугун для перекачивания абразивных жидкостей
Al	Алюминий
Ceram	Жидкое керамическое покрытие для защиты от коррозии и абразивного износа
COMPOSITE	Высокопрочный синтетический материал
EN-GJL	Чугун
EN-GJS	Чугун с шаровидным графитом
G-CuSn10	Бесцинковая бронза
GfK	Стеклопластик
GG	Смотри EN-GJL
GTW	Белый ковкий чугун
GGG	Смотри EN-GJS
Inox	Нержавеющая сталь
NiAl-Bz	Никель алюминиевая бронза
PPO	Торговое название: Noryl, армированный стекловолокном пластик
PP-GF30	Полипропилен, усиленный добавлением 30% стекловолокна
PP-GF40	Полипропилен, усиленный добавлением 40% стекловолокна
PUR	Полиуретан
SiC	Карбид кремния
ST	Сталь
V2A	Группа материалов, например 1.4301, 1.4306
V4A	Группа материалов, например 1.4404, 1.4571

Примечание

В соответствии с Постановлением об экономии энергии EnEV с 1.2.2002 насосы котлов, паропроизводительность которых составляет 25 кВт и более, должны быть оборудованы приборами управления для автоматического регулирования мощности или должны использоваться насосы с электронной системой управления.

Замена насосов

При замене насосов других производителей на насосы Wilo обращайтесь в компанию Вило Рус.

Износ

Насосы и их части изготовлены по последнему слову техники, но все же подвергаются износу во время работы (DIN 31051/ DIN-EN 13306).

Степень износа зависит от рабочих параметров (температура, давление, свойства воды), а также условий монтажа и эксплуатации, и может быть различной.

К изнашиваемым частям относятся все вращающиеся или динамически нагруженные элементы конструкции, включая находящиеся под напряжением электронные компоненты, в частности:

- Уплотнение (включая скользящее торцевое уплотнение), комплект кольцевых уплотнений
- Подшипник и вал
- Сальник
- Конденсатор
- Реле / защитные элементы / выключатель
- Электронный блок, полупроводниковые элементы и т. д.
- Рабочие колеса
- Кольцо щелевого уплотнения

Обращаем внимание проектировщиков, монтажников, обслуживающего персонала и конечного потребителя на важность соблюдения следующих требований:

- применение оборудования в указанных областях;
- правильный подбор оборудования в соответствии с рабочими параметрами, которые приведены в данном каталоге, а также на:
- правильный монтаж оборудования;
- правильную эксплуатацию и обслуживание оборудования;
- соблюдение условий хранения и транспортировки, которые приведены в «Инструкциях по монтажу и эксплуатации».

Несоблюдение указанных требований может привести к значительному сокращению срока службы насосного оборудования и его изнашиваемых элементов.

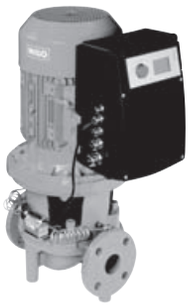
Общие условия поставки и эксплуатации оборудования WILO

Актуальные условия поставки и эксплуатации оборудования см. в Интернете на странице

www.wilo.ru

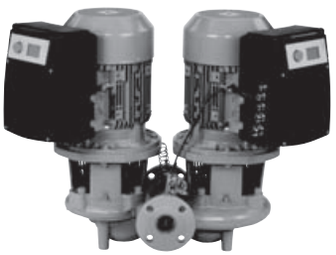
Обзор производственной программы

Высокоэффективные и Энергоэкономичные Inline насосы

Производимое оборудование		
Высокоэффективные насосы с сухим ротором, в исполнении Inline	Энергоэкономичные насосы с сухим ротором, в исполнении Inline	Энергоэкономичные насосы с сухим ротором, в исполнении Inline
Серия		
Wilo-Stratos GIGA	Wilo-VeroLine-IP-E	Wilo-CronoLine-IL-E
		
Применение		
Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и водоснабжения	Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и водоснабжения	Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и водоснабжения
Тип		
Высокоэффективный насос с сухим ротором, в исполнении Inline, со встроенным электронным управлением	Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с фланцевым соединением, встроенным электронным управлением	Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с фланцевым соединением, встроенным электронным управлением
44 м³/ч	105 м³/ч	630 м³/ч
Напор H макс.		
52 м	30 м	68 м
Технические данные		
• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -20 °C до +140 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 55 • Номинальный внутренний диаметр от DN 40 до DN 80 • Макс. рабочее давление 16 бар	• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -20 °C до +120 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 55 • Номинальный внутренний диаметр от DN 32 до DN 80 • Макс. рабочее давление 10 бар (специальное исполнение: 16 бар)	• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -20 °C до +140 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 55 • Номинальный внутренний диаметр от DN 40 до DN 200 • Макс. рабочее давление 16 бар
Оснащение/функции		
Высокоэффективный насос, в исполнении Inline со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Фланцевое соединение • Фонарь • Муфта • Электронно-коммутируемый мотор со встроенным регулятором частоты вращения Материалы: • Корпус насоса и фонарь: EN-GJL-250 • Рабочее колесо: PPS-GF40 • Вал: нерж. сталь 1.4122 • Скользящее торцевое уплотнение: AQ1EGG, другие скользящие торцевые уплотнения: по запросу	Энергоэкономичный насос, в исполнении Inline со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Фланцевое соединение • Мотор со встроенным электронным регулятором частоты вращения Материалы: • Корпус насоса и фонарь: EN-GJL-250 • Рабочее колесо: PP, усиленный стекловолокном • Вал: нерж. сталь 1.4021 • Скользящее торцевое уплотнение: AQ1EGG, другие скользящие торцевые уплотнения: по запросу	Энергоэкономичный насос, в исполнении Inline со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Фланцевое соединение • Фонарь • Муфта • Мотор со встроенным электронным регулятором частоты вращения Материалы: • Корпус насоса и фонарь: EN-GJL-250 • Стандартное исполнение рабочего колеса: чугун, по запросу: бронза • Вал: нерж. сталь 1.4122 • Скользящее торцевое уплотнение: AQ1EGG, другие скользящие торцевые уплотнения: по запросу
Особенности		
• Регулирование: Δp-c, Δp-v, PID, n-const • Внешний сигнал: (0-10 В/0-20 мА) • Класс эффективности двигателя выше обозначенного IE4 (согласно IEC TS 60034-31 Ed.1) • Инфракрасный интерфейс (IR-монитор) • Опциональные интерфейсы, подключаемые через IF-модули (опция) для сети LON, Modbus, BACnet, и пр.	• Регулирование: Δp-c, Δp-v, PID, n-const • Внешний сигнал: (0-10 В/0-20 мА) • Технология «красная кнопка» и дисплей для наиболее простого обслуживания • Инфракрасный интерфейс (IR-монитор) • Опциональные интерфейсы, подключаемые через IF-модули (опция) для сети LON, Modbus, BACnet, и пр.	• Регулирование: Δp-c, Δp-v, PID, n-const • Внешний сигнал: (0-10 В/0-20 мА) • Технология «красная кнопка» и дисплей для наиболее простого обслуживания • Инфракрасный интерфейс (IR-монитор) • Опциональные интерфейсы, подключаемые через IF-модули (опция) для сети LON, Modbus, BACnet, и пр.
Страницы		
25	35	55

Обзор производственной программы

Энергоэкономичные Inline насосы

Производимое оборудование	
Сдвоенные энергоэкономичные насосы с сухим ротором, в исполнении Inline	Сдвоенные энергоэкономичные насосы с сухим ротором, в исполнении Inline
Серия	
Wilo-VeroTwin-DP-E	Wilo-VeroTwin-DL-E
	
Применение	
Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и водоснабжения	Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и водоснабжения
Тип	
Сдвоенный насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с фланцевым соединением, встроенным электронным управлением	Сдвоенный насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с фланцевым соединением, встроенным электронным управлением
Расход Q макс.	
150 м³/ч	210 м³/ч
Напор H макс.	
30 м	40 м
Технические данные	
• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -20 °C до +120 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 55 • Номинальный внутренний диаметр от DN 32 до DN 80 • Возможен режим работы основной/резервный • Макс. рабочее давление 10 бар (специальное исполнение: 16 бар)	• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -20 °C до +140 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 55 • Номинальный внутренний диаметр от DN 40 до DN 80 • Возможен режим работы основной/резервный • Макс. рабочее давление 16 бар
Оснащение/функции	
Сдвоенный энергоэкономичный насос, в исполнении Inline со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Фланцевое соединение • Мотор со встроенным электронным регулятором частоты вращения Материалы: • Корпус насоса и фонарь: EN-GJL-250 • Рабочее колесо: PP, усиленный стекловолокном • Вал: нерж. сталь 1.4021 • Скользящее торцевое уплотнение: AQ1EGG, другие скользящие торцевые уплотнения: по запросу	Сдвоенный энергоэкономичный насос, в исполнении Inline со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Фланцевое соединение • Фонарь • Муфта • Мотор со встроенным электронным регулятором частоты вращения Материалы: • Корпус насоса и фонарь: EN-GJL-250 • Стандартное исполнение рабочего колеса: чугун, по запросу: бронза • Вал: нерж. сталь 1.4122 • Скользящее торцевое уплотнение: AQ1EGG, другие скользящие торцевые уплотнения: по запросу
Особенности	
• Регулирование: Δp-c, Δp-v, PID, n-const • Внешний сигнал: (0-10 В/0-20 мА) • Технология «красная кнопка» и дисплей для наиболее простого обслуживания • Инфракрасный интерфейс (IR-монитор) • Интегрированная система управления сдвоенными насосами • Опциональные интерфейсы, подключаемые через IF-модули (опция) для сетиLON, Modbus, BACnet, и пр.	• Регулирование: Δp-c, Δp-v, PID, n-const • Внешний сигнал: (0-10 В/0-20 мА) • Технология «красная кнопка» и дисплей для наиболее простого обслуживания • Инфракрасный интерфейс (IR-монитор) • Интегрированная система управления сдвоенными насосами • Опциональные интерфейсы, подключаемые через IF-модули (опция) для сетиLON, Modbus, BACnet, и пр.
Страницы	
96	134

Обзор производственной программы

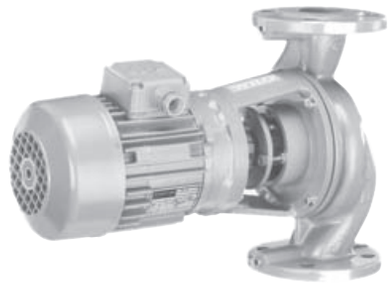
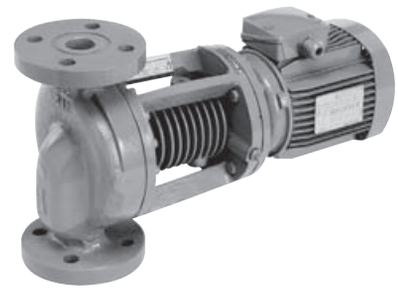
Насосы Inline стандартного исполнения

Производимое оборудование		
Насосы стандартного исполнения с сухим ротором, в исполнении Inline	Насосы Inline стандартного исполнения, с сухим ротором	Сдвоенные насосы стандартного исполнения с сухим ротором
Серия		
Wilo-VeroLine-IPL	Wilo-CronoLine-IL	Wilo-VeroTwin-DPL
		
Применение		
Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и водоснабжения	Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и водоснабжения	Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и водоснабжения
Тип		
Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с резьбовым или фланцевым соединением	Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с фланцевым соединением	Сдвоенные InLine насосы стандартного исполнения с сухим ротором с фланцевым соединением
Расход Q макс.		
200 м³/ч	900 м³/ч	245 м³/ч
Напор H макс.		
50 м	106 м	50 м
Технические данные		
• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -20 °C до +120 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 55 • Номинальный внутренний диаметр от Rp 1 до DN 100 • Макс. рабочее давление 10 бар (специальное исполнение: 16 бар)	• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -20 °C до +140 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 55 • Номинальный внутренний диаметр от DN 32 до DN 250 • Макс. рабочее давление 16 бар (специальное исполнение: 25 бар)	• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -20 °C до +120 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 55 • Номинальный внутренний диаметр от DN 32 до DN 100 • Макс. рабочее давление 10 бар (специальное исполнение: 16 бар)
Оснащение/функции		
Насосы Inline стандартного исполнения со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Резьбовое или фланцевое соединение (фланцы с возможностью подключения манометров R 1/8) • Гидравлическая часть имеет единый вал с мотором • Мотор класса IE2 (≥ 0,75 кВт) Материалы: • Корпус насоса и фонарь: EN-GJL-250 • Рабочее колесо: PP, усиленный стекловолокном / EN-GJL-250 (в зависимости от модели) • Вал: нерж. сталь 1.4021 • Скользящее торцевое уплотнение: AQ1EGG, другие скользящие торцевые уплотнения: по запросу	Насосы Inline стандартного исполнения со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Фланцевое соединение (фланцы с возможностью подключения манометров R 1/8) • Фонарь • Муфта • Мотор, соответствующий стандарту IEC Материалы: • Корпус насоса и фонарь: EN-GJL-250 (EN-GJS-400-18-LT) • Стандартное исполнение рабочего колеса: чугун, по запросу: бронза • Вал: нерж. сталь 1.4122 • Скользящее торцевое уплотнение: AQ1EGG, другие скользящие торцевые уплотнения: по запросу	Сдвоенные насосы Inline стандартного исполнения со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Фланцевое соединение (фланцы с возможностью подключения манометров R 1/8) • Гидравлическая часть имеет единый вал с мотором • Режим работы: осн/рез, осн/пик • Мотор класса IE2 (≥ 0,75 кВт) Материалы: • Корпус насоса и фонарь: EN-GJL-250 • Рабочее колесо: PP, усиленный стекловолокном / EN-GJL-250 (в зависимости от модели) • Вал: нерж. сталь 1.4021 • Скользящее торцевое уплотнение: AQ1EGG, другие скользящие торцевые уплотнения: по запросу
Особенности		
• Продолжительный срок службы за счёт дренажных отверстий для отвода конденсата	• Продолжительный срок службы мотора за счет отвода конденсата через отверстия в корпусе мотора • Возможность поставки со встроенными термодатчиками, с 75 кВт штатно • Защита от коррозии благодаря покрытию KTL • Простой монтаж благодаря ножкам с резьбовыми отверстиями	• Продолжительный срок службы за счёт дренажных отверстий для отвода конденсата
Страницы		
192	214	244

Обзор производственной программы

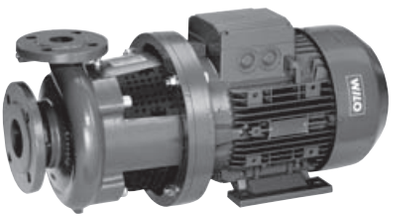
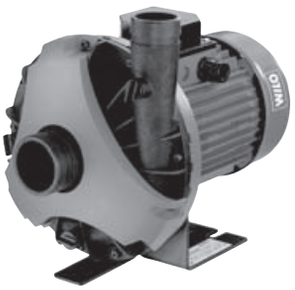
Насосы Inline стандартного исполнения

Производимое оборудование

Сдвоенные насосы стандартного исполнения с сухим ротором	Насосы Inline специального исполнения с сухим ротором	Насосы Inline специального исполнения с сухим ротором
Серия		
Wilo-CronoTwin-DL	Wilo-VeroLine-IPS	Wilo-VeroLine-IPH-W/O
		
Применение		
Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и водоснабжения	Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и водоснабжения	IPH-W: перекачивание перегретой воды без абразивных веществ IPH-O: перекачивание масляного теплоносителя
Тип		
Сдвоенный насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с фланцевым соединением	Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с резьбовым или фланцевым соединением, специального исполнения	Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с фланцевым соединением, специального исполнения
Расход Q макс.		
1140 м³/ч	23 м³/ч	80 м³/ч
Напор H макс.		
70 м	4 м	38 м
Технические данные		
• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -20 °C до +140 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 55 • Номинальный внутренний диаметр от DN 32 до DN 200 • Макс. рабочее давление 16 бар (специальное исполнение: 25 бар)	• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -10 °C до +140 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 55 • Резьбовое соединение Rp 1, фланцы DN 40 или DN 50 • Макс. рабочее давление 10 бар или 6 бар при фланцевом соединении (PN16 по запросу)	• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -10 °C до +350 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 55 • Номинальный внутренний диаметр от DN20 до DN80 • Макс. рабочее давление 23 бар
Оснащение/функции		
Сдвоенные насосы Inline, стандартного исполнения, с сухим ротором со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Фланцевое соединение (фланцы с возможностью подключения манометров $R^1/_8$) • Фонарь • Муфта • Мотор IEC, класса IE2 (≥ 0,75 кВт) • Режим работы: осн/рез, осн/пик Материалы: • Корпус насоса и фонарь: EN-GJL-250 (EN-GJS-400-18-LT) • Стандартное исполнение рабочего колеса: чугун, по запросу: бронза • Вал: нерж. сталь 1.4122 • Скользящее торцевое уплотнение: AQ1EGG, другие скользящие торцевые уплотнения: по запросу	Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с резьбовым или фланцевым соединением, со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Резьбовое или фланцевое соединение (фланцы с возможностью подключения манометров $R^1/_8$) Материалы: • Корпус насоса и фонарь: EN-GJL-200 • Рабочее колесо: PP, усиленный стекловолокном / EN-GJL-250 (в зависимости от модели) • Вал: нерж. сталь 1.4021/1.4122 • Скользящее торцевое уплотнение: BVEGG, другие скользящие торцевые уплотнения: по запросу	Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с фланцевым соединением, со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Фланцевое соединение • Фонарь с охлаждающими ребрами • Мотор IEC, класса IE2 (≥ 0,75 кВт) Материалы: • Корпус насоса: 1.0625 • Фонарь EN-GJL-400-15 • Рабочее колесо: EN-GJL-250 • Вал: нерж. сталь 1.4401/1.4404 • Скользящее торцевое уплотнение: IPH-W – AQ1EGG , IPH-O-AQ1VGG
Особенности		
• Продолжительный срок службы мотора за счет отвода конденсата через отверстия в корпусе мотора • Возможность поставки со встроенным термодатчиком • Защита от коррозии благодаря покрытию KTL • Простой монтаж благодаря ножкам с резьбовыми отверстиями	• Широкая область применения за счёт возможности применения СТУ	• Широкая область применения за счет возможного диапазона температуры перекачиваемых сред IPH-W: от -10 °C до +210 °C, макс. 23 бар IPH-O: от -10 °C до +350 °C, макс. 9 бар
Страницы		
270	309	313

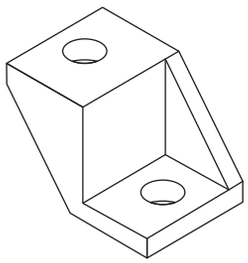
Обзор производственной программы

Насосы Inline специального исполнения

Производимое оборудование		
Насосы Inline специального исполнения с сухим ротором	Блочные насосы стандартного исполнения, с сухим ротором	Блочные насосы специального исполнения
Серия		
Wilo-VeroLine-IP-Z	Wilo-CronoBloc-BL	Серия Wilo BAC
		
Применение		
Системы ГВС, отопления, охлаждения, водоснабжения	Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и водоснабжения	Для перекачивания холодной воды и водогликолевых смесей (от 20 % до 40 %) без абразивных включений в системах охлаждения
Тип		
Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с резьбовым соединением, исполнение с корпусом из нержавеющей стали	Насос с сухим ротором, блочного исполнения, с фланцевым соединением	Насос с сухим ротором блочного исполнения с резьбовым соединением или соединением Victaulic
Расход Q макс.		
5 м³/ч	360 м³/ч	80 м³/ч
Напор H макс.		
4,5 м	105 м	25 м
Технические данные		
• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой воды системы ГВС макс. +65 °C Кратковременно (2 ч) до +110 °C • Температура воды систем отопления от -8 °C до +110 °C • Подключение к сети 1~230 В, 50 Гц 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 44 • Подсоединение Rp 1 • Макс. рабочее давление 10 бар	• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -20 °C до +140 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 55 • Номинальный внутренний диаметр от DN 32 до DN 150 • Макс. рабочее давление 16 бар (специальное исполнение: 25 бар)	• Допустимый диапазон температуры перекачиваемой жидкости от -15 °C до +60 °C • Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц • Класс защиты IP 54 • Номинальный внутренний диаметр диаметр G2/G 1 1/2 (только BAC40...) соединение Victaulic 60,3/48,3 мм (BAC40...) соединение Victaulic 73,0/73,0 мм (BAC70...) • Макс. рабочее давление 6 бар
Оснащение/функции		
Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, со следующими элементами: • скользящее торцевое уплотнение • резьбовое соединение • фонарь с охлаждающими ребрами • Гидравлическая часть имеет единый вал с мотором Материалы: • Корпус насоса: 1.4306 • Фонарь 1.4306 • Рабочее колесо: PP, усиленный стекловолокном • Вал: нерж. сталь 1.4571 • Скользящее торцевое уплотнение: BQ1E3GG	Блочные насосы стандартного исполнения, с сухим ротором со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Фланцевое соединение (фланцы с возможностью подключения манометров $R^1/_8$) • Фонарь • Муфта • Мотор, соответствующий стандарту IEC Материалы: • Корпус насоса и фонарь: EN-GJL-250 (по запросу EN-GJS-400-18-LT) • Стандартное исполнение рабочего колеса: чугун, по запросу: бронза • Вал: нерж. сталь 1.4122 • Скользящее торцевое уплотнение: AQ1EGG, другие скользящие торцевые уплотнения: по запросу	Насос с сухим ротором блочного исполнения с резьбовым соединением или соединением Victaulic со следующими элементами: • Скользящее торцевое уплотнение • Корпус • Рабочее колесо Материалы: • Корпус насоса: пластик PA 6.6 50 % GF • Стандартное исполнение рабочего колеса: пластик GFN 3 • Вал: нерж. сталь X30Cr13 • Скользящее торцевое уплотнение: BQ1EGG
Особенности		
• Высокая устойчивость к коррозии благодаря корпусу из нержавеющей стали и рабочему колесу из материала Noryl • Широкий диапазон областей применения за счет возможности перекачивания воды с жесткостью до 10 мг-экв/литр • Все детали, находящиеся в контакте с перекачиваемой средой, имеют разрешение к применению в питьевом водоснабжении	• Продолжительный срок службы мотора за счет отвода конденсата через отверстия в корпусе мотора • Возможность поставки со встроенным термодатчиком • Защита от коррозии благодаря покрытию KTL • Соответствие стандарту EN733	• Специальные исполнения по запросу
Страницы		
318	320	341

Обзор производственной программы

Системы регулирования и приборы управления

Производимое оборудование		
Механические принадлежности	Системы регулирования	Штекерные и интерфейс модули
Серия		
Консоли для монтажа на фундаменте Комплект фланцевых заглушек для сдвоенных насосов	Wilo-CC-HVAC Wilo-VR-HVAC Wilo-SK-712 Wilo MPS	Wilo-IR-модуль/Wilo-Dia-Log/IR-монитор Wilo-IF-модуль Wilo-Control AnaCon Wilo-Control DigiCon/DigiCon-A
		
Применение		
Принадлежности для монтажа и обслуживания насосов	Системы управления 1-6 насосами	Оборудование Wilo-Control для подключения насосов к автоматизированной системе управления зданием
Технические данные		
Консоли для насосов IPL/DPL, IL (до DN200), DL, IL-E/DL-E, IP-E/DP-E, Stratos GIGA, BL Комплект фланцевых заглушек для насосов DP-E, DL-E, DPL, DL	Системы Wilo-CC-HVAC и Wilo-SK-712v/w со встроенным электронным регулированием частоты вращения Обеспечивают бесступенчатое управление от 1 до 6 насосов подключённых параллельно. Системы Wilo-SK-712 sd/d/ss/ Обеспечивают управление от 1 до 6 электронных насосов подключённых параллельно. Система Wilo-VR-HVAC Обеспечивает бесступенчатое управление от 1 до 4 электронных насосов подключённых параллельно.	IR-монитор Wilo: дистанционное управление для электронного регулирования насосов Wilo с инфракрасным интерфейсом IF-модули Wilo: вставные модули для подключения к системе GA, для насосов Stratos, TOP-E/ED, IP-E, DP-E, а также IL-E/DL-E Wilo-Control AnaCon и DigiCon: аналоговый и цифровой интерфейсный преобразователь для подключения насосов к автоматизированной системе управления зданием
Оснащение/функции		
Консоли предназначены для простого и надежного монтажа насосов на фундаменте Фланцевые заглушки позволяют производить ремонт сдвоенных насосов без длительного простоя системы	Автоматическое и ручное переключение насосов, программное задание параметров насосов, расхода, давления и других параметров системы. Возможность подключения различных датчиков управления и контроля, защиты. Возможность наружного исполнения.	
Особенности		
Другие принадлежности по запросу	Специальные исполнения по запросу	Специальные исполнения по запросу
Страницы		
344	353	406

Рекомендации по выбору и монтажу

Директива ErP (2009/12S/EG)
в 2005 году Европейский Союз утвердил директиву 2005/32/EG с требованиями к конструкции энергопотребляющих изделий в соответствии с предписаниями об охране окружающей среды. С тех пор эта директива известна как директива EuP или директива об экологичной конструкции. При этом сокращение EuP расшифровывается как «Energy using Products».Таким образом, директива охватывает все изделия, потребляющие энергию (кроме автомобилей и общественного транспорта). 20 ноября 2009 она была заменена новой директивой 2009/125/EG. Существенное изменение заключается в том, что область действия этой директивы была распространена с «энергопотребляющих» изделий на так называемые изделия «с существенным потреблением энергии» «Energy related Products»). Соответственно она теперь в большинстве случаев сокращенно обозначается как "директива ErP".
Под действие директивы ErP подпадают также и циркуляционные насосы с мокрым типом ротора и электромоторы насосов с сухим ротором. В 2009 г. в двух постановлениях комиссии ЕС установлены минимальные требования к эффективности. Частично они выходят за пределы требований класса энергоэффективности A в случае циркуляционных насосов с мокрым ротором или максимального в то время класса EFF1 в случае электромоторов. Постановления будут выполняться в будущих годах в несколько этапов.

Циркуляционные насосы с мокрым ротором:
В результате сильно изменится, прежде всего, рынок циркуляционных насосов с мокрым ротором. Поскольку во многих странах ЕС до сих пор применяются почти повсеместно модели без регулирования.
Однако они потребляют огромную энергию. В противоположность им особое внимание обращает на себя энергосберегающий и экологичный потенциал особо экономных высокоэффективных насосов. Согласно комиссии ЕС благодаря им в странах ЕС на третьем этапе претворения постановления к 2020 г. можно было бы достичь экономии энергии объемом почти в половину от потребляемой электроэнергии циркуляционными насосами с мокрым ротором. В целом это составляет гигантский объем в размере **23 тераватт-часов электроэнергии в год** – объем тока, вырабатываемый почти шестью средними угольными электростанциями.
Это соответствует снижению выброса **$C0_2$ по Европе примерно на 11 млн. тонн в год**. Базой для расчета, какие модели насосов можно применять в будущем, является так называемый индекс энергоэффективности (EEI). Он определяется по методике, установленной в постановлении (EG) 641/2009. При этом электрическая мощность насоса, определенная с помощью среза нагрузки, рассматривается относительно насоса-образца, то есть среднего насоса одинаковой гидравлической мощности.

Предусмотрены три этапа:
1. С января 2013 г. для циркуляционных насосов с мокрым ротором, установленных вне генератора тепла (внешние насосы), предельное значение индекса энергоэффективности (EEI) будет составлять 0,27. После этого уже не будут применяться прежде использовавшиеся классы энергоэффективности. В этом случае насосы, как правило, будут лучше, чем в минимальных требованиях фактического на сегодняшний день класса A. Поэтому классы энергоэффективности будут заменены клеймом EEI на насосе.
2. С августа 2015 г. предельное значение EEI уменьшится еще раз до 0,23. Оно будет применяться также и для циркуляционных насосов с мокрым ротором, встроенных, например, в новые установленные генераторы тепла или гелиостанции (интегрированные насосы).
3. На последнем этапе претворения постановления нормы будут применяться с 2020 г., включая замену интегрированных насосов в существующих генераторах тепла. Нормы действуют для всех циркуляционных насосов с мокрым ротором в системе отопления, кондиционирования и в гелиоустановках. Исключением из этого являются циркуляционные насосы ГВС.

Таким образом, высокоэффективные одинарные насосы серий Wilo-Stratos, Wilo-Stratos PICO и Wilo-Yonos PICO уже соответствуют строгим требованиям постановления, касающегося циркуляционных насосов с мокрым ротором, которые начинают действовать с 2015 г. на втором этапе. Поэтому вклад в повышение энергоэффективности систем отопления можно вносить не с 2013 г., а уже немедленно!

ErP READY
APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

Насосы с сухим ротором:
Соответствующее постановление ЕС по стандартным электромоторам применяется не только для циркуляционных насосов с мокрым ротором. Оно применяется также и для моторов, установленных в насосах с сухим ротором для отопления и кондиционирования, а также для водоснабжения, повышения давления и отвода сточных вод. В связи с этим установлены новые классы эффективности.

EFF становится IE
С 16 июня 2011г. в странах ЕС к реализации допускаются только насосы с сухим ротором, где мотор обеспечивает класс эффективности не ниже IE2. Обозначение «IE» расшифровывается как International Efficiency и определяет действующие во всем мире классы эффективности для низковольтных асинхронных моторов трехфазного тока мощностью в диапазоне от 0,75 до 375 кВт. Основой является новый нормативный документ IEC 60034-30:2008. Он отменяет разделение на три класса эффективности EFF1 – EFF3, существующее в Европе с 1998 г.

При этом установлены следующие классы эффективности моторов:
- IE1 = стандартный коэффициент полезного действия, сопоставимый примерно с EFF2
- IE2 = высокий коэффициент полезного действия, сопоставимый примерно с EFF1
- IE3 = коэффициент полезного действия Premium
- IE4 = коэффициент полезного действия Super-Premium (IEC TS 60034-31 ред.1)
-

Переход будет осуществляться в три этапа:
1. Класс эффективности IE2 подлежит обеспечению с 16 июня 2011 г. на всех новых электромоторах, проданных на рынке, за исключением некоторых типов и областей применения. После этого моторы насосов фактического класса эффективности EFF2 – будущее обозначение IE1- уже запрещается продавать в Европейском Союзе.
2. С 1 января 2015 г. вводится еще более жесткий класс эффективности IE3. К этому времени он должен обеспечиваться сначала на моторах номинальной выходной мощностью от 7,5 до 375 кВт. Как вариант они должны соответствовать классу эффективности IE2 и быть оснащены регулятором частоты вращения.
3. Затем с 1 января 2017 г. эти требования будут уже предъявляться к моторам номинальной выходной мощностью от 0,75 до 375 кВт.

Исходя из вышеперечисленного, компания Wilo постепенно переходит на выпуск насосов с сухим ротором, оснащённые моторами класса энергоэффективности IE2.
Директива ErP применяется также и для установок повышения давления. Поэтому компания Wilo уже несколько месяцев предлагает установки с высокоэффективными многоступенчатыми высоконапорными насосами серии "Helix", оснащёнными моторами в соответствии со стандартом IE2.

Серия высокоэффективных насосов Wilo-Stratos GIGA максимального диапазона мощности для отопления, холодной воды и охлаждения – это совершенно новая разработка. Причем насосы с сухим ротором впервые приводятся в движение электронно-коммутируемым мотором с чрезвычайным энергосбережением. Энергосбережение мотора обеспечивается за счет новой высокоэффективной концепции привода HED (HED – High Efficiency Drive) компании Wilo. И оно даже превышает предельные значения максимального класса эффективности IE4 (согласно IEC TS 60034-31 ред. 1), предусмотренного в будущем. К тому же нормы, вступающие в силу 16 июня 2011 г., 1 января 2015 г. и 1 января 2017 г. согласно новому постановлению ЕС, существенно отличаются от норм европейской директивы об эффективности энергопотребления электромоторов.





Рекомендации по выбору и монтажу

Область действия рекомендаций

Данные рекомендации относятся:
- к насосам с электронным управлением сериюStratos GIGA, IP-E, DP-E, IL-E, DL-E;
- к насосам Inline серии с постоянной частотой вращения IPL, DPL, IL, DL, IPs, IPH-O/-W, IP-Z;
- к блочным насосам с постоянной частотой вращения серии BL.

Выбор насосов

Насосы с сухим ротором идеально подходят для большинства систем повышения давления, транспортировки жидкостей, в том числе, для систем отопления и кондиционирования, водоснабжения и многих других. Технически правильный выбор насоса включает в себя следующие шаги:
- определение серии насоса по заданным параметрам рабочей точки;
- определение типа насоса для обеспечения параметров процесса (например, давления и температуры);
- выбор материалов, устойчивых к воздействию перекачиваемых жидкостей.

Поля характеристик насосов в разделах каталога **«Обзор»** помогают приблизительно выбрать серию и подходящий размер насоса. На граничных областях характеристик зачастую по гидравлическим параметрам подходят насосы нескольких различных серий. Точный выбор насоса производится по отдельной характеристике, приведенной для каждого из насосов. Характеристики насосов приводятся в наших каталогах и на компакт-дисках (или в режиме он-лайн на www.wilo-select.com).

В разделе каталога **«Технические данные»** приводятся предельные значения для рабочего давления, температуры и применяемых материалов. Также в разделе приводятся данные по оснащению насоса.

Характеристики насосов

Оптимально выбранный насос в рабочей точке работает с максимальным КПД. В рабочей точке достигается равновесие между мощностью насоса и мощностью, потребляемой системой трубопроводов (рис. 1).

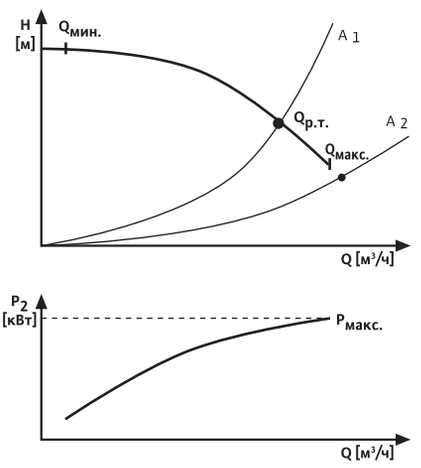


Рис. 1

Наибольшее значение КПД насоса лежит примерно во второй трети его характеристики. Проектировщик должен определить параметры рабочей точки (напор и подачу) в соответствии с максимальными требованиями данной системы.

Для насосов систем отопления – это теплопотребление здания в самых холодный период времени года. Все другие рабочие точки (режимы работы насоса) будут лежать слева от $Q_{макс}$, и насос будет работать в области оптимального КПД. Если фактическое сопротивление трубопровода окажется меньше расчетного (параметры рабочей точки рассчитаны неверно), то рабочая точка насоса может сместиться и лежать уже вне рабочей характеристики (рис. 1, кривая A2). Это может привести к недопустимо высокому потреблению мощности мотором и, тем самым, к его перегрузке. В таком случае необходимо заново определить рабочую точку и выбрать более подходящий насос. Минимальный расход $Q_{мин}$ для насосов с сухим ротором составляет 10% от его максимального значения $Q_{макс}$ (рис. 1).
При выборе насоса и, в особенности, мощности его мотора необходимо четко знать рабочую точку. При неуверенности в правильном определении рабочей точки, мы настоятельно рекомендуем выбирать насос с максимальной мощностью мотора.

Кавитация

При выборе насоса необходимо учитывать вероятность возникновения кавитации. Это особенно важно для открытых систем или систем с высокой температурой перекачиваемой жидкости и низким давлением.

Кавитация – это образование пузырьков газа в результате появления локального давления ниже давления парообразования перекачиваемой жидкости. Из-за схлопывания пузырьков воздуха в областях с более высоким давлением (например, на выходе рабочего колеса) микроскопические взрывы вызывают скачки давления, которые могут повредить или разрушить гидравлическую систему. Первым признаком этого служит шум в гидравлике насоса и эрозия рабочего колеса.

Важным параметром центробежного насоса является NPSH (от англ. "net positive suction head") – в русской терминологии "допускаемый надкавитационный запас", термин, идентичный использовавшемуся ранее термину "поддерживающий напор". Он определяет минимальное давление на входе насоса для работы без кавитации, т.е. дополнительное давление, необходимое для предотвращения появления пузырьков. Значение NPSH измеряется в метрах, зависит от типа насоса и приводится на его характеристике.

Минимальное допустимое давление перед насосом можно рассчитать по следующим формулам:

$$p^{abs}_{min} = P_D + \rho \cdot g \cdot (NPSH + 0{,}5) / 10^5,$$

$$p^{man}_{min} = p^{abs}_{min} - P_{atm},$$

где:

p^{abs}_{min} [бар] – минимальное давление на входе в насос в абсолютных значениях

p^{man}_{min} [бар] – минимальное избыточное (манометрическое) давление на входе в насос

NPSH [м] – берется при соответствующей подаче насоса (характеристика из каталога)

0,5 – коэффициент запаса, учитывающий возможные отклонения при определении рабочей точки (обычно 0,5...1,5 м)

P_D [бар] – давление насыщенного пара перекачиваемой воды в соответствии с её температурой

ρ [кг/м³] – плотность перекачиваемой воды в соответствии с её температурой

$g \approx 9{,}81$ [м/с²] – ускорение свободного падения

P_{atm} [бар] – местное атмосферное давление

Значения плотности воды и давления насыщенного пара можно взять из следующей таблицы:

Зависимость плотности и давления насыщенного пара от температуры

T, [°C]	ρ	PD
	[кг/м³]	[бар]
4	1000	0,008
20	998	0,023
40	992	0,074
60	983	0,199
80	972	0,474
100	958	1,013
120	943	1,985
140	926	3,614

Помимо связанного с погодными колебаниями в пределах ±5% от обычного среднего значения, величина атмосферного давления уменьшается с ростом высоты измерения от уровня моря:

Высота над уровнем моря, м	0	500	1000	2000
Среднее атм. давление $_{Patm}$, бар	1,013	0,955	0,899	0,794

Таким образом, для насоса IL 65/270-5,5/4 при подаче Q=60 м³/ч и температуре перекачиваемой воды T=100°C, можно получить следующие данные:

NPSH при 60 м³/ч: 4 м
$P_п$ при 100 °C: 1,013 бар
ρ при 100 °C: 958 кг/м³

Минимальное допустимое абсолютное давление на входе в насос:

P^{abs}_{min}=1,013+958•9,81•(4+0,5)/105=1,436 бар
При высоте монтажа над уровнем моря до 500м манометр, установленный непосредственно у входящего патрубка насоса, должен показывать значение не меньше:

P^{man}_{min} = 1,436 − 1,013 = 0,4 бар.

Типоряд

Насос, обеспечивающий требуемый напор и расход, должен также соответствовать заданным условиям работы. К таким условиям, прежде всего, относятся максимально допустимая температура перекачиваемой жидкости и рабочее давление.

Конструкция

Насосы Inline

Насосы Wilo Inline являются одноступенчатыми центробежными насосами с напорным и всасывающим патрубками одинакового диаметра, лежащих на одной оси, со специально разработанными моторами соответствующими стандарту IEC с воздушным охлаждением. Фланцы PN 16 имеют отверстия $R^1/_8$ для измерения давления. Корпус насоса серийно оснащен опорными ножками.

Блочные насосы

Блочные насосы являются одноступенчатыми центробежными насосами в блочном исполнении согласно EN 733, со специально разработанными моторами соответствующими стандарту IEC с воздушным охлаждением. Спиральный чугунный корпус имеет осевой всысывающий и радиальный напорный патрубки, фланец PN 16 с отверстием $R^1/_8$ для измерения давления. Насосы серийно оснащены опорными ножками.

Рекомендации по выбору и монтажу

Материалы

Правильный выбор материалов для всех частей насоса, находящихся в контакте с перекачиваемой жидкостью, важен для обеспечения химической устойчивости.
Нижеприведенная таблица дает представление о применяемых материалах основных частей насоса. Наряду с вопросами устойчивости, для насосов с сухим ротором большое значение имеет правильный выбор материала скользящего торцевого уплотнения.

Материалы

Перекачиваемые жидкости	Предельные значения рабочих параметров (соблюдайте макс. допустимую температуру перекачиваемой жидкости и величину рабочего давления)	Материалы корпуса/ рабочего колеса		Скользящее торцевое уплотнение			Уплотнение корпуса		
		Чугун/чугун	Чугун/бронза или синтетический материал [1]	Стандартное: AQ1EGG	S1: Q1Q1X4GG	S2: AQ1X4GG	EPDM	Viton	HNBR
Вода для систем отопления (по VDI 2035) (электропроводность < 300 µСм, силикаты < 10 мг/л, содержание твердых частиц < 10 мг/л)	до 140 °C	•	–	•	–	–	•	–	–
Охлаждающая и холодная вода	до -20 °C	•	–	•	–	–	•	–	–
Охлаждающий рассол, неорганический pH > 7,5, ингибированный	до 30 °C	•	–	•	–	–	•	–	–
Водогликолевая смесь, 20–40 % гликоля	от -20 °C до 40 °C	•	–	•	–	–	•	–	–
Водогликолевая смесь, 20–40 % гликоля	от 40 °C до 90 °C	•	–	–	o	–	–	–	o
Водогликолевая смесь, 40–50 % гликоля	от -20 °C до 90 °C	•	–	–	o	–	–	–	o
Водогликолевая смесь, 20–50 % гликоля	от 90 °C до 120 °C	•	–	–	o	–	–	–	o
Вода с содержанием масла	от 0 °C до 90 °C	•	–	–	–	o	–	o	–
Минеральное масло (соблюдайте предписания по взрывозащите)	от -20 °C до 140 °C	•	–	–	–	o	–	o	–
Вода плавательных бассейнов (хлориды < 250 мг/л, насос монтируется перед фильтром)	до 35 °C	–	o	–	–	–	–	–	o
Вода для пожаротушения	до 30 °C	–	o	–	–	–	–	–	o

• = стандартное исполнение, o= специальное исполнение

[1] В сериях IPL, DPL, IP-E, DP-E рабочие колеса из пластика (серийно), IPL и DPL частично с рабочими колесами из серого чугуна

Скользящее торцевое уплотнение

Все насосы с сухим ротором фирмы Wilo серийно оснащаются **скользящим торцевым уплотнением** (рис. 5). Скользящие торцевые уплотнения представляют собой динамические уплотнения и применяются для герметизации вращающихся валов при среднем и высоком давлении. Скользящее торцевое уплотнение состоит из двух плоскошлифованных и износостойких колец (например, кольца из карбида кремния или графита), которые прижимаются за счет осевых сил. Одно из колец вращается вместе с валом, а другое неподвижно закреплено в корпусе. Между собой кольца сжимаются пружиной и давлением жидкости.



Рис. 5

При работе насоса, как правило, не возникает утечек жидкости через уплотнение, и оно не требует технического обслуживания. Средний срок службы торцевого уплотнения составляет от 2 до 4 лет, однако жесткие условия эксплуатации (загрязнение, примеси и перегрев) могут его резко сократить.

Важно:
Скользящие торцевые уплотнения относятся к изнашивающим ся частям. Сухой ход насоса недопустим и приводит к повреждению трущихся поверхностей торцевого уплотнения.
Стандартные торцевые уплотнения, используемые фирмой Wilo, могут применяться при доле гликоля в водогликолевой смеси 20 – 40 % по объему и температуре перекачиваемой жидкости ≤ 40 °C.

Отклонение от указанного диапазона применения может вызвать осаждение силиката, что приведет к повреждению уплотнения. Если насос применяется в условиях, не соответствующих ограничениям, то по запросу покупателя можно заказать торцевое уплотнение специального исполнения. При применении добавок, например, гликоля или при наличии примесей масла необходимо наряду с выбором соответствующего уплотнения также проверить мощность мотора насоса (при доле гликоля более 20 %).

С помощью следующей формулы можно определить потребляемую мощность насоса P_2:

$$P_2 = \frac{\rho \times Q \times H}{367 \times \eta}$$

P_2	Потребляемая мощность [кВт]
ρ	Плотность [кг/дм³]
Q	Подача [м³/ч]
H	Напор [м]
η	КПД насоса (например, 0,8 при 80 %)

Условные обозначения скользящих торцевых уплотнений

Материалы скользящего торцевого уплотнения имеют пятизначное обозначение. Таблицы «Технические характеристики» насосов с сухим ротором содержат обозначения для каждой серии. Номер позиции относится к следующей части уплотнения:

1: скользящее кольцо
2: сопряженное кольцо
3: манжеты
4: пружина
5: другие детали.

Типичные материалы:

1:	**A**	Угольный графит (пропитанный сурьмой)
	B	Угольный графит (пропитанный синтетической смолой), допускается применять в производстве пищевых продуктов
	Q	Карбид кремния
2:	**Q**	Карбид кремния
3:	**E**	EPDM
	E3	EPDM, допускается применять в производстве пищевых продуктов
	V	Viton
	X4	HNBR
4:	**G**	Нержавеющая сталь
5:	**G**	Нержавеющая сталь

Стандартное уплотнение для насосов Wilo с сухим ротором – **AQEGG**. Оно используется для воды систем отопления согласно VDI 2035, охлаждающей и холодной воды, а также для водогликолевых смесей с 20–40 % гликоля по объему до 40°C. Для водогликолевых смесей с температурой от > 40°C до 120°C или 50 % гликоля по объему и температурами от –20°C до 120°C рекомендуется вариант Q1Q1X4GG.

Катафорезное покрытие

Насосы с сухим ротором фирмы Wilo серийно покрываются катафорезным покрытием (исключение: серии IPS, IPH-O, IPH-W, IP-Z). Внешние детали, подвергаемые коррозии, такие как шестигранные болты, муфты и т.п., хромированы. Преимуществами таких покрытий является повышенная устойчивость к коррозии при воздействии агрессивных сред (например, влажного воздуха, конденсата, солей или химических реагентов). За счет этого насосы с катафорезным покрытием гидравлической части и хромированными компонентами могут применяться в системах отопления, кондиционирования и охлаждения как при внутренней, так и при наружной установке (при наружной установке требуется мотор специального исполнения). Такие насосы отличаются долгим сроком службы и низкими расходами на техническое обслуживание.

Рекомендации по выбору и монтажу

Указания по установке

Место установки

Стандартные насосы должны устанавливаться в хорошо провет риваемых и невзрывоопасных помещениях, в которых температура не опускается ниже нуля, а также обеспечена защита от неблагоприятных погодных условий и пыли.

Варианты монтажа

Монтаж трубопроводов и насоса должен быть произведен таким образом, чтобы не возникало механических напряжений. Трубопроводы должны быть закреплены так, чтобы их вес не передавался на насос. Перед и за насосом следует предусмотреть наличие участка выравнивания потока в форме прямого трубопровода. Длина должна составлять как минимум 5 x DN фланца насоса (рис. 6). Данная мера должна предотвратить излишнее колебание в потоке, воздействующее на работу насоса.

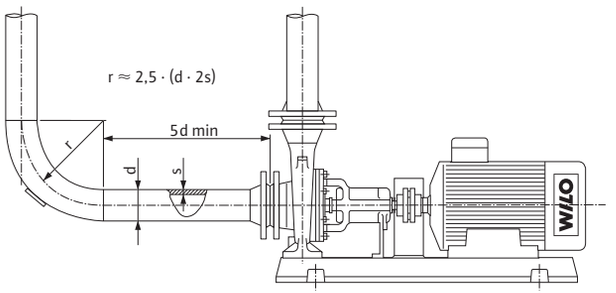


Рис. 6

Inline насосы сконструированы для вертикального и горизонтального монтажа (рис.7). Монтаж мотором и клеммной коробкой вниз не допускается. При направлении потока перекачиваемой среды вниз следует повернуть мотор, отвинтив крепежные винты. При этом нельзя повреждать уплотнение корпуса. Клапан насоса для выпуска воздуха всегда должен быть направлен вверх.

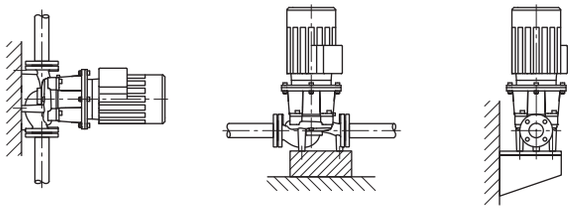


Рис. 7

Начиная с мощности мотора в 18,5 кВт, Inline насосы разрешается монтировать только с вертикальным валом насоса (рис. 8). Вертикально монтируемые насосы должны устанавливаться на ножки, предпочтительно на бетонном фундаменте.
Для облегчения монтажа рекомендуется применять комплект консолей Wilo (принадлежность).

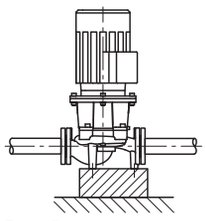


Рис. 8

Установка насосов на фундаменте

Благодаря установке насоса на фундаменте на упругих опорах можно улучшить звукоизоляцию шумов, распространяющихся по зданию. Для защиты насоса в состоянии покоя от повреждений при хранении в результате колебаний, вызываемых другими агрегатами (например, в установке с несколькими резервными насосами), каждый насос должен быть установлен на отдельный фундамент. Если насосы устанавливаются на межэтажных перекрытиях, то настоятельно рекомендуется установка упругой опоры. Особая тщательность требуется для насосов с регулируемой частотой вращения. В случае необходимости рекомендуется пригласить специалиста по акустике зданий для выполнения проектно-монтажных работ с учетом всех монтажно-строительных и прочих критериев в отношении акустики.

Упругие элементы следует выбирать согласно самым низким частотам возбуждения. Как правило, это частота вращения. При переменной частоте вращения следует исходить от самой низкой частоты вращения. Самая низкая частота возбуждения должна быть по крайней мере в два раза больше собственной частоты упругой опоры, чтобы достичь степень изоляции как минимум в 60%. Поэтому упругая жесткость эластичных элементов должна быть тем меньше, чем ниже частоты вращения. Как правило, при частоте вращения в 3000 об/мин и выше могут использоваться природные пробковые плиты, при частоте вращения в пределах 1000 и 3000 об/мин – резиново-металлические элементы, а при частоте вращения 1000 об/мин и ниже – винтовые пружины. При кладке фундамента следите за тем, чтобы из-за штукатурки, кафеля и вспомогательных конструкций не образовывались звуковые мостики, которые нарушают или значительно ухудшают действие изоляции. Для трубных соединений следует учитывать прогиб упругих элементов под весом насоса и фундамента. Проектировщик/проектно-монтажная фирма должны следить за тем, чтобы трубные подсоединения к насосу выполнялись без внутренних напряжений и каких-либо воздействий массы или колебаний на корпус насоса. Для этого имеет смысл использование компенсаторов.

Меры против распространения корпусного шума через трубопроводы (рис. 9)

Для уменьшения передачи корпусного шума через трубопрово ды хорошо зарекомендовали себя резиновые сильфонные ком пенсаторы. Чтобы компенсатор мог достичь свое оптимальное звукоизоляционное действие, на предохраняемой стороне трубопровода должна иметься достаточная неподвижная опора, отделенная от гибкого фундамента. Для этого следует обязательно соблюдать указания по монтажу изготовителя компен саторов. При выборе компенсатора следует соблюдать устойчивость к температуре, давлению и веществам, входящим в состав перекачиваемой среды. При необходимости следует отдать предпочтение другим типам, например, металлическим сильфонным компенсаторам.

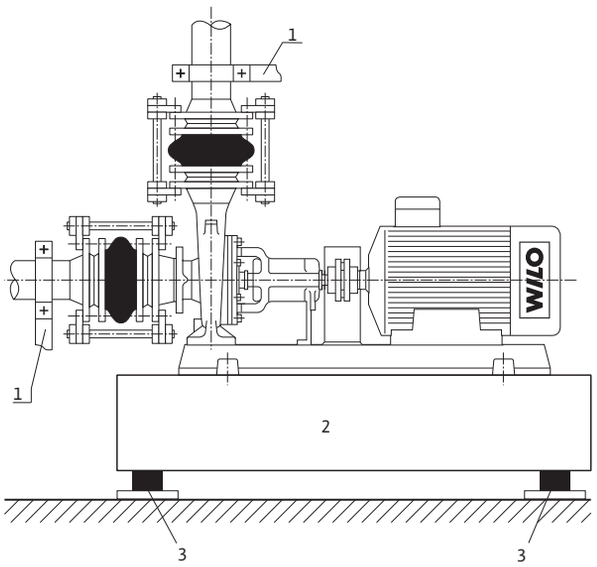


Рис. 9
Обозначения:
1 = неподвижная опора трубопровода
2 = бетонный фундамент в качестве демпфирующей массы
3 = упругие элементы, закрепленные дюбелями или приклеенные

Особые меры по звукоизоляции следует принять в чувствительных к шуму местах установки, как, например, аппаратные, находящиеся в верхней части здания, школы, концертные залы или кинотеатры. Для допустимого значения уровня шума в общественных помещениях необходимо соблюдать в т. ч. следующие предписания:

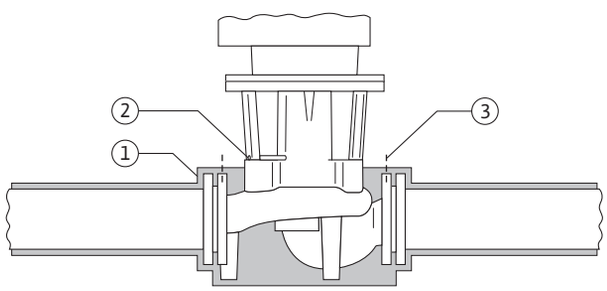
DIN 4109 звукоизоляция в высотных зданиях;
VDI 2062 виброизоляция;
VDI 2715 снижение уровня шума в системах отопления с теплой и горячей водой;
VDI 3733 шумы в трубопроводах;
VDI 3743 показатели эмиссий насосов.

Расстояния и свободные пространства

Насос следует монтировать в хорошо доступном месте, чтобы во время работ по техническому обслуживанию можно было использовать разрешенные грузозахватные приспособления. Минимальное расстояние по оси между кожухом вентилятора мотора и стеной или потолком должно составлять не менее 200 мм с прибавлением диаметра кожуха вентилятора.

Теплоизоляция насосов

Если система нуждается в теплоизоляции, следует помнить, что изолировать можно только корпус насоса, фонарь изолировать нельзя.



Обозначения:
1 = теплоизоляция
2 = отвод воздуха
3 = отверстия для измерения давления

Шумовые характеристики Inline насосов (ориентировочные значения)

Мощность мотора P_N [кВт]	Уровень шума pA (дБ) [1] Насос с трехфазным мотором без регулирования частоты вращения				
	Работа одного насоса	Работа двух насосов	Работа одного насоса	Работа двух насосов	Работа одного насоса
	2-полюсные насосы		4-полюсные насосы		6-полюсные насосы
0,09	–	–	39	–	–
0,12	50	53	43	46	–
0,18	51	54	43	46	–
0,25	54	57	47	50	–
0,37	54	57	47	50	–
0,55	54	57	51	54	–
0,75	60	63	51	54	–
1,1	60	63	53	56	–
1,5	67	70	55	58	–
2,2	67	70	59	62	–
3,0	67	70	59	62	–
4,0	67	70	59	62	–
5,5	71	74	63	66	65
7,5	71	74	63	66	68
11,0	74	77	65	68	–
15,0	74	77	65	68	–
18,5	74	77	71	74	–
22,0	76	79	71	74	–
30,0	79	82	72	75	–
37,0	79	82	73	76	–
45,0	–	–	73	76	–
55,0	–	–	74	77	–
75,0	–	–	72	–	–
90,0	–	–	70	–	–
110,0	–	–	72	–	–
132,0	–	–	72	–	–
160,0	–	–	72	–	–
200,0	–	–	73	–	–

[1] Объемное среднее значение уровня шума, измеренное на прямоугольной поверхности на расстоянии 1 метра от поверхности мотора

Электромотор

В этом разделе каталога для насосов с сухим ротором приводятся **мощностные** характеристики электроприводов при расчетной частоте 50 Гц, при расчетном напряжении 230/400 В до 3 кВт и 400/690 В начиная с 4 кВт, температуре помещения макс. 40 °C и установке до 1000 м над уровнем моря.
При других условиях эксплуатации полезная мощность мотора уменьшается, необходимо выбирать мотор большей мощности или с более высоким классом нагревостойкости изоляции.
Все насосы Wilo с сухим ротором серийно оснащаются электромоторами, соответствующими по мощности и исполнению нормам IEC. Исключение составляют случаи, когда из-за особенностей конструкции насосной части не представляется возможным ее соединение со стандартным электромотором. В таком случае применяются моторы с удлиненным валом.
Типичное число ступеней частоты вращения/типичная частота вращения:

Число полюсов	50 Гц	60 Гц
2	2900 об/мин	3500 об/мин
4	1450 об/мин	1750 об/мин
6	950 об/мин	1150 об/мин

Стандартные насосы и внешние частотные преобразователи

При использовании стандартных насосов с внешними частотными преобразователями необходимо учитывать следующие аспекты касательно изоляционной системы и токоизолированных подшипников.

Изоляционная система:

Сеть 400 В

Моторы для насосов с сухим ротором, используемые Wilo, в стандартном исполнении имеют изоляционную систему, соответствующую стандарту IEC TS 60034-17 (Fourth edition 2006-05). Они подходят для эксплуатациис внешними частотными преобразователями, если вся установка соответствует условиям, указанным в IEC TS 60034-17.

Сеть 500 В/690 В

Моторы для насосов с сухим ротором, используемые Wilo, не подходят для использованияс внешними частотными преобразователями 500 В/690 В. При использовании в сетях 500 В или 690 В в качестве опции имеются моторы с усиленной изоляционной системой. При заказе нужно явно указать на это. Вся установка должна соответствовать стандарту IEC TS 60034-25 (Second edition 2007-03).

Токоизолированные подшипники:

Токоизолированные подшипники для серий IPL, DPL, IL и DL **не** требуются в том случае, если соблюдены вышеуказанные условия для изоляционной системы, и вся установка правильно смонтирована. При этом необходимо обязательно соблюдать следующие условия:

- следует учитывать указания по установке изготовителя преобразователя;
- время нарастания и пиковые напряжения в зависимости от длины кабеля приведены в соответствующих инструкциях по монтажу и эксплуатации;
- использовать подходящий кабель с достаточным поперечным сечением;
- подключить правильное экранирование в соответствии с рекомендациями изготовителя частотного преобразователя;
- шины данных (например, для анализа PTC) прокладывать отдельно от сетевого кабеля;
- при необходимости предусмотреть использование синусоидального фильтра (LC), согласовав это с изготовителем частотного преобразователя.

Применение насосов во взрывозащитном исполнении по директивам 94/9/EG (ATEX100a)

Взрывоопасными являются области, где концентрация взрывоопасных веществ в воздухе (газо-/пылеобразных) превышает предельные нормы.
Эти области подразделяются на зоны. Определение требуемой степени взрывозащиты производится самим пользователем и инспекционной службой.
Проверка пригодности насоса и допуск к применению его во взрывоопасных областях осуществляется специальными авторизованными учреждениями согласно действующему предписанию по взрывозащите 94/9/EG (ATEX100a). После проверки выдается специальное разрешение на использование насоса. Насосы Wilo с сухим ротором серий IL, DL, BL, IPL (только в исполнении N), DPL (только в исполнении N), IPS и IPH могут поставляться во взрывозащитном исполнении.
Такие насосы имеют специальное разрешение в соответствии с директивой 94/9/EG (ATEX100a) и могут обозначаться следующим образом:

II 2 G c b II A T3, T4 / II 2 G c b II C T3, T4

CE	**CE-маркировка**
II	Группа
G	Взрывоопасная атмосфера, содержащая газы, пары, туман
c	конструктивная надежность (защита обеспечена безопасным конструктивным исполнением)
b	контроль источника возгорания в T4

T1 – T4	**Температурный класс с максимальной температурой поверхности**
T1	450 °C
T2	300 °C
T3	200 °C
T4	135 °C

E/D	**Тип взрывозащиты мотора**
e	повышенная защита
d	герметичная оболочка, устойчивая к давлению

Необходимо обратить особенное внимание на то, что при эксплуатации насоса в температурном диапазоне T4 насос должен быть дополнительно защищен от сухого хода.
Защита по сухому ходу осуществляется контролем перепада давлений или потребляемого тока мотора.

Моторы имеют свою собственную маркировку, например, EEX eII T3,
где:

E	мотор соответствует европейским нормам
Ex	Взрывозащита
e	тип взрывозащиты «повышенная безопасность»
II	мотор предназначен для эксплуатации во взрывоопасных зонах
T3	температурный класс

и также должны иметь соответствующий допуск согласно директиве 94/9/EG (ATEX100a).

Допустимые условия эксплуатации насосов представлены в следующей таблице:

Внимание:
В зависимости от конкретных условий эксплуатации, необходимо учитывать температуру, давление, тип перекачиваемой жидкости и скользящего торцевого уплотнения. Допускается подача только тех жидкостей, которые перечислены в нижеприведенной таблице (II B). Вне насоса допустимо наличие газов в соответствии с группой взрывозащиты и температурным классом (II C).

Таблица допустимых условий эксплуатации для насосов с допуском ATEX

Перекачиваемая жидкость II A	Скользящее торцевое уплотнение	Число полюсов мотора	IL/DL: максимально допустимая температура перекачиваемой среды				IPL/DPL: максимально допустимая температура перекачиваемой среды	
			T4[1)]		T3		T4[1)]	T3
			p = 10 бар	P = 16 бар	p = 10 бар	P = 16 бар	p = 10 бар	p = 10 бар
Вода для систем отопления по VDI 2035	Стандартное	2-полюсный	100 °C	90 °C	140 °C	120 °C	120 °C	120 °C
		4-полюсный	115 °C	110 °C	140 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Частично обессоленная вода: электропроводность > 80 мкСм, силикаты < 10 мг/л, значение pH > 9	Стандартное	2-полюсный	100 °C	90 °C	140 °C	120 °C	120 °C	120 °C
		4-полюсный	115 °C	110 °C	140 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Минеральное масло	G2/S2	2-полюсный	75 °C	50 °C	140 °C	115 °C	105 °C	120 °C
		4-полюсный	95 °C	80 °C	140 °C	120 °C	115 °C	120 °C
Вода для систем отопления: электропроводность < 850 мкСм, силикаты < 10 мг/л, содержание твердых частиц < 10 мг/л	Стандартное	2-полюсный	100 °C	90 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
		4-полюсный	115 °C	110 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Конденсат	Стандартное	2-полюсный	100 °C	90 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C
		4-полюсный	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C
Охлаждающий рассол, неорганический; значение pH > 7,5, ингибированный	Стандартное		20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Вода с примесями масла	G2/S2		90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C
Охлаждающая вода с антифризом (pH: 7,5–10; нет оцинкованных элементов)	Стандартное		40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Водогликолевая смесь (20 – 40% гликоля)	Стандартное		40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C

[1)] При эксплуатации насоса в температурном диапазоне T4 насос и скользящее торцевое уплотнение должны быть дополнительно защищены от сухого хода.
Защита по сухому ходу осуществляется за счет контроля перепада давлений или потребляемого тока мотора.

Применение растворителей не допускается, так как они могут повредить уплотнения. Это может привести к неконтролируемым утечкам!

Комплект поставки
Насос в упаковке и инструкция по монтажу и эксплуатации.

Рекомендации по выбору и монтажу

Принадлежности

Электронно регулируемые линейные насосы:

- IF-модуль: PLR или LON для серий IP-E, DP-E, IL-E, DL-E (см. также раздел каталога «Управление насосом Wilo-Control»).
- IF-модуль: Modbus, BACnet или CAN для серий IP-E, DP-E, IL-E, DL-E с даты выпуска 10/2010.
- IR-монитор для серий IP-E, DP-E, IL-E, DL-E.
- Интерфейсный преобразователь аналоговый (см. также раздел каталога «Управление насосом Wilo-Control»).
- Интерфейсный преобразователь цифровой (см. также раздел каталога «Управление насосом Wilo-Control»).
- Консоли для монтажа на фундаменте
- Фланцевые заглушки для сдвоенных насосов

Нерегулируемые Inline насосы:

- система Wilo для плавной регулировки частоты вращения насоса исходя из потребности;
- приборы для автоматического управления основным и резервным насосом (см. также раздел каталога «Управление насосом Wilo-Control»);
- Консоли для монтажа на фундаменте
- Фланцевые заглушки для сдвоенных насосов

Распределение нагрузки между насосами

Вместе с бесступенчатым регулированием мощности предлагается распределение нагрузки между насосами средних мощностей (1–1,5 кВт), это значит, что вместо одного большого насоса устанавливаются два менее мощных (или один сдвоенный), суммарная мощность которых равна мощности большого.
Как правило, более, чем для 85 % времени отопительного сезона достаточно работы только одного насоса. При пиковых нагрузках параллельно включается второй насос.

Внимание:
Затраты на покупку дополнительных насосов меньшей мощности частично компенсируются меньшей стоимостью прибора управления.

Преимущества распределения нагрузки между насосами:

- экономия электроэнергии до 50% - 70%;
- повышение надежности благодаря наличию резервного агрегата.

При таком режиме работы с распределением нагрузки между насосами один насос работает в качестве основного, а другие включаются параллельно при пиковых нагрузках.
При этом гарантируется расчетная потребность по DIN 4701.
В сочетании с управляемыми агрегатами обеспечивается постоянное регулирование мощности с учетом нагрузки установки.

Внимание:
Система управления фирмы Wilo для всех сдвоенных насосов и многонасосных установок серийно оснащена встроенной функцией подключения резервного насоса при пиковых нагрузках.

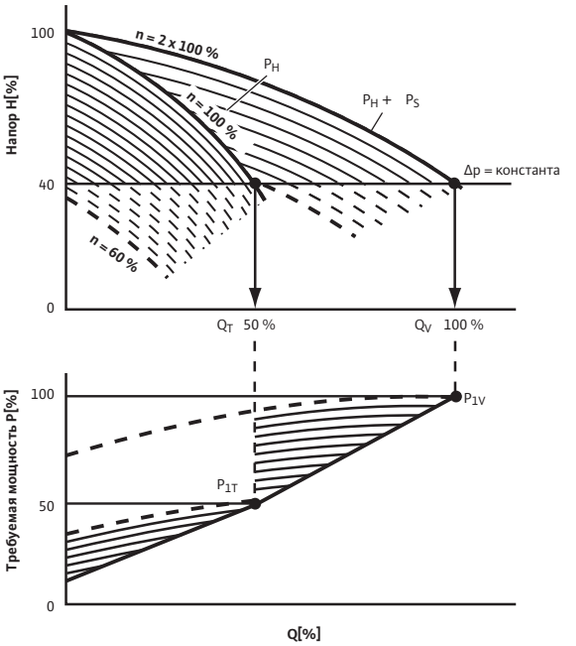


Рисунок: Бесступенчато регулируемый режим пиковой нагрузки двух насосов равной мощности.

Обозначения:

P_H	Основной насос
P_S	Насос пиковой нагрузки
Q_V	Расход при полной нагрузке
Q_T	Расход при неполной нагрузке
P_{1V}	Потребляемая мощность при полной нагрузке
P_{1T}	Потребляемая мощность при неполной нагрузке

Инвестиции
Общие капитальные затраты на систему отопления при распределении нагрузки между насосами могут быть снижены практически на $^1/_4$. Особенно это касается случаев, когда применяется сдвоенный насос вместо одинарного насоса большей мощности, требующего больших затрат на установку (напр., разветвленный трубопровод).

Внимание:
Сдвоенные насосы Wilo особенно подходят для параллельного подключения в силу незначительных скоростей потока в патрубках.

Эксплуатационные затраты
Кроме всего прочего, при распределении нагрузки между насосами существенно снижаются эксплуатационные затраты за счет меньшего потребления электроэнергии насосами меньшей мощности, а также в силу их большей эффективности при работе в режимах частичной и, прежде всего, низкой нагрузки.

Резерв
В случае неполадки или выхода из строя одного из насосов в режимах частичной или низкой нагрузки имеется 100% резерв, а при пиковых нагрузках – так называемый экстренный резерв (75%).

Возможны технические изменения

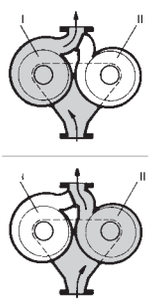
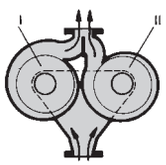
Принцип работы системы управления с одним преобразователем частоты (CC)

Регулирование частоты вращения происходит на рабочем или основном насосе. При достижении максимальной частоты вращения основного насоса и с началом периода пиковой нагрузки, в работу включается пиковый (резервный) насос на постоянных (максимальных) оборотах, в то время как регулируемый основной насос начинает снижать обороты, подстраиваясь под текущую потребность системы. При этом возможные колебания давления незначительны, и на практике их можно не принимать в расчет. При параллельной работе суммируются расходы резервного насоса, работающего на постоянной частоте вращения, и регулируемого основного насоса, что в данной ситуации будет обеспечивать потребность системы.
Момент включения пикового насоса автоматически определяется встроенной автоматикой.

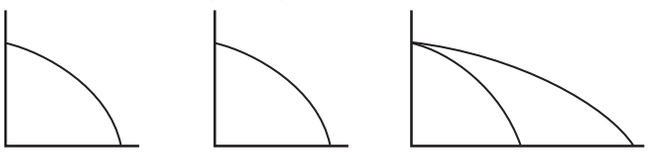
Внимание:
Включение резервного насоса с помощью системы регулирования Wilo осуществимо только в случаях, когда регулирование ведется по перепаду давлений или разности температур. Дальнейшие указания по регулированию насосов содержатся в разделе каталога «Приборы управления и системы регулирования».

Управление сдвоенными насосами
Сдвоенные насосы могут работать в двух различных режимах:
- **включение резервного насоса** в режиме работы одного насоса;.
- **параллельное включение второго насоса** при пиковых нагрузках, при этом мощность основного насоса приводится в соответствие с потребностями системы.

Режимы работы

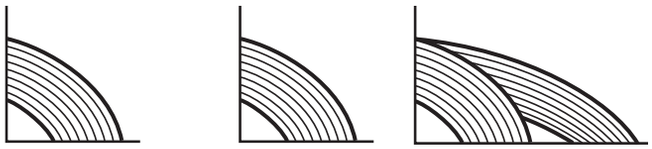
Режим работы «резервный»	Работа при пиковых нагрузках
	
Работает или насос I, или насос II	Работают оба насоса

Рабочий насос без регулирования



Насос I	Насос II	Насос I + II
Инвестиции:	ниже	выше
Эксплуатационные затраты:	высокие	низкие

Рабочий насос, регулируемый с помощью системы регулирования Wilo



Насос I	Насос II	Насос I + II
Инвестиции (включая систему регулирования):	выше	ниже
Эксплуатационные затраты:	выше	низкие

Рабочие функции
Приборы управления Wilo выполняют следующие функции:
A Включение резервного насоса,, переключение «насос I <-> насос II» по таймеру или по сигналу неисправности.
B Работа при пиковой нагрузке с приведением гидравлической мощности в соответствие с нагрузкой посредством включения/выключения резервного насоса в зависимости от нагрузки или по времени.
C Плавная регулировка частоты вращения для автоматического приведения мощности основного насоса в соответствие с нагрузкой при работе второго насоса в период пиковых нагрузок.

Управление и регулирование работы насосов

При эксплуатации насосов Wilo с прибором управления или модулем следует соблюдать правила эксплуатации электротехники согласно VDE 0160.
При эксплуатации насосов с мокрым и сухим ротором, которые оснащены преобразователями частоты, поставляемыми не фирмой Wilo, необходимо использовать выходной фильтр для подавления шума от мотора и исключения пиковых скачков напряжения и последующих повреждений, а также придерживаться следующих предельных значений:

Насосы с сухим ротором с P2 ≤ 1,1 кВт
- Скорость нарастания напряжения du/dt < 500 В/мкс
- Пик напряжения û < 650 В

Для насосов с мокрым ротором рекомендуется использовать синус-фильтр для подавления шума (LC-фильтр) вместо du/dt-фильтра (RC-фильтра).

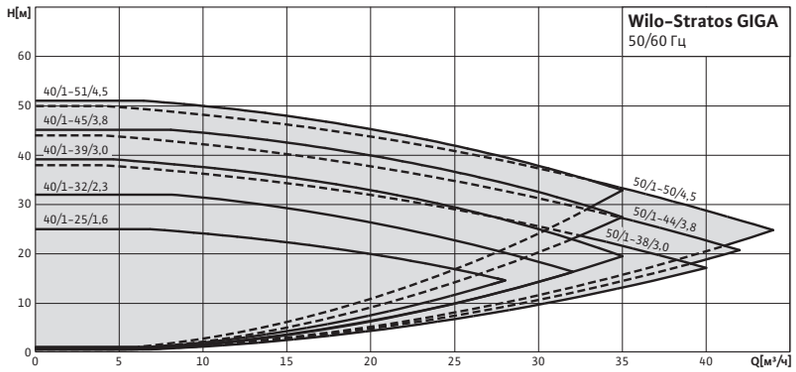
Насосы с сухим ротором P2 > 1,1 кВт
- Скорость нарастания напряжения du/dt < 500 В/мкс
- Пик напряжения û < 850 В

Монтаж с длинным кабелем (l > 10 м) между преобразователем частоты и мотором может привести к увеличению показателей du/dt и û (резонанс). То же самое может произойти при работе более 4-х агрегатов от одного источника питания. Подбор выходного фильтра производит изготовитель преобразователя частоты или поставщик фильтра.

Рекомендации по выбору и монтажу

Обзор серии Wilo-Stratos GIGA





ErP READY 2017 — APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

HEE HIGH EFFICIENCY DRIVE ≥IE4 BEYOND

Новинка!

Конструкция:

Высокоэффективный насос с сухим ротором с электронно-коммутируемым мотором и электронной регулировкой мощности, исполнение Inline, с фланцевым соединением и скользящим торцевым уплотнением.

Применение:

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, промышленные циркуляционные системы.

Обозначение:

Пример: **Wilo-Stratos GIGA 40/1-51/4,5-R1**

Stratos	Высокоэффективный насос
GIGA	Одинарный Inline насос
40	Номинальный диаметр фланца DN
1-51	Диапазон подачи, [м]
4,5	Номинальная мощность мотора P2, [кВт]
R1	Версия без встроенного датчика перепада давления

Режимы работы:

- Δp-c: поддержание постоянного перепада давления
- Δp-v: поддержание перепада давления по линейной убывающей функции (заданное значение Δp понижается со снижением подачи)
- PID-Control: функция пропорционально-интегрального дифференциального управления (ПИД регулирование при использовании других датчиков)
- Ручной режим: постоянная частота вращения задаётся вручную при помощи меню насоса или дистанционно через соответствующие клеммы
- Двухнасосное автоматическое управление (одного сдвоенного или двух одинарных насосов):
  - основной/резервный режим работы
  - совместный режим работы (основной/пиковый, с оптимизацией по КПД)
  - смена насосов через 24 часа (периодичность регулируется)

Ручное управление:

- Настройка требуемого перепада давления или частоты вращения
- Настройка режимов работы (Δp-c, Δp-v, PID и n-const)
- вкл./выкл. насоса
- Конфигурация всех рабочих параметров
- Квитирование ошибок

Внешнее управление:

- Выкл. по приоритету
- Смена насосов (действует только в двухнасосном режиме)
- Управляющий аналоговый вход (дистанционное задание частоты вращения): 0–10В / 0–20мА; 2–10В / 4–20мА
- Аналоговый вход для сигнала отдатчика: 0–10В / 0–20мА; 2–10В / 4–20мА

Сигнализация и индикация:

- Обобщенная сигнализация неисправности/работы
- Индикатор неисправности
- Кнопка сброса неисправности
- ЖК-дисплей с индикацией параметров насоса и кодов ошибок

Обмен данными:

- Инфракрасный интерфейс для беспроводного обмена данными с IR-монитором или IR-модулем (PDA)
- Гнездо под Wilo IF-модули (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) для подключения к автоматизированной системе управления зданием. В двухнасосном режиме достаточно одного модуля на два мотора.

Функции защиты:

- Полная защита мотора со встроенной электронной системой отключения
- Блокировка доступа к меню управления насосом

Варианты монтажа (подробнее – см. инструкцию):

- С горизонтальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «электронным модулем вниз»
- С вертикальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «мотором вниз»
- Монтаж на фундаменте при помощи консолей (принадл.)
- Установка в закрытых помещениях

Объем поставки:

- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Принадлежности (заказываются отдельно):

- Комплект консолей для установки на фундамент
- IF-модули для подключения к автоматизированной системе управления зданием (АСУЗ)
- IR-монитор
- IR-модуль (PDA)
- Системы управления

Подробные технические данные и характеристики

Модели	стр.
Wilo-Stratos GIGA 40...	27
Wilo-Stratos GIGA 50...	32

Высокоэффективные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Обзор серии Wilo-Stratos GIGA

Общие технические данные	
Рабочие характеристики (при частоте сети 50 Гц)	
Подача, макс.	44 м³/ч
Напор, макс.	51 м
Диапазон частоты вращения (об/мин)	500–5200
Уровень шума, макс.[1)]	74 дБ(A)
Допустимые области применения	
Температура перекачиваемой жидкости	–20 … +140˚C
Температура окружающей среды, макс.	+40˚C
Относительная влажность воздуха	при Токр.30˚C: 90%, без выпадения росы при Токр.40˚C: 60%, без выпадения росы
Рабочее давление, макс.	16 бар (до +120 °C) 13 бар (до +140 °C)
Допустимые перекачиваемые жидкости	
Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений	•
Водогликолевая смесь (более 10% требуется проверка мощности мотора)	доля гликоля ≤40%, T ≤ +40°C: стандартное исполнение доля гликоля 20...40%, +40 < T ≤ +120°C: исп. S1 доля гликоля 40...50%, –20 ≤ T ≤ +120°C: исп. S1
Масляный теплоноситель	специальное исполнение
Другие жидкости	по запросу
Данные мотора	
Технология мотора	Электронно-коммутируемый мотор
Подключение к сети 50 Гц (допустимые отклонения напряжения ±10%)	3x400В
Поддерживаемые типы электрической сети	TN, TT, IT
Класс нагревостойкости изоляции	F
Степень защиты	IP55
Создаваемые помехи	EN 61800-3
Помехозащищенность	EN 61800-3
Встроенная полная защита мотора	•
Регулирование частоты вращения	Встроенное
Подсоединение к трубопроводу	
Фланцевое подсоединение PN16 (по EN 1092-2)	DN40, DN50
Материалы	
Корпус насоса и фонарь	EN-GJL-250 (+ покрытие KTL)
Рабочее колесо	PPS-GF40
Вал насоса	1.4122
Скользящее торцевое уплотнение	AQ1EGG (другие СТУ по запросу)

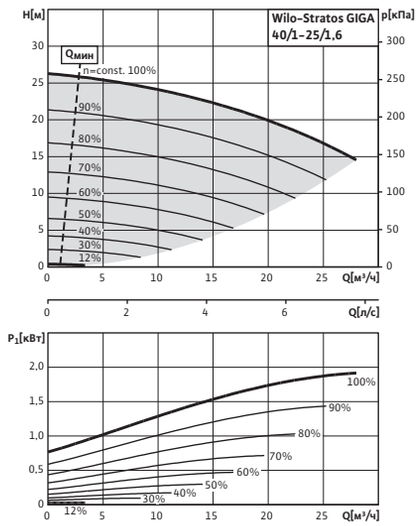
• = имеется, – = отсутствует

[1)] Среднее значение уровня шума на расстоянии 1 м от поверхности насоса, согласно DIN EN ISO 3744

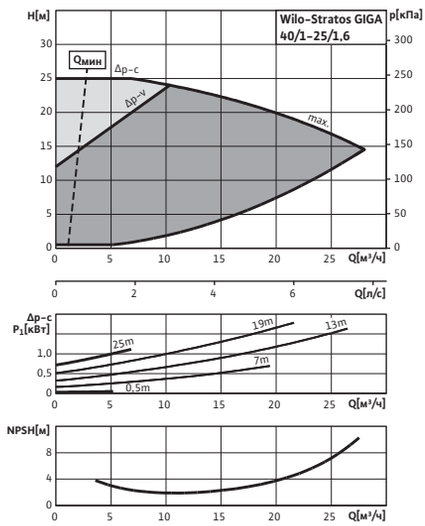
Технические данные

Wilo-Stratos GIGA 40/1-25/1,6

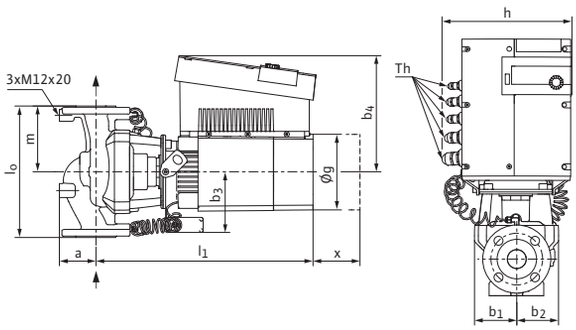
n=12...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



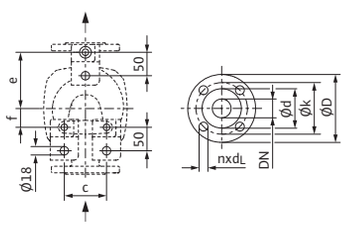
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Stratos-GIGA...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
40/1-25/1,6	40	280	78	89	89	129	248	90	120	40	168	277	463	140	225	38

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25



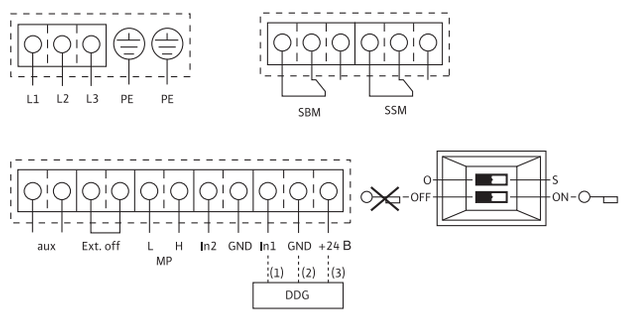
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальный внутренний диаметр	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/1-25/1,6	1,6	500–4100	1,9	2,9

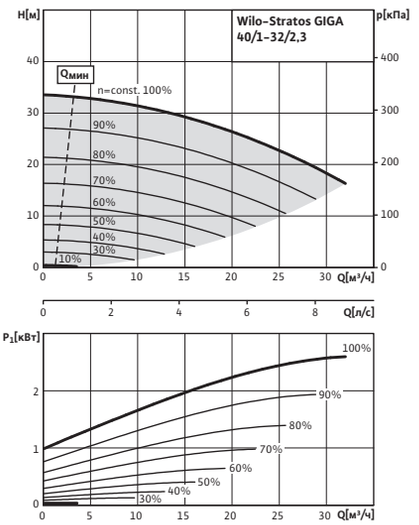
Высокоэффективные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

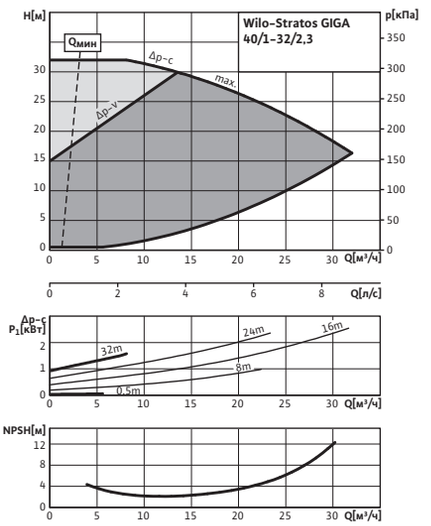
Технические данные

Wilo-Stratos GIGA 40/1-32/2,3

n=10...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



Габаритный чертеж

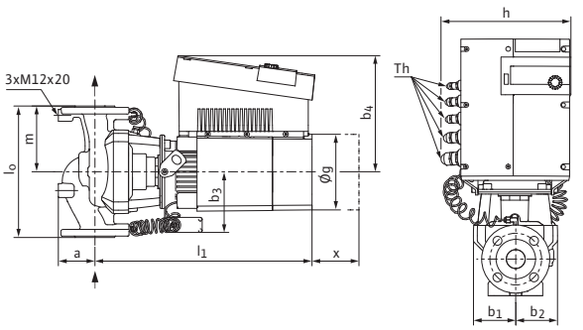
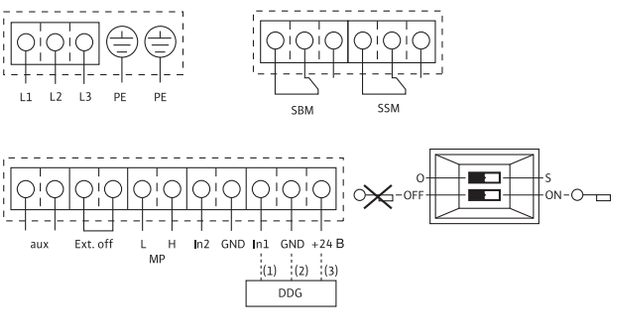


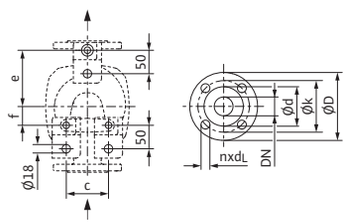
Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Stratos-GIGA...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
40/1-32/2,3	40	280	78	89	89	129	248	90	120	40	168	277	463	140	225	38

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальный внутренний диаметр	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

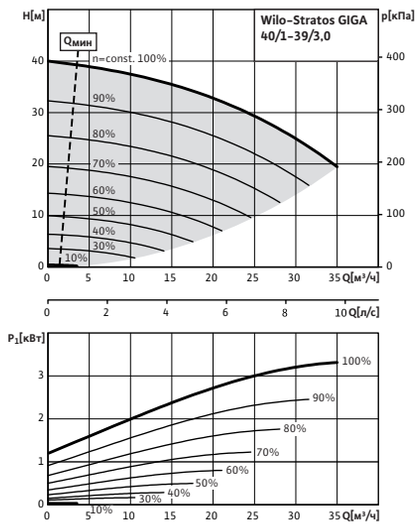
Данные мотора

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/1-32/2,3	2,3	500–4500	2,6	4,7

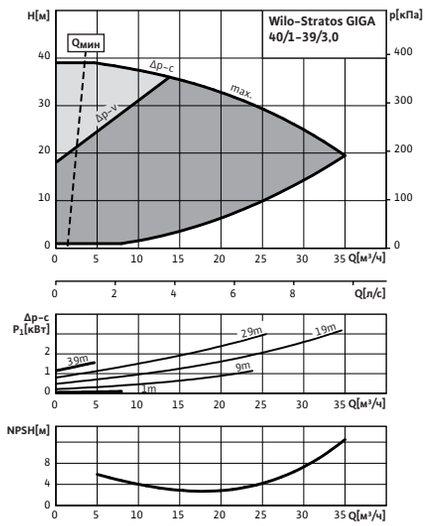
Технические данные

Wilo-Stratos GIGA 40/1-39/3,0

n=10...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



Габаритный чертеж

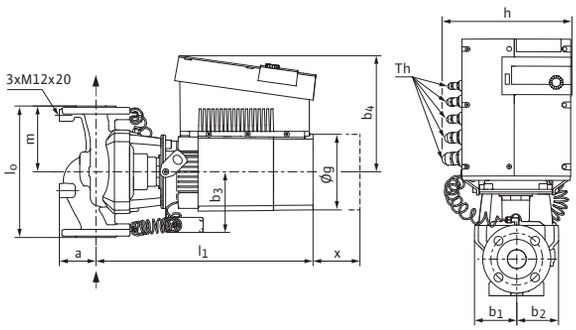
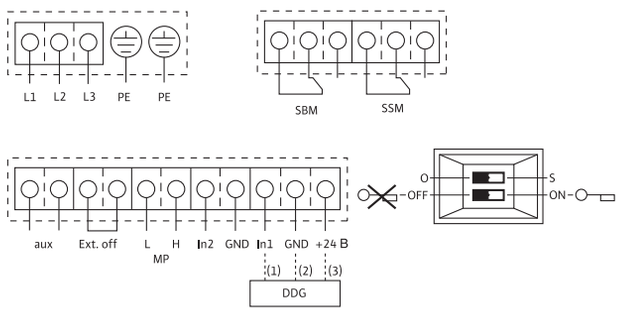


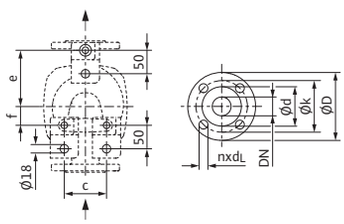
Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Stratos-GIGA...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
40/1-39/3,0	40	280	78	89	89	129	248	90	120	40	168	277	463	140	225	38

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальный внутренний диаметр	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/1-39/3,0	3,0	500–4900	3,3	5,6

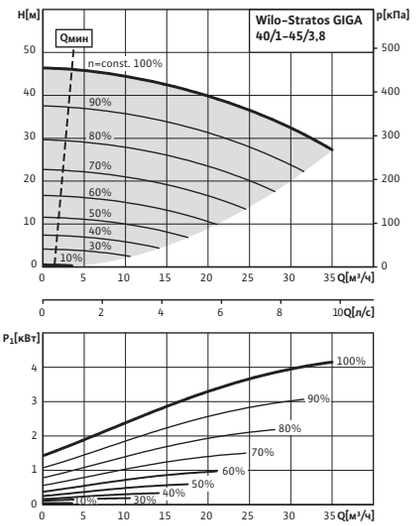
Высокоэффективные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

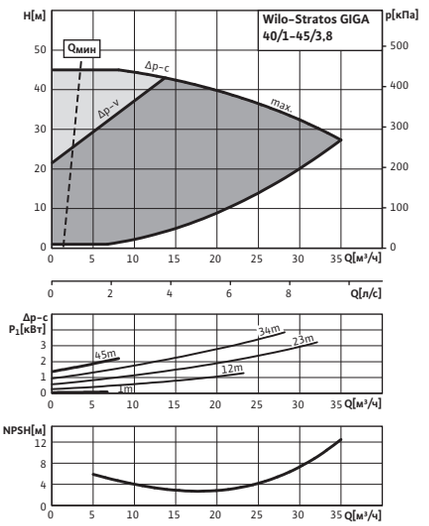
Технические данные

Wilo-Stratos GIGA 40/1-45/3,8

n=10...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



Габаритный чертеж

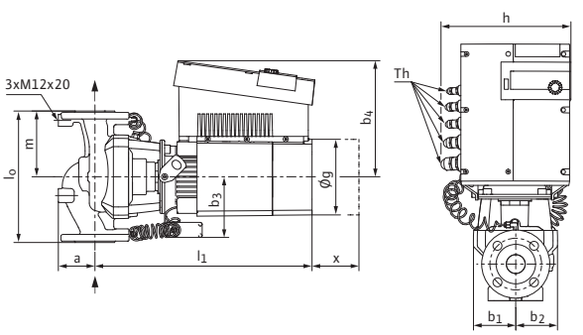
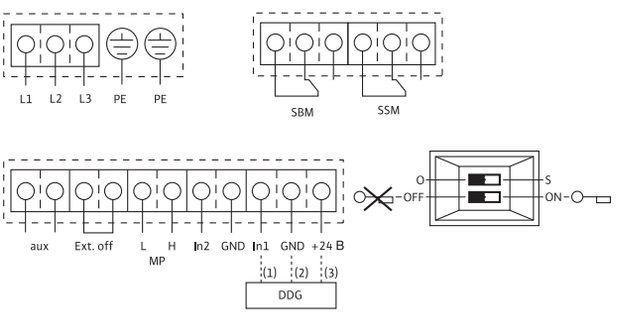


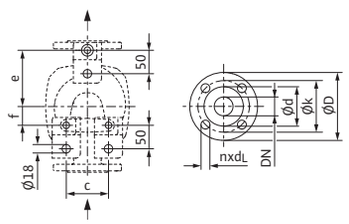
Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Stratos-GIGA...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
40/1-45/3,8	40	280	78	89	89	129	248	90	120	40	168	277	463	140	225	38

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальный внутренний диаметр	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

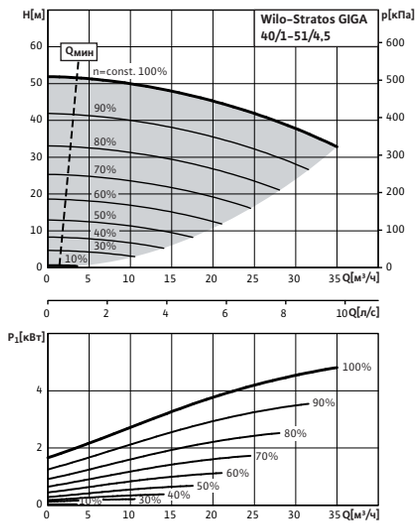
Данные мотора

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/1-45/3,8	3,8	500–4850	4,1	6,6

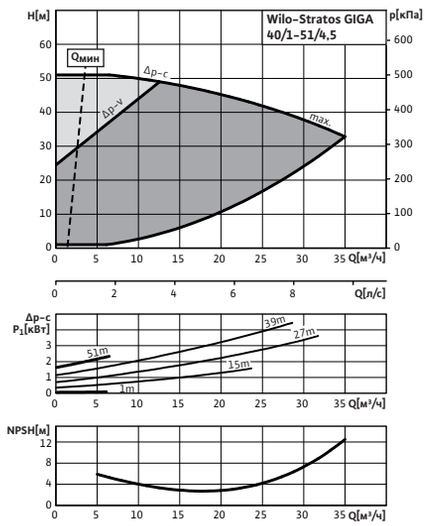
Технические данные

Wilo-Stratos GIGA 40/1-51/4,5

n=10...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



Габаритный чертеж

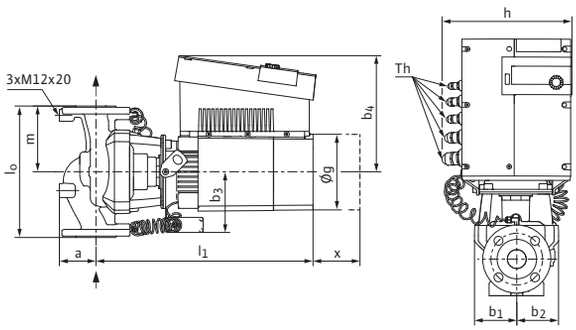
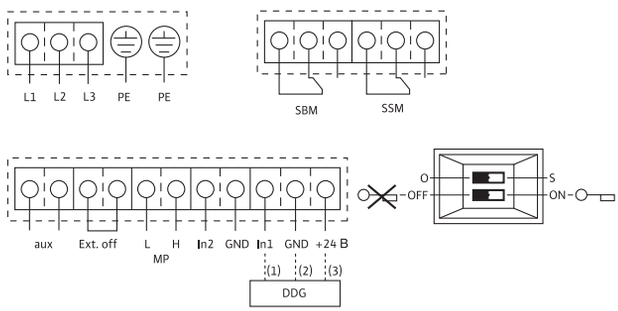


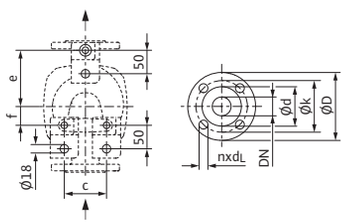
Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Stratos-GIGA...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
40/1-51/4,5	40	280	78	89	89	129	248	90	120	40	168	277	463	140	225	38

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальный внутренний диаметр	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/1-51/4,5	4,5	500–5130	4,8	7,7

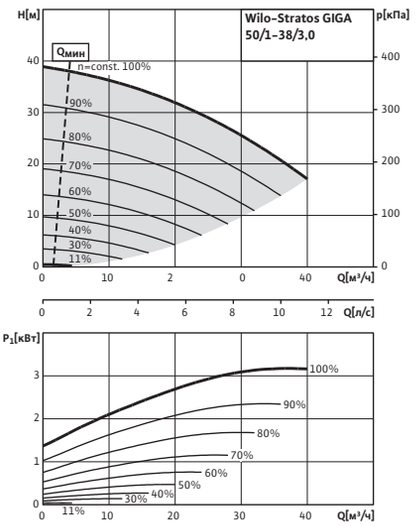
Высокоэффективные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

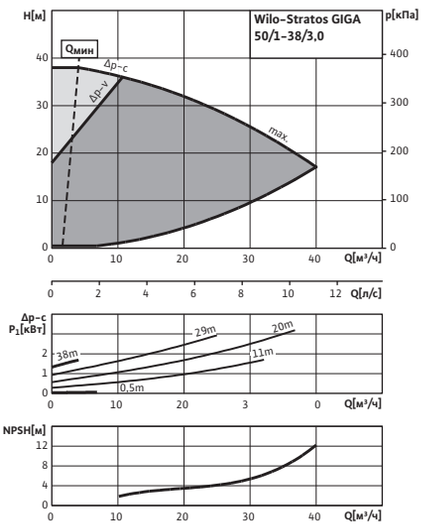
Технические данные

Wilo-Stratos GIGA 50/1-38/3,0

n=11...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



Габаритный чертеж

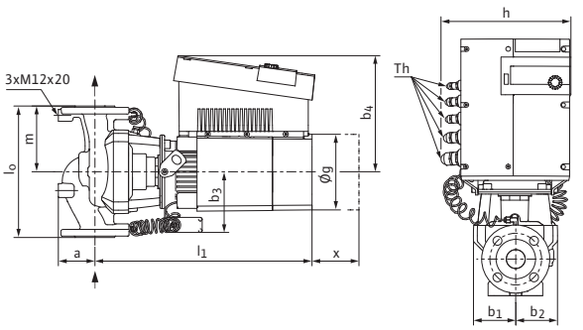
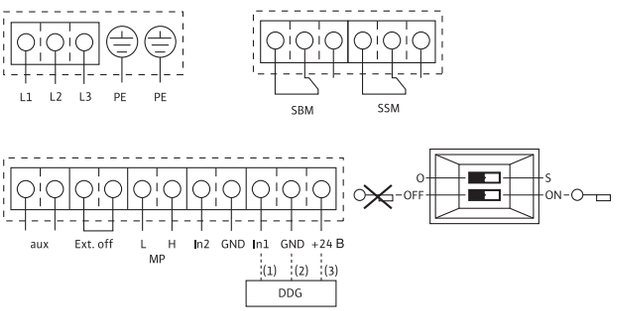


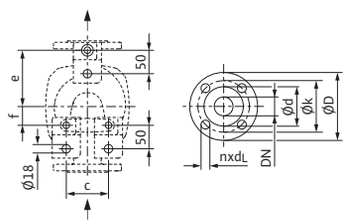
Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Stratos-GIGA...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
50/1-38/3,0	50	280	86	89	89	129	248	90	120	40	168	277	455	140	225	39

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальный внутренний диаметр	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

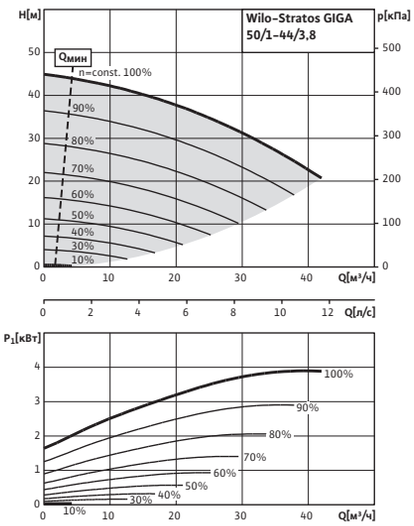
Данные мотора

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/1-38/3,0	3,0	500–4600	3,2	5,6

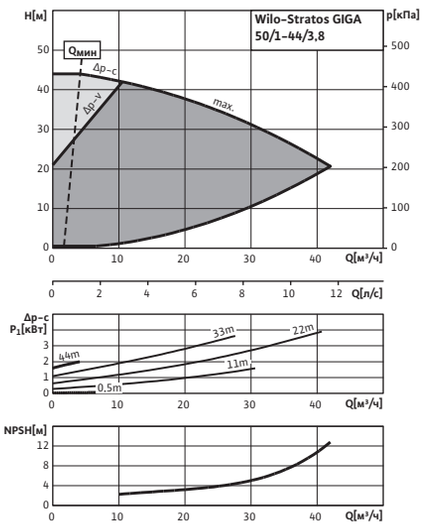
Технические данные

Wilo-Stratos GIGA 50/1-44/3,8

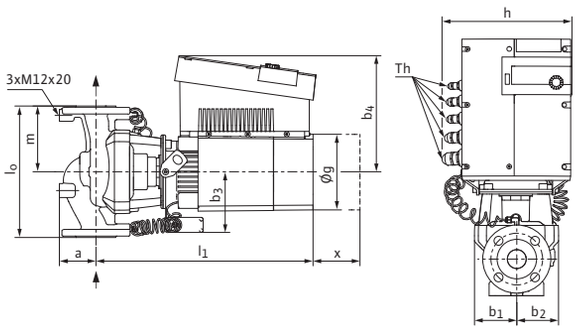
n=10...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



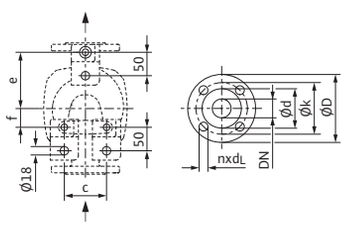
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Stratos-GIGA...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
50/1-44/3,8	50	280	86	89	89	129	248	90	120	40	168	277	455	140	225	39

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25



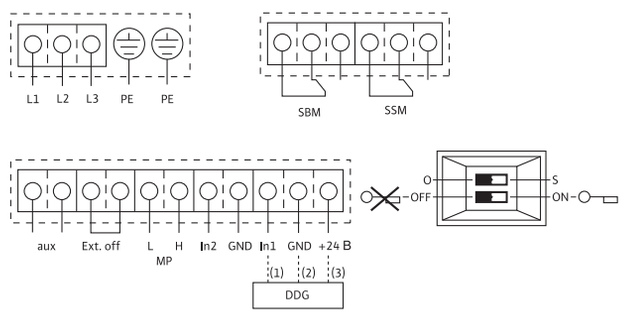
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальный внутренний диаметр	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/1-44/3,8	3,8	500–4945	3,9	6,7

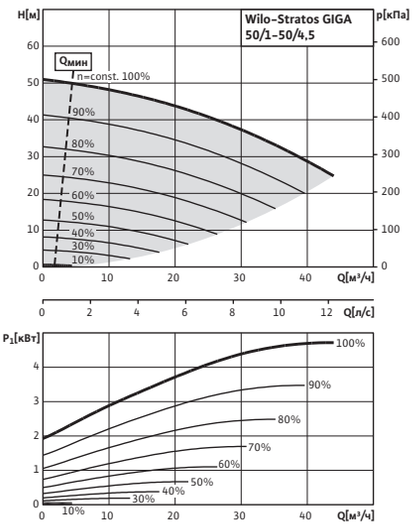
Высокоэффективные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

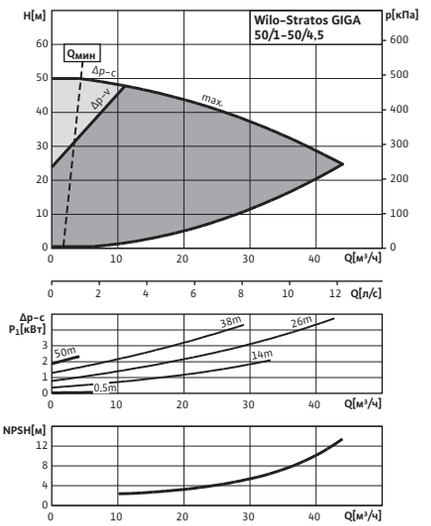
Технические данные

Wilo-Stratos GIGA 50/1-50/4,5

n=10...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



Габаритный чертеж

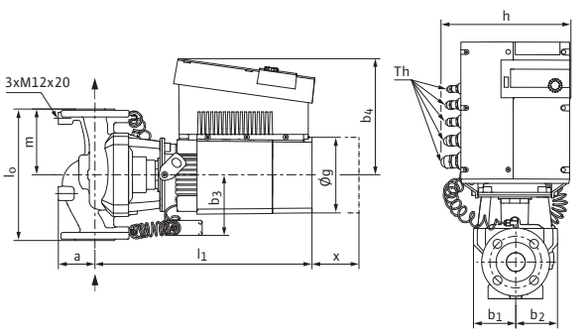
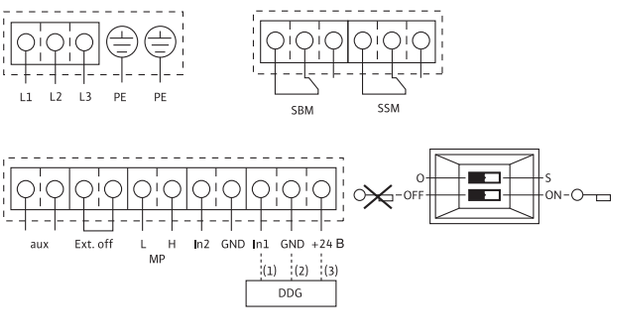


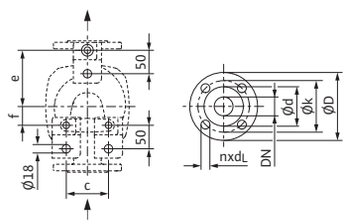
Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Stratos-GIGA...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
50/1-50/4,5	50	280	86	89	89	129	248	90	120	40	168	277	455	140	225	39

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальный внутренний диаметр	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

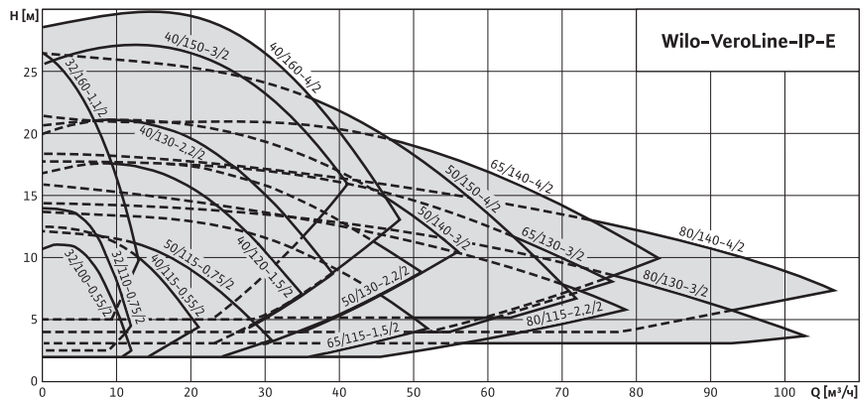
Данные мотора

Wilo-Stratos GIGA...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/1-50/4,5	4,5	500-5110	4,7	7,8

Обзор серии Wilo-VeroLine-IP-E







Конструкция:
Насос с сухим ротором, исполнение Inline, одноступенчатый с единым валом мотора и насоса, с фланцевым соединением, встроенным электронным управлением

Применение:
Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, промышленные циркуляционные системы.

Обозначение:
Пример: **IP-E 40/160-4/2-R1**

IP-E	Насос исполнения Inline с электронным управлением
40	Номинальный диаметр DN
160	Номинальный диаметр рабочего колеса
4	Номинальная мощность мотора P_2, [кВт]
2	Количество полюсов мотора
R1	Версия без встроенного датчика перепада давления

Режимы работы:
- Δp-c: поддержание постоянного перепада давления
- Δp-v: поддержание перепада давления по линейной убывающей функции (заданное значение Δp понижается со снижением подачи)
- PID-Control: функция пропорционально-интегрального дифференциального управления (ПИД регулирование при использовании других датчиков)
- Ручной режим: постоянная частота вращения задаётся вручную при помощи меню насоса или дистанционно через соответствующие клеммы
- Двухнасосное автоматическое управление (одного сдвоенного или двух одинарных насосов):
  - основной/резервный режим работы
  - совместный режим работы (основной/пиковый, с оптимизацией по КПД)
  - смена насосов через 24 часа (периодичность регулируется)

Ручное управление:
- Настройка требуемого перепада давления или частоты вращения
- Настройка режимов работы (Δp-c, Δp-v, PID и n-const)
- вкл./выкл. насоса
- Конфигурация всех рабочих параметров
- Квитирование ошибок

Внешнее управление:
- Выкл. по приоритету
- Смена насосов (действует только в двухнасосном режиме)
- Управляющий аналоговый вход (дистанционное задание частоты вращения): 0-10В / 0-20мА; 2-10В / 4-20мА
- Аналоговый вход для сигнала от датчика: 0-10В / 0-20мА; 2-10В/ 4-20мА

Подробные технические данные и характеристики

Модели	Стр.
Wilo-VeroLine-IP-E 32...	37
Wilo-VeroLine-IP-E 40...	40
Wilo-VeroLine-IP-E 50...	45
Wilo-VeroLine-IP-E 65...	49
Wilo-VeroLine-IP-E 80...	52

Сигнализация и индикация:
- Обобщенная сигнализация неисправности/работы
- Индикатор неисправности
- Кнопка сброса неисправности
- ЖК-дисплей с индикацией параметров насоса и кодов ошибок

Обмен данными:
- Инфракрасный интерфейс для беспроводного обмена данными с IR-монитором или IR-модулем (PDA)
- Гнездо под Wilo IF-модули (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) для подключения к автоматизированной системе управления зданием. В двухнасосном режиме достаточно одного модуля на два мотора.

Функции защиты:
- Полная защита мотора со встроенной электронной системой отключения
- Блокировка доступа к меню управления насосом

Варианты монтажа (подробнее – см. инструкцию):
- С горизонтальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «электронным модулем вниз»
- С вертикальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «мотором вниз»
- Монтаж на фундаменте при помощи консолей (принадл.)
- Установка в закрытых помещениях

Объем поставки:
- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Принадлежности (заказываются отдельно):
- Комплект консолей для установки на фундамент
- IF-модули для подключения к автоматизированной системе управления зданием (АСУЗ)
- IR-монитор
- IR-модуль (PDA)
  Системы управления

Обзор серии Wilo-VeroLine-IP-E

Общие технические данные	
Рабочие характеристики (при частоте сети 50 Гц)	
Подача, макс.	120 м³/ч
Напор, макс.	32 м
Диапазон частоты вращения (об/мин)	750–2900
Уровень шума, макс.[1)]	71 дБ(A)
Допустимые области применения	
Температура перекачиваемой жидкости	–10 … +120°C
Температура окружающей среды, макс.	+40°C
Относительная влажность воздуха	при Токр.30°C: 90%, без выпадения росы при Токр.40°C: 60%, без выпадения росы
Рабочее давление, макс.	10 бар (16 бар по запросу)
Допустимые перекачиваемые жидкости	
Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений	•
Водогликолевая смесь (более 10% требуется проверка мощности мотора)	доля гликоля ≤40%, T ≤ +40°C: стандартное исполнение доля гликоля 20...40%, +40 < T ≤ +120°C: исп. S1 доля гликоля 40...50%, –20 ≤ T ≤ +120°C: исп. S1
Масляный теплоноситель	специальное исполнение
Другие жидкости	по запросу
Данные мотора	
Технология мотора	Асинхронный мотор
Подключение к сети 50 Гц (допустимые отклонения напряжения ±10%)	3x400В
Поддерживаемые типы электрической сети	TN, TT
Класс нагревостойкости изоляции	F
Степень защиты	IP55
Создаваемые помехи	EN 61800-3
Помехозащищенность	EN 61800-3
Встроенная полная защита мотора	•
Регулирование частоты вращения	Встроенное
Подсоединение к трубопроводу	
Фланцевое подсоединение PN16 (по EN 1092-2)	DN32, DN40, DN50, DN65, DN80
Материалы	
Корпус насоса и фонарь	EN-GJL-250 (+ покрытие KTL)
Рабочее колесо	PPS-GF30
Вал насоса	1.4021
Скользящее торцевое уплотнение	AQ1EGG (другие СТУ по запросу)

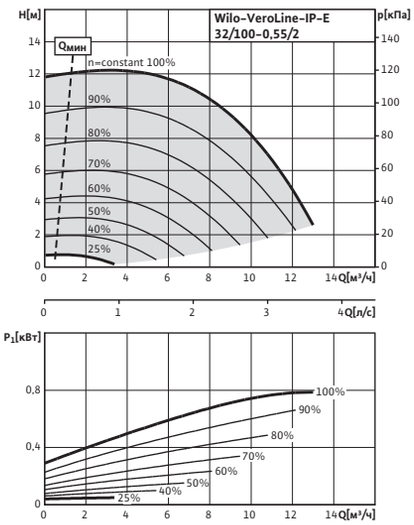
• = имеется, – = отсутствует

[1)] Среднее значение уровня шума на расстоянии 1 м от поверхности насоса, согласно DIN EN ISO 3744

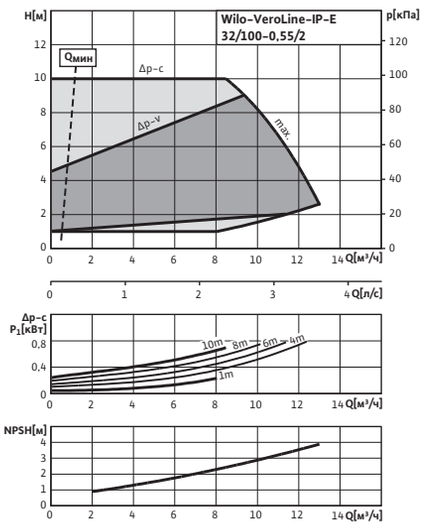
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 32/100-0,55/2

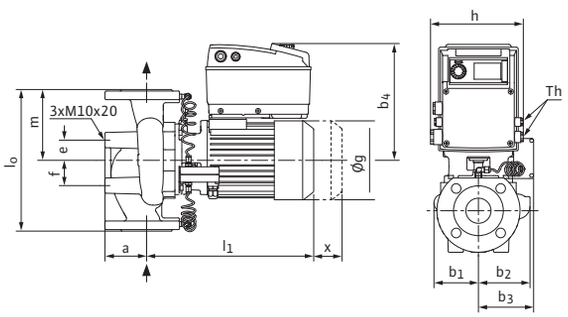
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



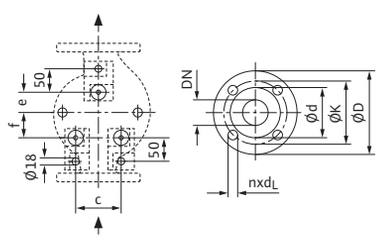
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
32/100-0,55/2	32	260	70	101	106	189	223	90	40	50	146	141	345	130	150	27

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

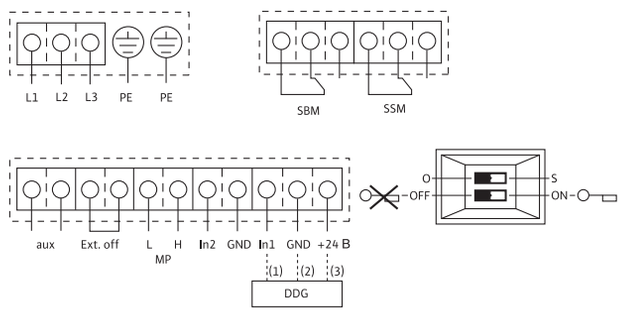


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
32/100-0,55/2	0,55	750 – 2900	0,8	1,9

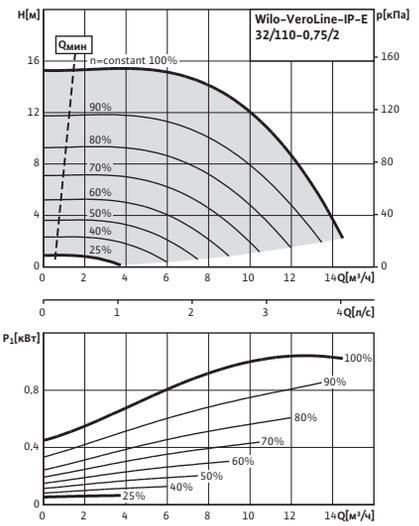
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

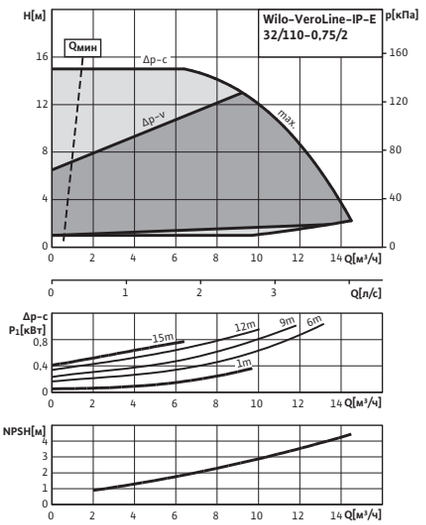
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 32/110-0,75/2

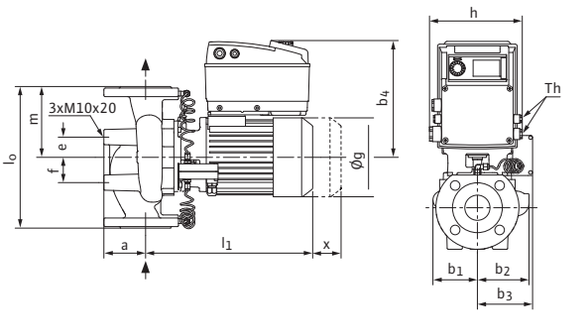
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



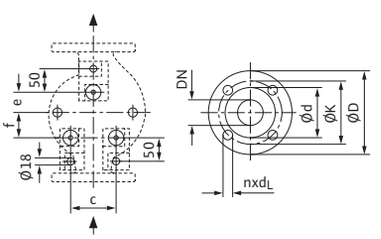
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
32/110-0,75/2	32	260	70	101	106	189	223	90	40	50	146	141	345	130	150	27

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

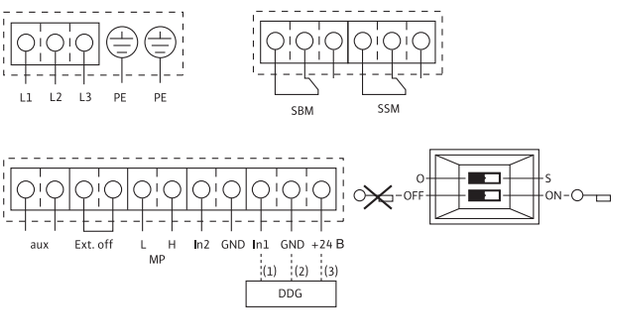


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	78	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика.
Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление)
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

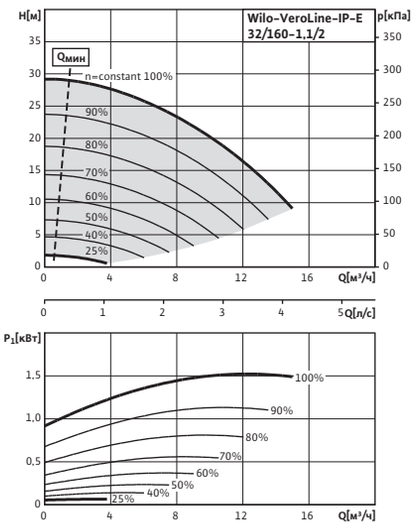
Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
32/110-0,75/2	0,75	750 – 2900	1,1	2,9

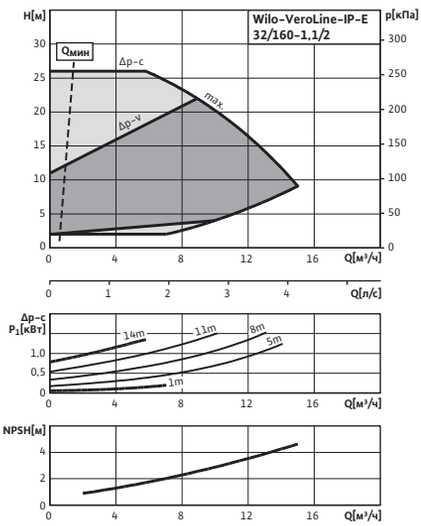
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 32/160-1,1/2

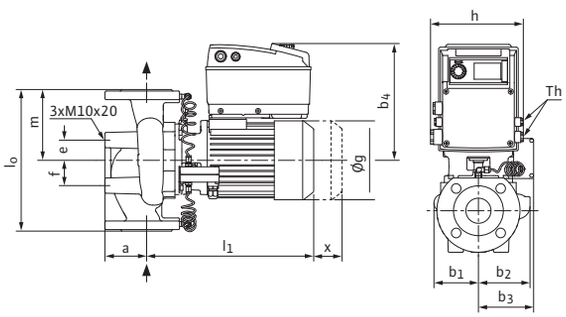
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



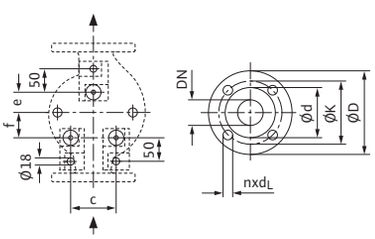
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
32/160-1,1/2	32	260	70	101	106	189	223	90	40	50	146	159	345	130	150	27

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

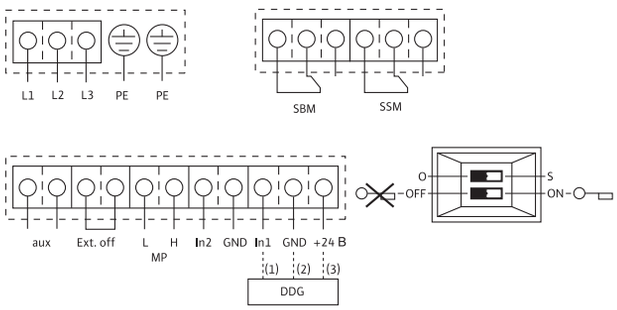


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
32/160-1,1/2	1,1	750 – 2900	1,5	4,1

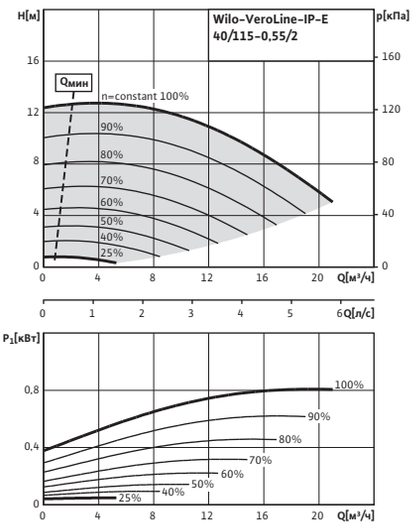
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

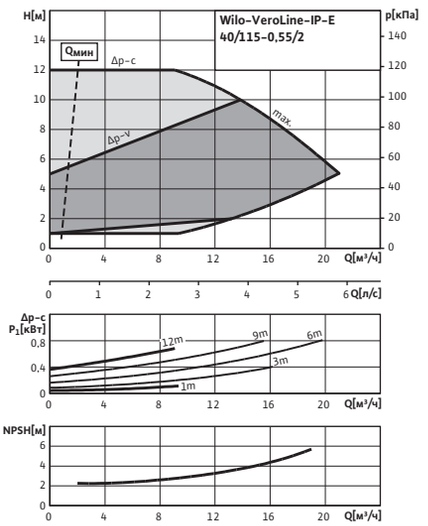
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 40/115-0,55/2

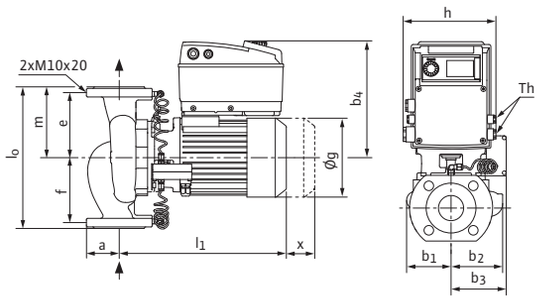
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



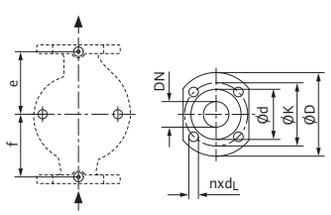
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
40/115-0,55/2	40	250	65	80	90	162	216	–	110	110	130	141	320	125	150	25

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

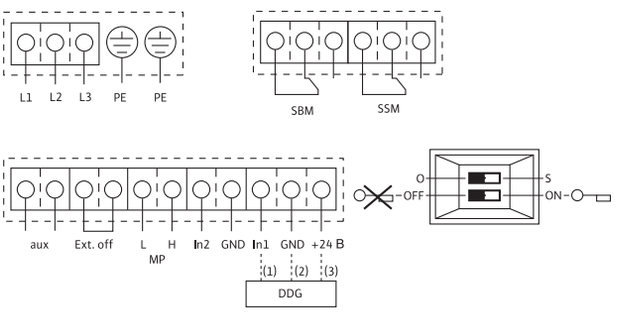


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика.
Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление)
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

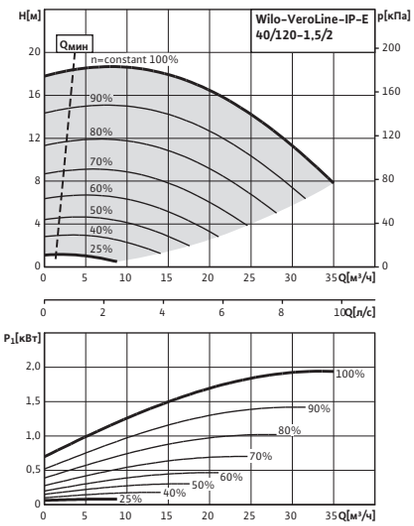
Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/115-0,55/2	0,55	750 – 2900	0,8	1,8

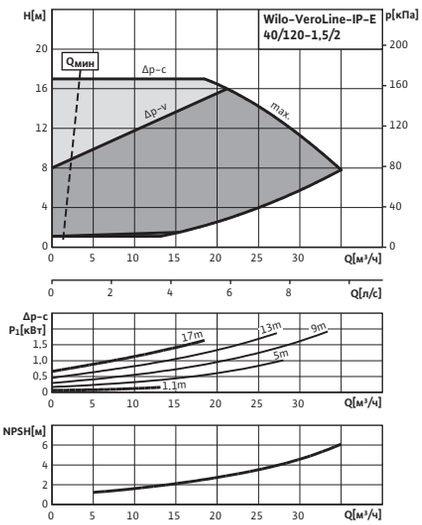
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 40/120-1,5/2

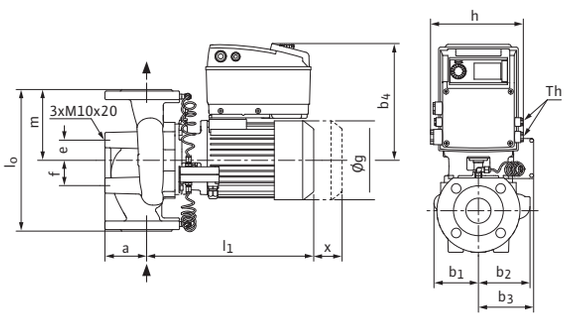
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



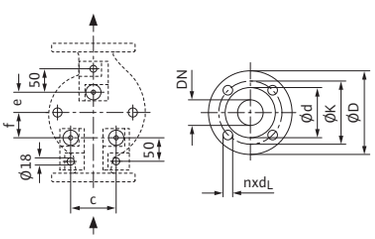
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
40/120-1,5/2	40	320	75	113	121	189	240	90	40	50	177	159	351	160	150	37

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

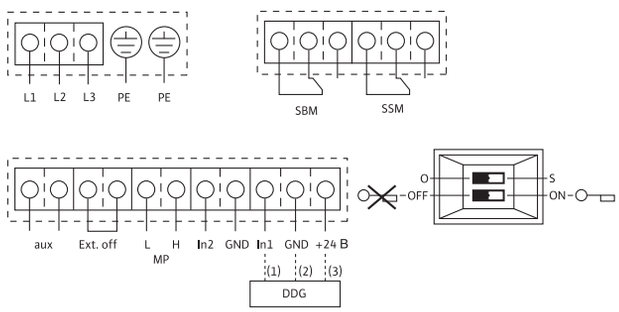


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/120-1,5/2	1,5	750 – 2900	2,0	5,2

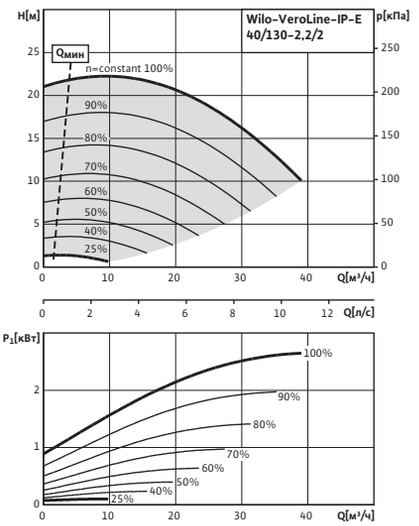
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

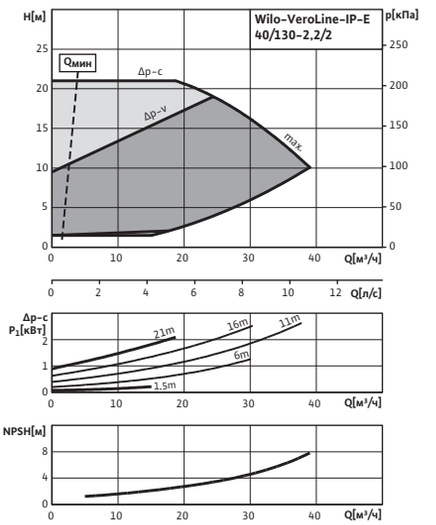
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 40/130-2,2/2

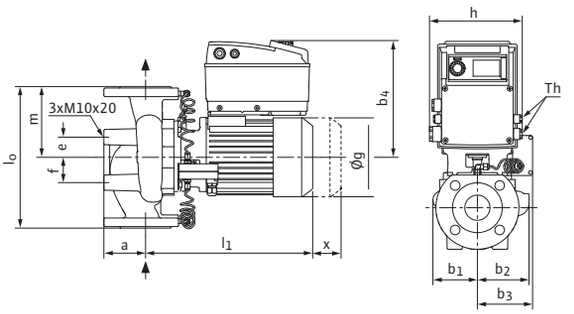
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



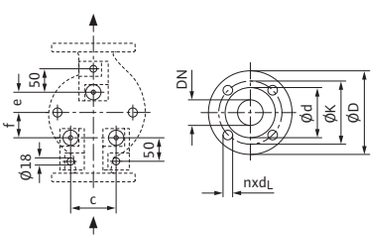
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
40/130-2,2/2	40	320	75	113	121	189	240	90	40	50	176	176	359	160	150	38

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

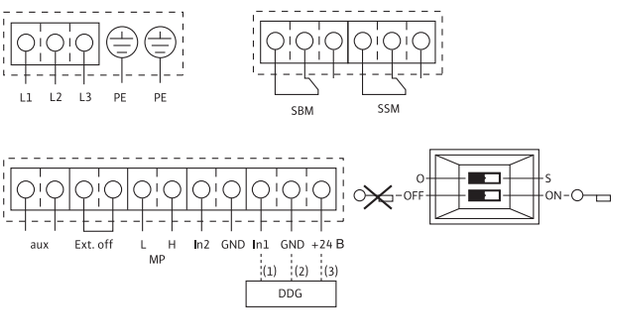


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика.
Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление)
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

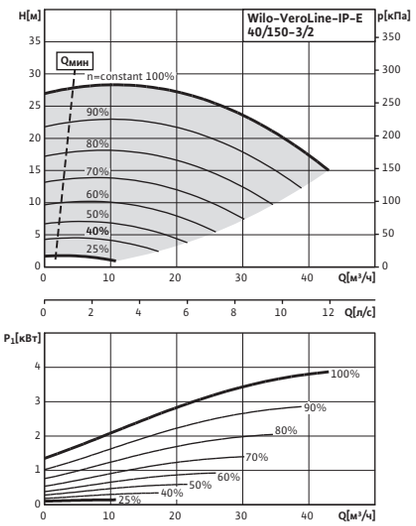
Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/130-2,2/2	2,2	750 – 2900	2,7	6,4

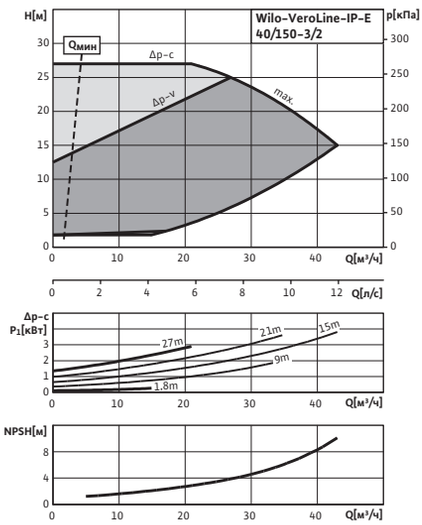
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 40/150-3/2

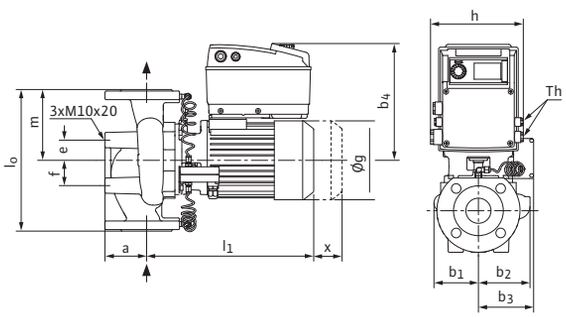
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



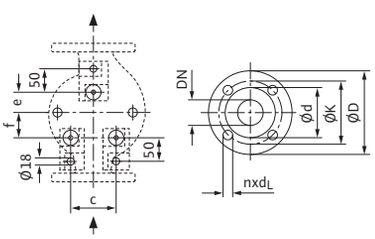
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
40/150-3/2	40	320	75	113	121	189	255	90	40	50	196	176	386	160	150	44

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

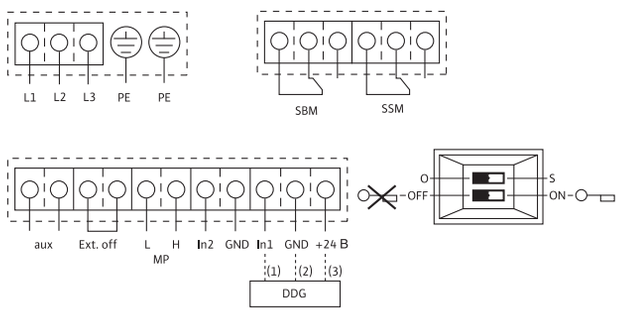


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/150-3/2	3,0	750 – 2900	3,9	8,8

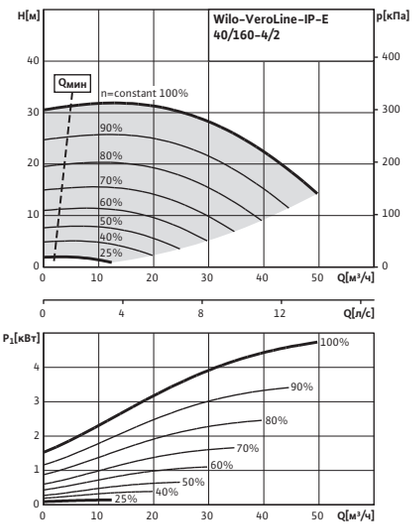
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

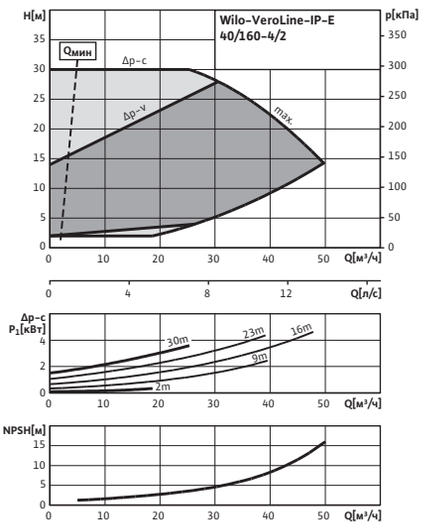
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 40/160-4/2

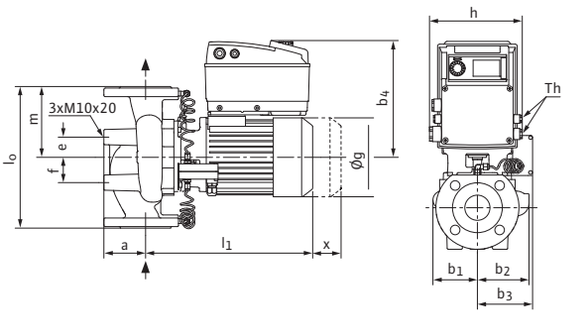
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



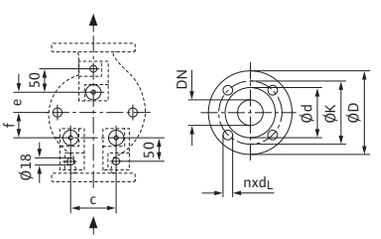
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
40/160-4/2	40	320	75	113	121	189	270	90	40	50	220	197	403	160	150	51

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

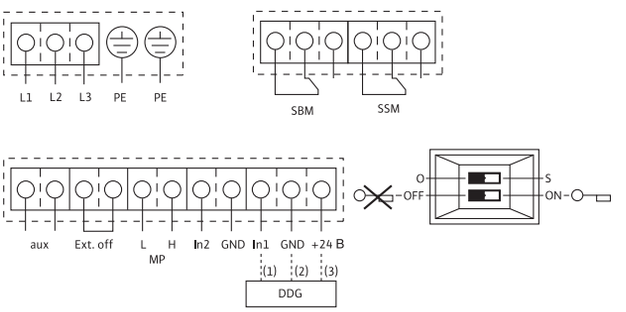


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика.
Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление)
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

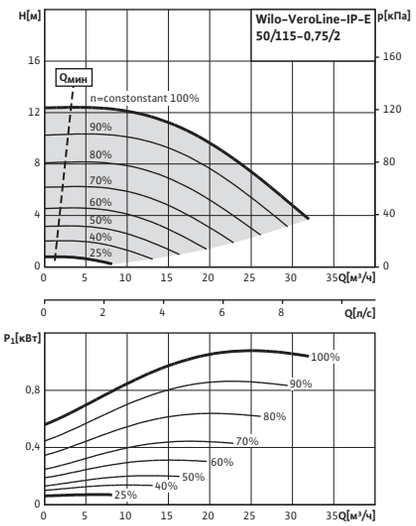
Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[А]
40/160-4/2	4,0	750 – 2900	4,7	10,1

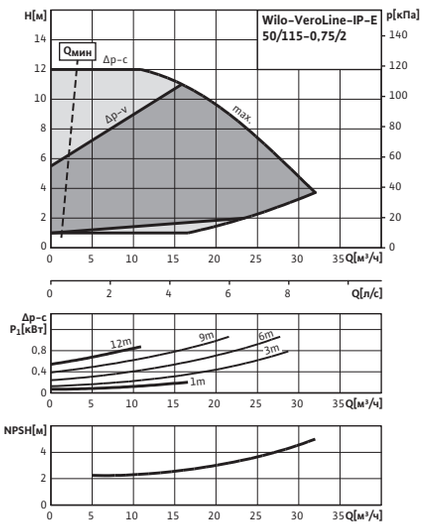
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 50/115-0,75/2

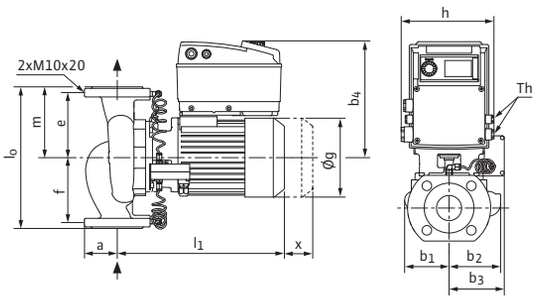
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



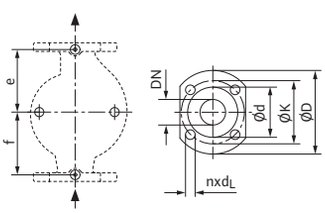
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
50/115-0,75/2	50	280	75	91	101	162	223	–	125	125	146	141	346	140	150	30

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

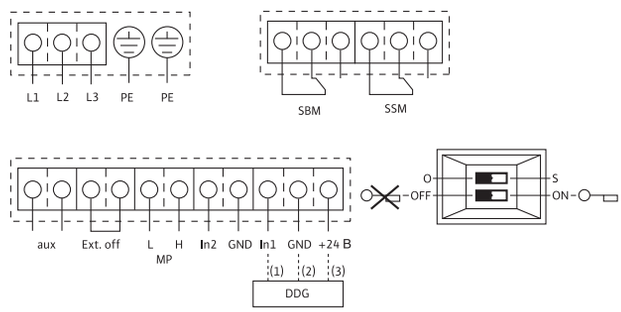


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	160	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/115-0,75/2	0,75	750 – 2900	1,1	3,2

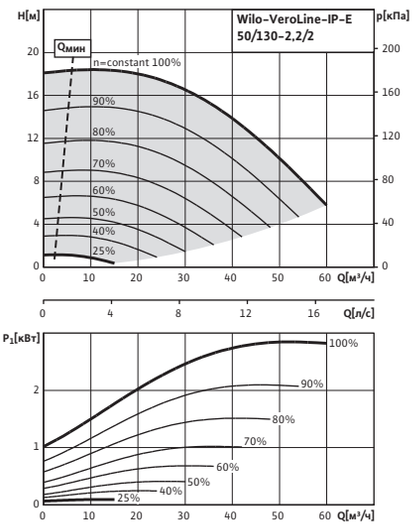
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

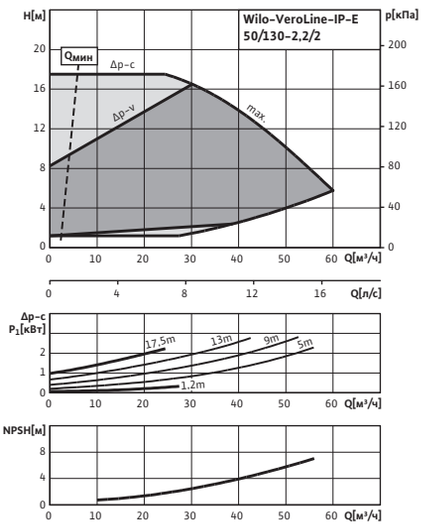
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 50/130-2,2/2

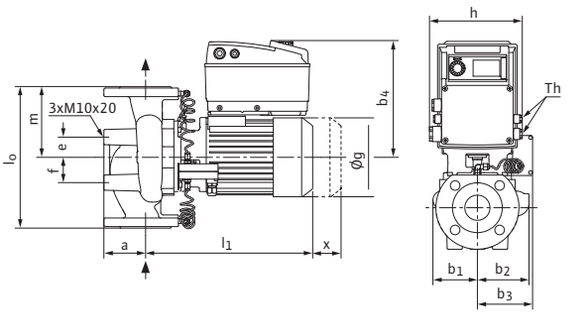
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



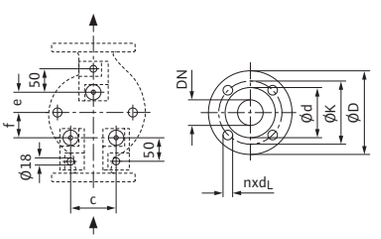
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
50/130-2,2/2	50	340	86	116	131	189	240	104	40	50	176	176	361	170	150	41

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

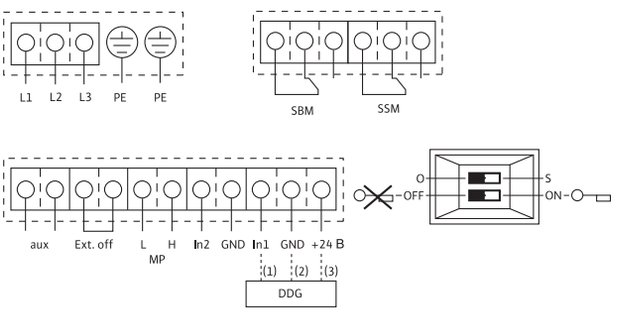


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	160	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

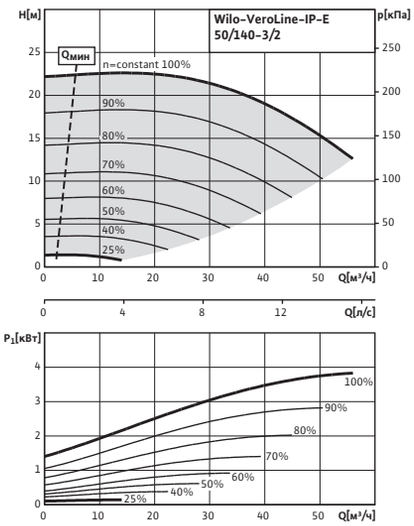
Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/130-2,2/2	2,2	750 – 2900	2,9	6,6

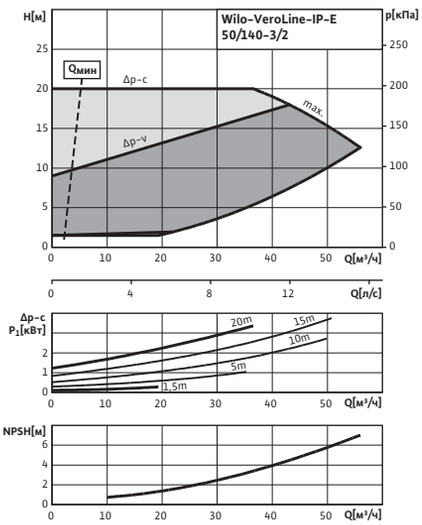
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 50/140-3/2

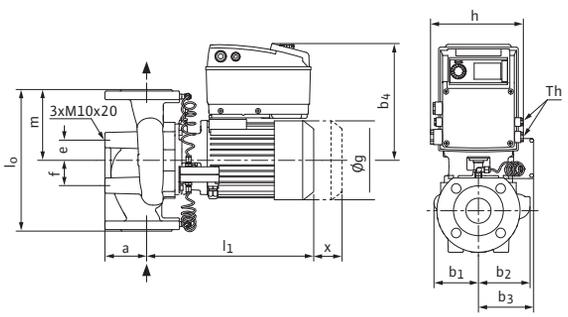
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



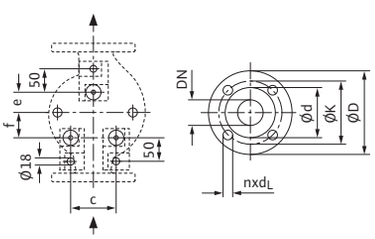
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
50/140-3/2	50	340	86	116	131	189	255	104	40	50	196	176	388	170	150	47

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

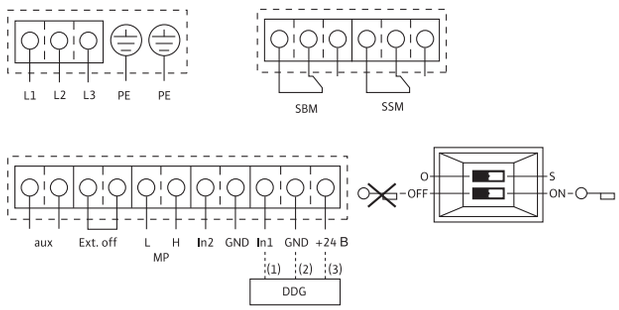


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	160	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/140-3/2	3,0	750 – 2900	3,8	8,8

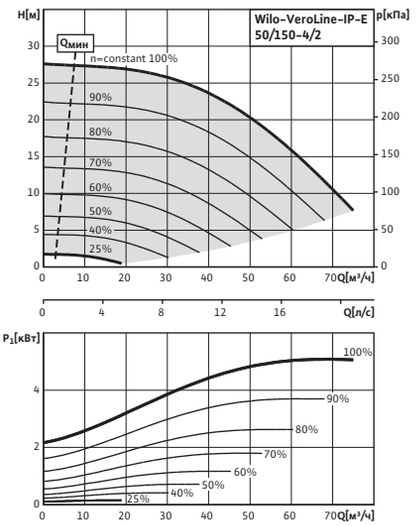
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

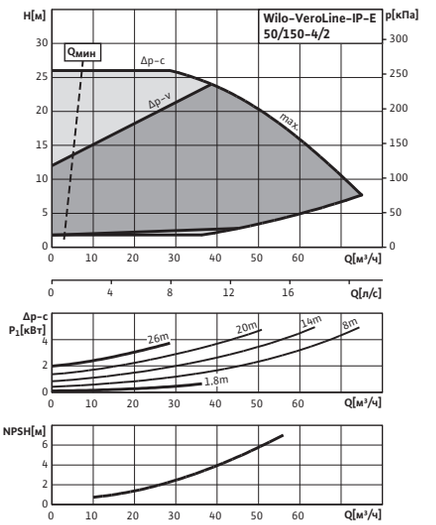
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 50/150-4/2

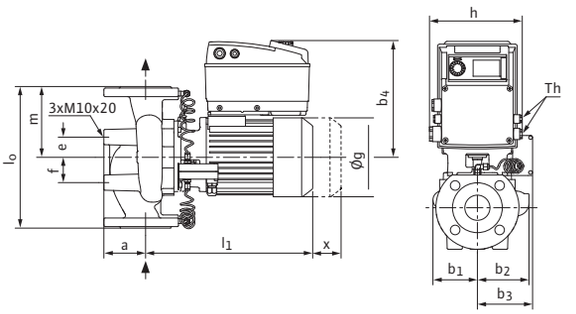
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



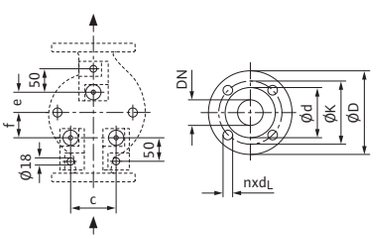
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
50/150-4/2	50	340	86	116	131	189	270	104	40	50	220	197	405	170	150	54

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

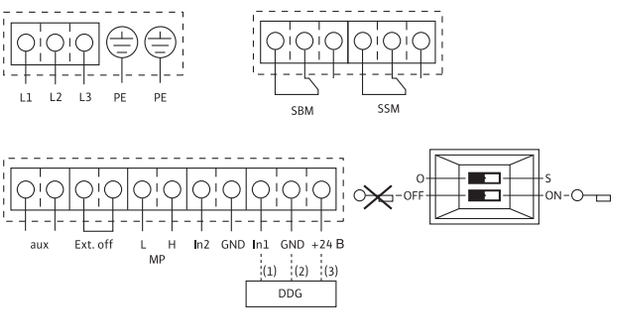


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	160	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика.
Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление)
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

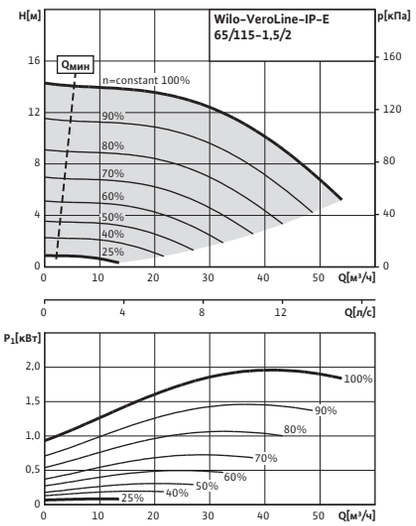
Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/150-4/2	4,0	750 – 2900	5,2	11,7

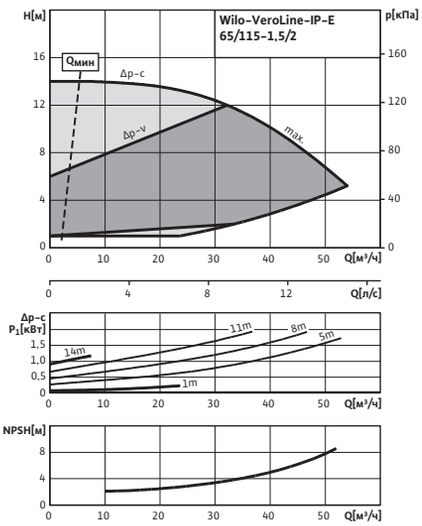
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 65/115-1,5/2

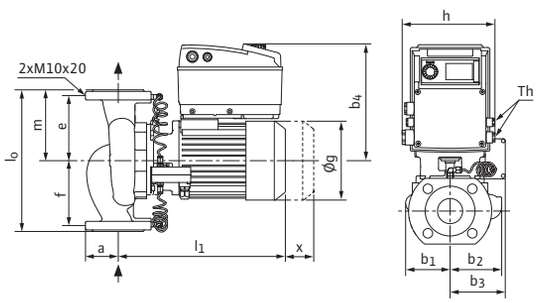
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH

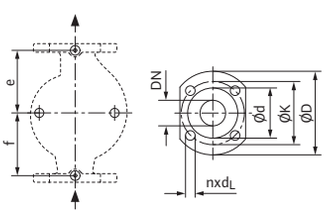


Габаритный чертеж



Размеры, вес																	
Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры															Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x		M
	–	[мм]															[кг]
65/115-1,5/2	65	340	80	100	118	167	240	–	155	155	177	159	367	170	150		41

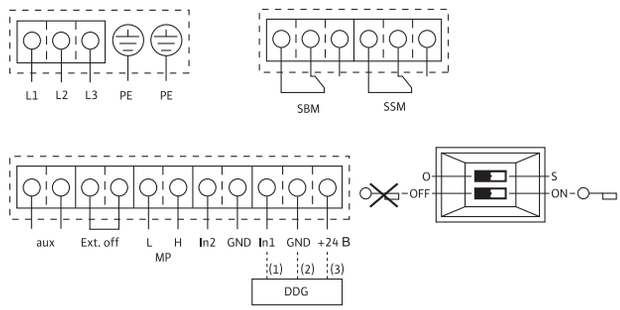
Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25



Размеры фланцев					
Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора				
Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/115-1,5/2	1,5	750 – 2900	2,0	5,2

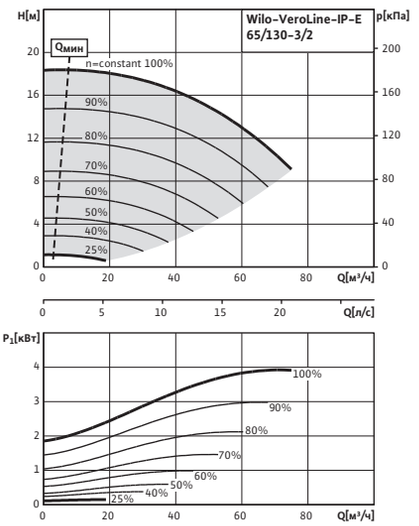
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

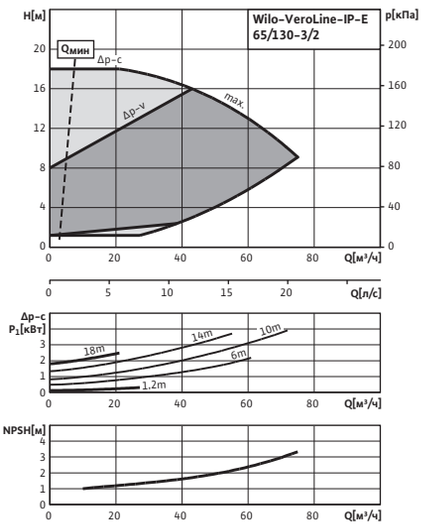
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 65/130-3/2

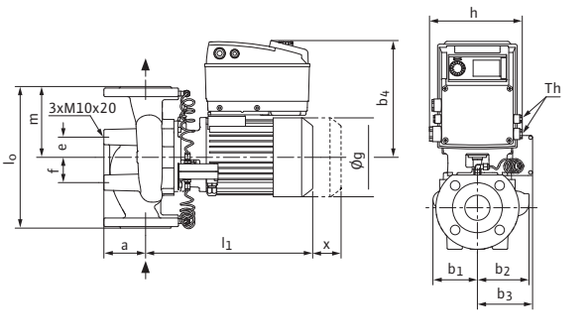
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



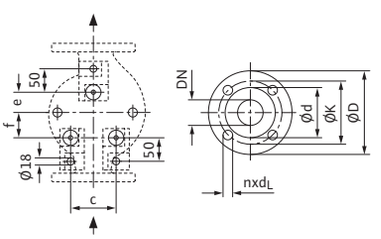
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
65/130-3/2	65	340	93	119	138	189	255	135	40	55	196	176	394	170	150	50

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

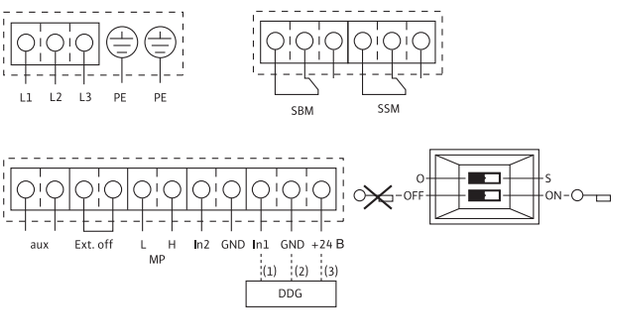


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	65...

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика.
Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление)
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

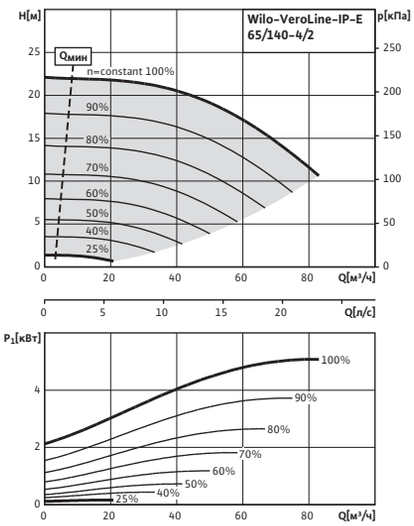
Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/130-3/2	3,0	750 – 2900	4,0	9,4

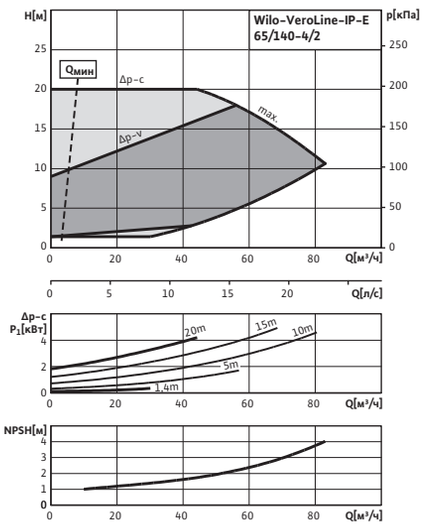
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 65/140-4/2

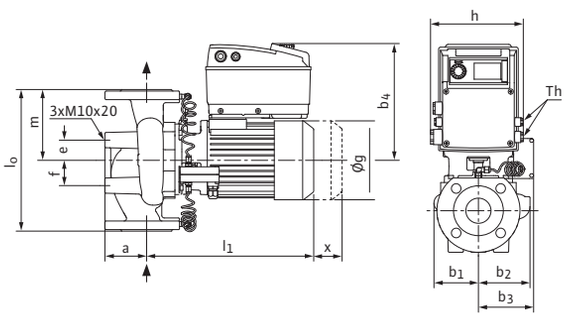
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



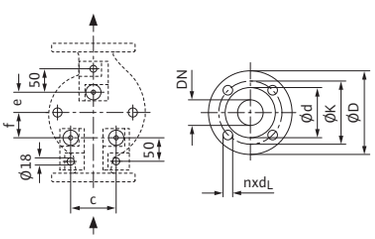
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
65/140-4/2	65	340	93	119	138	189	270	135	40	55	220	197	411	170	150	57

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

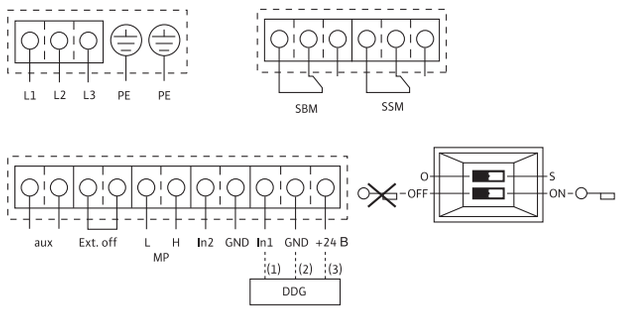


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/140-4/2	4,0	750 – 2900	5,1	11,6

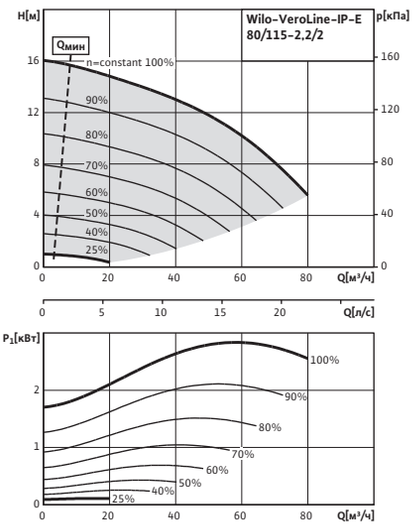
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

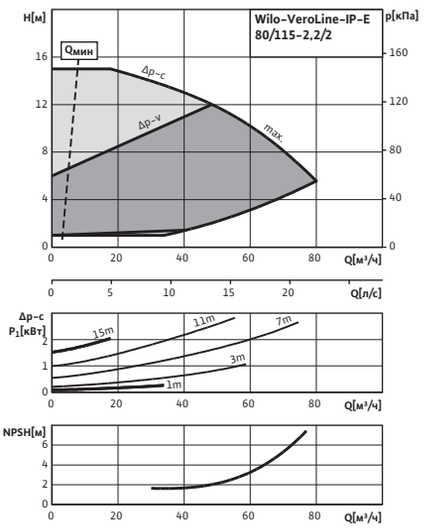
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 80/115-2,2/2

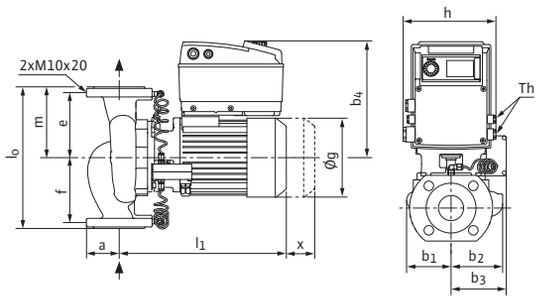
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



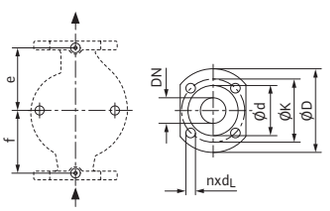
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
80/115-2.2/2	80	360	98	110	135	167	240	–	165	165	176	176	376	180	150	46

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

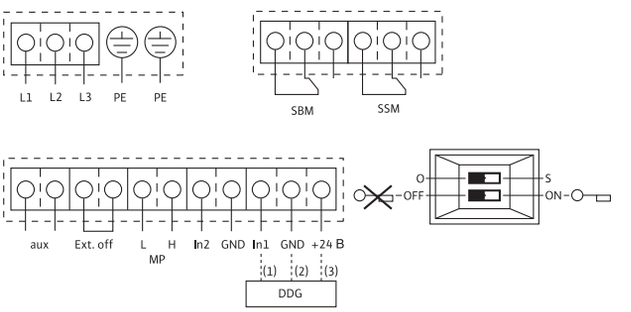


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

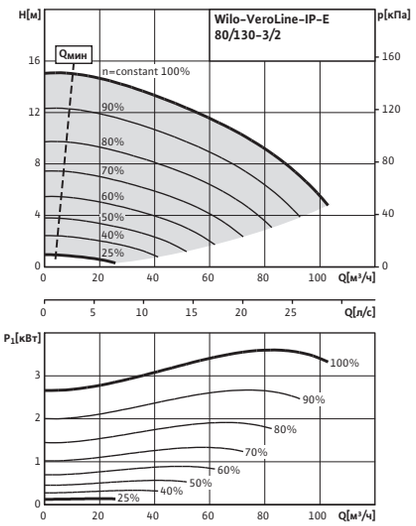
Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/115-2.2/2	2,2	750 – 2900	2,7	6,5

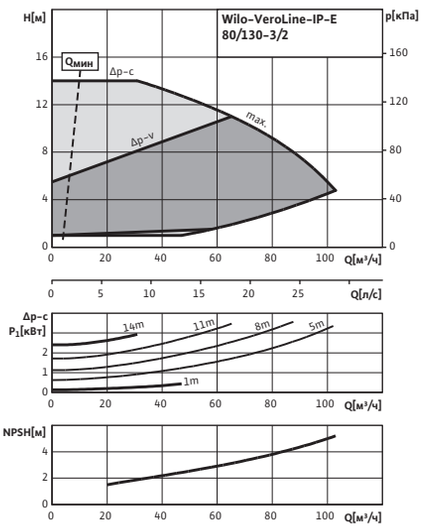
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 80/130-3/2

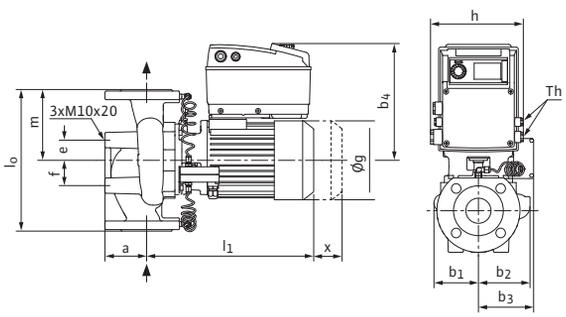
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



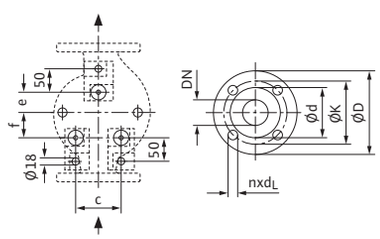
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
80/130-3/2	80	360	105	125	153	189	255	135	40	55	196	176	400	180	150	53

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

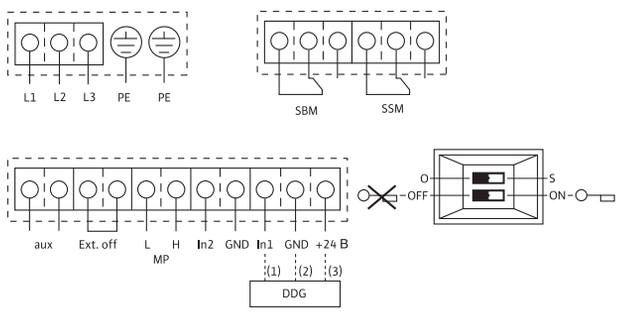


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/130-3/2	3,0	750 – 2900	3,7	8,5

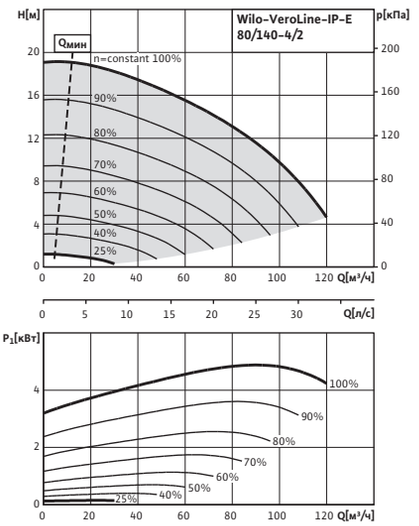
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

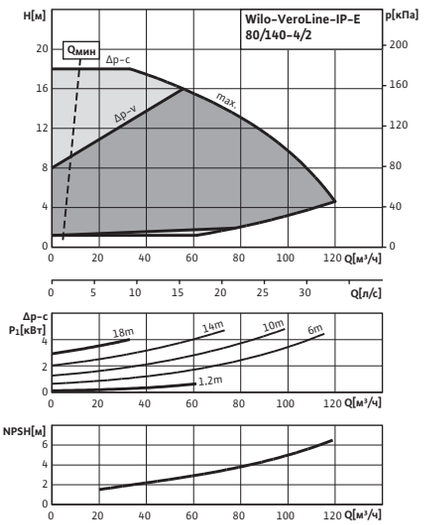
Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-E 80/140-4/2

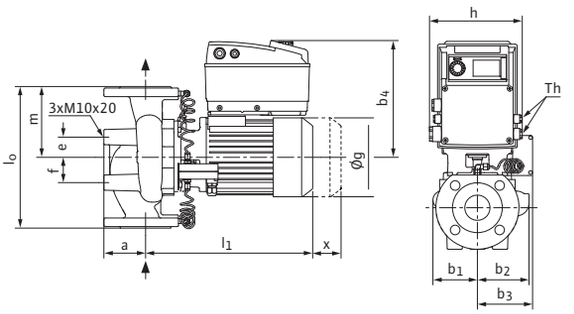
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



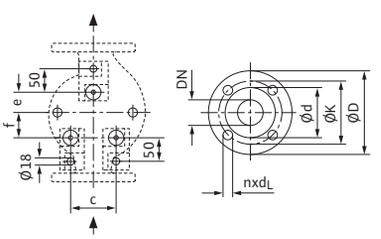
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-E...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	x	M
	–	[мм]														[кг]
80/140-4/2	80	360	105	125	153	189	270	135	40	55	220	197	417	180	150	60

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM25

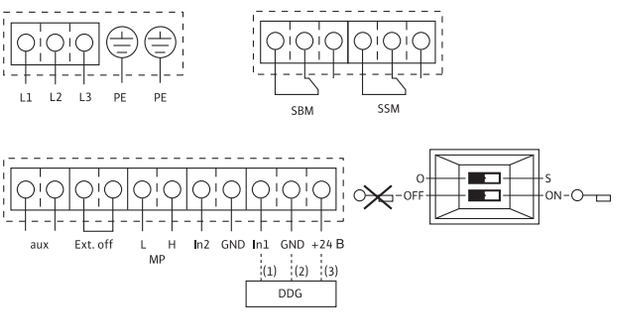


Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика.
Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление)
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

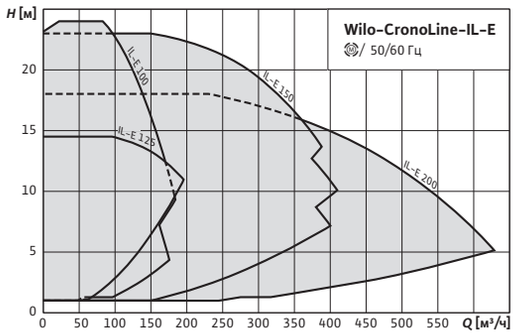
* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

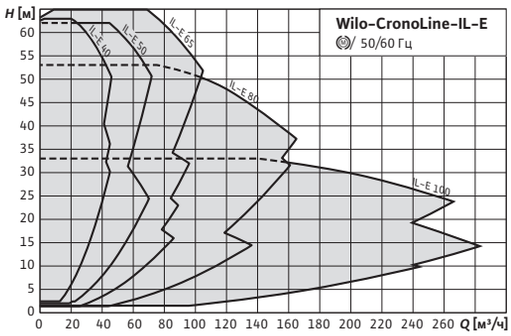
Данные мотора

Wilo-VeroLine-IP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/140-4/2	4,0	750 – 2900	4,9	10,9

Обзор серии Wilo-CronoLine-IL-E







Конструкция:
Насос с сухим ротором, исполнение Inline, с фланцевым соединением, встроенным электронным управлением.

Применение:
Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, промышленные циркуляционные системы.

Обозначение:
Пример: **IL-E 50/170-7,5/2-R1**

IL-E	Насос исполнения Inline с электронным управлением
50	Номинальный диаметр DN
170	Номинальный диаметр рабочего колеса
7,5	Номинальная мощность мотора P2, [кВт]
2	Количество полюсов мотора
R1	Версия без встроенного датчика перепада давления

Режимы работы:
- Δp-c: поддержание постоянного перепада давления
- Δp-v: поддержание перепада давления по линейной убывающей функции (заданное значение Δp понижается со снижением подачи)
- PID-Control: функция пропорционально-интегрального дифференциального управления (ПИД регулирование при использовании других датчиков)
- Ручной режим: постоянная частота вращения задаётся вручную при помощи меню насоса или дистанционно через соответствующие клеммы
- Двухнасосное автоматическое управление (одного сдвоенного или двух одинарных насосов):
  - основной/резервный режим работы
  - совместный режим работы (основной/пиковый, с оптимизацией по КПД)
  - смена насосов через 24 часа (периодичность регулируется)

Ручное управление:
- Настройка требуемого перепада давления или частоты вращения
- Настройка режимов работы (Δp-c, Δp-v, PID и n-const)
- вкл./выкл. насоса
- Конфигурация всех рабочих параметров
- Квитирование ошибок

Внешнее управление:
- Выкл. по приоритету
- Смена насосов (действует только в двухнасосном режиме)
- Управляющий аналоговый вход (дистанционное задание частоты вращения): 0-10В / 0-20мА; 2-10В / 4-20мА
- Аналоговый вход для сигнала от датчика: 0-10В / 0-20мА; 2-10В/ 4-20мА

Сигнализация и индикация:
- Обобщенная сигнализация неисправности/работы
- Индикатор неисправности
- Кнопка сброса неисправности
- ЖК-дисплей с индикацией параметров насоса и кодов ошибок

Обмен данными:
- Инфракрасный интерфейс для беспроводного обмена данными с IR-монитором или IR-модулем (PDA)
- Гнездо под Wilo IF-модули (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) для подключения к автоматизированной системе управления зданием. В двухнасосном режиме достаточно одного модуля на два мотора.

Функции защиты:
- Полная защита мотора со встроенной электронной системой отключения
- Блокировка доступа к меню управления насосом

Варианты монтажа (подробнее – см. инструкцию):
- С горизонтальным валом мотора (только с мотором ≤ 15 кВт): любой вариант монтажа, кроме «электронным модулем вниз»
- С вертикальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «мотором вниз»
- Монтаж на фундаменте при помощи консолей (принадл.)
- Установка в закрытых помещениях

Объем поставки:
- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Принадлежности (заказываются отдельно):
- Комплект консолей для установки на фундамент
- IF-модули для подключения к автоматизированной системе управления зданием (АСУЗ)
- IR-монитор
- IR-модуль (PDA)
- Системы управления

Подробные технические данные и характеристики

Модели	Страницы	
	2-пол.	4-пол.
Wilo-CronoLine-IL-E 40...	71	–
Wilo-CronoLine-IL-E 50...	74	–
Wilo-CronoLine-IL-E 65...	79	–
Wilo-CronoLine-IL-E 80...	85	–
Wilo-CronoLine-IL-E 100...	92	57
Wilo-CronoLine-IL-E 125...	–	60
Wilo-CronoLine-IL-E 150...	–	62
Wilo-CronoLine-IL-E 200...	–	68

Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Обзор серии Wilo-CronoLine-IL-E

Общие технические данные	
Рабочие характеристики (при частоте сети 50 Гц)	
Подача, макс.	630 м³/ч
Напор, макс.	68 м
Диапазон частоты вращения	380 – 1450 об/мин (4пол. мотор) 750 – 2900 об/мин (2пол. мотор)
Уровень шума, макс.[1)]	78 дБ(A)
Допустимые области применения	
Температура перекачиваемой жидкости	-20 ... +140˚C
Температура окружающей среды, макс.	+40˚C
Относительная влажность воздуха	до 90%, без выпадения росы
Рабочее давление, макс.	16 бар (до +120 °C) 13 бар (до +140 °C)
Допустимые перекачиваемые жидкости	
Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений	•
Водогликолевая смесь (более 10% требуется проверка мощности мотора)	доля гликоля ≤40%, T ≤ +40°C: стандартное исполнение доля гликоля 20...40%, +40 < T ≤ +120°C: исп. S1 доля гликоля 40...50%, -20 ≤ T ≤ +120°C: исп. S1
Масляный теплоноситель	специальное исполнение
Другие жидкости	по запросу
Данные мотора	
Технология мотора	Асинхронный мотор
Подключение к сети 50 Гц (допустимые отклонения напряжения ±10%)	3x400В
Поддерживаемые типы электрической сети	TN, TT
Класс нагревостойкости изоляции	F
Степень защиты	IP55
Создаваемые помехи	EN 61800-3
Помехозащищенность	EN 61800-3
Встроенная полная защита мотора	•
Регулирование частоты вращения	Встроенное
Подсоединение к трубопроводу	
Фланцевое подсоединение PN16 (по EN 1092-2)	DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200
Материалы	
Корпус насоса и фонарь	EN-GJL-250 (+ покрытие KTL)
Рабочее колесо	EN-GJL-200 (по запросу G-CuSn 10)
Вал насоса	1.4122
Скользящее торцевое уплотнение	AQ1EGG (другие СТУ по запросу)

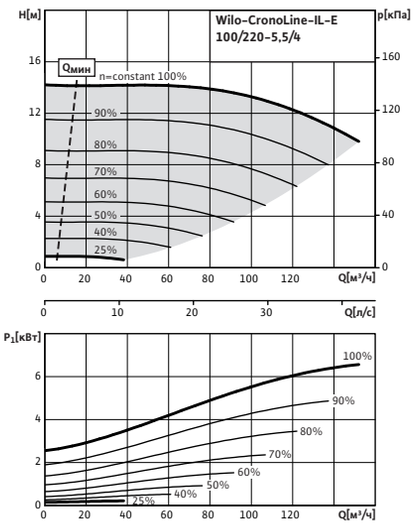
• = имеется, – = отсутствует

[1)] Среднее значение уровня шума на расстоянии 1 м от поверхности насоса, согласно DIN EN ISO 3744

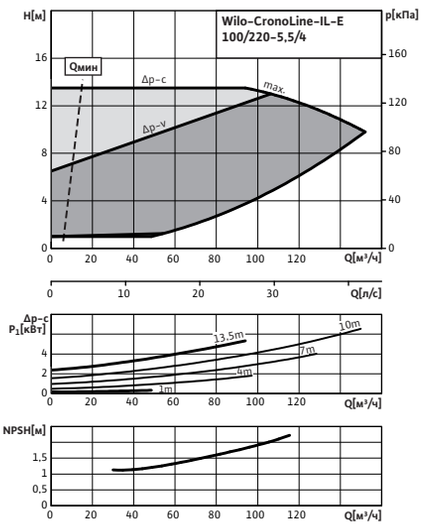
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 100/220-5,5/4 (4-полюсный)

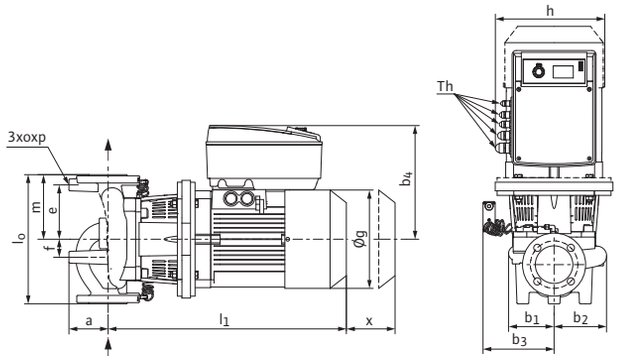
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



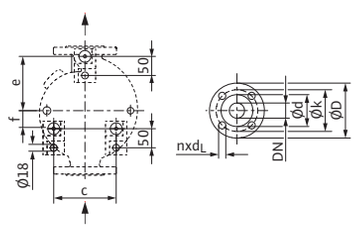
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
100/220-5,5/4	100	550	155	173	202	224	303	220	231	99	266	260	836	255	M12	20	120	139

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



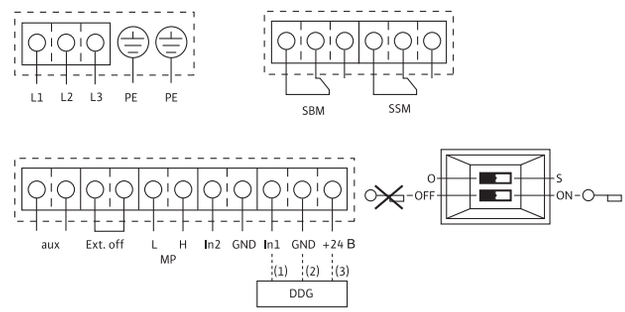
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
100/220-5,5/4	5,5	380–1450	6,7	10,8

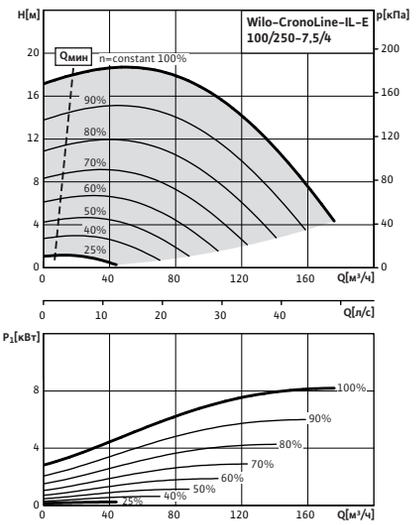
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

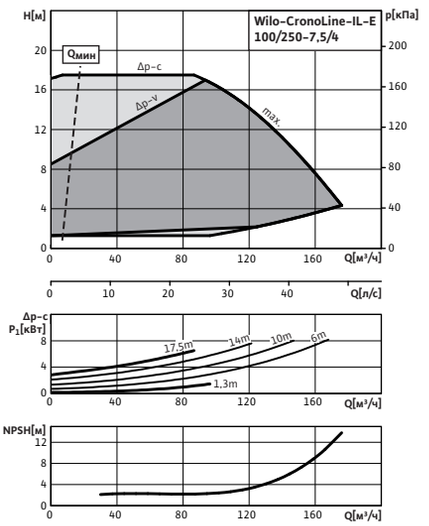
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 100/250-7,5/4 (4-полюсный)

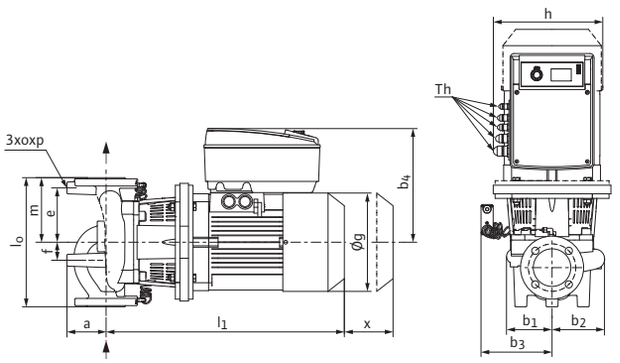
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



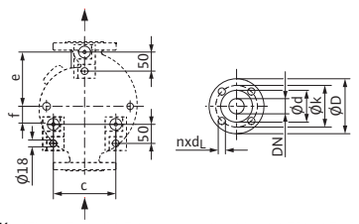
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
100/250-7,5/4	100	550	180	188	214	242	303	240	236	114	266	260	849	260	M12	20	120	158

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



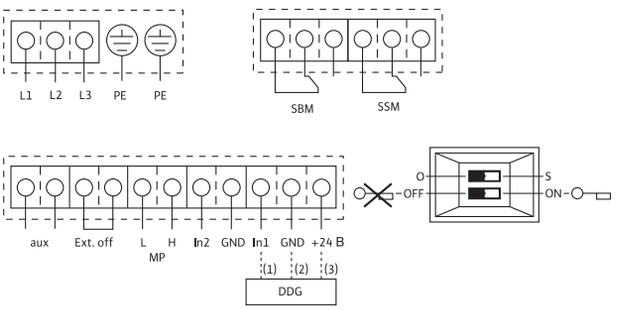
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

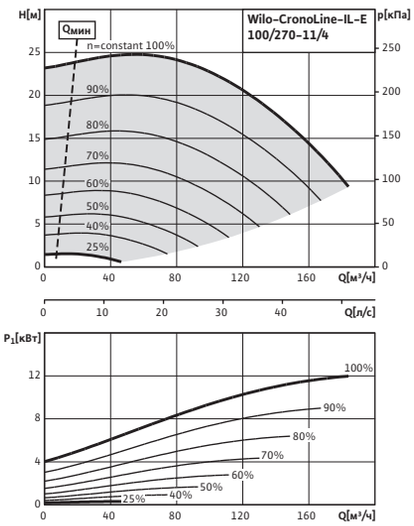
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
100/250-7,5/4	7,5	380–1450	8,9	13,4

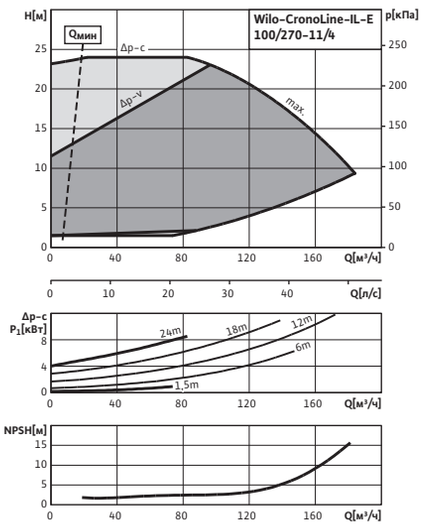
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 100/270-11/4 (4-полюсный)

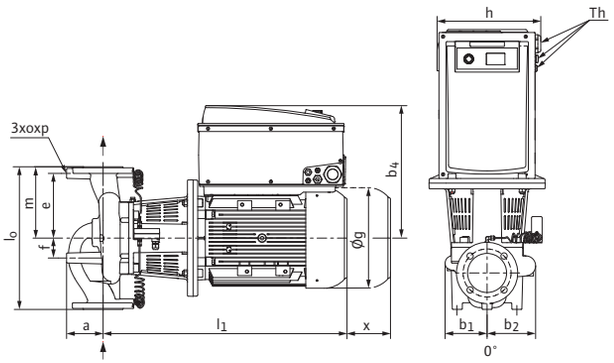
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



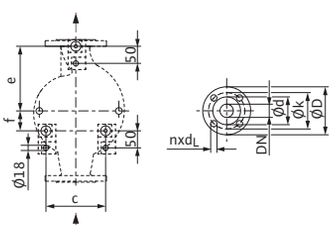
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
100/270-11/4	100	550	180	188	214	–	427	240	236	114	302	320	749	260	M12	20	120	220

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



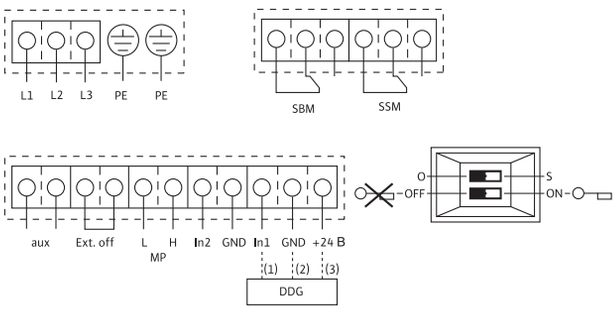
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
100/270-11/4	11	380–1450	12,3	19,6

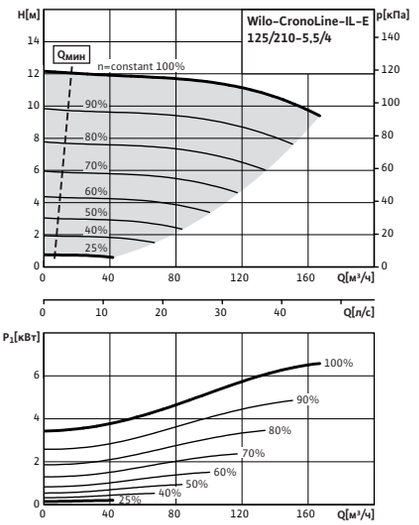
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

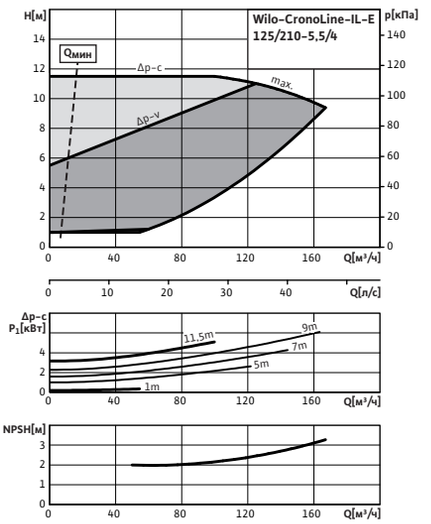
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 125/210-5,5/4 (4-полюсный)

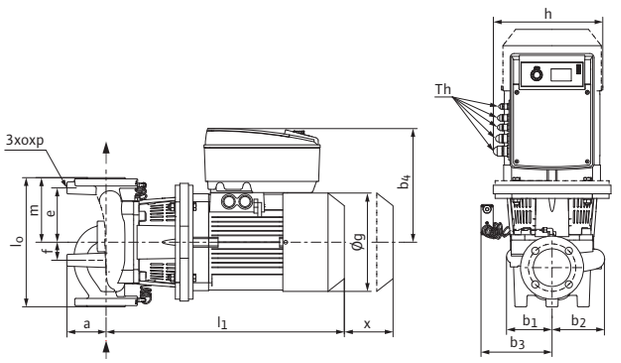
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



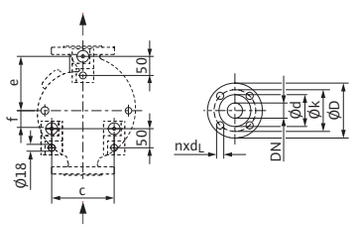
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
125/210-5,5/4	125	620	175	177	212	224	303	280	266	54	266	260	849	280	M16	25	120	153

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



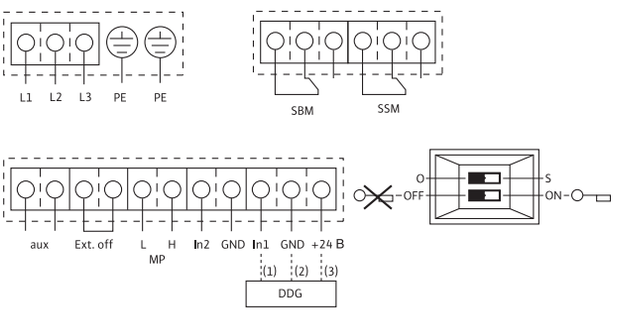
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
125...	125	250	184	210	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

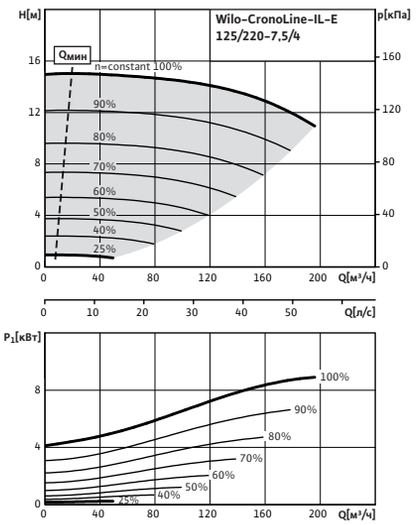
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
125/210-5,5/4	5,5	380–1450	6,7	11,0

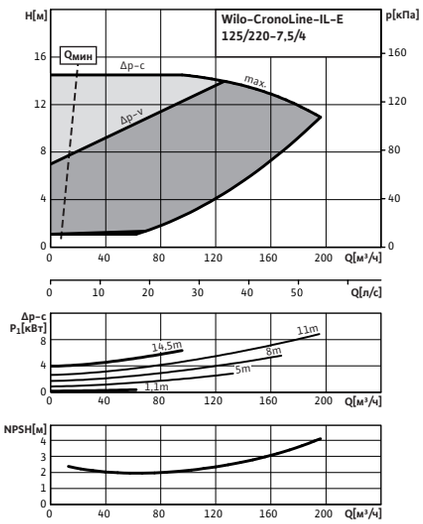
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 125/220-7,5/4 (4-полюсный)

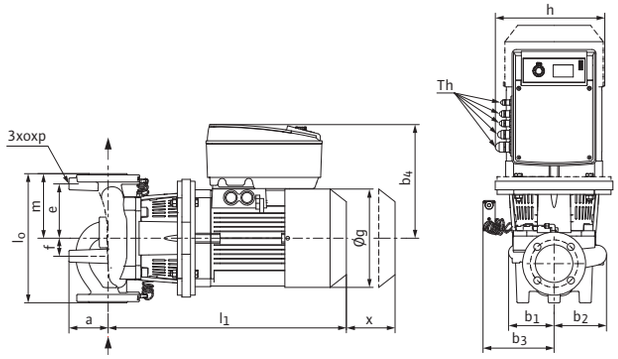
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



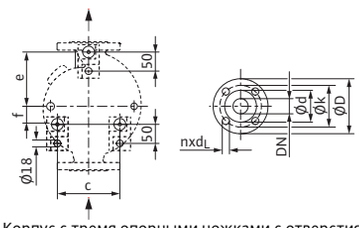
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
125/220-7,5/4	125	620	175	177	212	224	303	280	266	54	266	260	841	280	M16	25	120	162

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



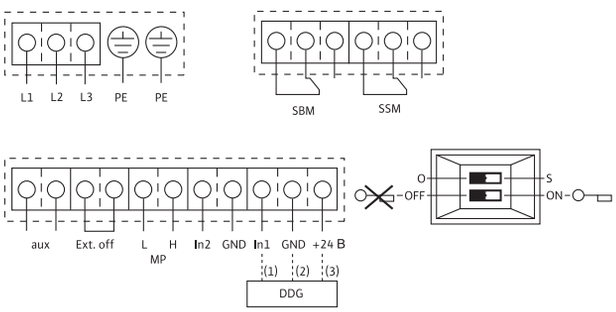
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
125...	125	250	184	210	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
125/220-7,5/4	7,5	380–1450	8,9	14,0

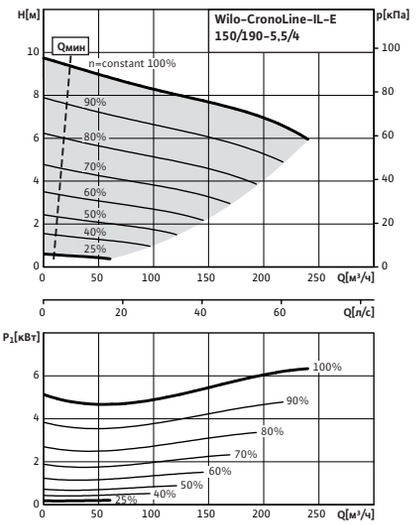
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

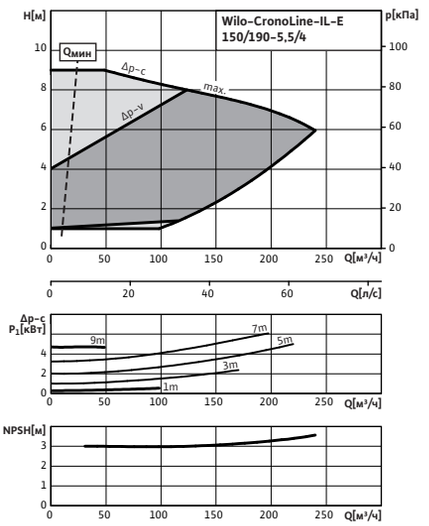
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 150/190-5,5/4 (4-полюсный)

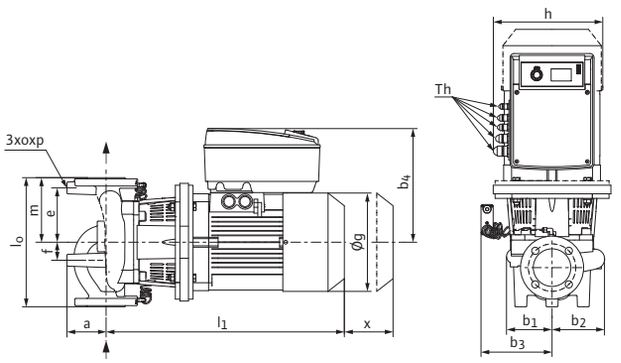
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



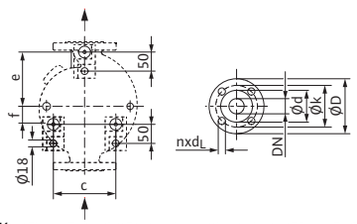
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
150/190-5,5/4	150	700	200	202	249	224	303	260	284	116	266	260	861	310	M16	25	130	185

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



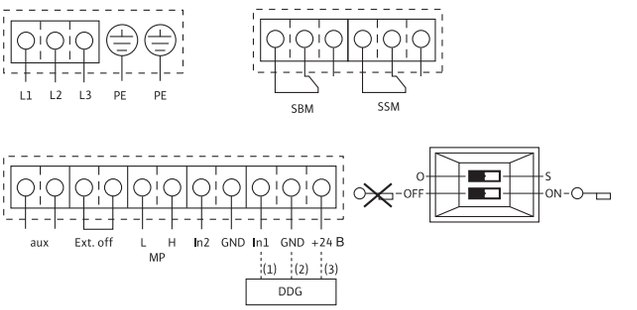
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

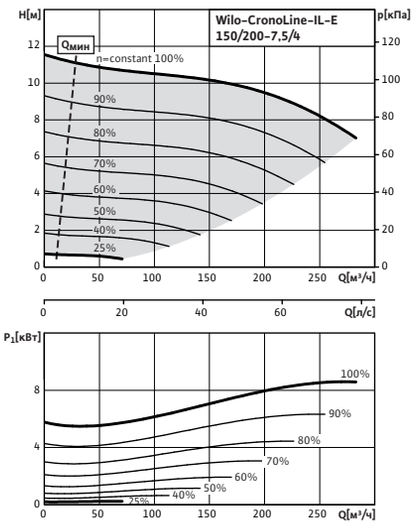
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
150/190-5,5/4	5,5	380–1450	6,7	10,6

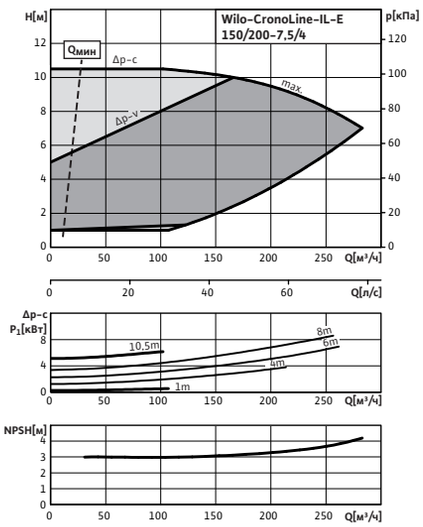
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 150/200-7,5/4 (4-полюсный)

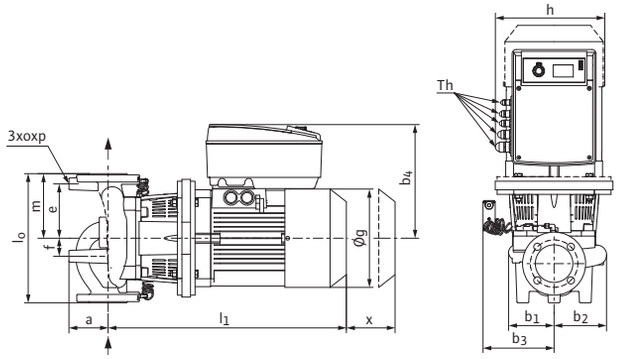
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



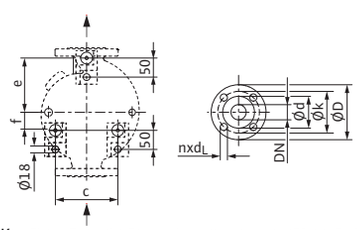
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
150/200-7,5/4	125	700	200	202	249	224	303	260	284	116	266	260	861	310	M16	25	130	192

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



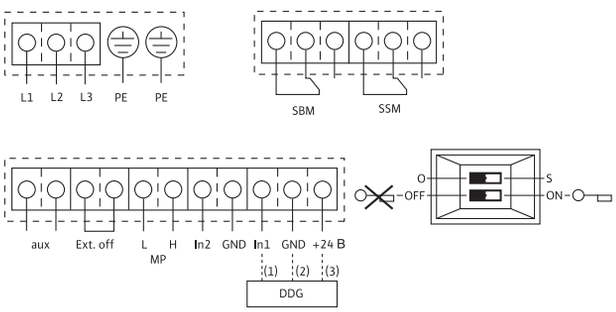
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
150/200-7,5/4	7,5	380–1450	8,9	13,8

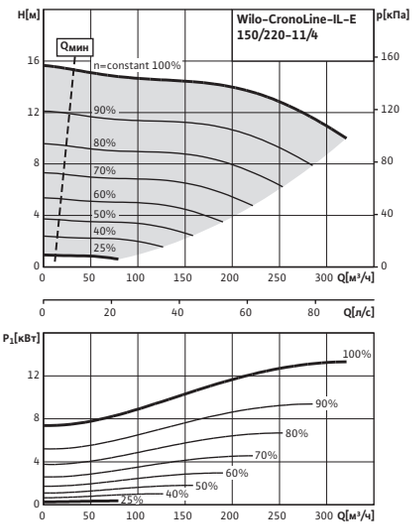
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

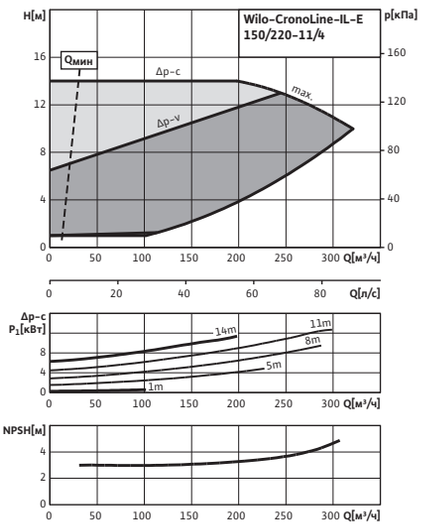
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 150/220-11/4 (4-полюсный)

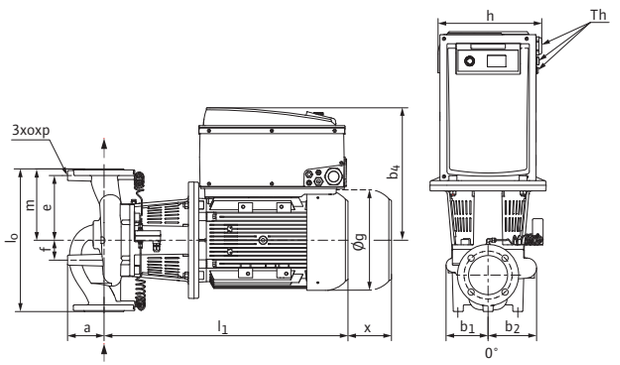
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



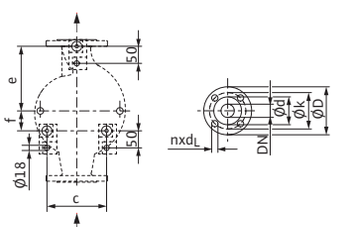
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
150/220-11/4	150	700	200	202	249	-	427	260	284	116	302	320	774	310	M16	25	130	253

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



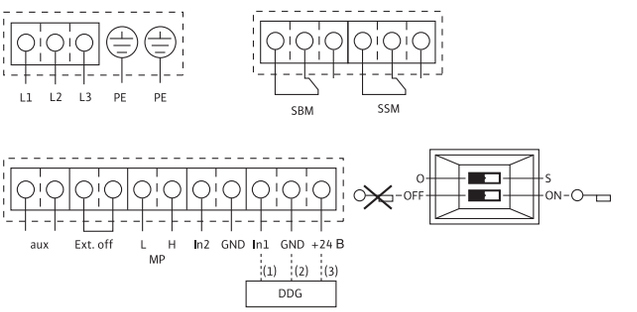
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

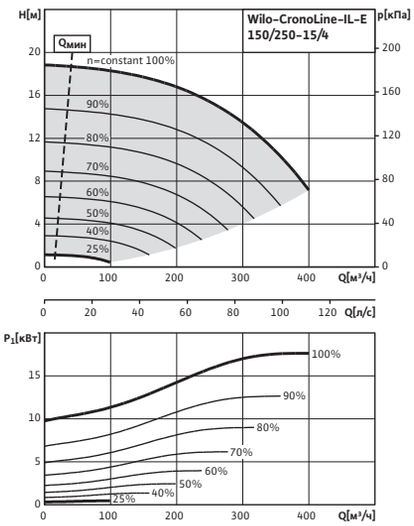
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
150/220-11/4	11	380–1450	13,0	20,9

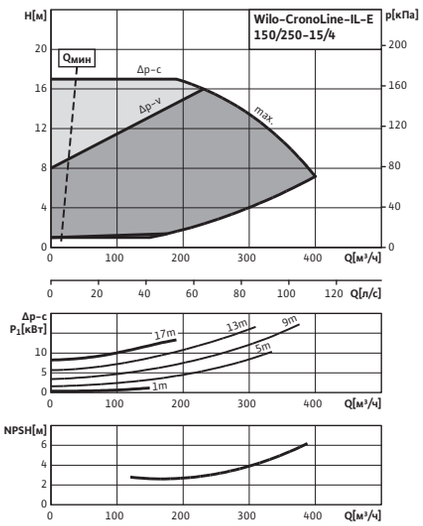
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 150/250-15/4 (4-полюсный)

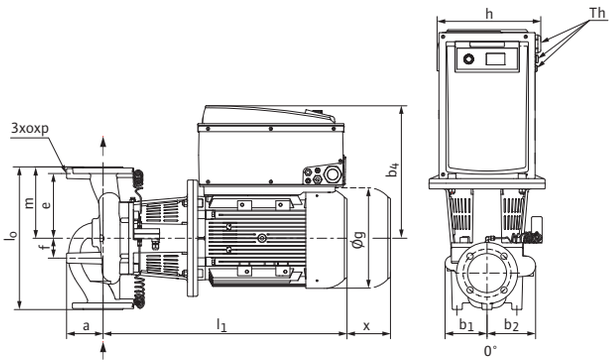
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



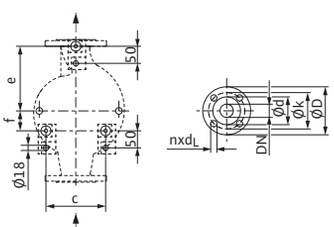
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
150/250-15/4	150	700	230	278	320	–	427	288	304	146	302	320	793	330	M16	25	135	323

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



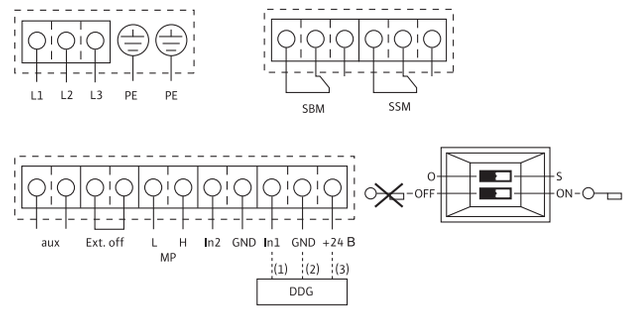
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
150/250-15/4	15	380–1450	17,9	28,0

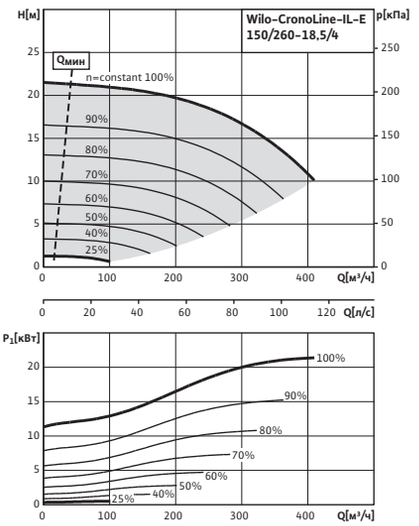
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

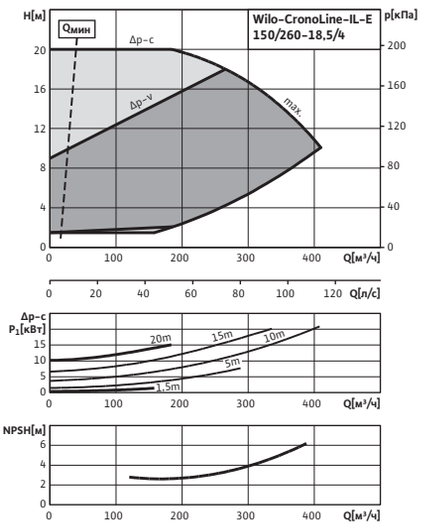
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 150/260-18,5/4 (4-полюсный)

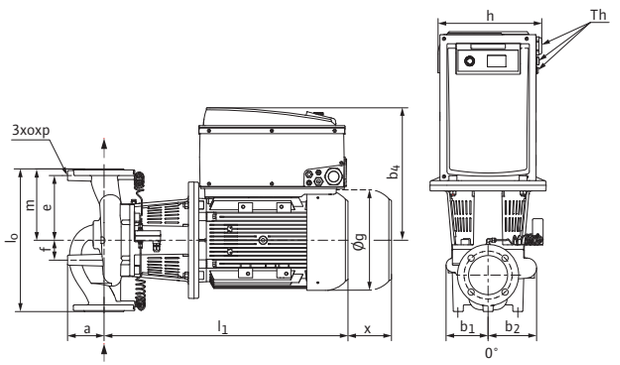
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



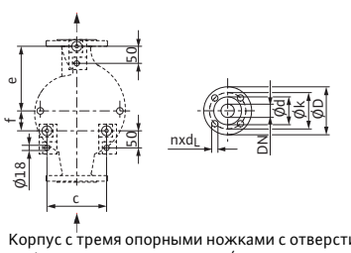
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
150/260-18,5/4	150	700	230	278	320	-	475	288	304	146	370	320	854	330	M16	25	135	344

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



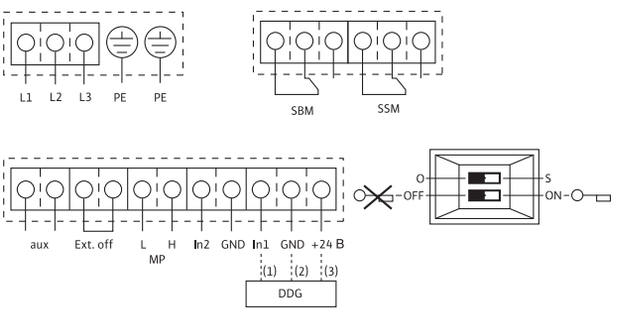
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

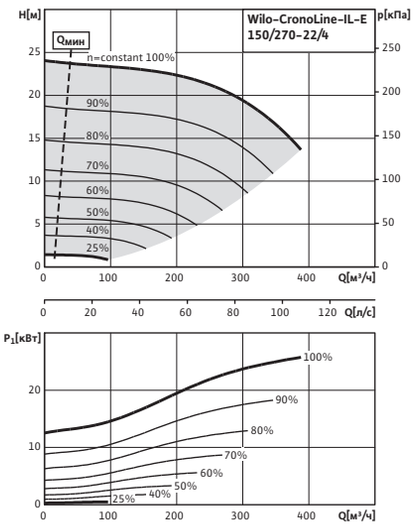
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
150/260-18,5/4	18,5	380–1450	21,7	34,3

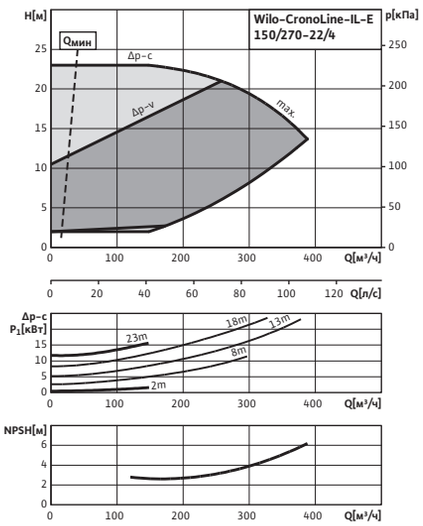
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 150/270-22/4 (4-полюсный)

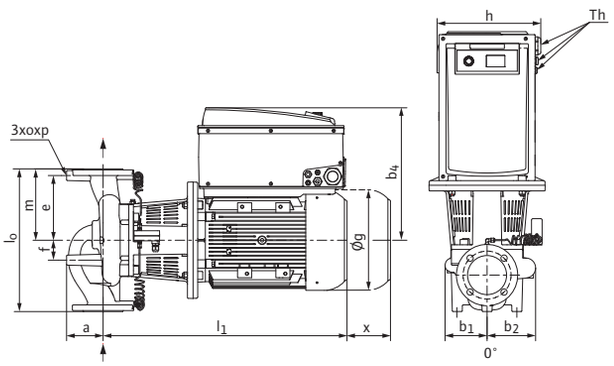
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



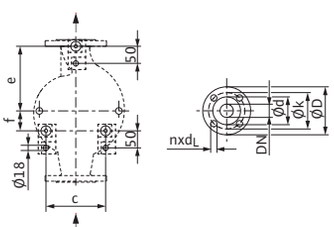
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
150/270-22/4	150	700	230	278	320	–	475	288	304	146	370	320	854	330	M16	25	135	358

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



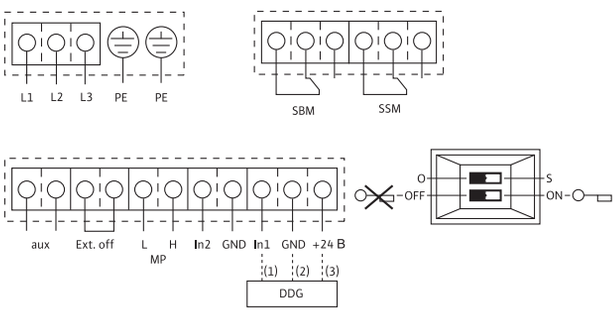
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
150/270-22/4	22	380–1450	24,9	39,2

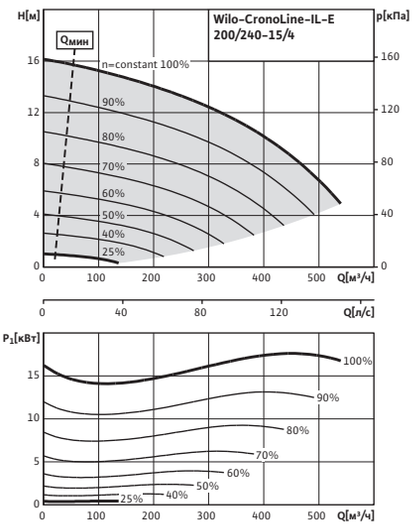
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

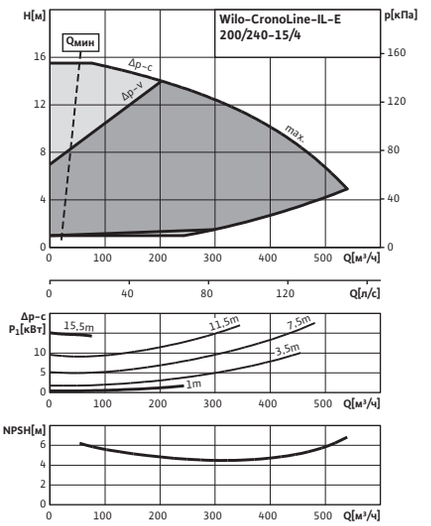
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 200/240-15/4 (4-полюсный)

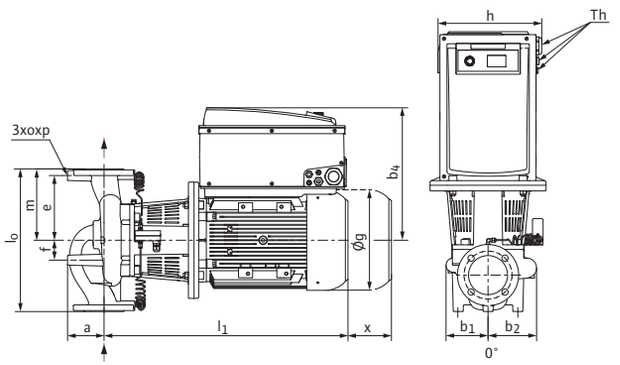
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



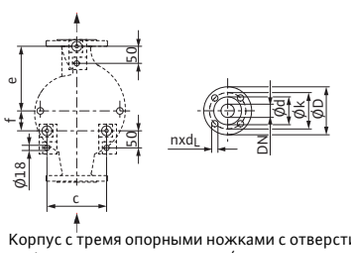
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
200/240-15/4	200	800	245	281	362	–	427	330	270	165	302	320	818	370	M16	25	140	384

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



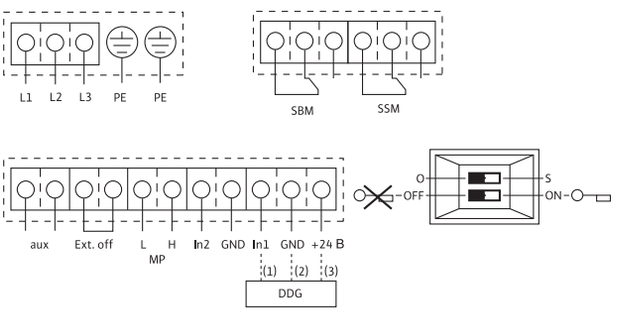
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
200...	200	340	266	295	12 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

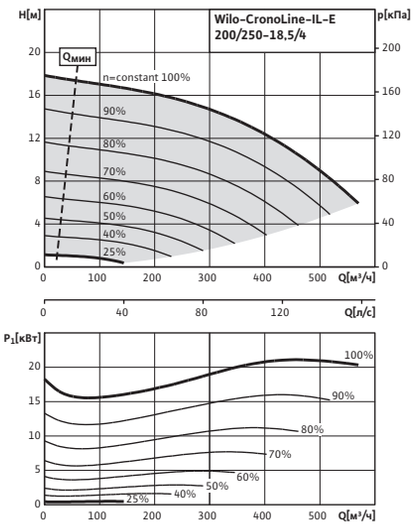
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
200/240-15/4	15	380–1450	17,9	27,9

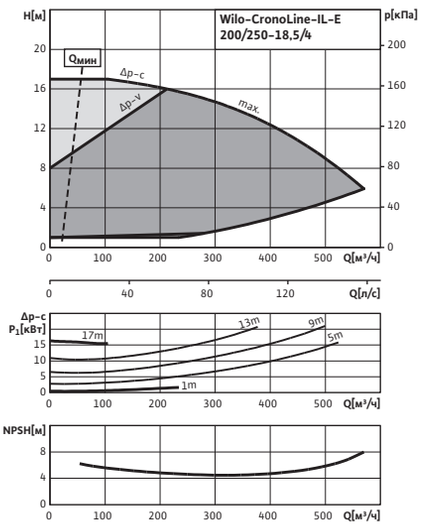
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 200/250-18,5/4 (4-полюсный)

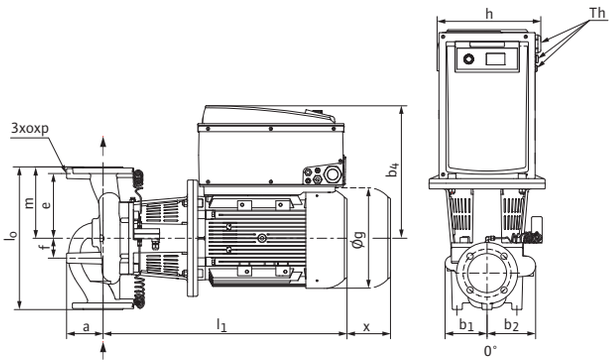
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



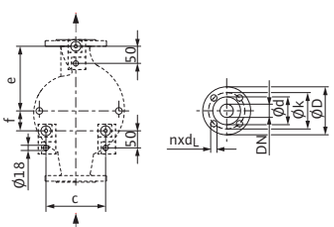
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
200/250-18,5/4	200	800	245	281	362	–	475	330	270	165	370	320	879	370	M16	25	140	406

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



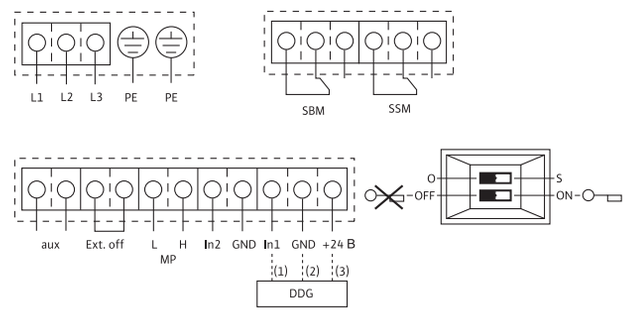
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
200...	200	340	266	295	12 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
200/250-18,5/4	18,5	380–1450	21,2	33,3

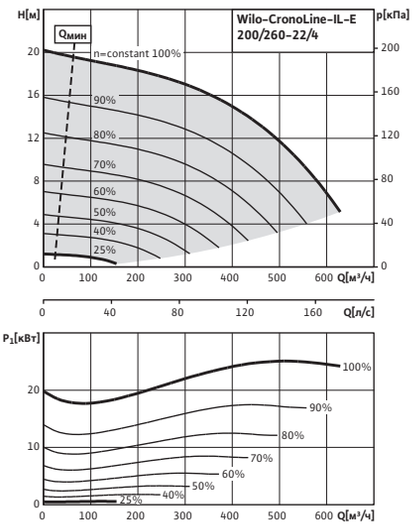
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

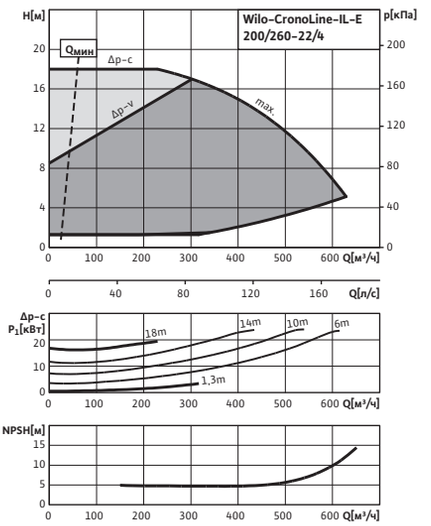
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 200/260-22/4 (4-полюсный)

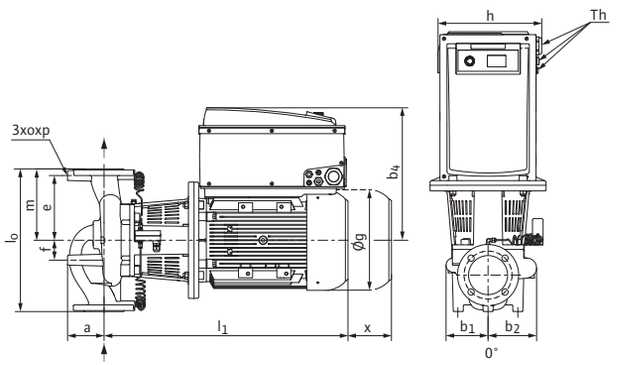
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



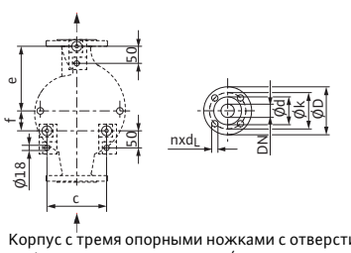
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
200/260-22/4	200	800	245	281	362	-	475	330	270	165	370	320	879	370	M16	25	140	420

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



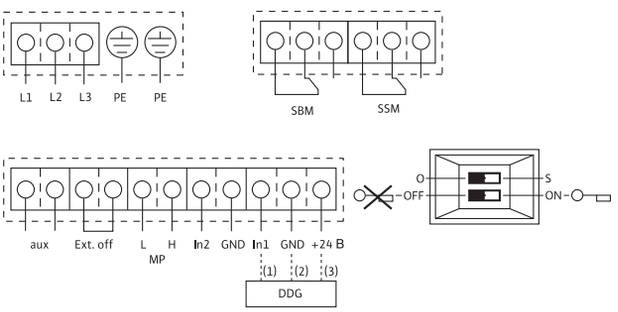
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
200...	200	340	266	295	12 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

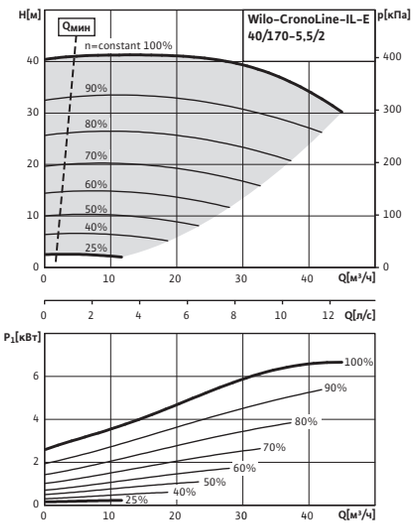
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[А]
200/260-22/4	22	380–1450	24,9	39,0

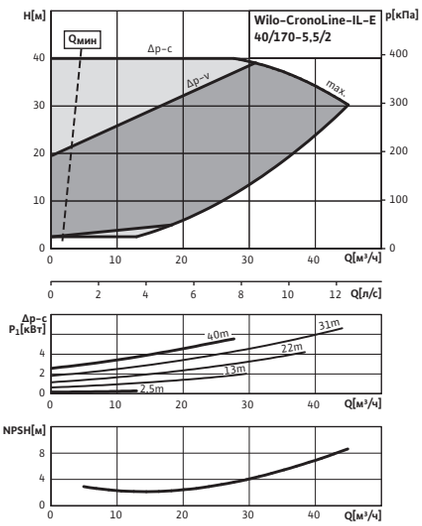
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 40/170-5,5/2 (2-полюсный)

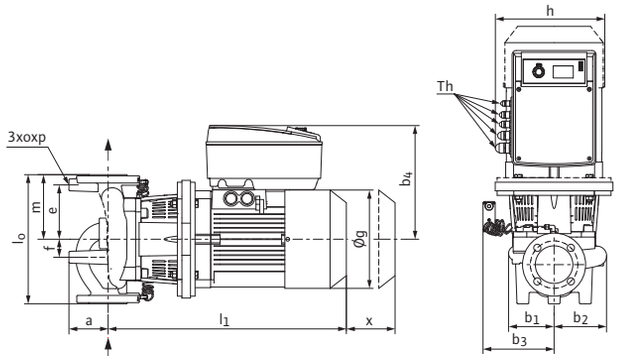
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



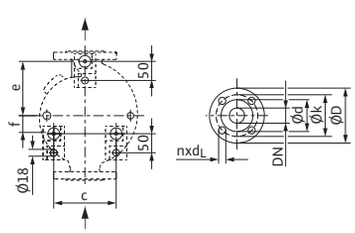
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
40/170-5,5/2	40	340	82	113	129	186	303	130	149	58	266	260	803	170	M10	20	95	91

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



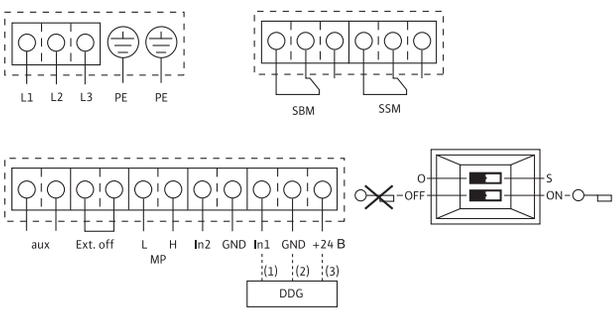
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/170-5,5/2	5,5	750 – 2900	6,7	11,2

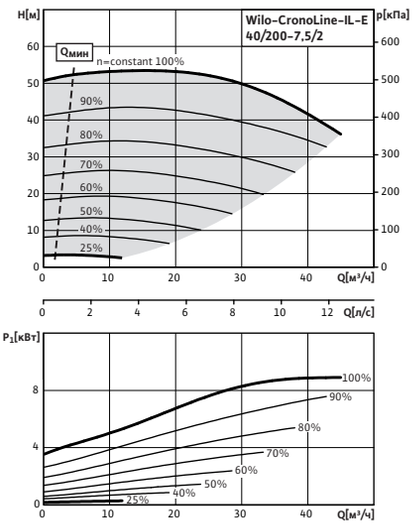
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

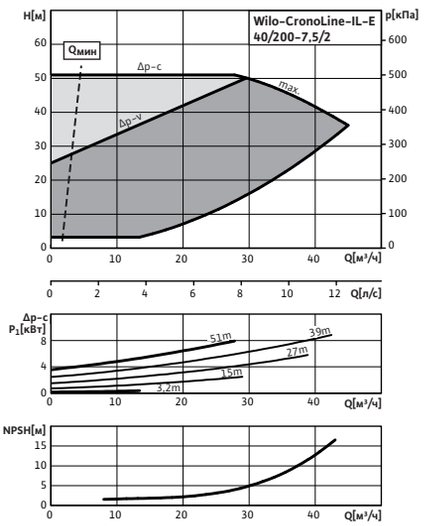
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 40/200-7,5/2 (2-полюсный)

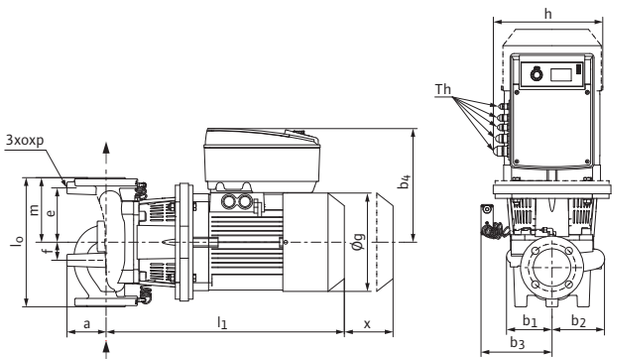
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



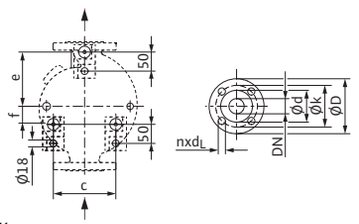
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
40/200-7,5/2	40	440	110	145	149	224	303	180	172	78	266	260	808	190	M10	20	100	108

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



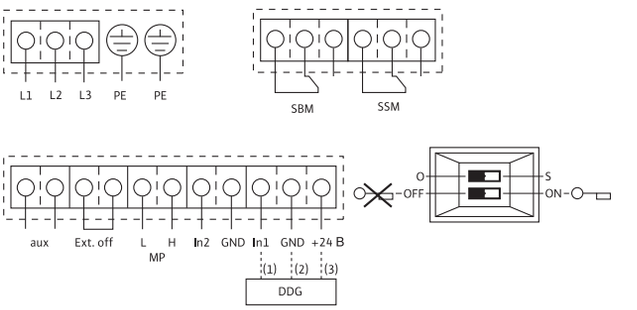
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

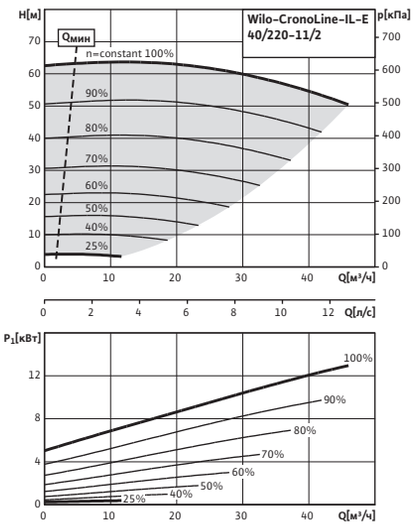
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/200-7,5/2	7,5	750 - 2900	8,9	14,6

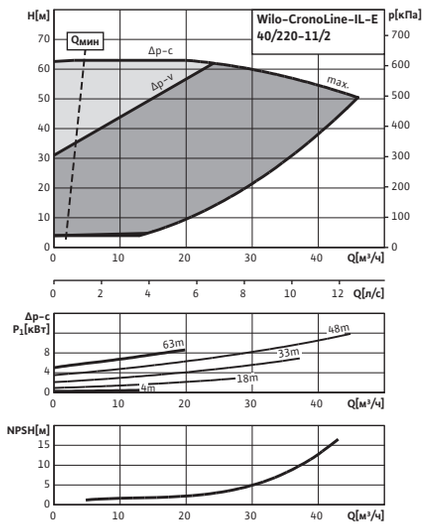
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 40/220-11/2 (2-полюсный)

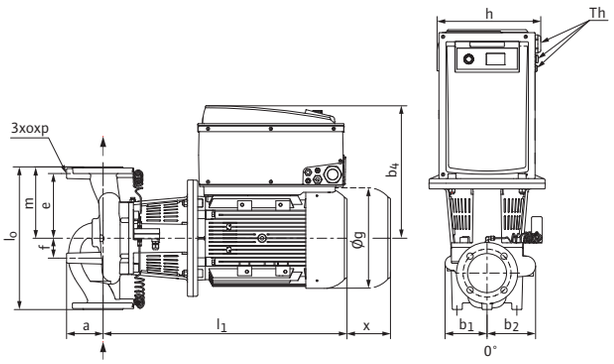
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



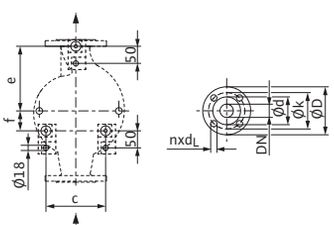
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
40/220-11/2	40	440	110	145	149	–	427	180	172	78	302	320	721	190	M10	20	100	172

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



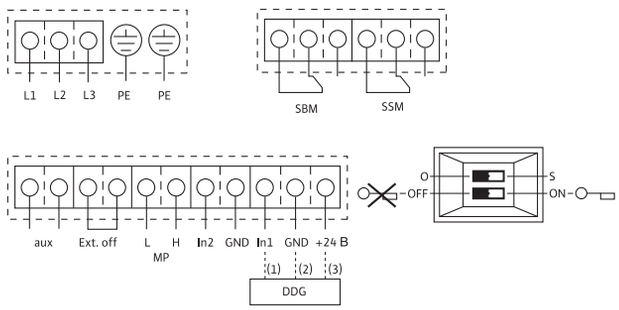
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/220-11/2	11	750 – 2900	12,6	20,0

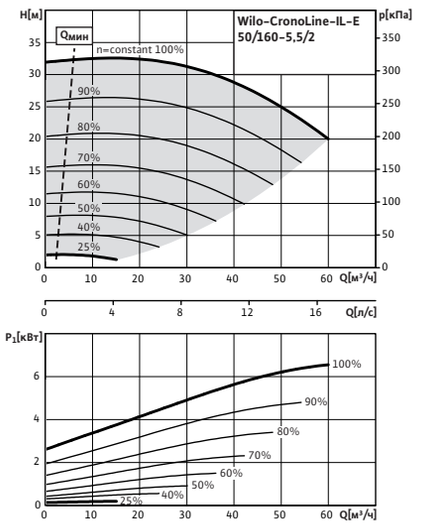
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

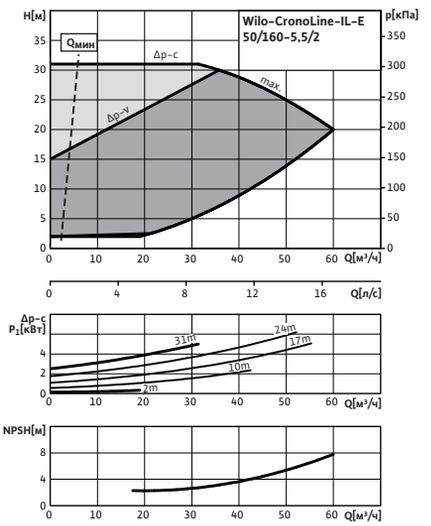
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 50/160-5,5/2 (2-полюсный)

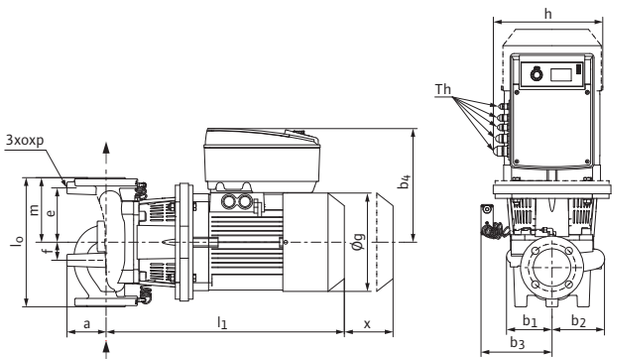
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



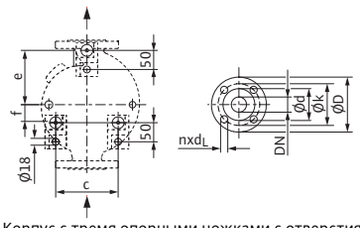
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
50/160-5,5/2	50	340	103	120	138	186	303	164	143	48	266	260	810	170	M10	20	100	95

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



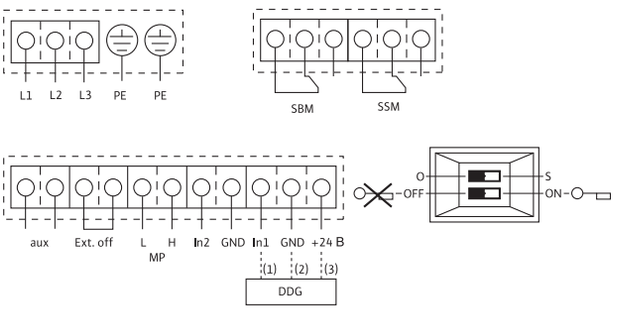
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

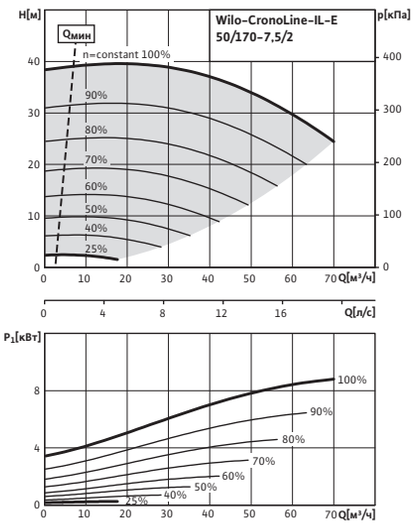
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/160-5,5/2	5,5	750 - 2900	6,7	11,0

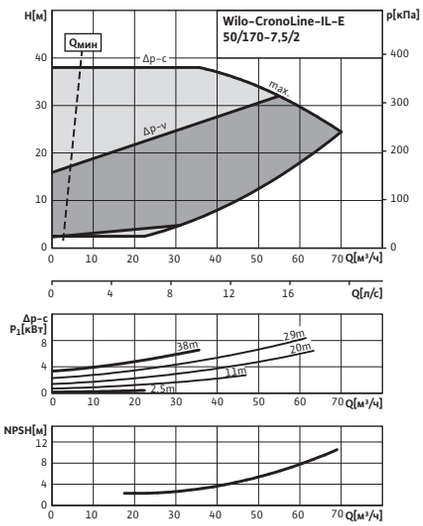
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 50/170-7,5/2 (2-полюсный)

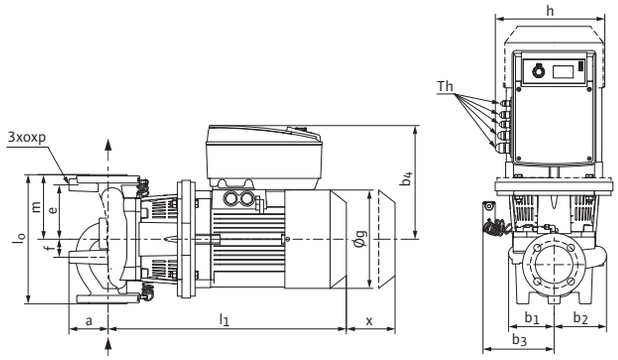
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



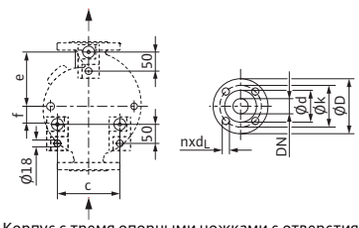
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
50/170-7,5/2	50	340	103	120	138	186	303	164	143	48	266	260	810	170	M10	20	100	99

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



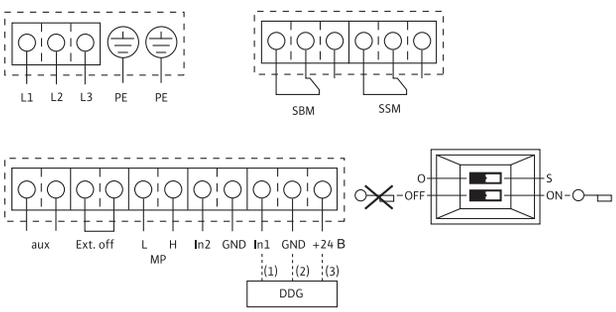
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/170-7,5/2	7,5	750 – 2900	8,9	14,3

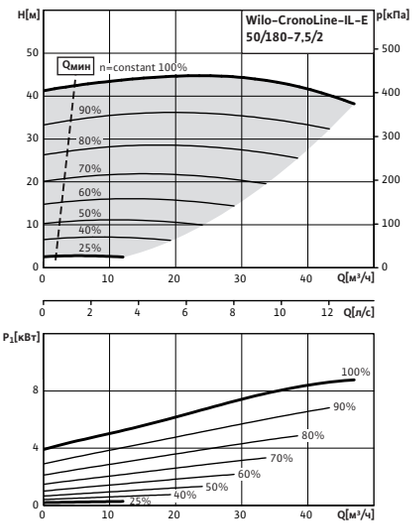
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

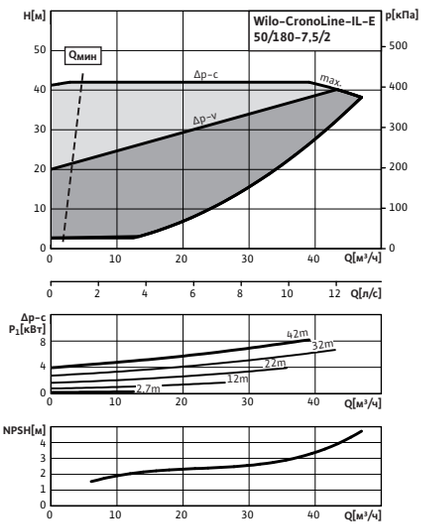
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 50/180-7,5/2 (2-полюсный)

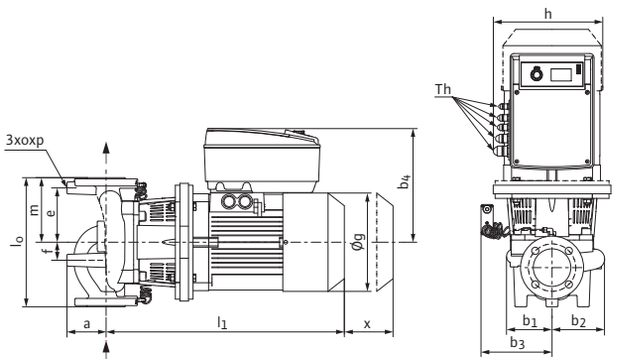
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



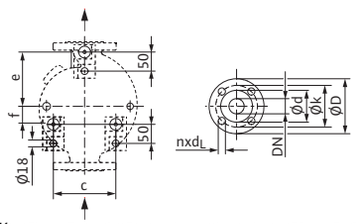
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
50/180-7,5/2	50	440	120	145	150	215	303	160	170	70	266	260	809	190	M10	20	100	112

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



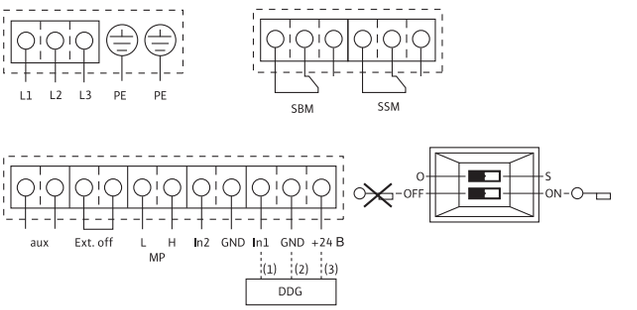
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

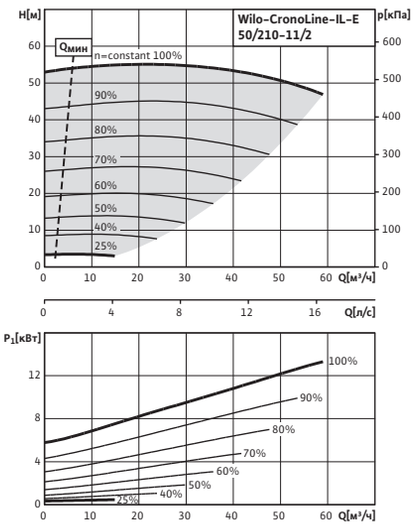
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/180-7,5/2	7,5	750 - 2900	8,9	14,5

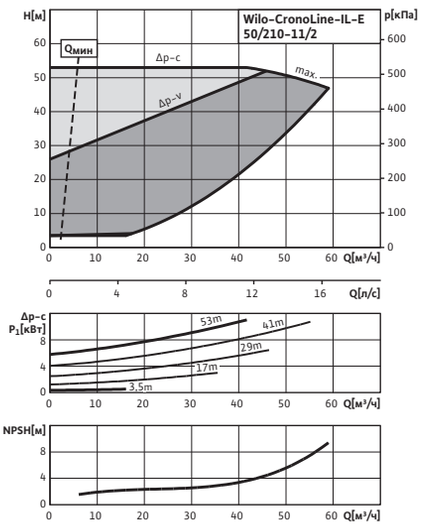
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 50/210-11/2 (2-полюсный)

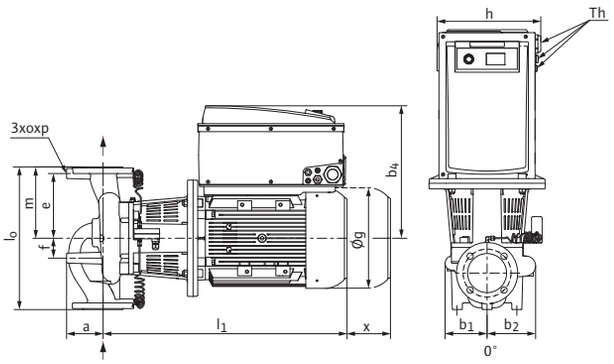
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



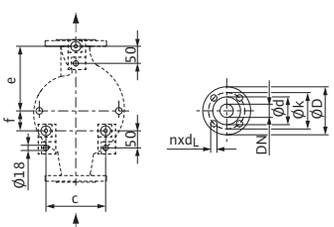
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
50/210-11/2	50	440	120	145	150	–	427	160	170	70	302	320	722	190	M10	20	100	175

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



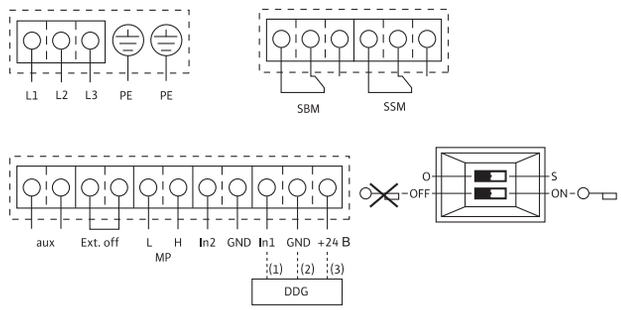
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/210-11/2	11	750 – 2900	13,2	20,4

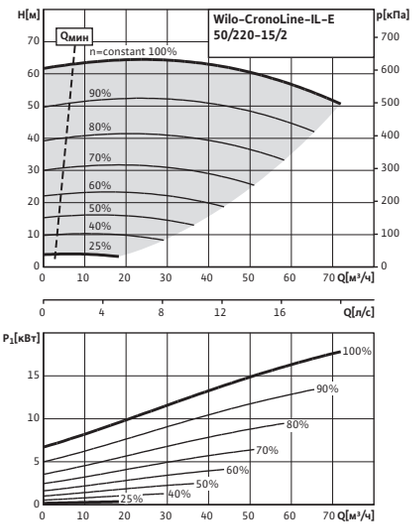
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

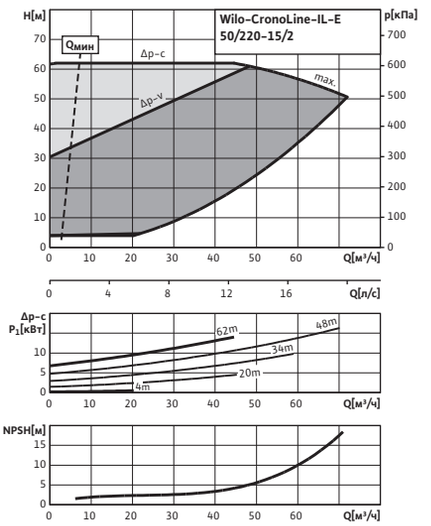
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 50/220-15/2 (2-полюсный)

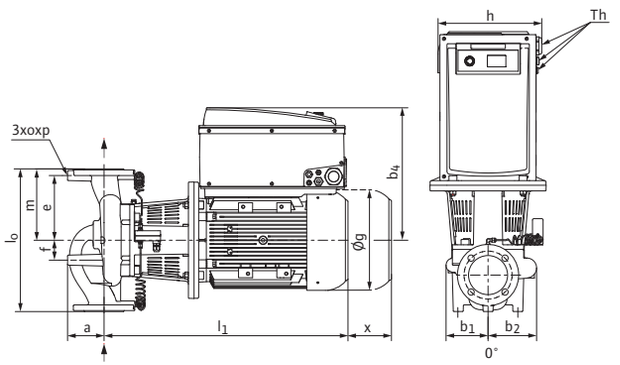
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



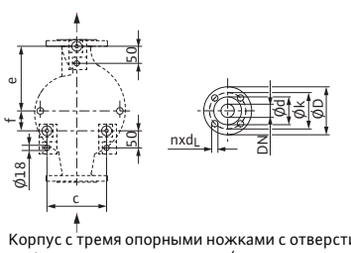
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
50/220-15/2	50	440	120	145	150	-	427	160	170	70	302	320	722	190	M10	20	100	183

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



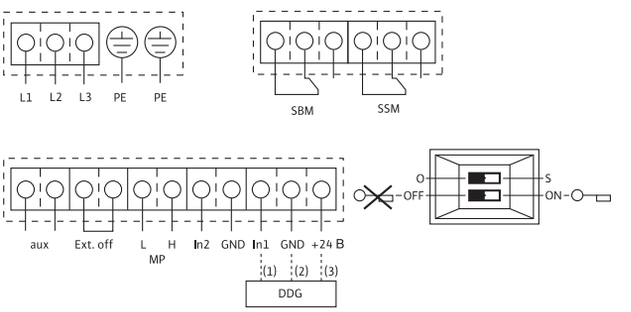
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20 мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

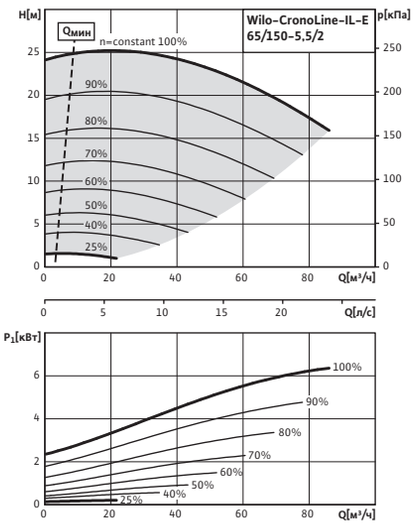
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/220-15/2	15	750 - 2900	17,7	27,1

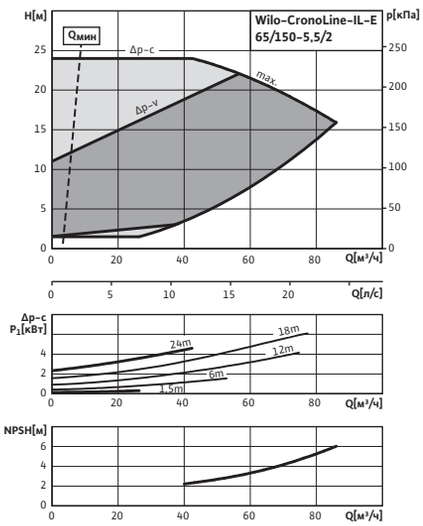
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 65/150-5,5/2 (2-полюсный)

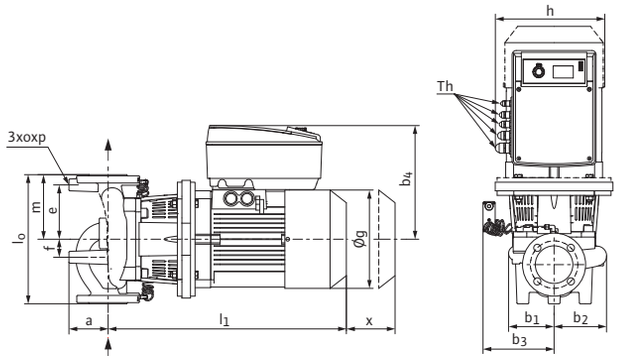
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



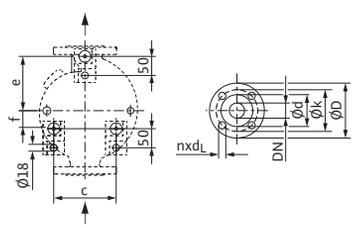
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
65/150-5,5/2	65	430	110	126	146	186	303	180	195	60	266	260	816	215	M12	20	120	92

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



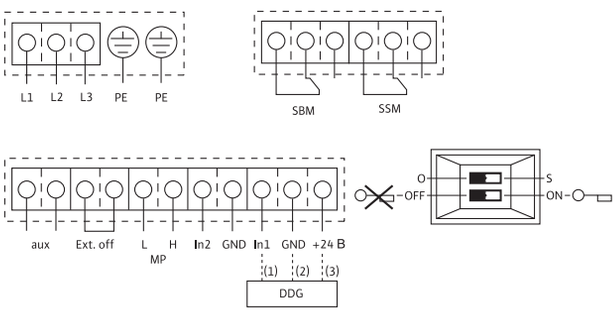
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/150-5,5/2	5,5	750 – 2900	6,7	11,1

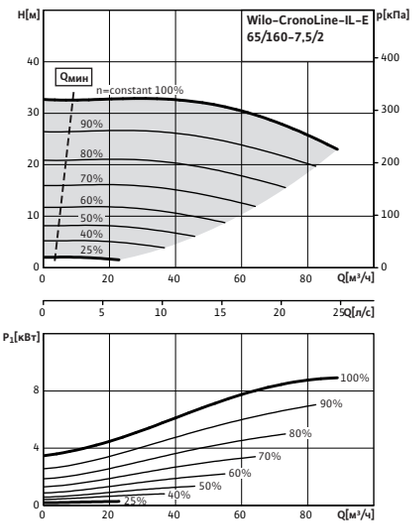
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

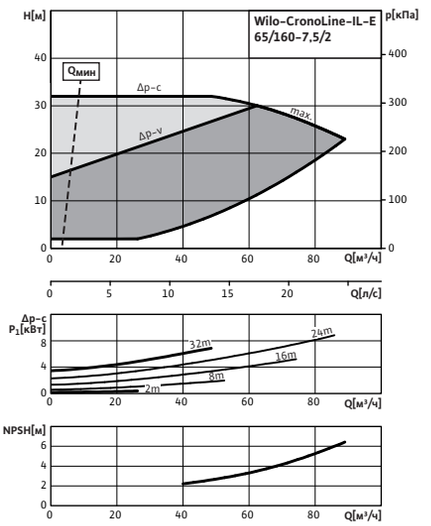
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 65/160-7,5/2 (2-полюсный)

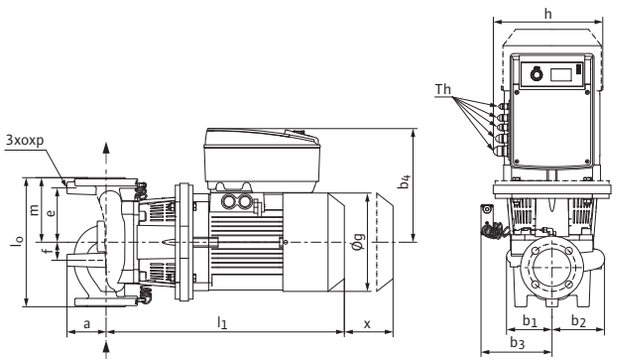
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



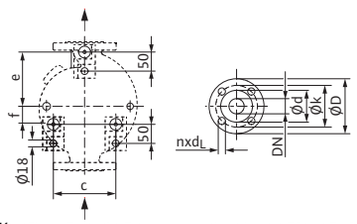
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
65/160-7,5/2	65	430	110	126	146	186	303	180	195	60	266	260	816	215	M12	20	120	105

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



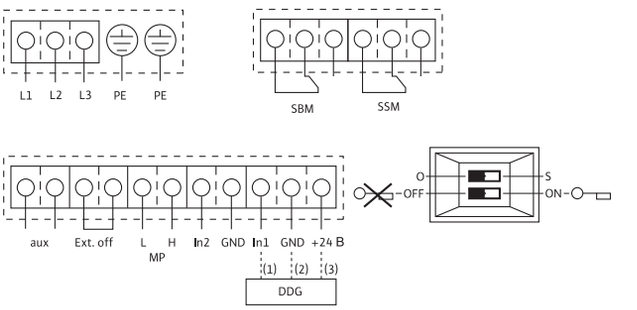
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

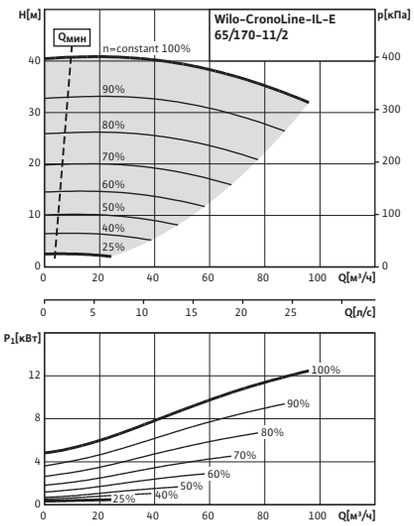
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/160-7,5/2	7,5	750 - 2900	8,9	14,5

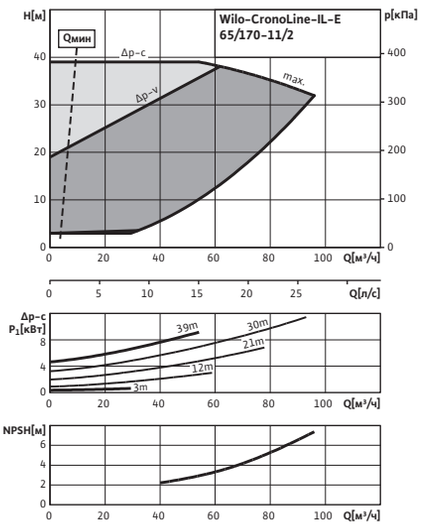
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 65/170-11/2 (2-полюсный)

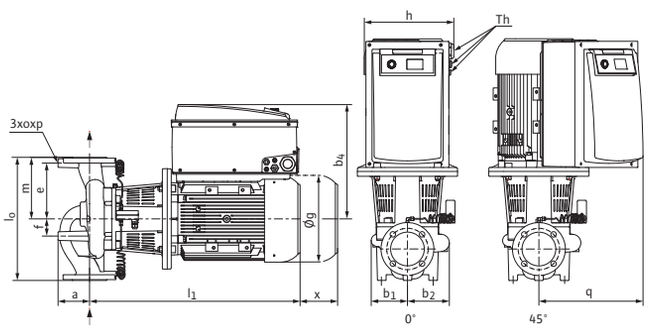
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



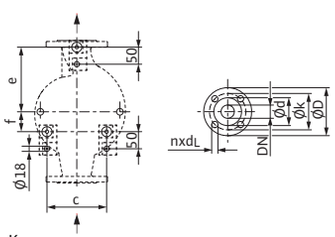
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	x	M
	–	[мм]												-	[мм]			[кг]
65/170-11/2	65	430	110	126	146	-	180	195	60	302	320	738	215	M12	20	416	120	162

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



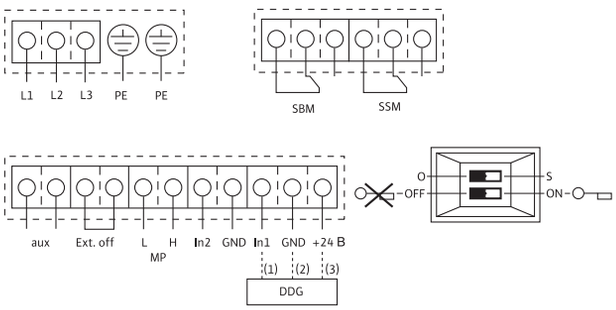
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика.
Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление)
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/170-11/2	11	750 – 2900	12,5	19,8

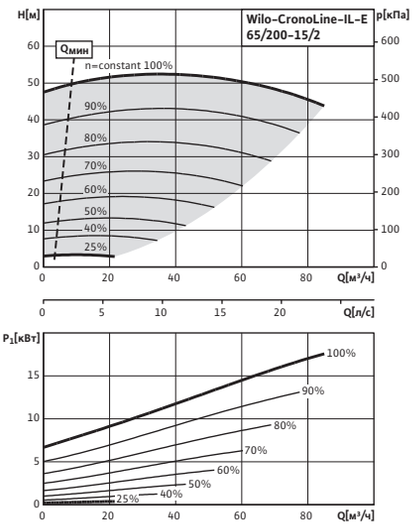
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

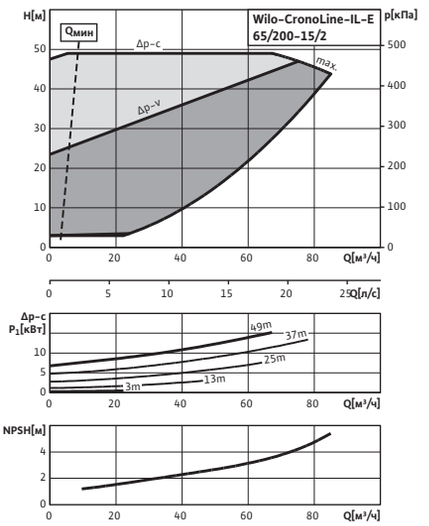
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 65/200-15/2 (2-полюсный)

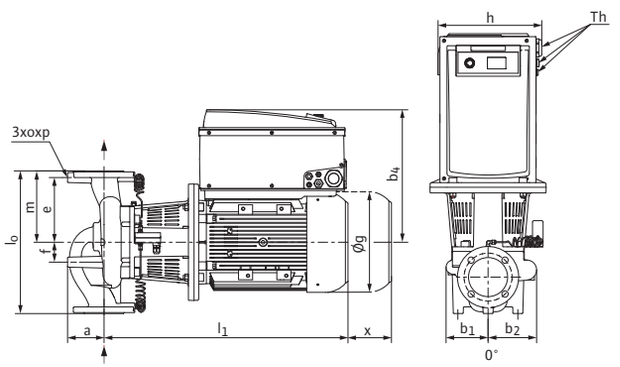
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



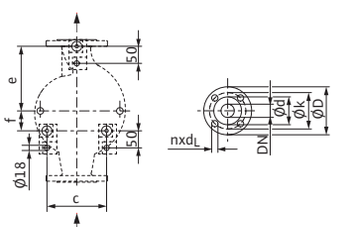
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
65/200-15/2	65	475	130	150	168	-	427	200	225	50	302	320	731	245	M12	20	110	189

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



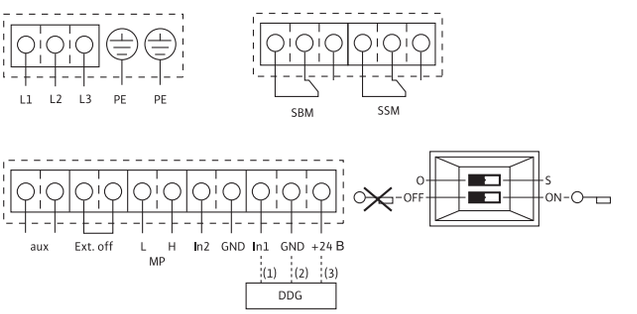
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

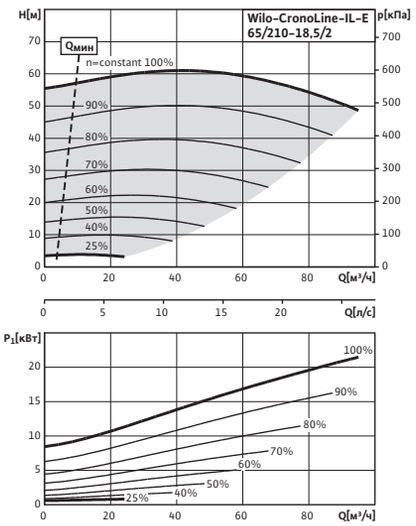
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/200-15/2	15	750 - 2900	17,5	27,1

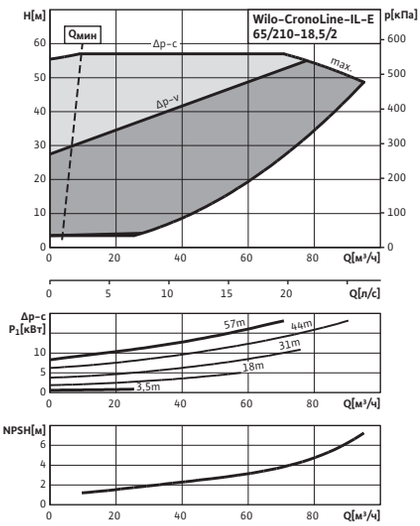
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 65/210-18,5/2 (2-полюсный)

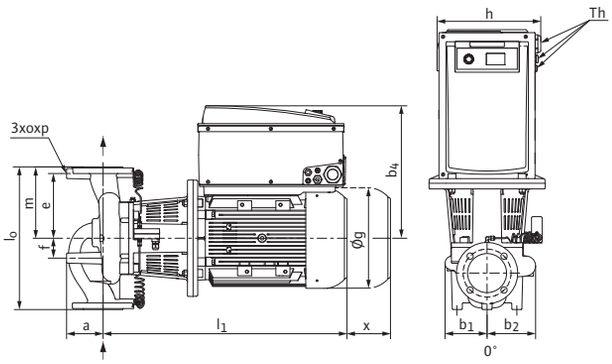
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



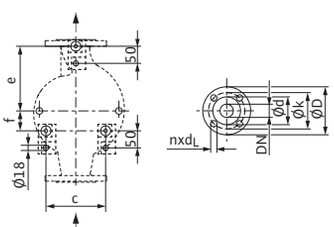
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
65/210-18,5/2	65	475	130	150	168	–	427	200	225	50	302	320	731	245	M12	20	110	198

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



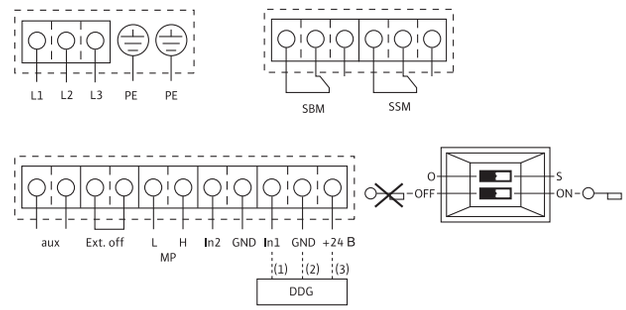
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/210-18,5/2	18,5	750 – 2900	21,4	33,7

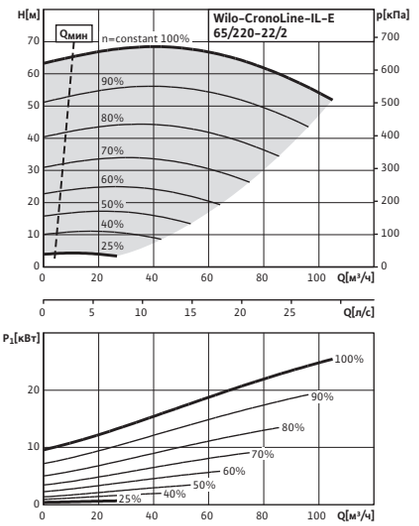
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

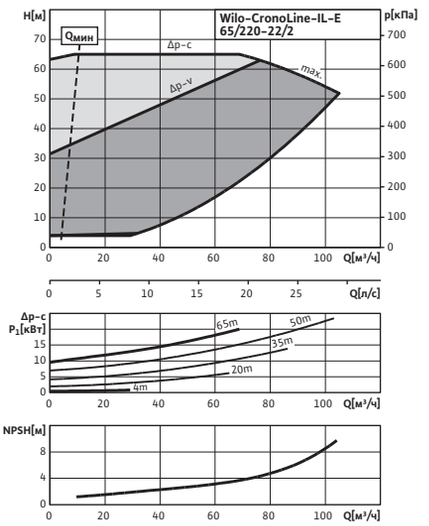
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 65/220-22/2 (2-полюсный)

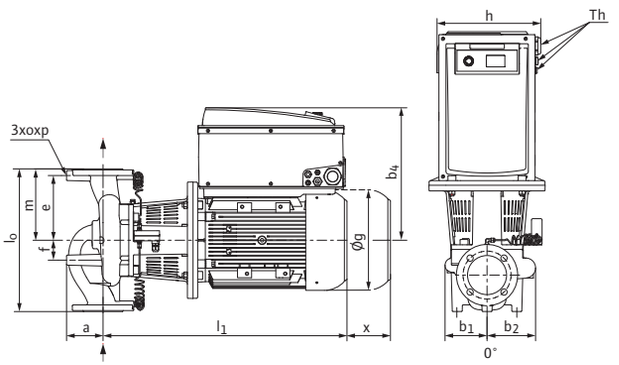
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



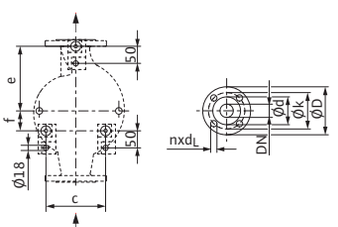
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
65/220-22/2	65	475	130	150	168	-	427	200	225	50	302	320	731	245	M12	20	110	214

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



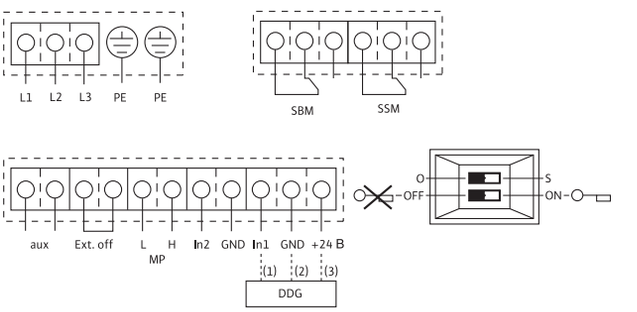
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

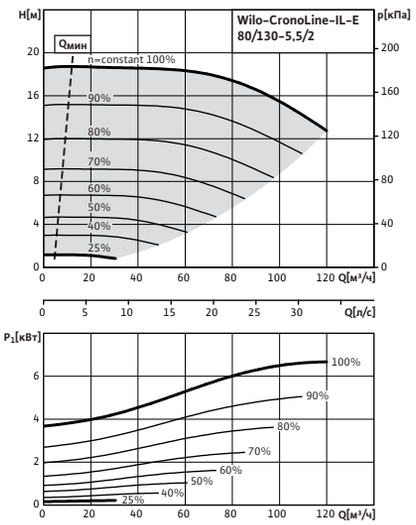
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/220-22/2	22	750 - 2900	25,4	38,5

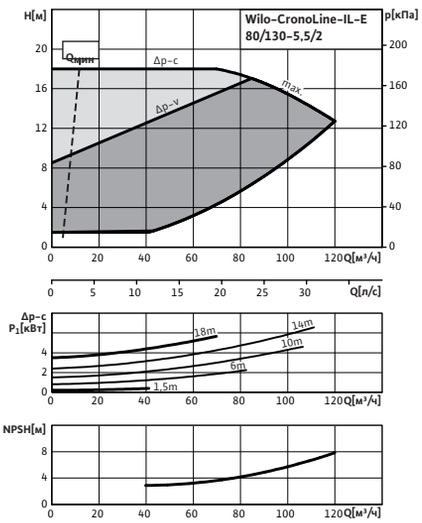
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 80/130-5,5/2 (2-полюсный)

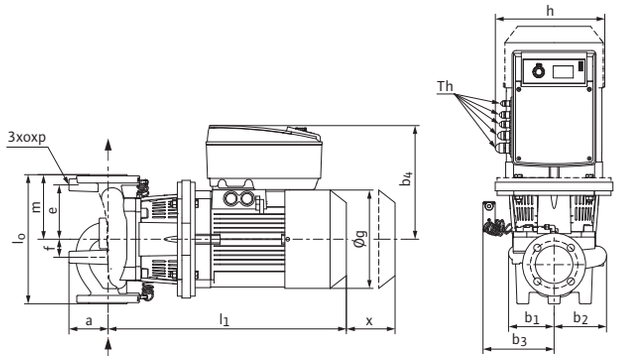
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



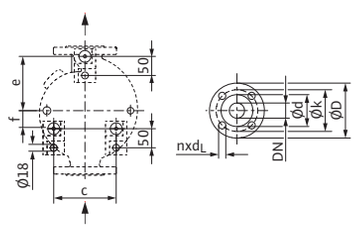
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
80/130-5,5/2	80	400	105	123	151	171	303	180	173	57	266	260	831	200	M12	20	120	100

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



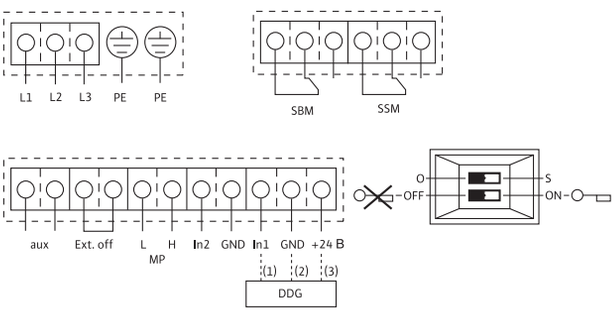
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/130-5,5/2	5,5	750 – 2900	6,7	11,5

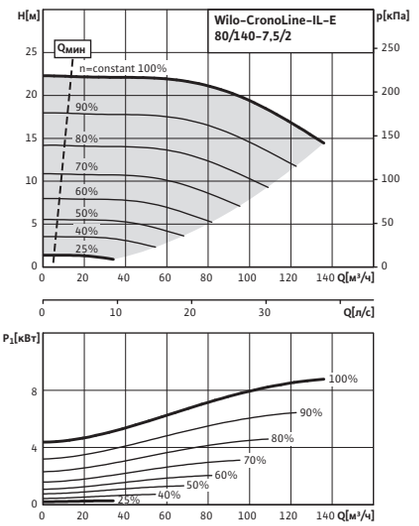
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

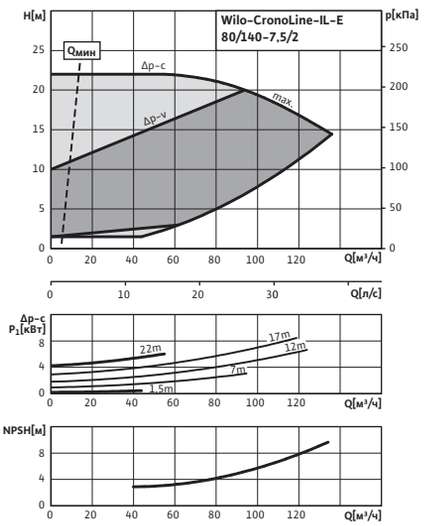
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 80/140-7,5/2 (2-полюсный)

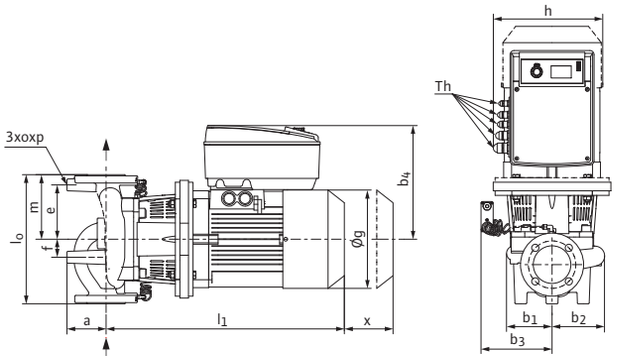
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



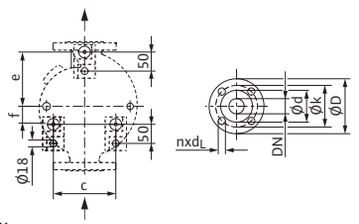
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
80/140-7,5/2	80	400	105	123	151	171	303	180	173	57	266	260	814	200	M12	20	120	104

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



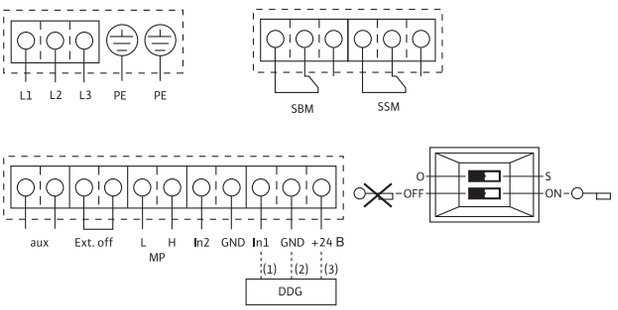
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

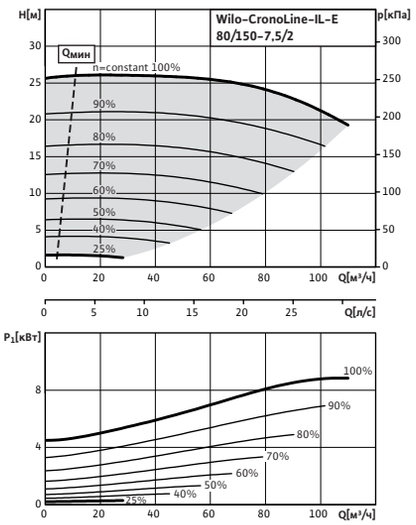
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/140-7,5/2	7,5	750 - 2900	8,9	14,1

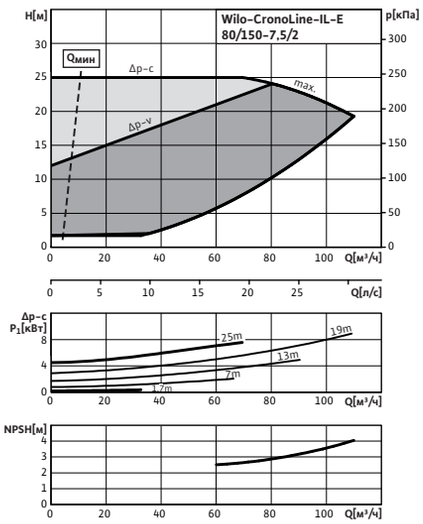
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 80/150-7,5/2 (2-полюсный)

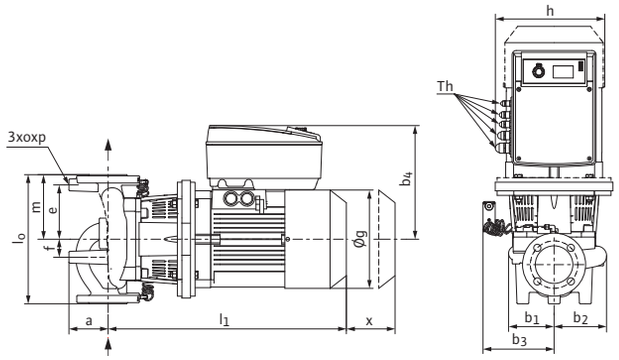
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



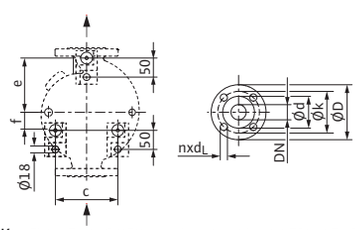
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
80/150-7,5/2	80	440	120	136	162	186	303	180	173	72	266	260	813	200	M12	20	120	112

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



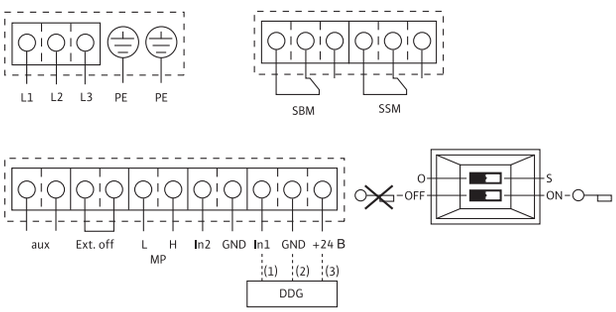
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/150-7,5/2	7,5	750 – 2900	8,9	14,5

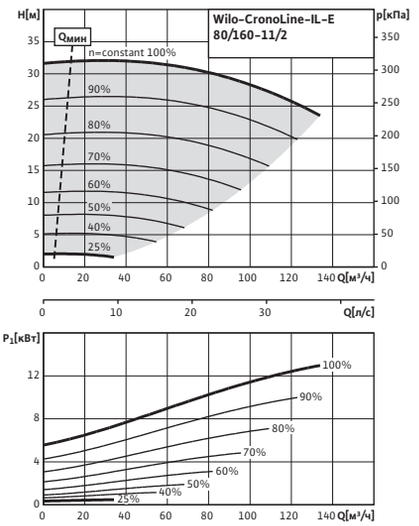
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

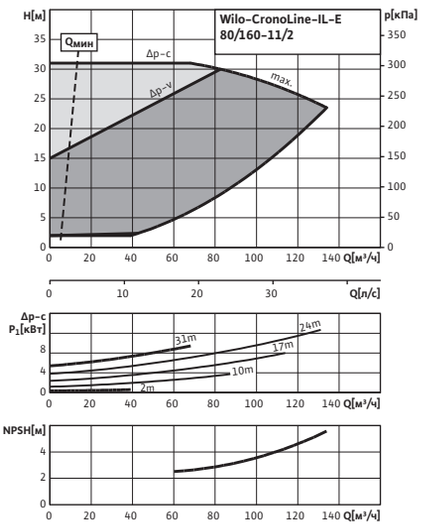
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 80/160-11/2 (2-полюсный)

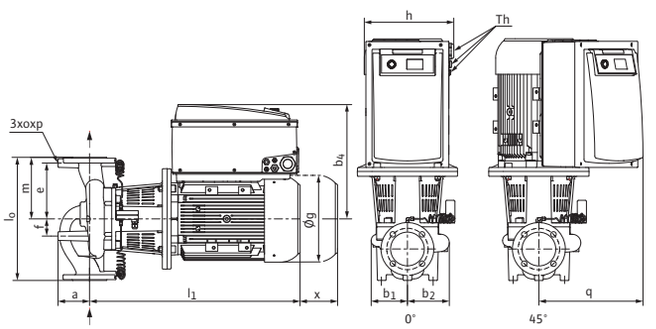
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



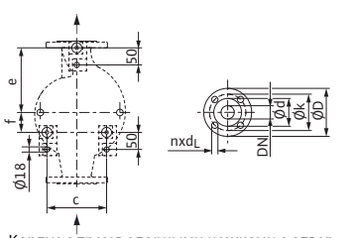
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	x	M
	–	[мм]												-	[мм]			[кг]
80/160-11/2	80	440	120	136	162	-	180	173	72	302	320	735	200	M12	20	416	120	169

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



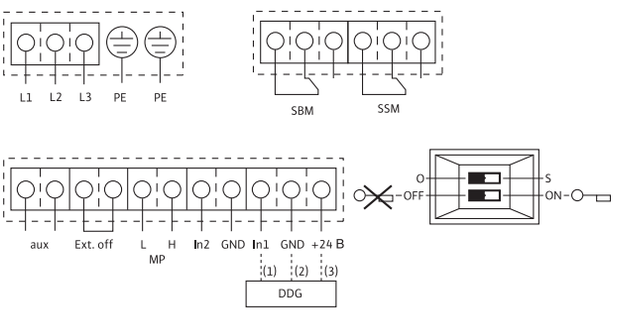
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

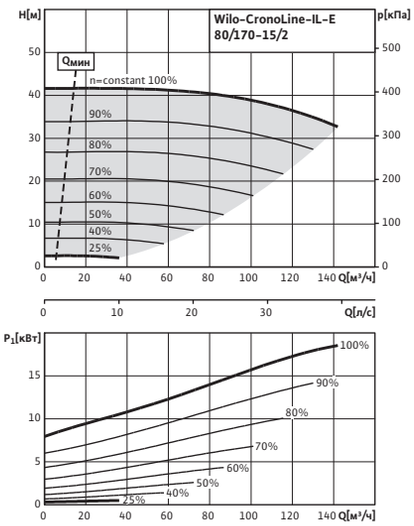
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/160-11/2	11	750 - 2900	13,0	21,3

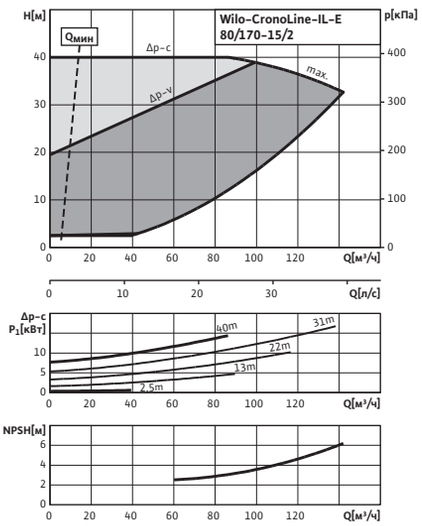
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 80/170-15/2 (2-полюсный)

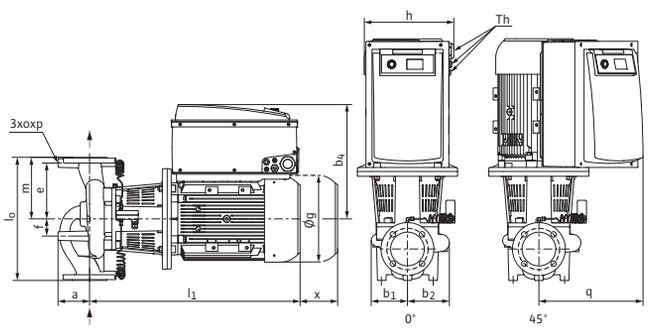
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



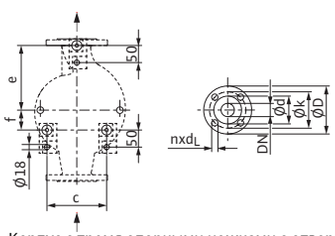
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	x	M
	–	[мм]												-	[мм]			[кг]
80/170-15/2	80	440	120	136	162	-	180	173	72	302	320	735	200	M12	20	416	120	176

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



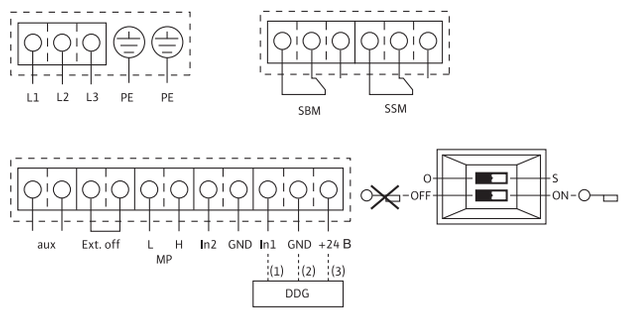
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/170-15/2	15	750 – 2900	17,9	27,4

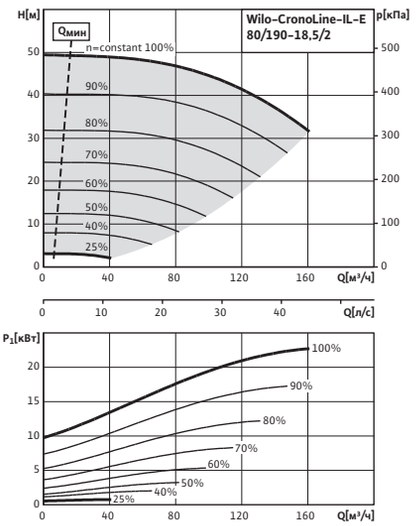
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

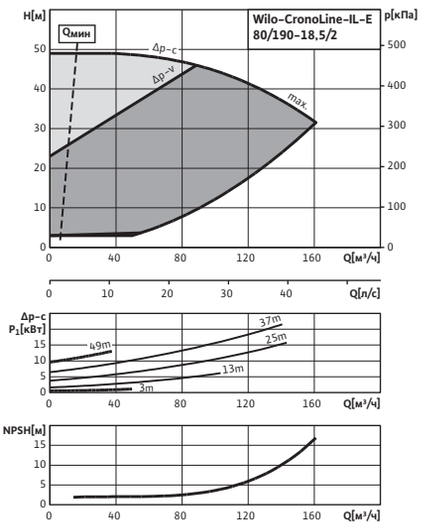
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 80/190-18,5/2 (2-полюсный)

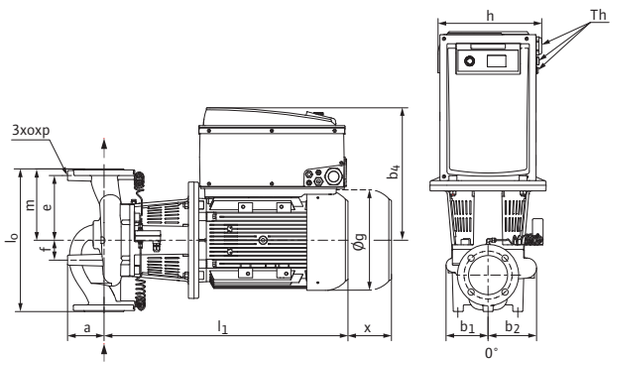
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



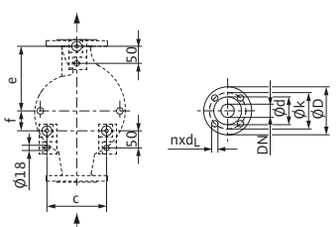
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
80/190-18,5/2	80	500	145	157	182	-	427	220	208	62	302	320	739	230	M12	20	120	203

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



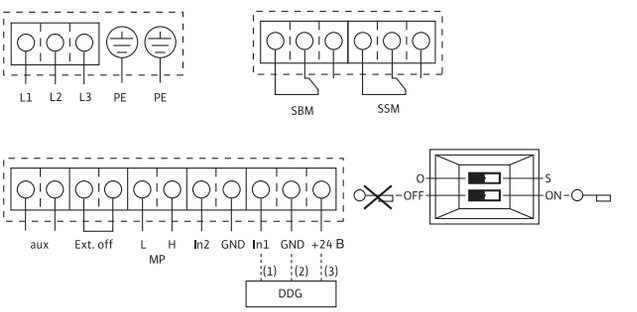
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

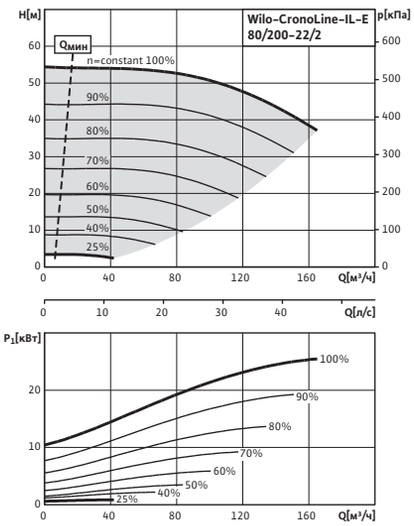
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/190-18,5/2	18,5	750 - 2900	21,7	34,8

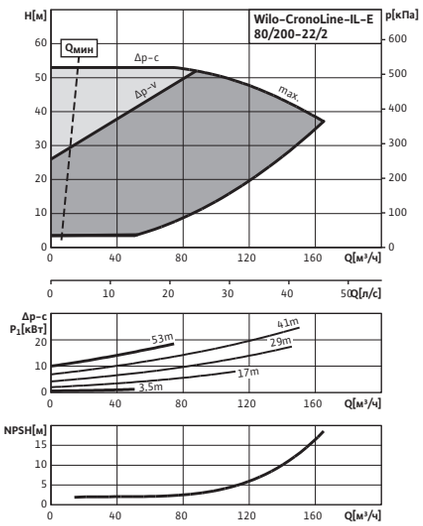
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 80/200-22/2 (2-полюсный)

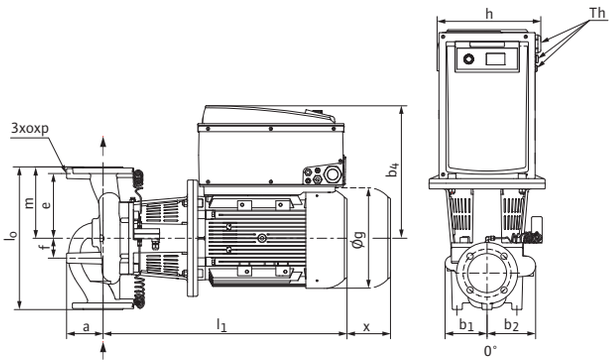
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



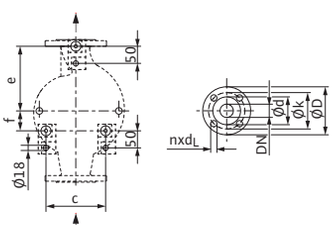
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	x	M
	–	[мм]													-	[мм]		[кг]
80/200-22/2	80	500	145	157	182	–	427	220	208	62	302	320	739	230	M12	20	120	220

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



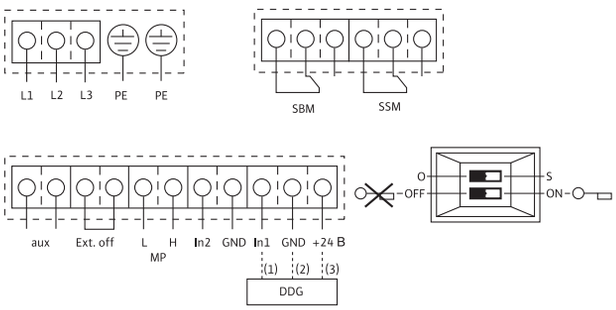
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/200-22/2	22	750 – 2900	25,6	39,7

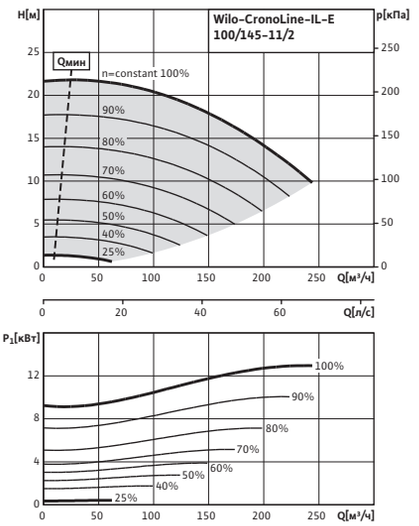
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

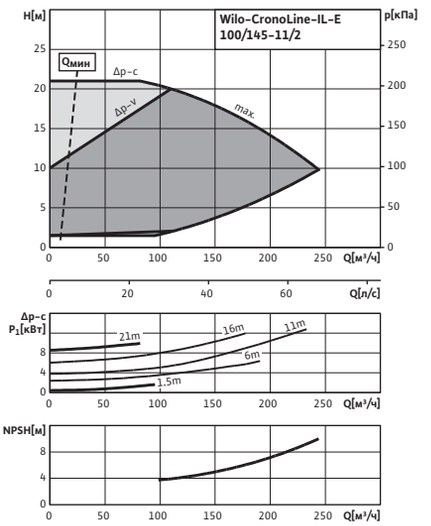
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 100/145-11/2 (2-полюсный)

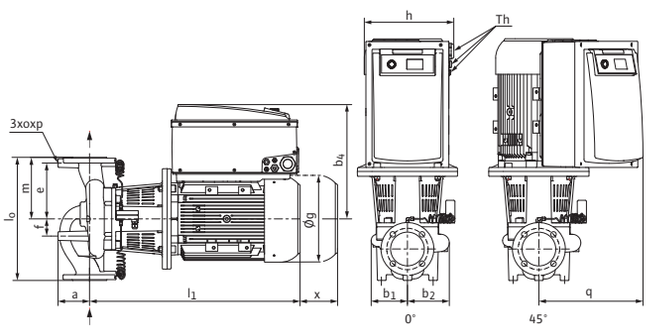
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



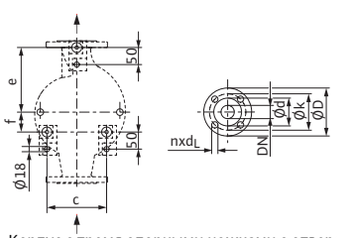
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	ød	h	l_1	m	o	p	q	x	M
	–	[мм]												-	[мм]			[кг]
100/145-11/2	100	500	120	159	197	-	200	226	60	302	320	770	250	M12	20	416	135	182

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



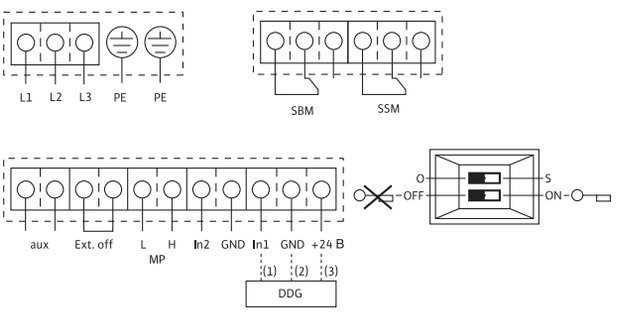
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	ØD	Ød	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

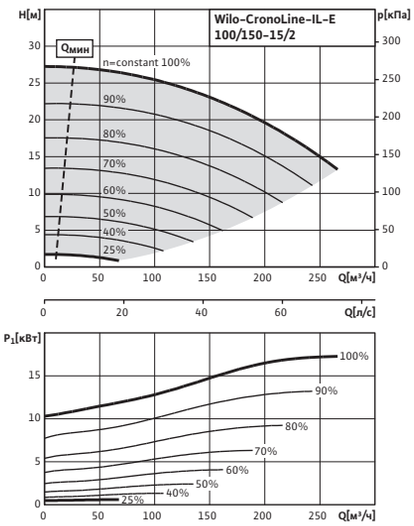
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
100/145-11/2	11	750 - 2900	12,4	20,0

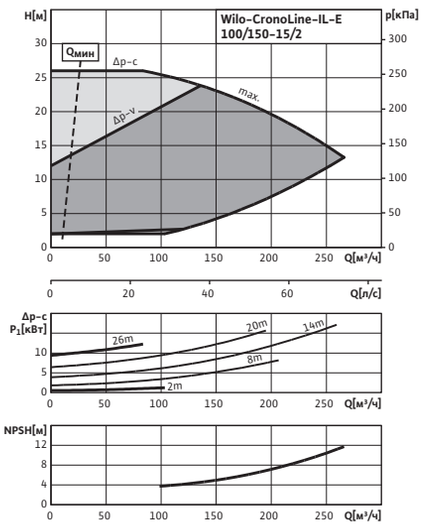
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 100/150-15/2 (2-полюсный)

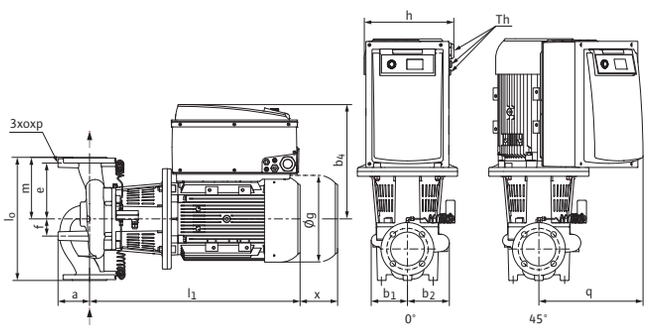
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



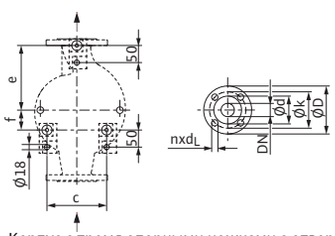
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	x	M
	–	[мм]												-	[мм]			[кг]
100/150-15/2	100	500	120	159	197	-	200	226	60	302	320	770	250	M12	20	416	135	189

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



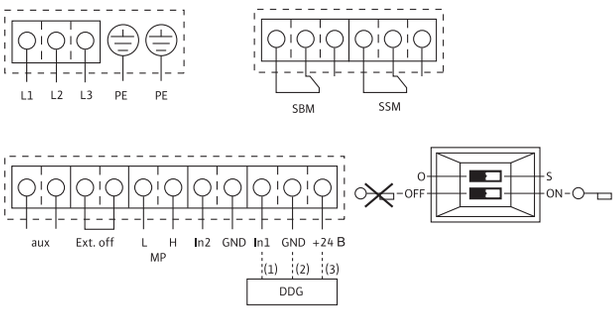
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
100/150-15/2	15	750 – 2900	16,6	26,0

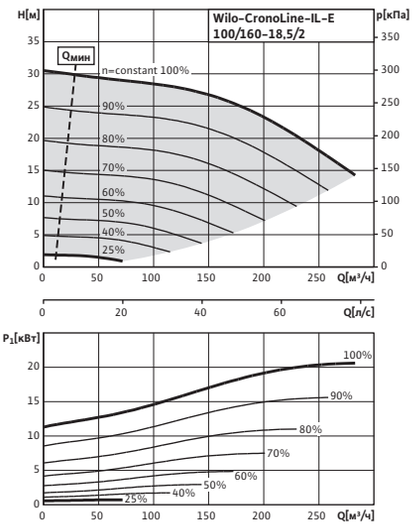
Энергоэкономичные Inline насосы

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

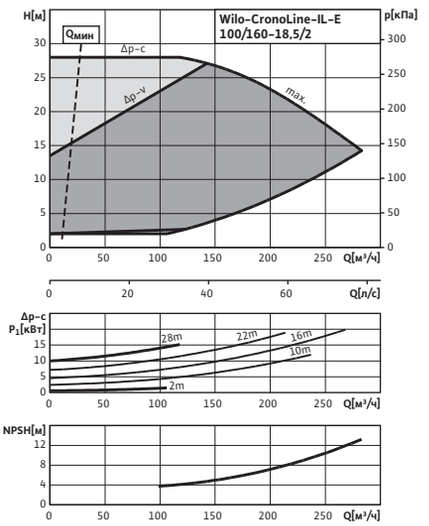
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 100/160-18,5/2 (2-полюсный)

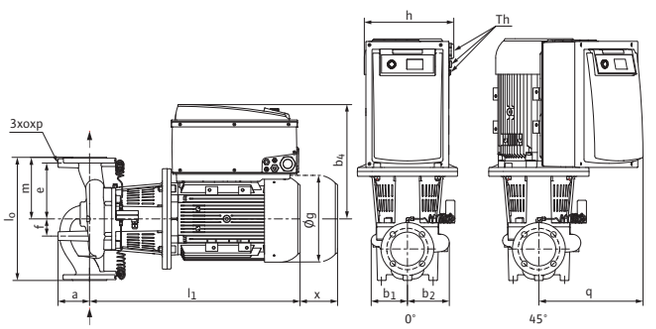
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



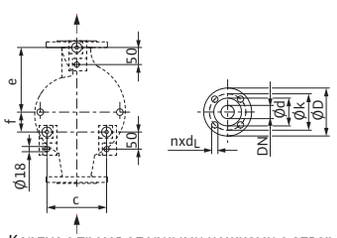
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	x	M
	–	[мм]												-	[мм]			[кг]
100/160-18,5/2	100	500	120	159	197	-	200	226	60	302	320	770	250	M12	20	416	135	197

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



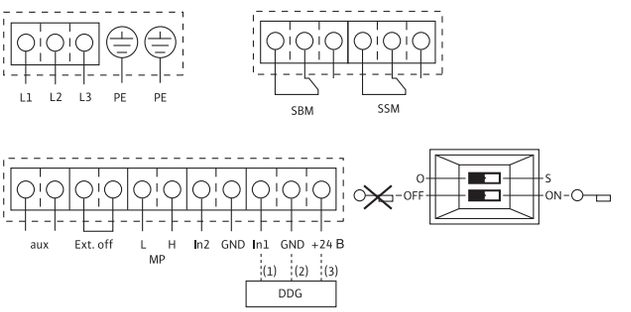
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

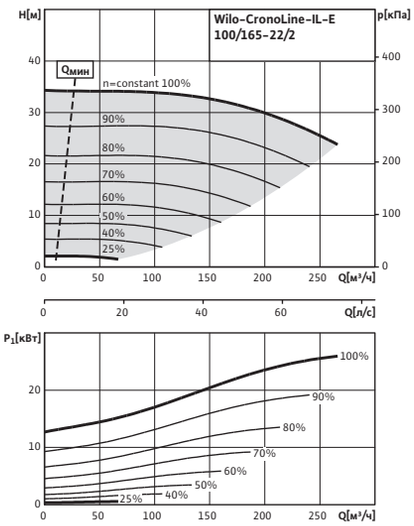
Данные мотора

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
100/160-18,5/2	18,5	750 - 2900	20,8	32,7

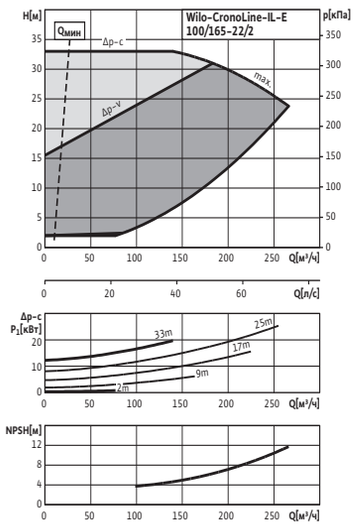
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL-E 100/165-22/2 (2-полюсный)

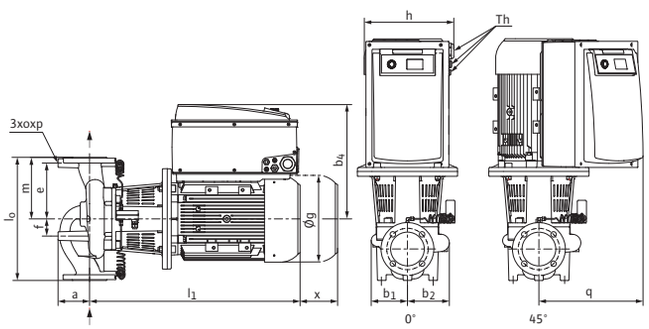
n=25...100%



Δp-c, Δp-v, NPSH



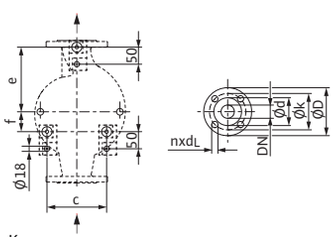
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	x	M
	–	[мм]												-	[мм]			[кг]
100/165-22/2	100	500	120	159	197	-	200	226	60	302	320	770	250	M12	20	416	135	214

Резьбовой ввод для кабеля (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



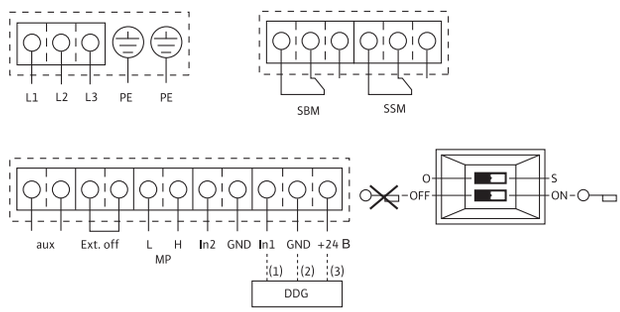
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

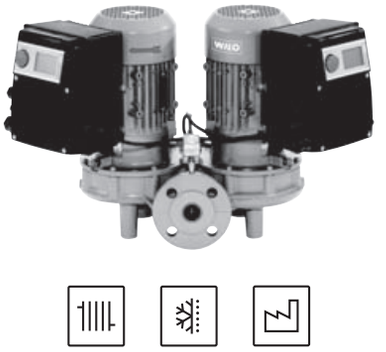
Данные мотора

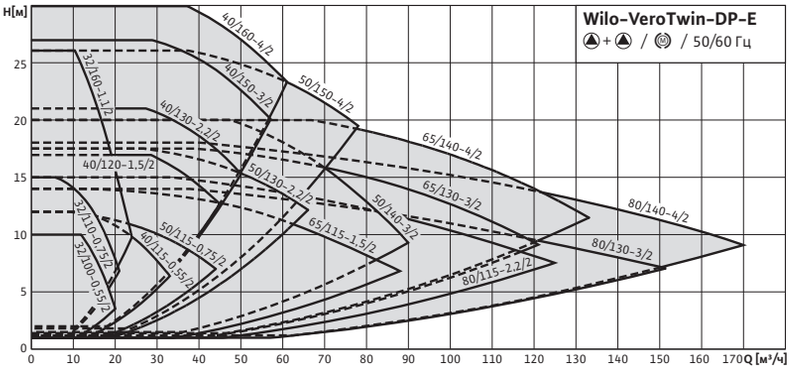
Wilo-CronoLine-IL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
100/165-22/2	22	750 – 2900	25,2	39,0

Энергоэкономичные Inline насосы

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Обзор серии Wilo-VeroTwin-DP-E





Конструкция:
Сдвоенный насос с сухим ротором, исполнение Inline, с единым валом мотора и насоса, с фланцевым соединением, встроенным электронным управлением.

Применение:
Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, промышленные циркуляционные системы.

Обозначение:
Пример: **DP-E 40/160-4/2-R1**

DP-E	Сдвоенный насос исполнения Inline с электронным управлением
40	Номинальный диаметр DN
160	Номинальный диаметр рабочего колеса
4	Номинальная мощность мотора P2, [кВт]
2	Количество полюсов мотора
R1	Версия без встроенного датчика перепада давления

Режимы работы:
- Δp-c: поддержание постоянного перепада давления
- Δp-v: поддержание перепада давления по линейной убывающей функции (заданное значение Δp понижается со снижением подачи)
- PID-Control: функция пропорционально-интегрального дифференциального управления (ПИД регулирование при использовании других датчиков)
- Ручной режим: постоянная частота вращения задаётся вручную при помощи меню насоса или дистанционно через соответствующие клеммы
- Двухнасосное автоматическое управление (одного сдвоенного или двух одинарных насосов):
  - основной/резервный режим работы
  - совместный режим работы (основной/пиковый, с оптимизацией по КПД)
  - смена насосов через 24 часа (периодичность регулируется)

Ручное управление:
- Настройка требуемого перепада давления или частоты вращения
- Настройка режимов работы (Δp-c, Δp-v, PID и n-const)
- вкл./выкл. насоса
- Конфигурация всех рабочих параметров
- Квитирование ошибок

Внешнее управление:
- Выкл. по приоритету
- Смена насосов (действует только в двухнасосном режиме)
- Управляющий аналоговый вход (дистанционное задание частоты вращения): 0–10В / 0–20мА; 2–10В / 4–20мА
- Аналоговый вход для сигнала от датчика: 0–10В / 0–20мА; 2–10В/ 4–20мА

Сигнализация и индикация:
- Обобщенная сигнализация неисправности/работы
- Индикатор неисправности
- Кнопка сброса неисправности
- ЖК-дисплей с индикацией параметров насоса и кодов ошибок

Обмен данными:
- Инфракрасный интерфейс для беспроводного обмена данными с IR-монитором или IR-модулем (PDA)
- Гнездо под Wilo IF-модули (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) для подключения к автоматизированной системе управления зданием. В двухнасосном режиме достаточно одного модуля на два мотора.

Функции защиты:
- Полная защита мотора со встроенной электронной системой размыкания
- Блокировка доступа к меню управления насосом

Варианты монтажа (подробнее – см. инструкцию):
- С горизонтальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «электронным модулем вниз»
- С вертикальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «мотором вниз»
- Монтаж на фундаменте при помощи консолей (принадл.)
- Установка в закрытых помещениях

Объем поставки:
- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Принадлежности (заказываются отдельно):
- Комплект консолей для установки на фундамент
- IF-модули для подключения к автоматизированной системе управления зданием (АСУЗ)
- IR-монитор
- IR-модуль (PDA)
- Системы управления
- Фланцевая заглушка для сдвоенных насосов

Обзор серии Wilo-VeroTwin-DP-E

Общие технические данные	
Рабочие характеристики (при частоте сети 50 Гц)	
Подача, макс.	170 м³/ч
Напор, макс.	32 м
Диапазон частоты вращения (об/мин)	750–2900
Уровень шума, макс.[1)]	71 дБ(A)
Допустимые области применения	
Температура перекачиваемой жидкости	–20 … +120°C
Температура окружающей среды, макс.	+40°C
Относительная влажность воздуха	при Токр.30°C: 90%, без выпадения росы при Токр.40°C: 60%, без выпадения росы
Рабочее давление, макс.	10 бар (16 бар по запросу)
Допустимые перекачиваемые жидкости	
Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений	•
Водогликолевая смесь (более 10% требуется проверка мощности мотора)	доля гликоля ≤40%, T ≤ +40°C: стандартное исполнение доля гликоля 20...40%, +40 < T ≤ +120°C: исп. S1 доля гликоля 40...50%, –20 ≤ T ≤ +120°C: исп. S1
Масляный теплоноситель	специальное исполнение
Другие жидкости	по запросу
Данные мотора	
Технология мотора	Асинхронный мотор
Подключение к сети 50 Гц (допустимые отклонения напряжения ±10%)	3x400В
Поддерживаемые типы электрической сети	TN, TT
Класс нагревостойкости изоляции	F
Степень защиты	IP55
Создаваемые помехи	EN 61800-3
Помехозащищенность	EN 61800-3
Встроенная полная защита мотора	•
Регулирование частоты вращения	Встроенное
Подсоединение к трубопроводу	
Фланцевое подсоединение PN16 (по EN 1092-2)	DN32, DN40, DN50, DN65, DN80
Материалы	
Корпус насоса и фонарь	EN-GJL-250 (+ покрытие KTL)
Рабочее колесо	PPS-GF30
Вал насоса	1.4021
Скользящее торцевое уплотнение	AQ1EGG (другие СТУ по запросу)

• = имеется, – = отсутствует

[1)] Среднее значение уровня шума на расстоянии 1 м от поверхности насоса, согласно DIN EN ISO 3744

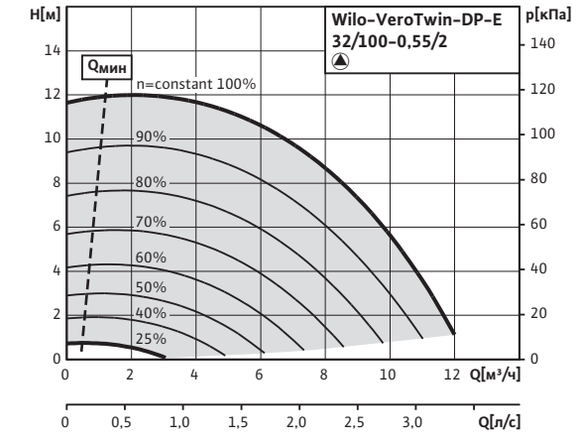
Энергоэкономичные Inline насосы

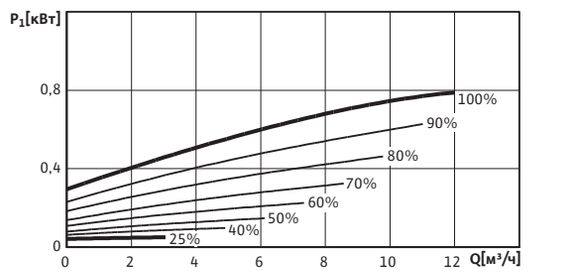
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

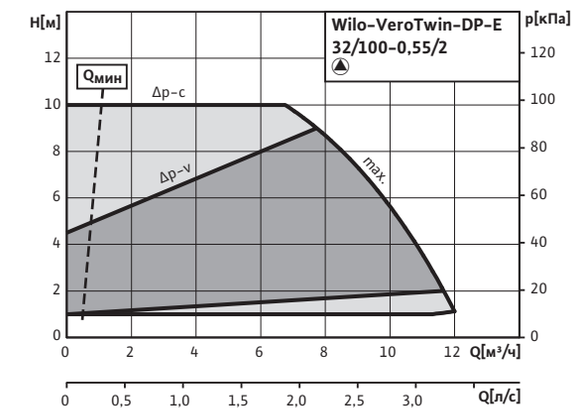
Технические данные

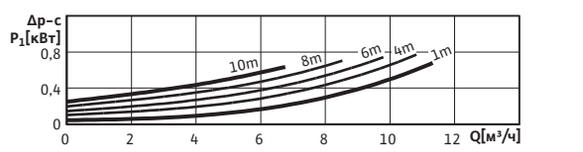
Wilo-VeroTwin-DP-E 32/100-0,55/2

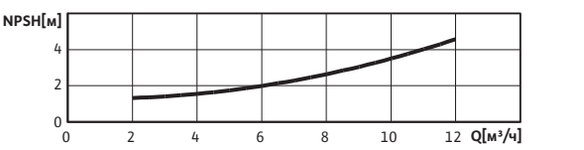
работа одного насоса



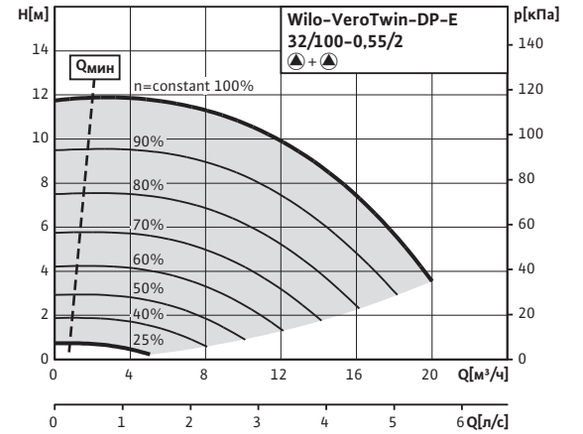


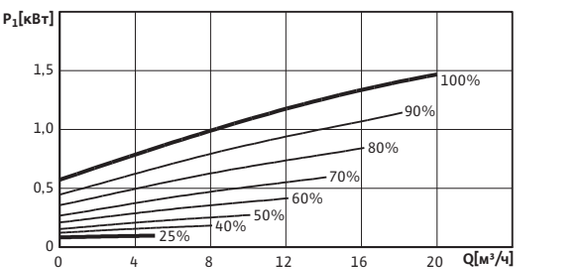


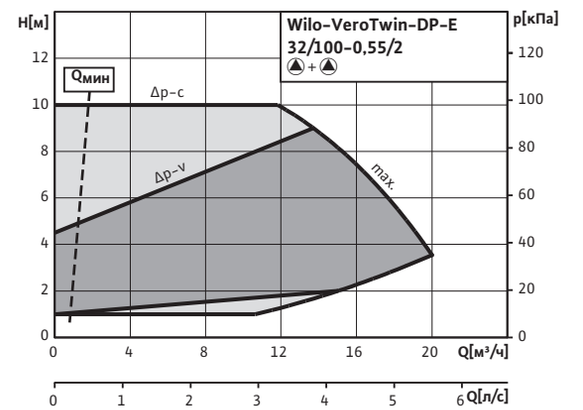


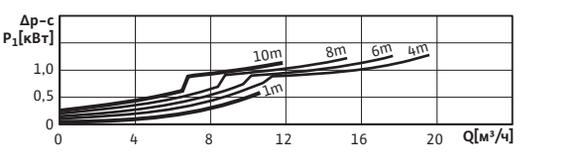


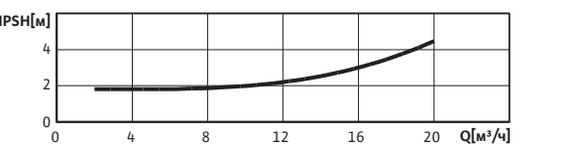
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

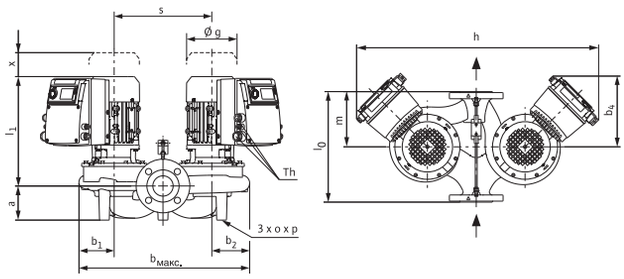
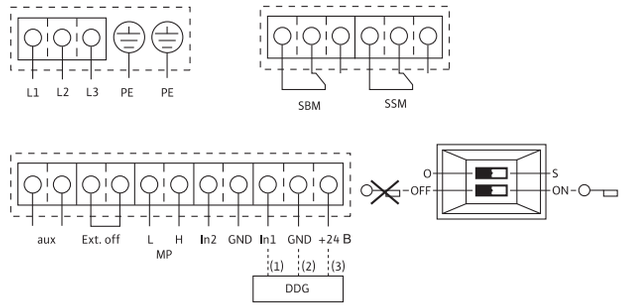
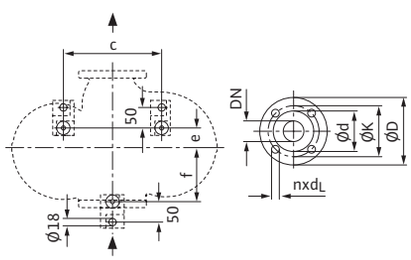


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
32/100-0,55/2	32	260	70	101	105	221	410	225	56	106	130	646	325	136	M10	20	205	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	45



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Данные мотора

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
32/100-0,55/2	0,55	750 - 2900	0,8	1,8

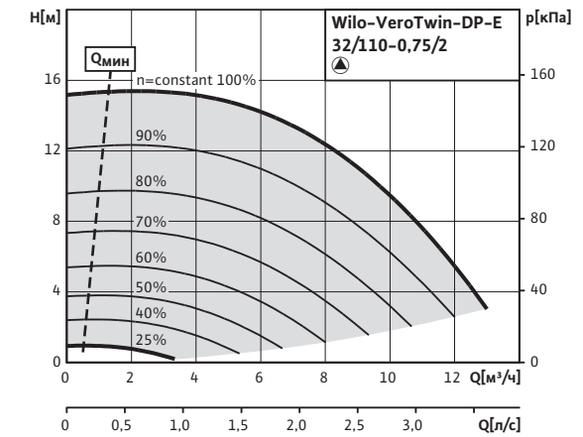
Энергоэкономичные Inline насосы

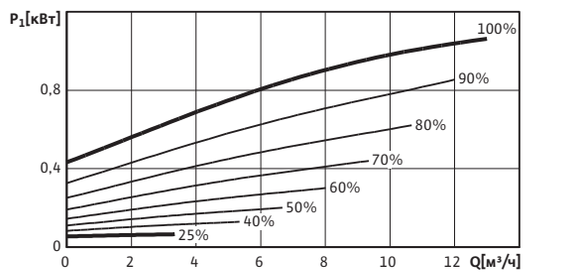
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

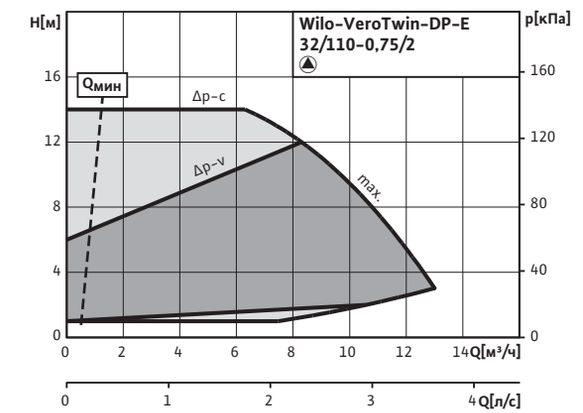
Технические данные

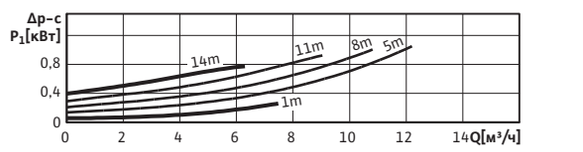
Wilo-VeroTwin-DP-E 32/110-0,75/2

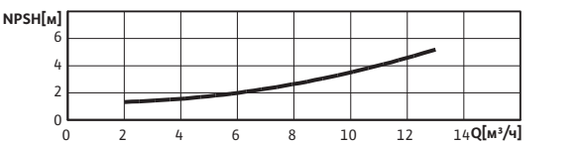
работа одного насоса



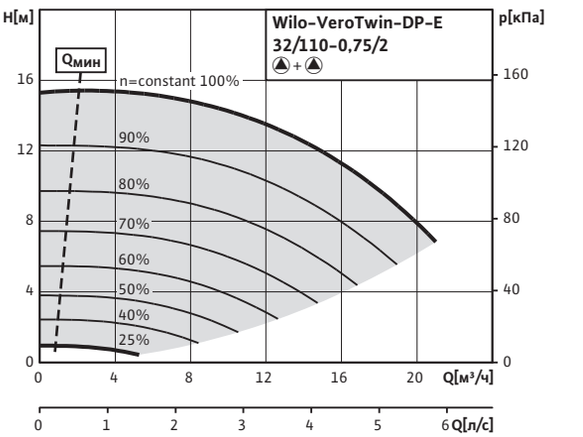


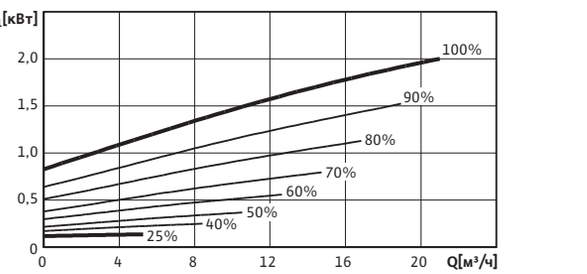


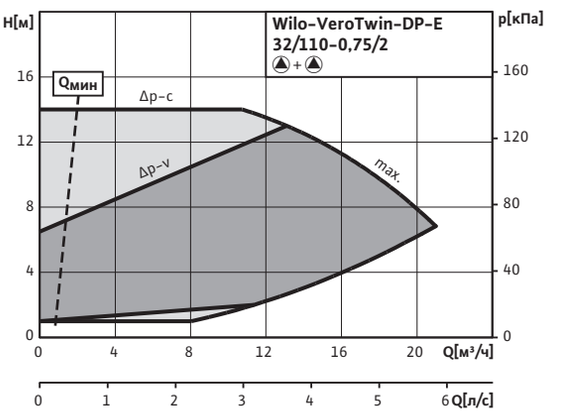


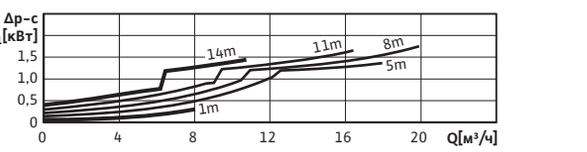


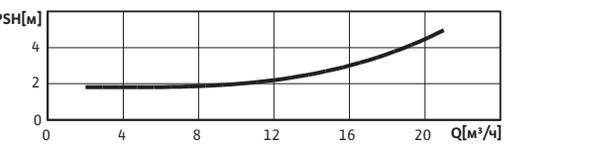
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

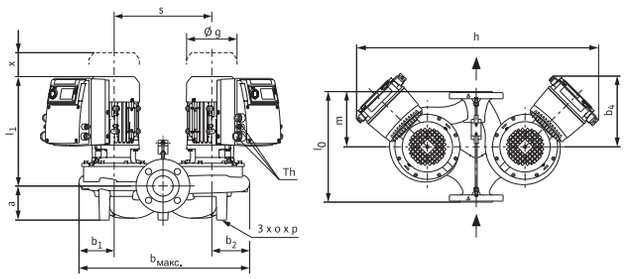
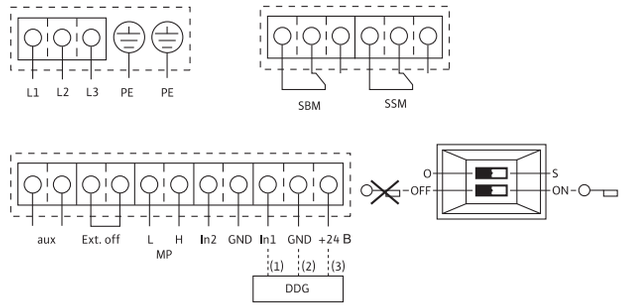
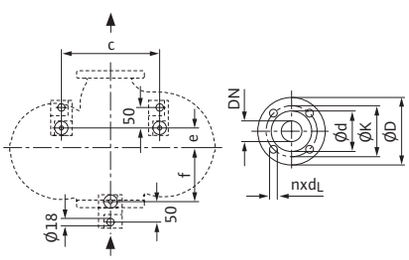


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
32/110-0,75/2	32	260	70	101	105	226	410	225	56	106	146	656	345	136	M10	20	205	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	49



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Данные мотора

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
32/110-0,75/2	0,75	750 - 2900	1,0	3,0

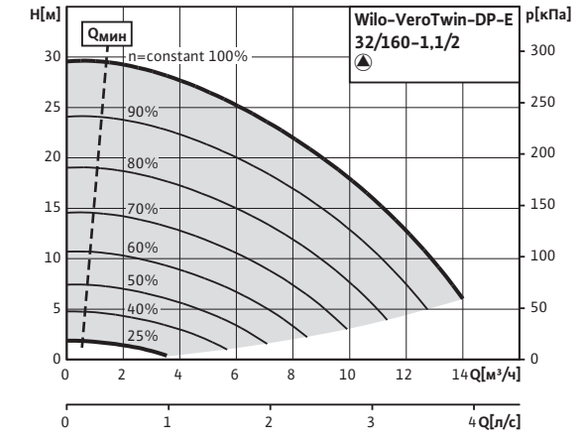
Энергоэкономичные Inline насосы

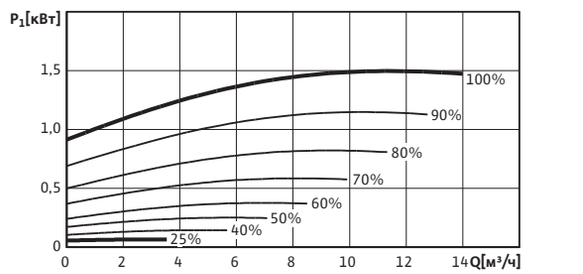
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

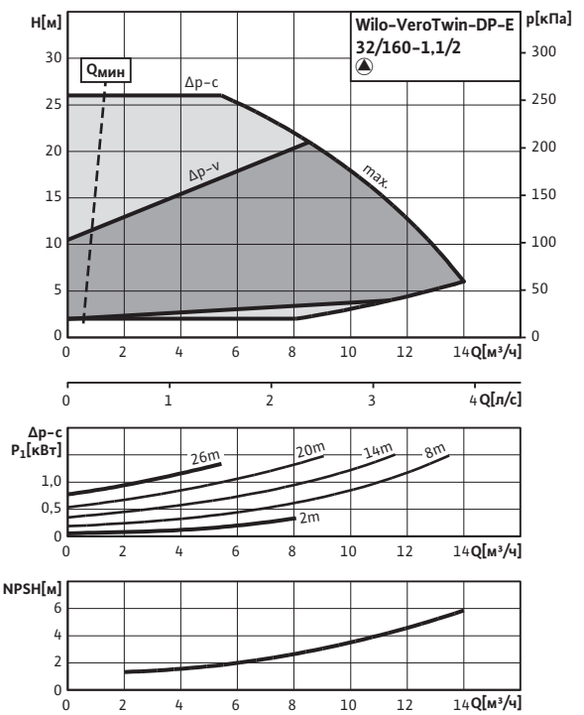
Технические данные

Wilo-VeroTwin-DP-E 32/160-1,1/2

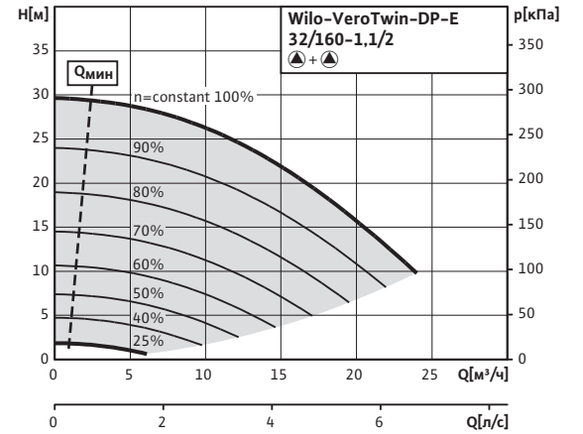
работа одного насоса

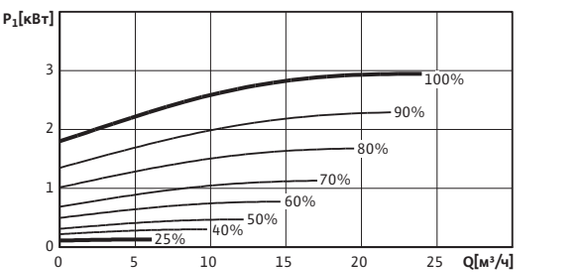


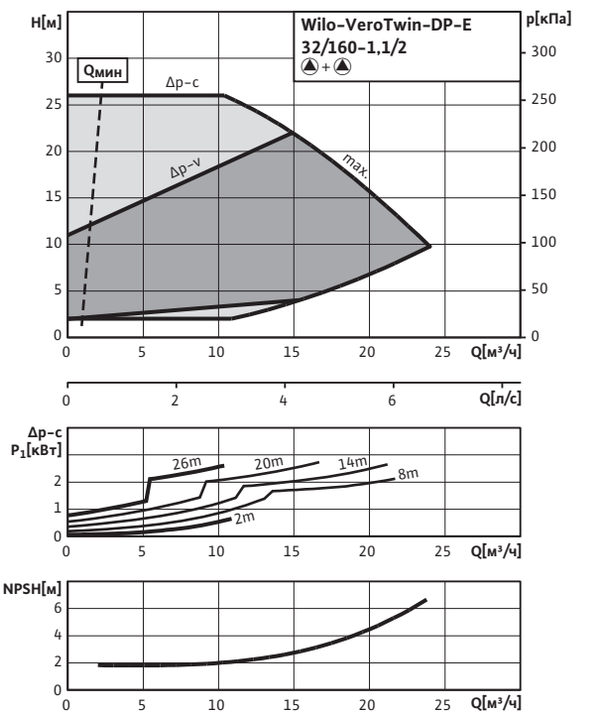




параллельная работа двух насосов







Возможны технические изменения

Технические данные

Габаритный чертеж

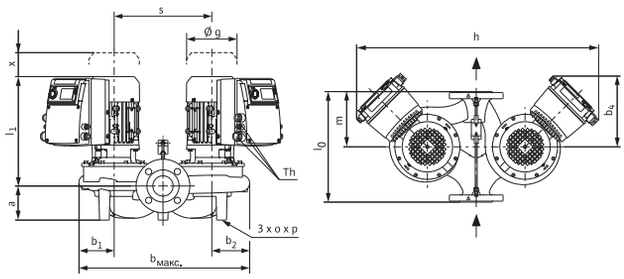
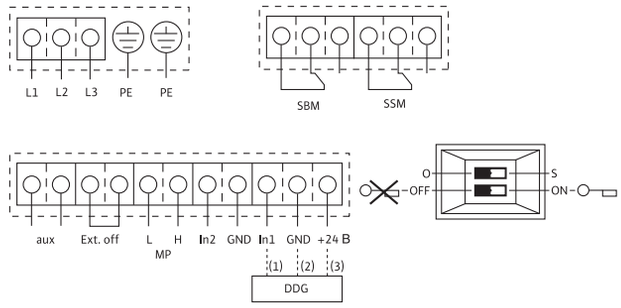
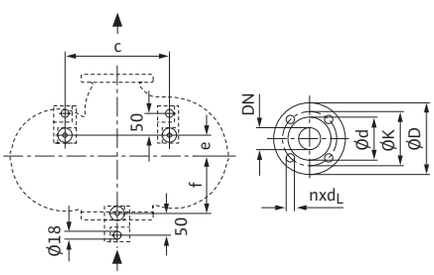


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
32/160-1,1/2	32	260	70	101	105	226	410	225	56	106	146	656	345	136	M10	20	205	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	51



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

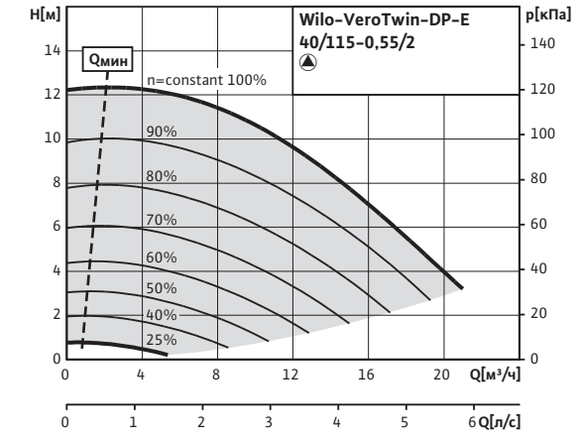
Данные мотора

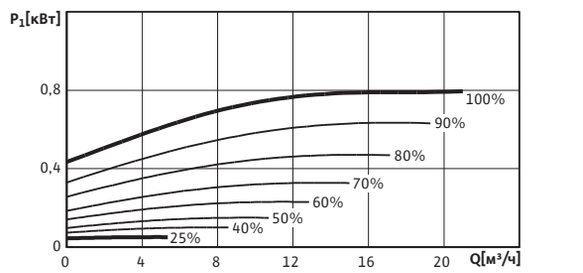
Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
32/160-1,1/2	1,1	750 - 2900	1,5	3,4

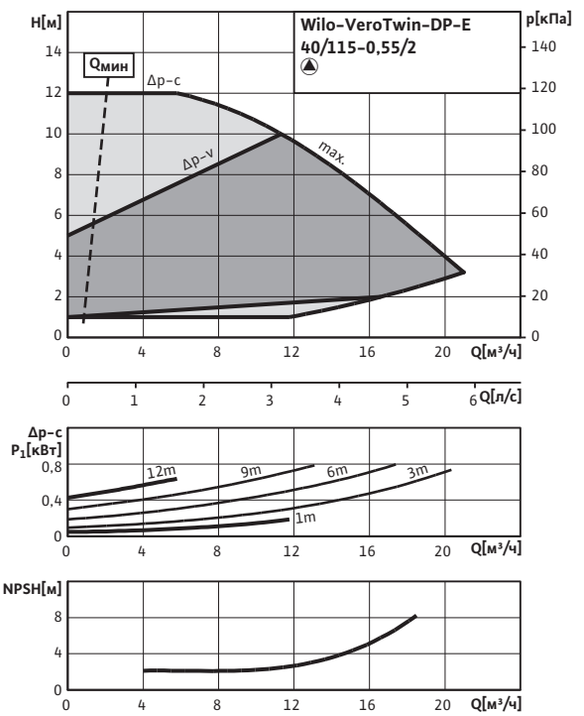
Технические данные

Wilo-VeroTwin-DP-E 40/115-0,55/2

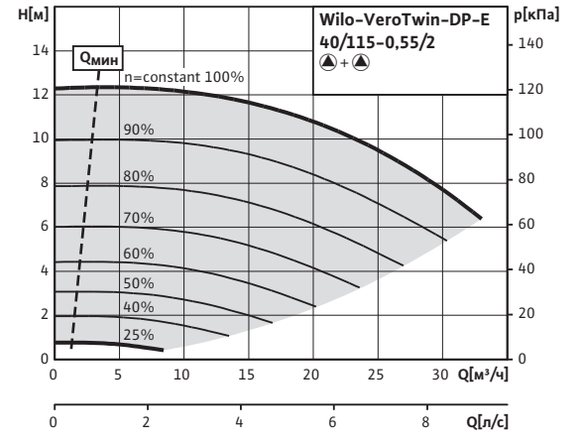
работа одного насоса

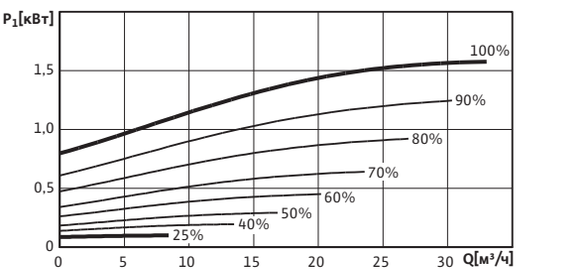


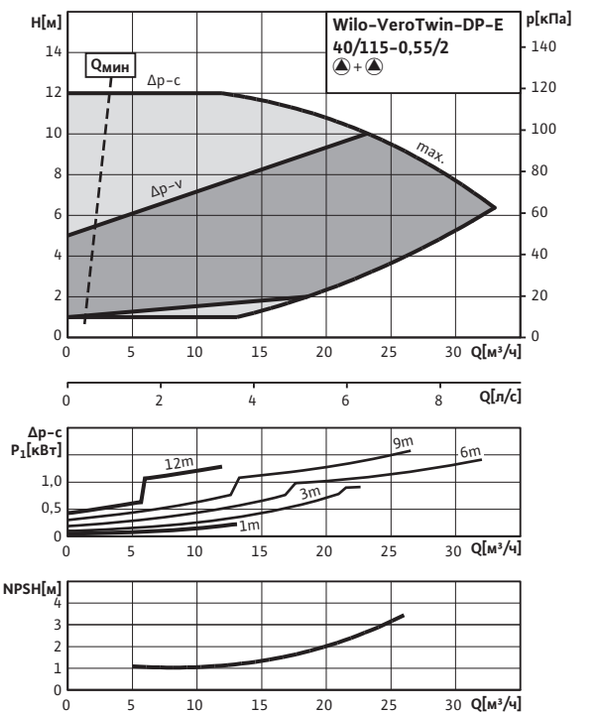




параллельная работа двух насосов







Технические данные

Габаритный чертеж

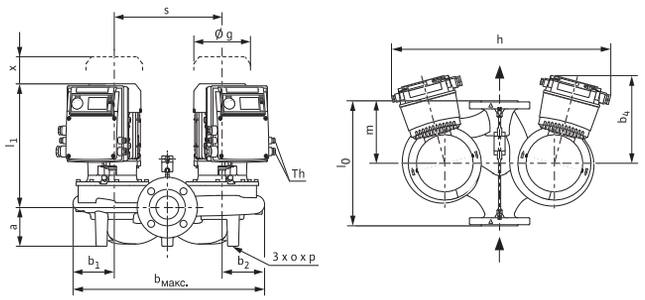
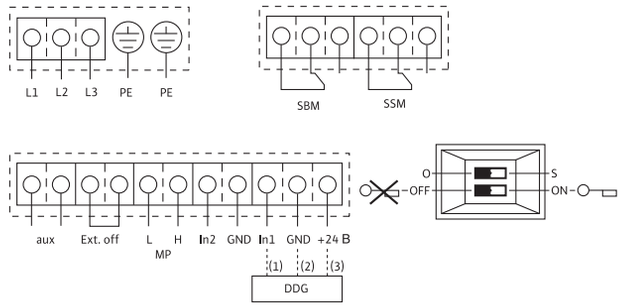
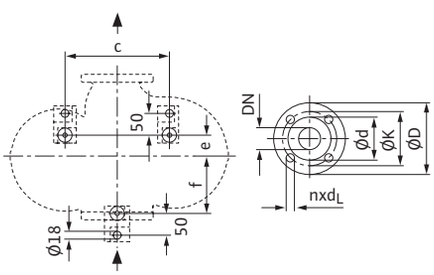


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
40/115-0,55/2	40	250	75	85	91	233	350	225	35	97	130	471	320	135	M10	20	174	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	48



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

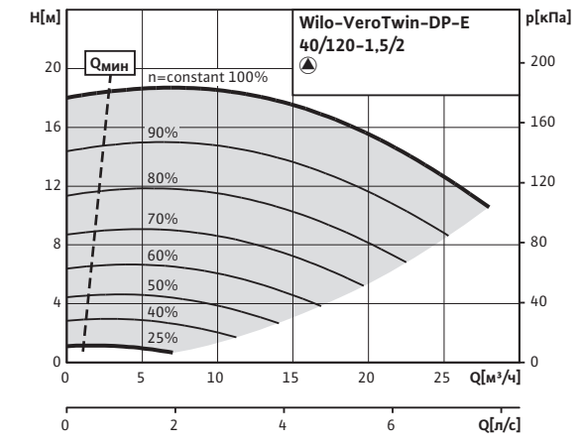
Данные мотора

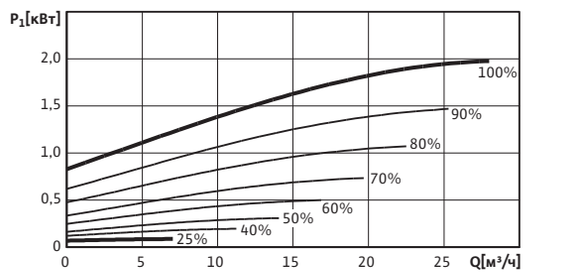
Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/115-0,55/2	0,55	750 - 2900	0,8	1,6

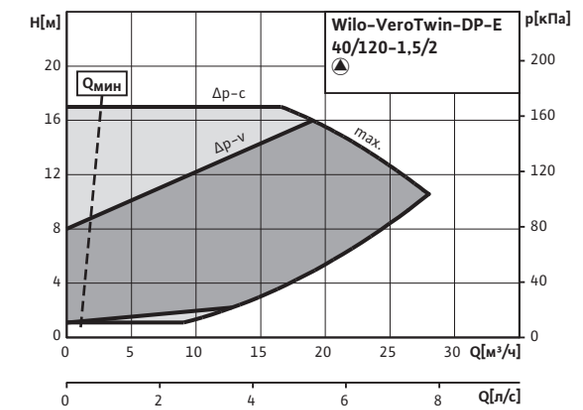
Технические данные

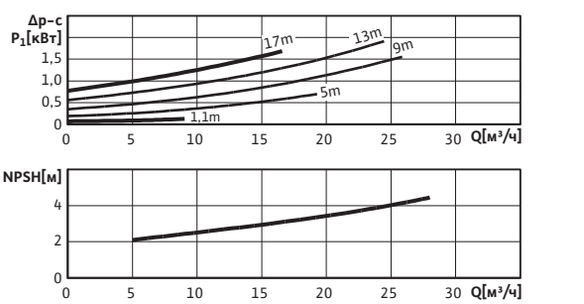
Wilo-VeroTwin-DP-E 40/120-1,5/2

работа одного насоса

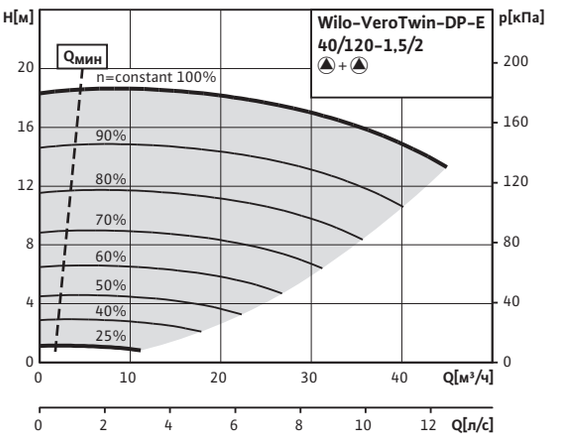


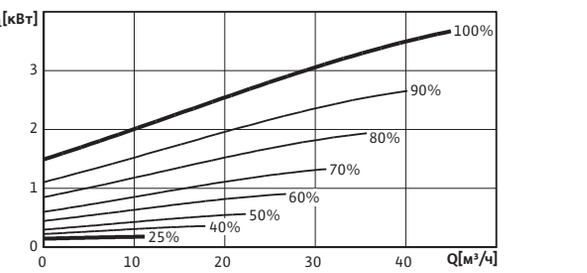


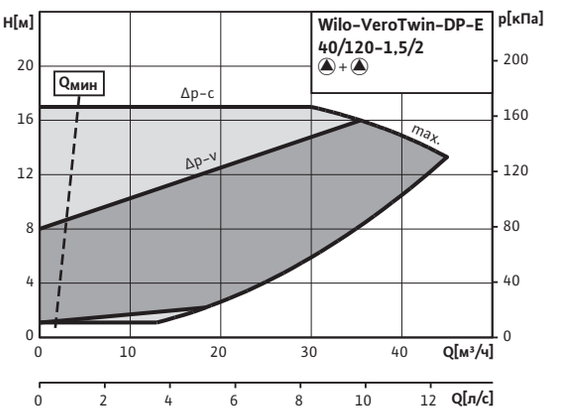


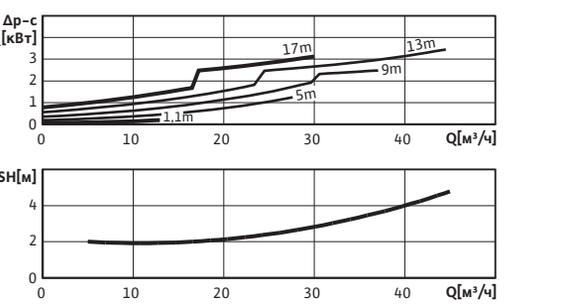


параллельная работа двух насосов









Технические данные

Габаритный чертеж

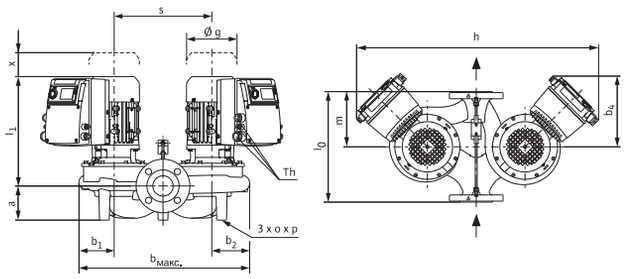
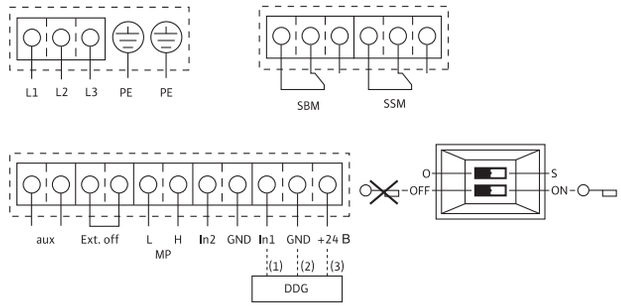
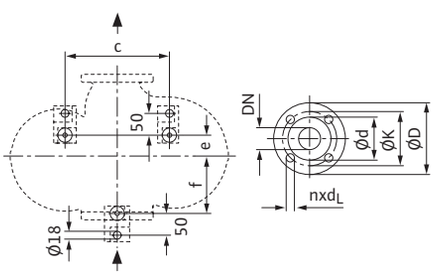


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
40/120-1,5/2	40	320	75	113	119	246	456	240	45	135	177	716	351	167	M10	20	224	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	73



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Данные мотора

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/120-1,5/2	1,5	750 - 2900	2,0	5,2

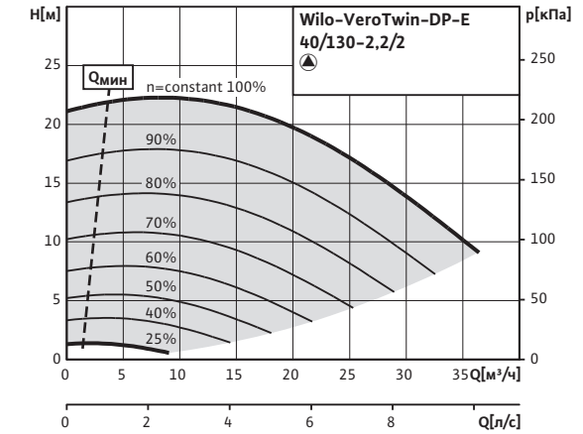
Энергоэкономичные Inline насосы

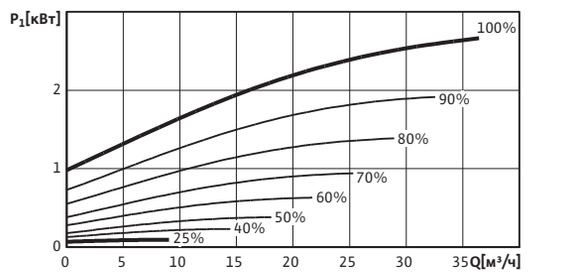
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

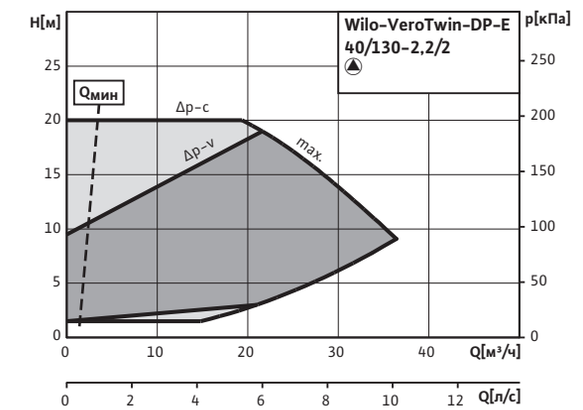
Технические данные

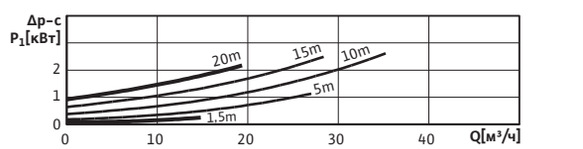
Wilo-VeroTwin-DP-E 40/130-2,2/2

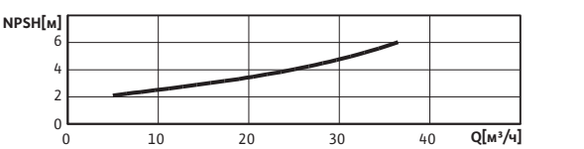
работа одного насоса



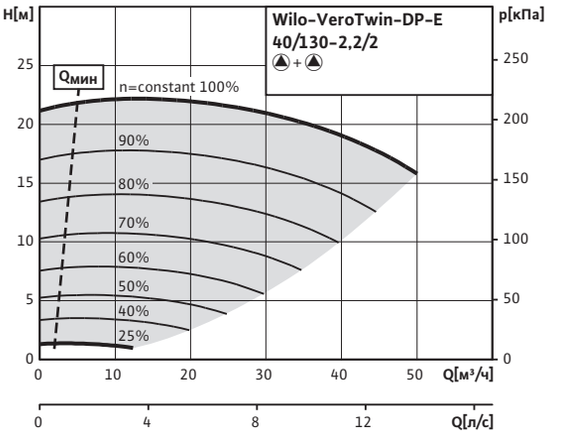


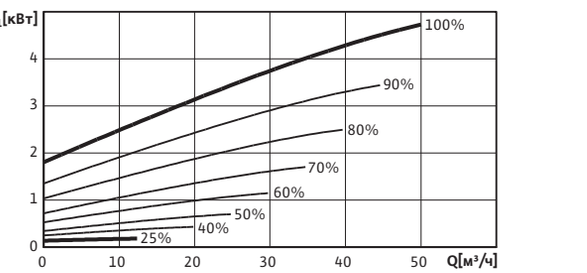


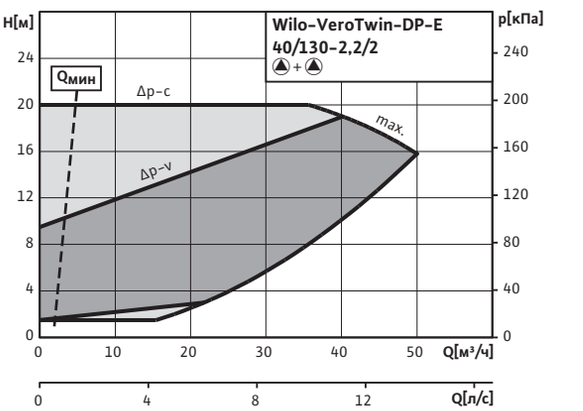


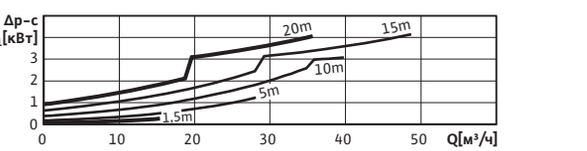


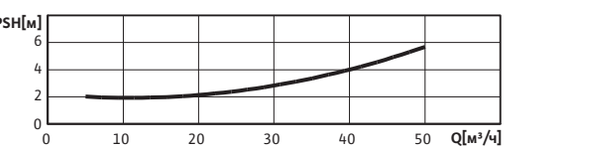
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

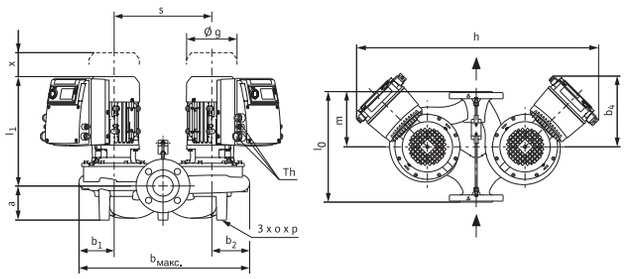
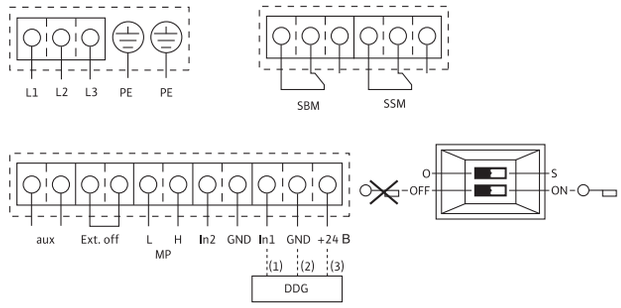
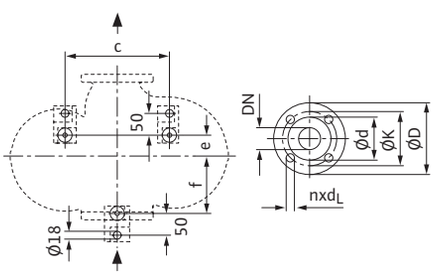


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
40/130-2,2/2	40	320	75	113	119	246	456	240	45	135	177	716	359	167	M10	20	224	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	75



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

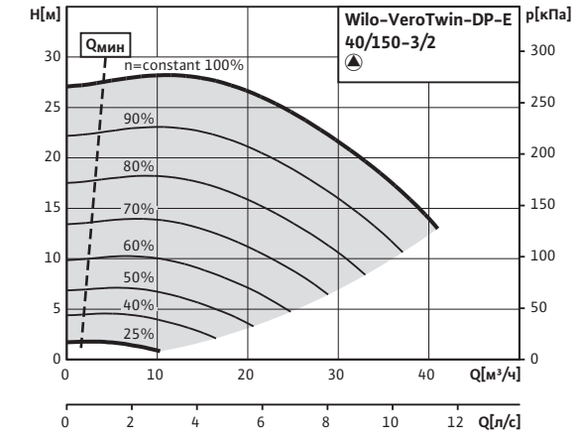
Данные мотора

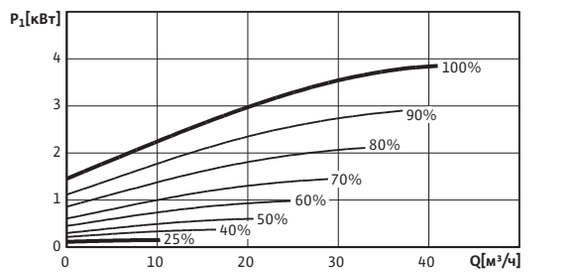
Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/130-2,2/2	2,2	750 - 2900	2,8	6,8

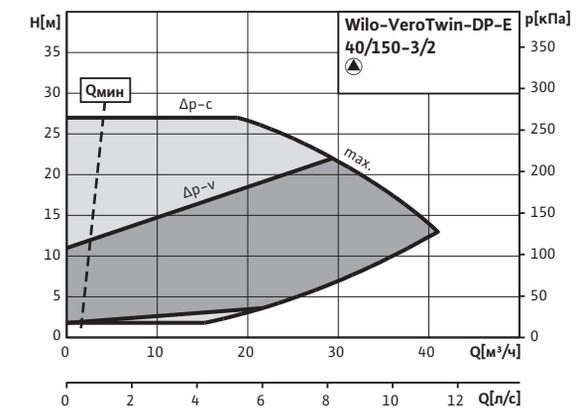
Технические данные

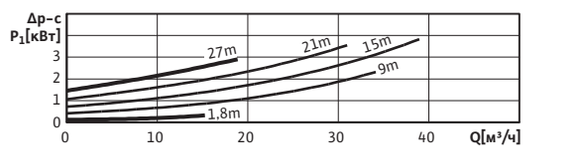
Wilo-VeroTwin-DP-E 40/150-3/2

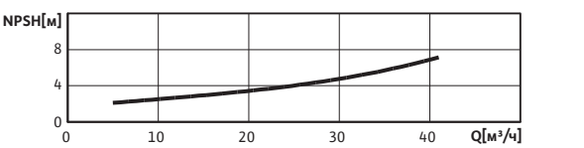
работа одного насоса



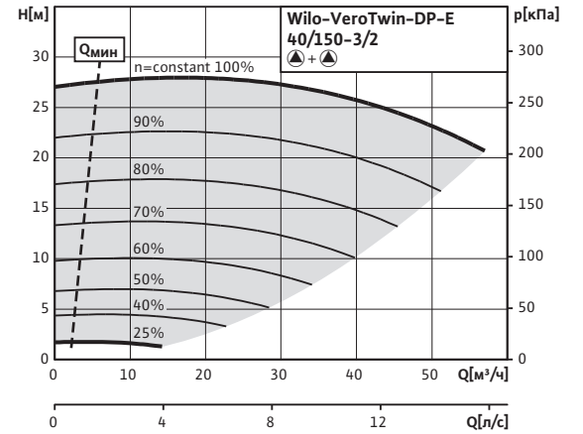


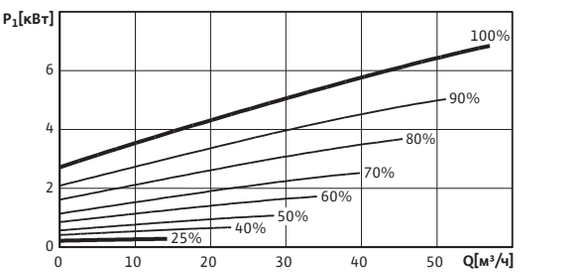


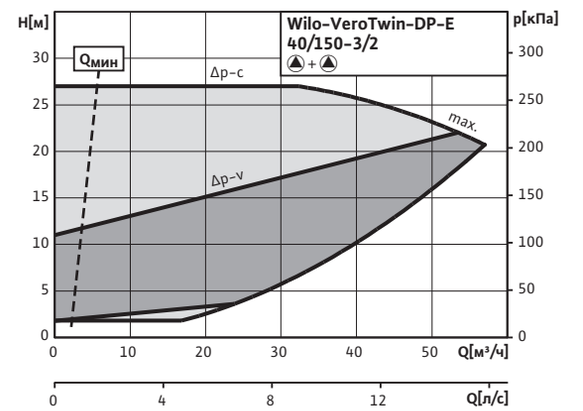


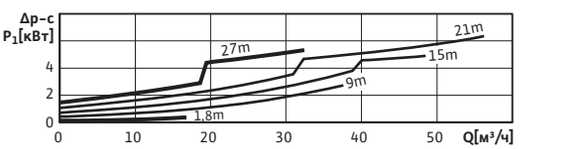


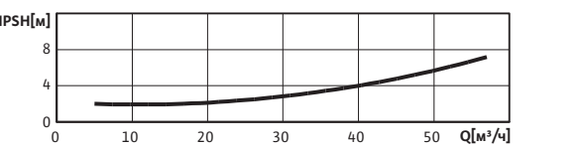
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

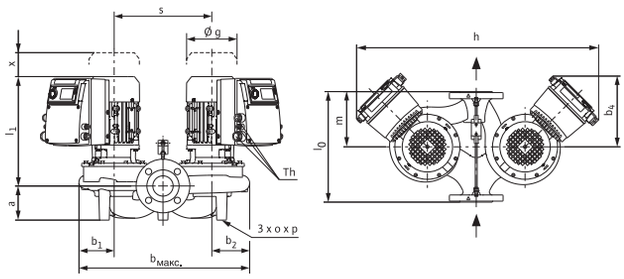
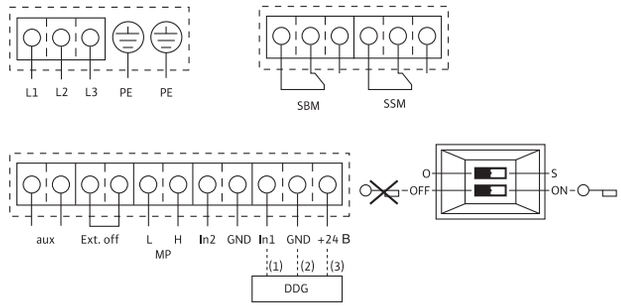
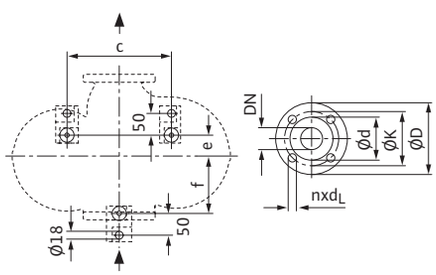


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
40/150-3/2	40	320	75	113	119	257	456	240	45	135	196	737	386	167	M10	20	224	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	87



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Данные мотора

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/150-3/2	3,0	750 - 2900	3,9	8,8

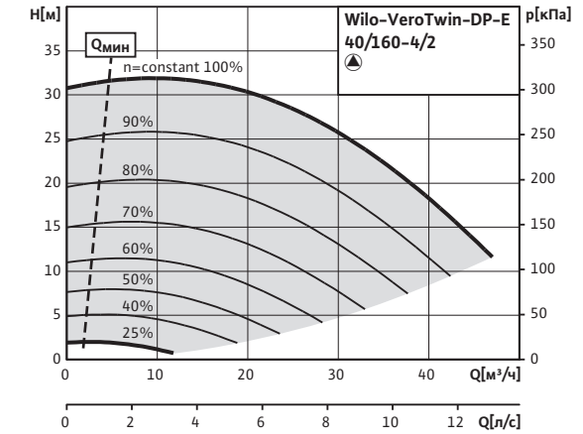
Энергоэкономичные Inline насосы

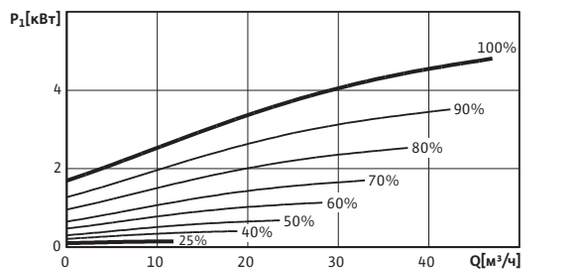
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

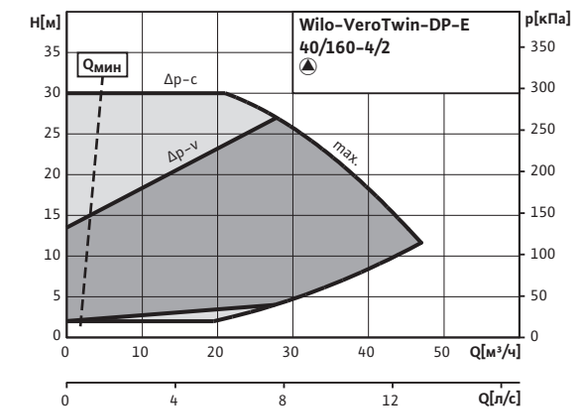
Технические данные

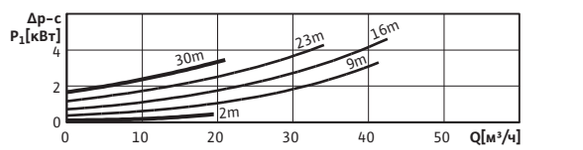
Wilo-VeroTwin-DP-E 40/160-4/2

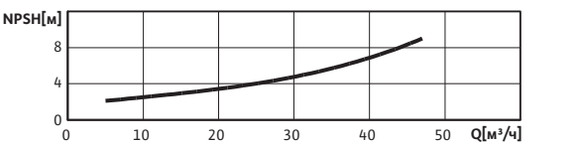
работа одного насоса



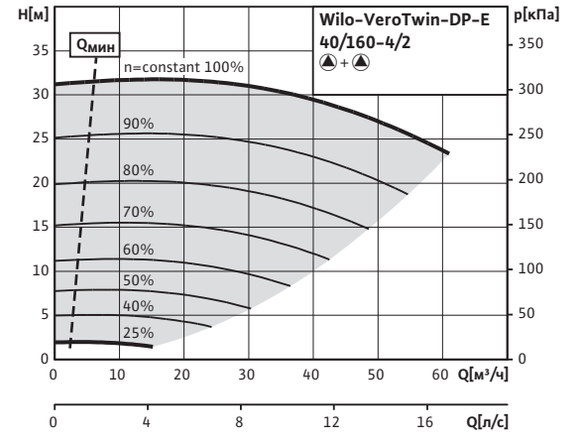


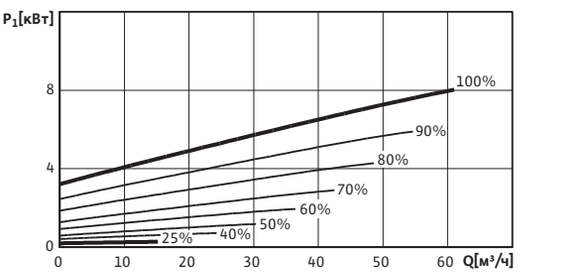


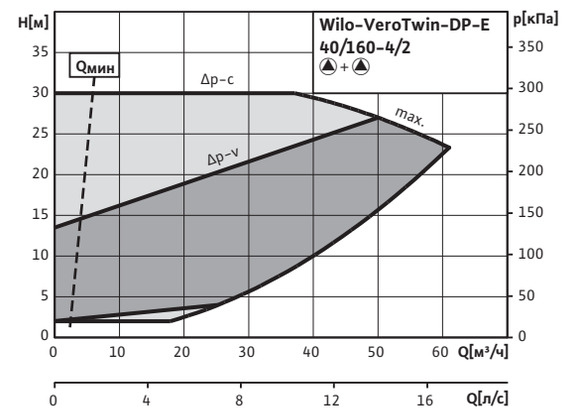


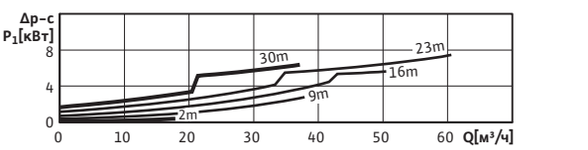


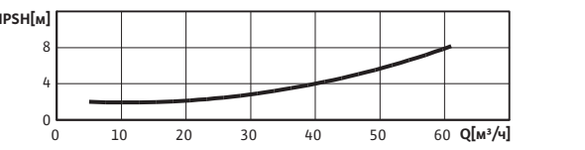
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

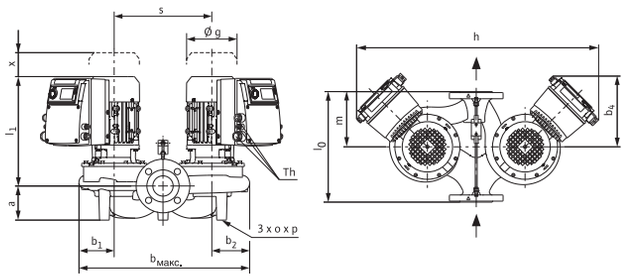
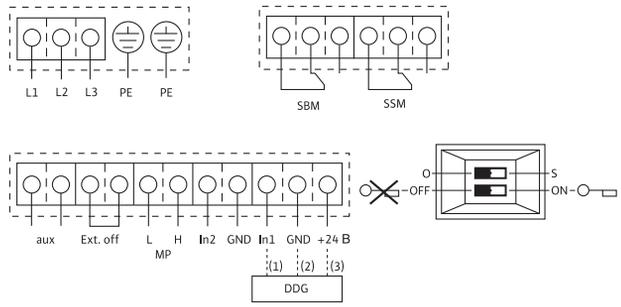
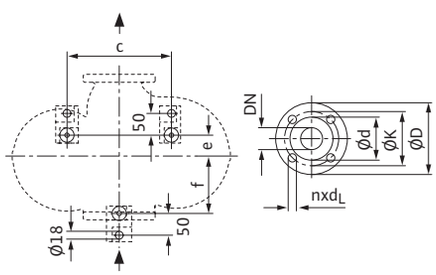


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
40/160-4/2	40	320	75	113	119	267	456	240	45	135	220	759	403	167	M10	20	224	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	101



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

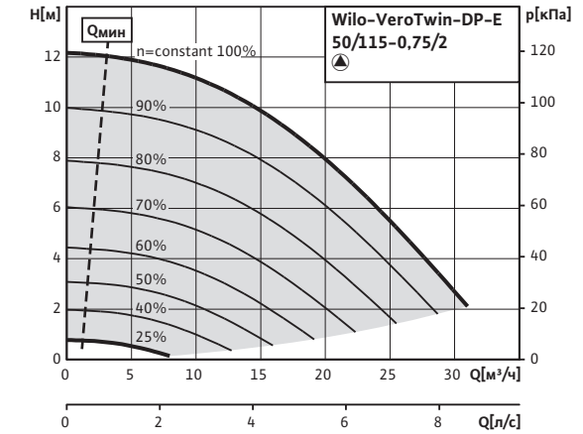
Данные мотора

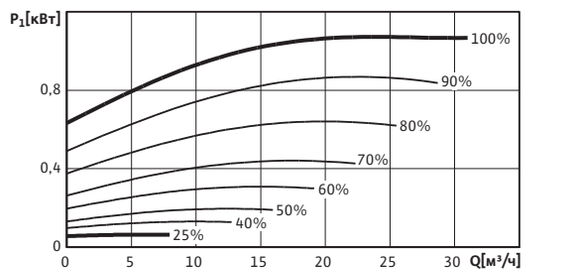
Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/160-4/2	4,0	750 - 2900	5,0	9,7

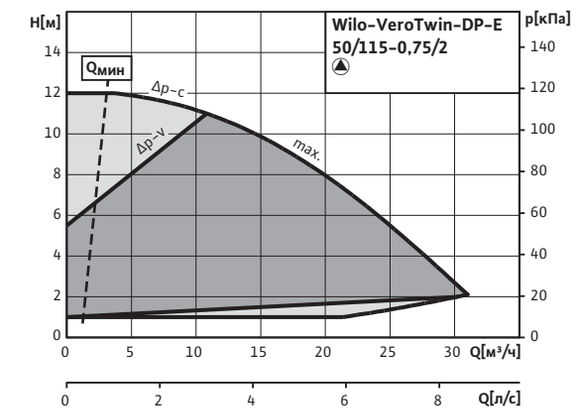
Технические данные

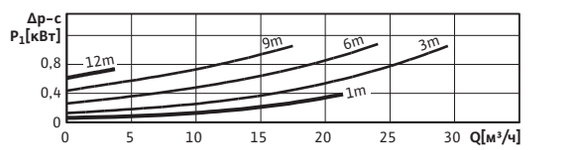
Wilo-VeroTwin-DP-E 50/115-0,75/2

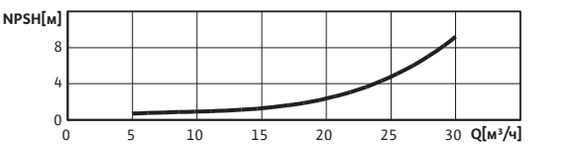
работа одного насоса



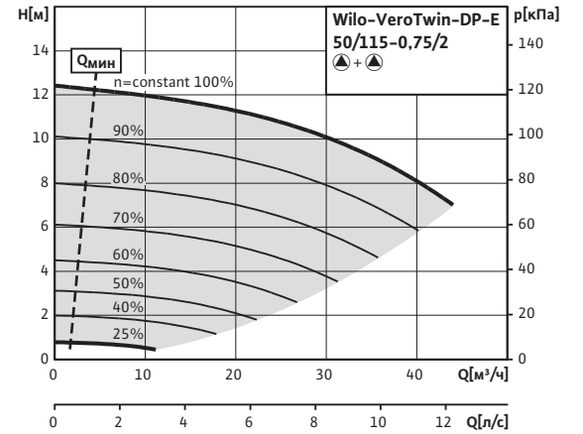


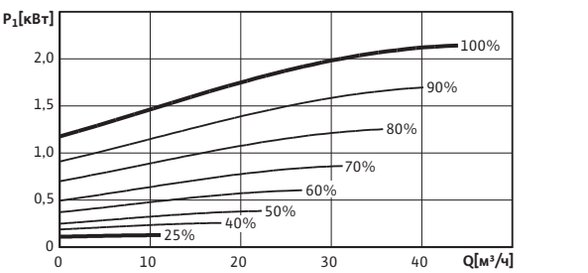


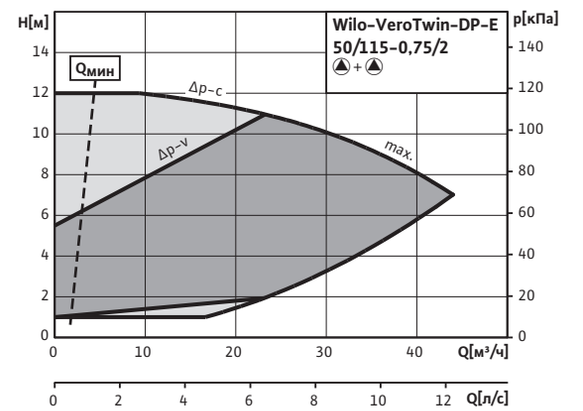


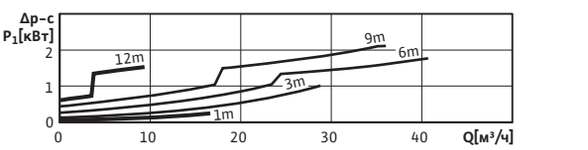


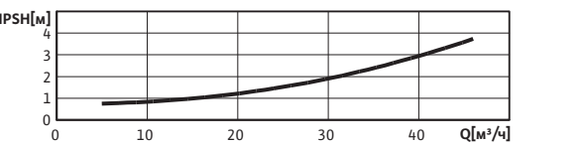
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

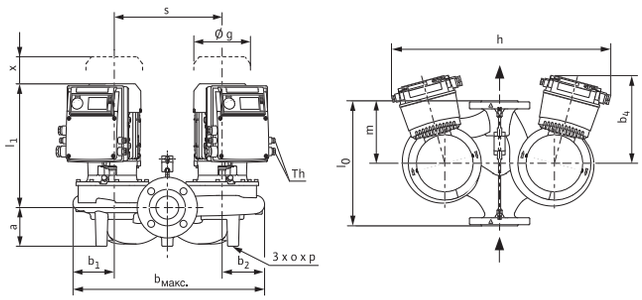
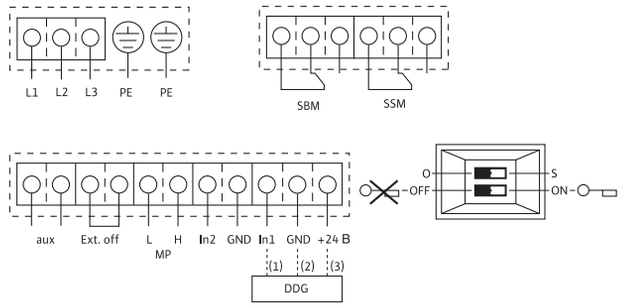
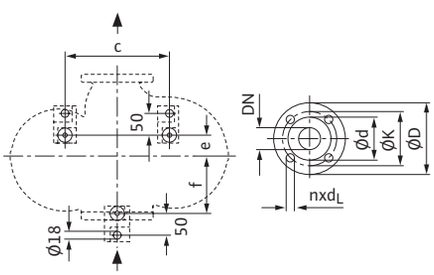


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
50/115-0,75/2	50	280	83	95	101	240	390	228	50	107	146	495	346	155	M10	20	194	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	52



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

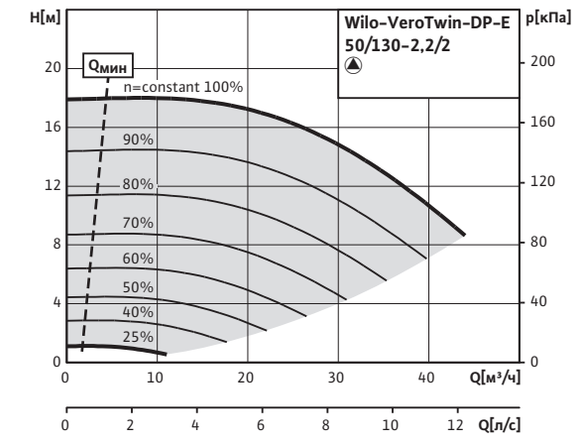
Данные мотора

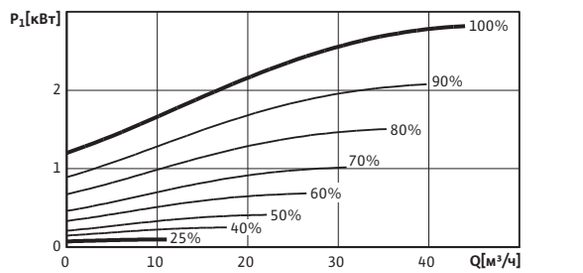
Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/115-0,75/2	0,75	750 - 2900	1,1	3,1

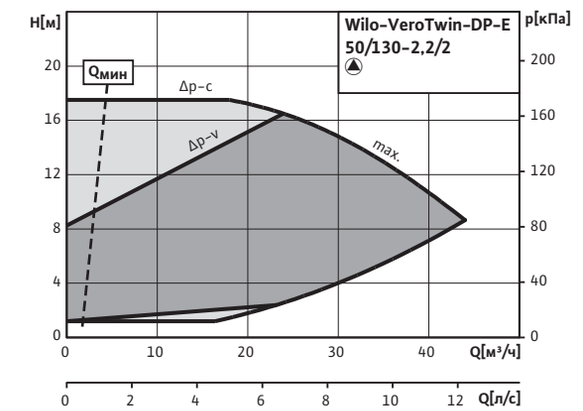
Технические данные

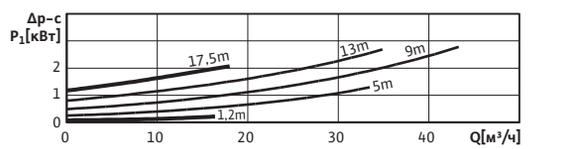
Wilo-VeroTwin-DP-E 50/130-2,2/2

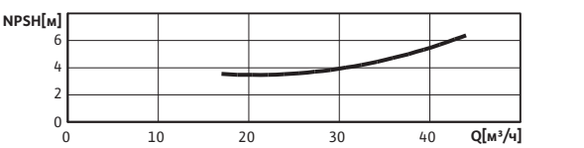
работа одного насоса



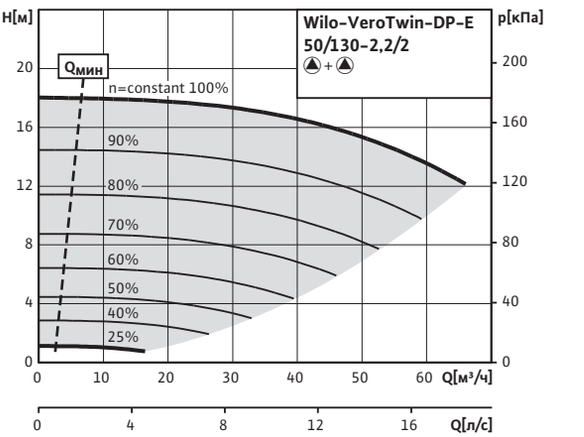


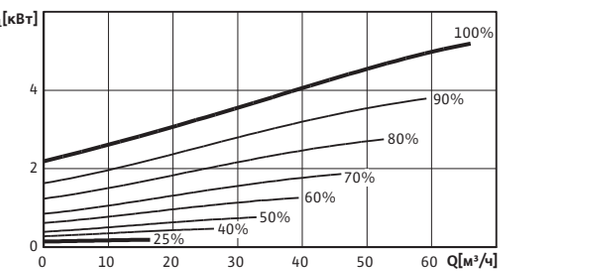


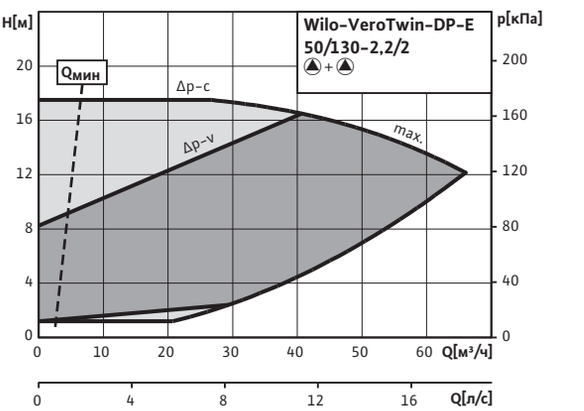


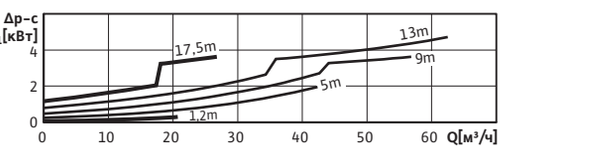


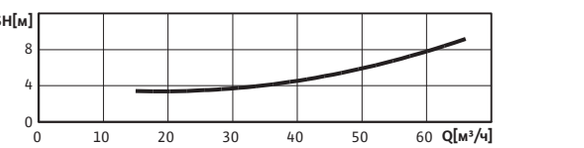
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

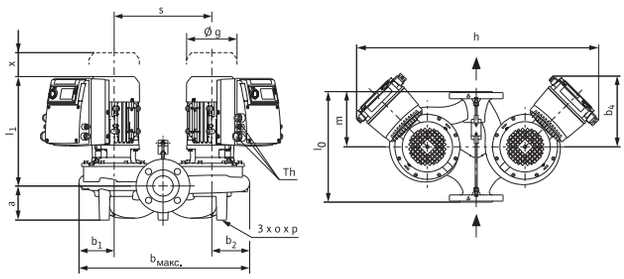
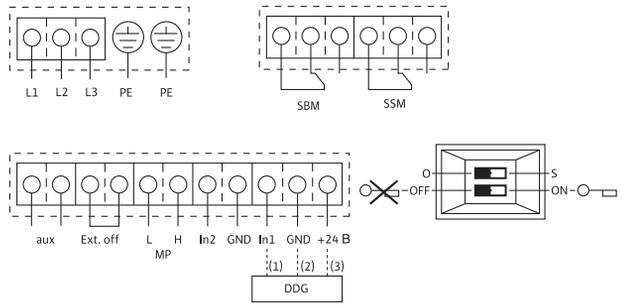
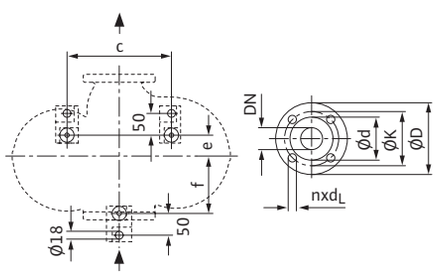


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
50/130-2,2/2	50	340	86	120	130	246	500	240	48	132	176	742	361	190	M10	20	250	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	76



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

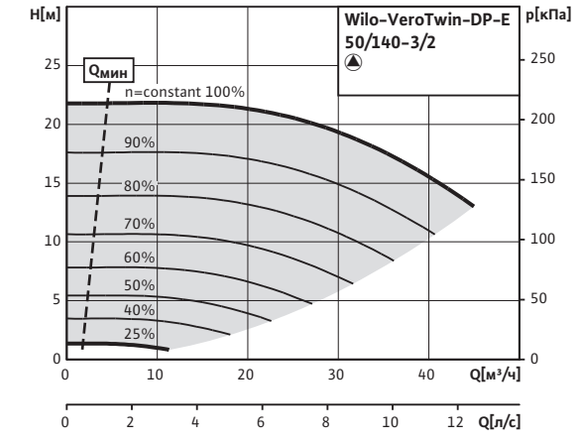
Данные мотора

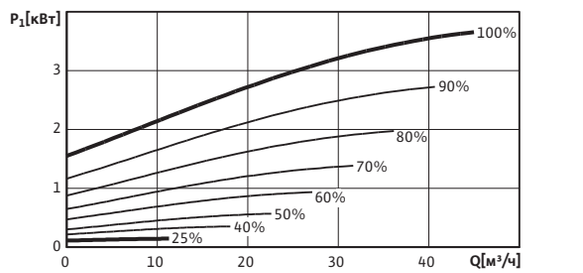
Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/130-2,2/2	2,2	750 - 2900	3,0	7,7

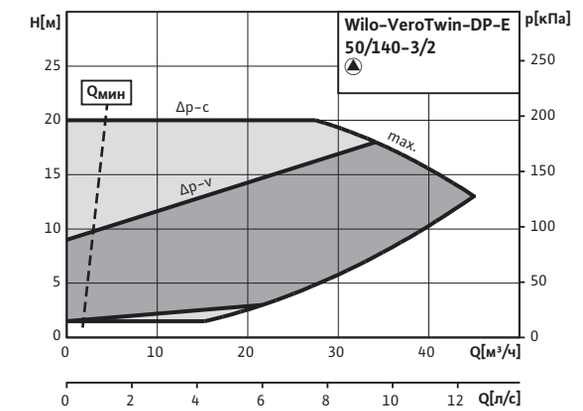
Технические данные

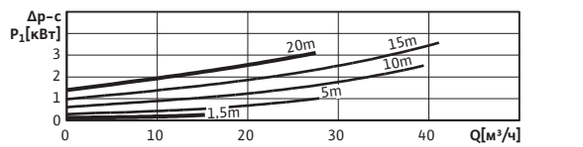
Wilo-VeroTwin-DP-E 50/140-3/2

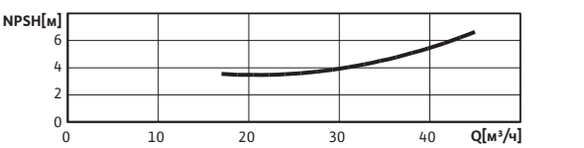
работа одного насоса



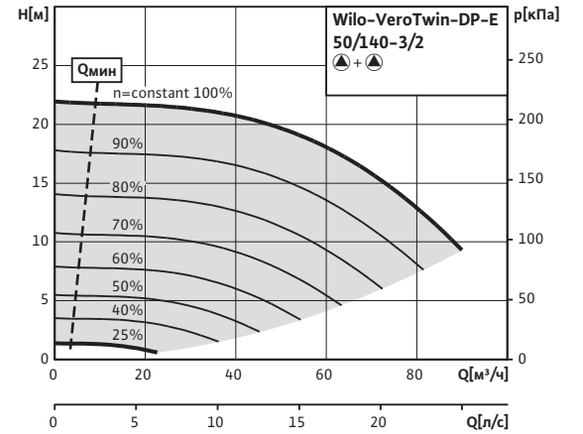


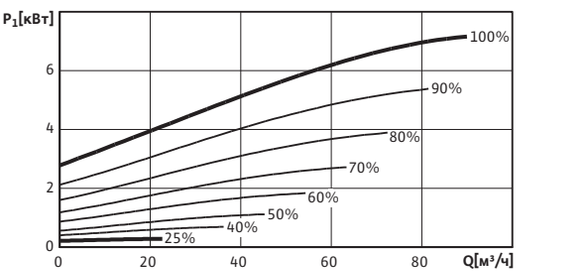


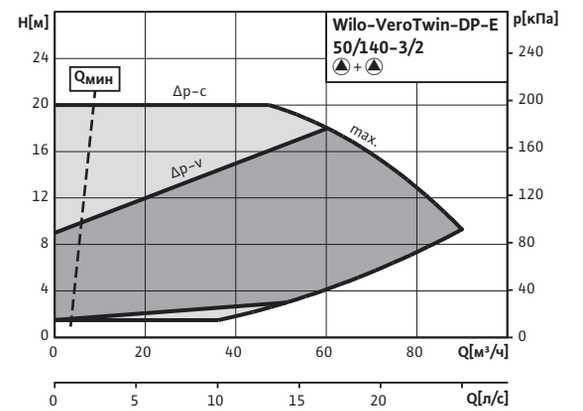


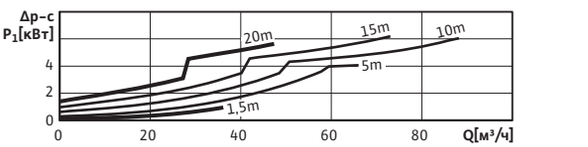


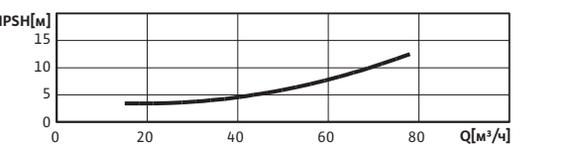
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

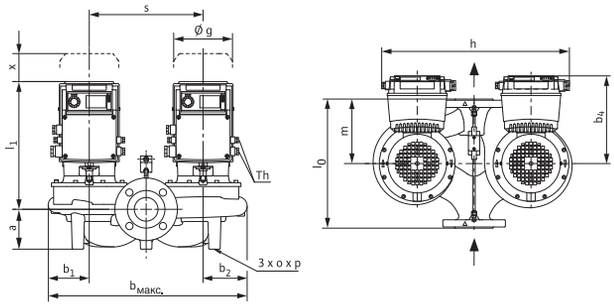
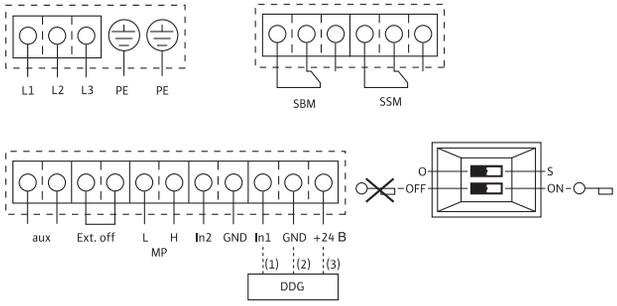
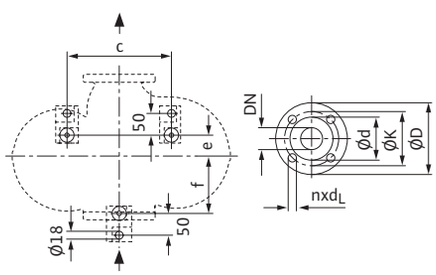


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
50/140-3/2	50	340	86	120	130	255	500	240	48	132	196	499	388	190	M10	20	250	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	88



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Данные мотора

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/140-3/2	3,0	750 - 2900	4,0	9,1

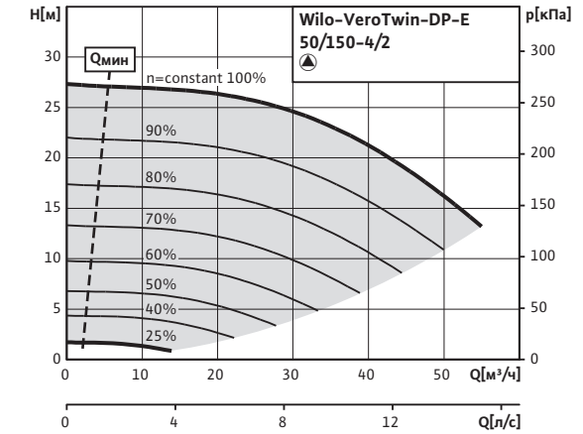
Энергоэкономичные Inline насосы

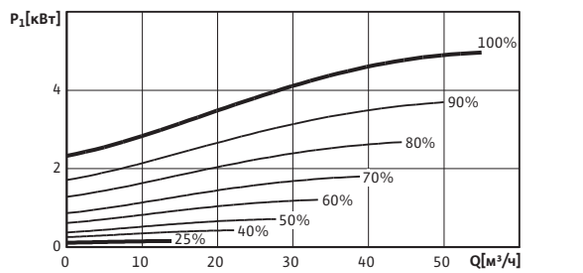
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

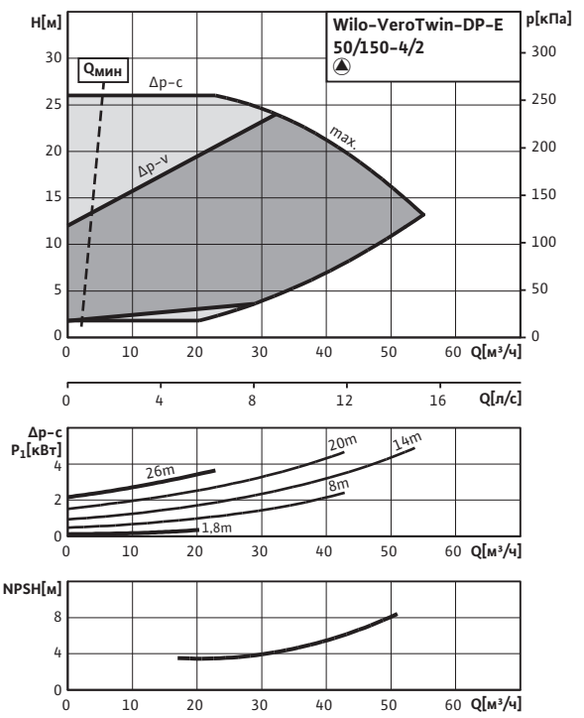
Технические данные

Wilo-VeroTwin-DP-E 50/150-4/2

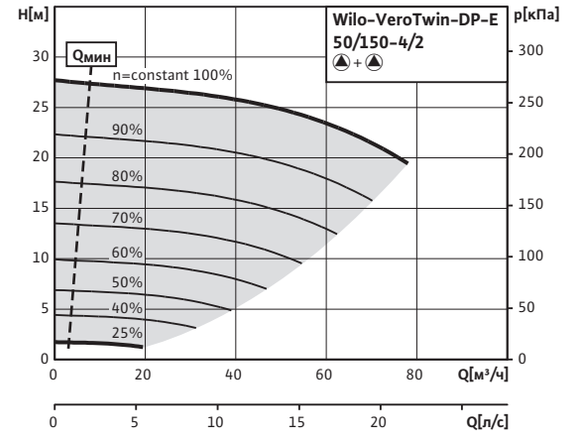
работа одного насоса

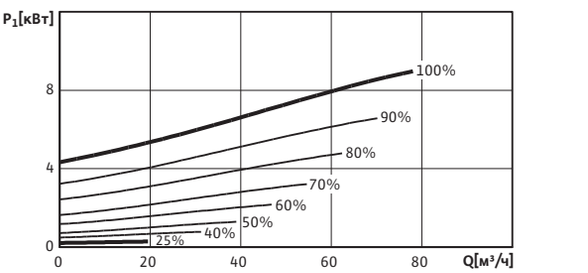


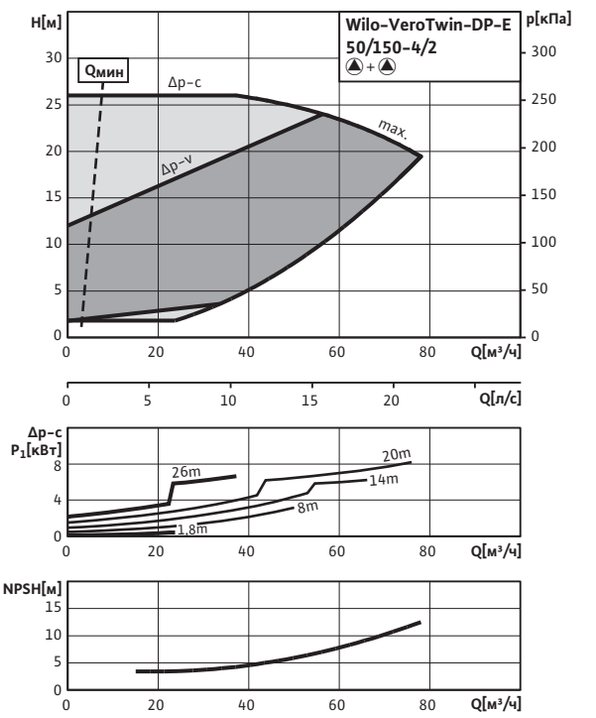




параллельная работа двух насосов







Технические данные

Габаритный чертеж

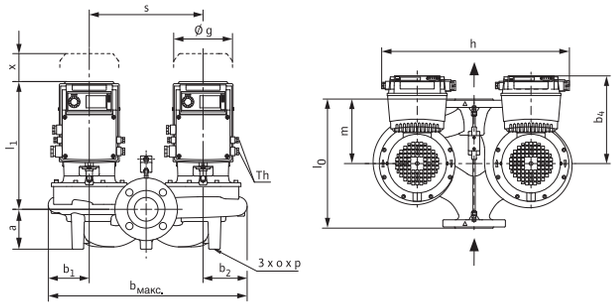
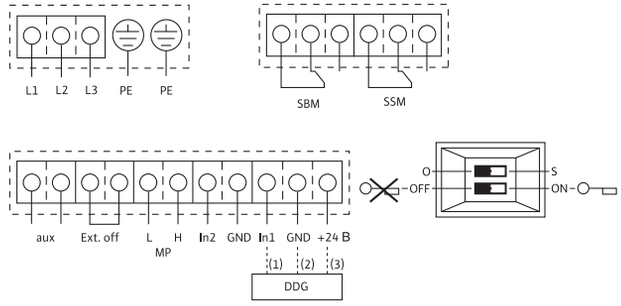
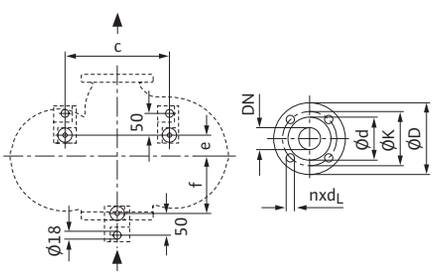


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
50/150-4/2	50	340	86	120	130	270	500	240	48	132	220	466	405	190	M10	20	250	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	102



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

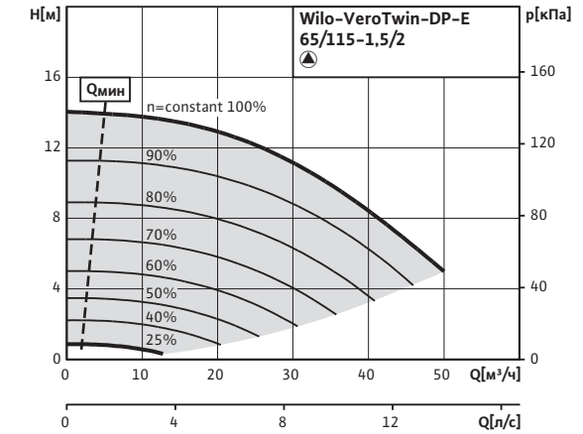
Данные мотора

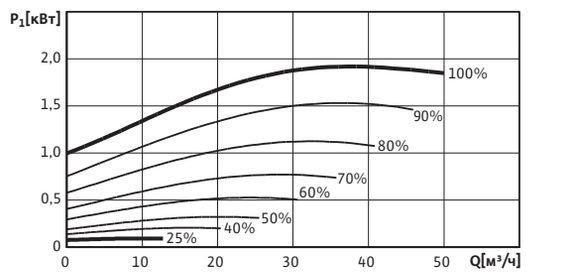
Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/150-4/2	4,0	750 - 2900	5,2	11,5

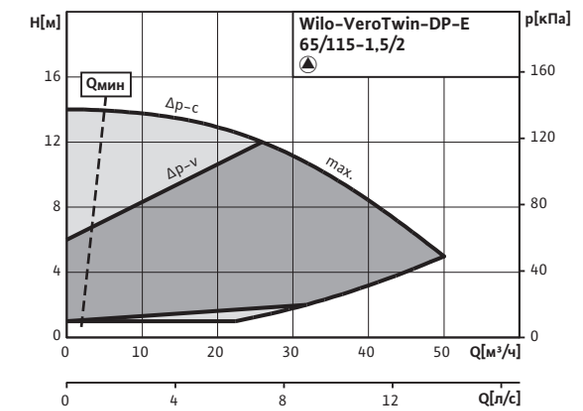
Технические данные

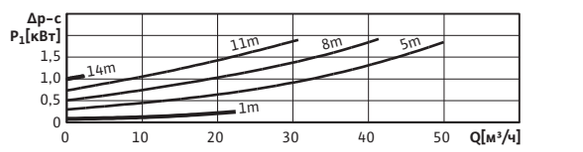
Wilo-VeroTwin-DP-E 65/115-1,5/2

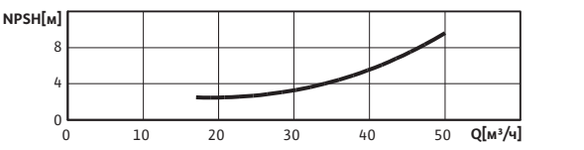
работа одного насоса



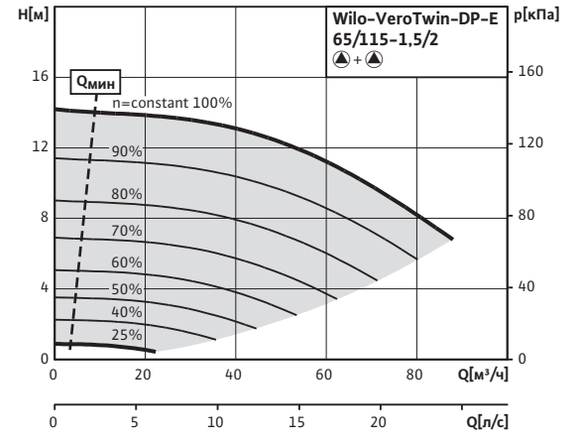


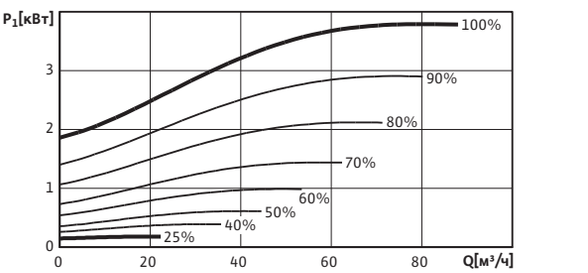


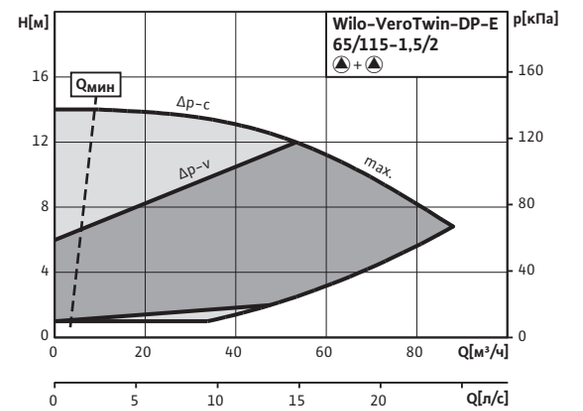


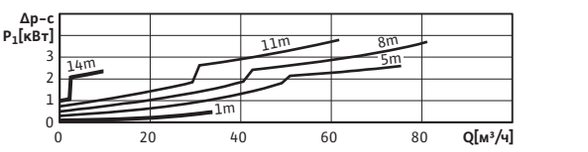


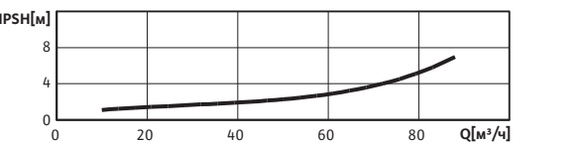
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

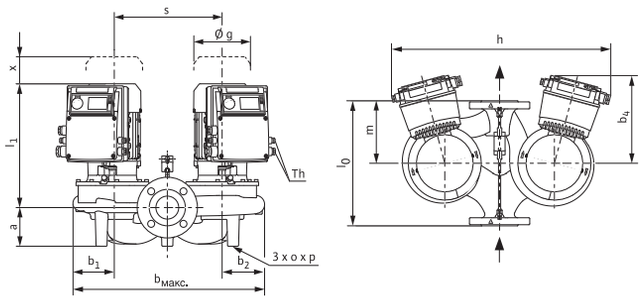
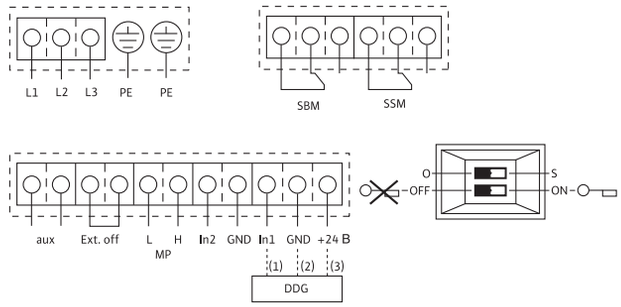
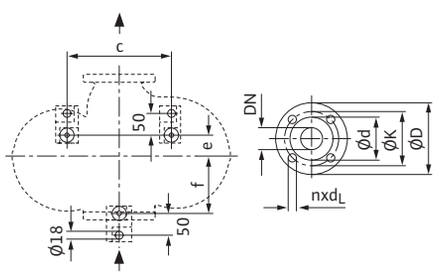


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
65/115-1,5/2	65	340	93	103	117	260	432	225	25	137	177	547	367	185	M10	20	212	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	80



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

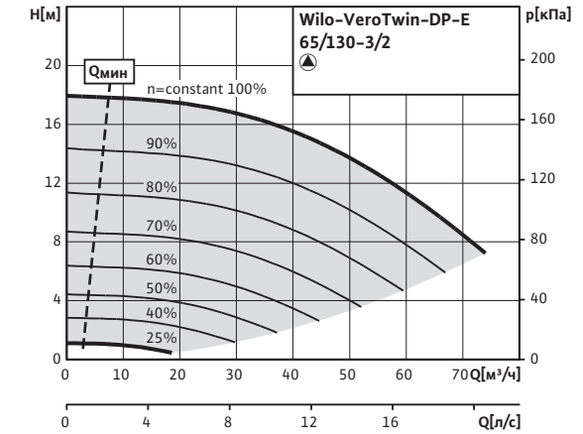
Данные мотора

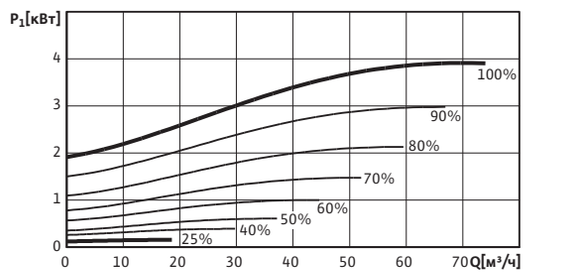
Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/115-1,5/2	1,5	750 - 2900	2,0	5,1

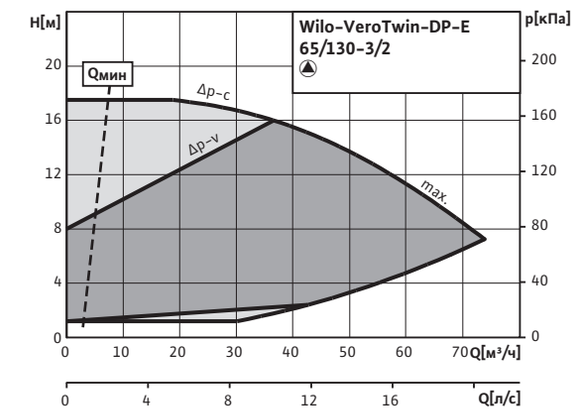
Технические данные

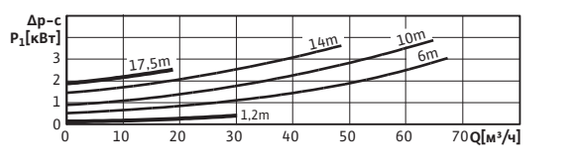
Wilo-VeroTwin-DP-E 65/130-3/2

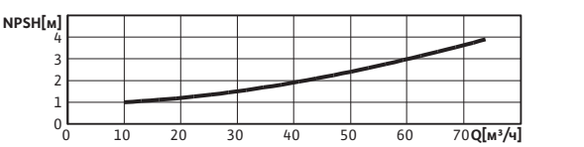
работа одного насоса



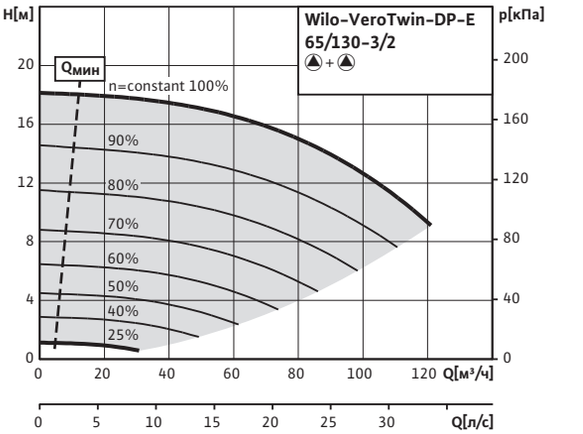


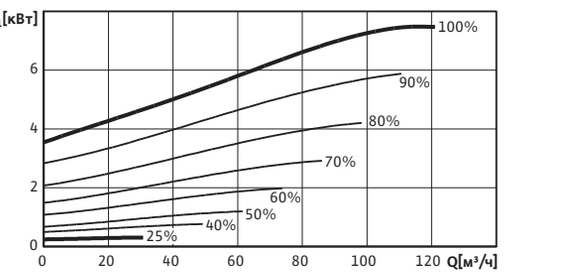


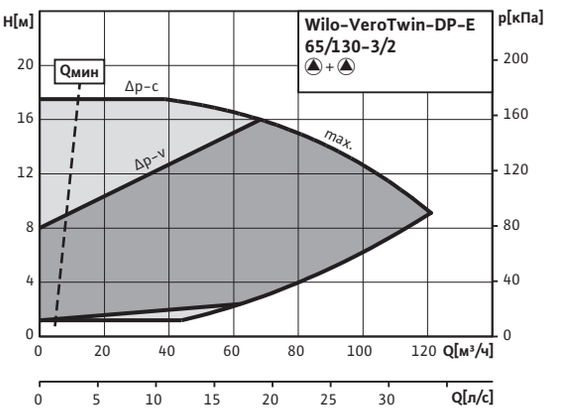


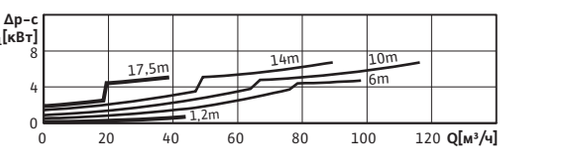


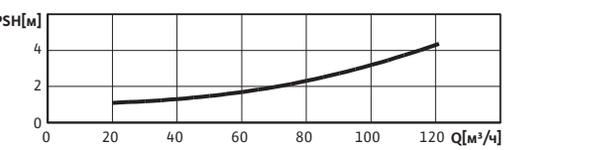
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

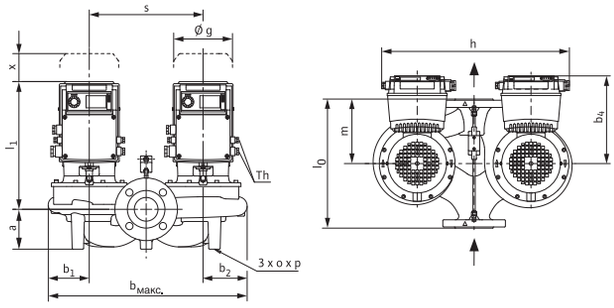
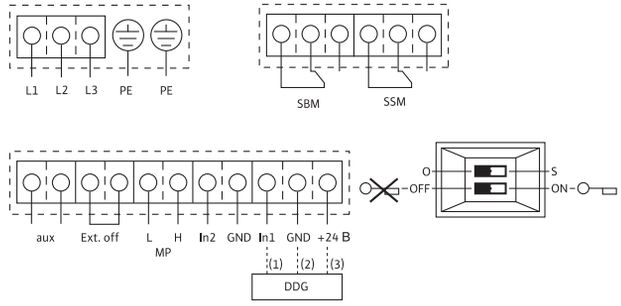
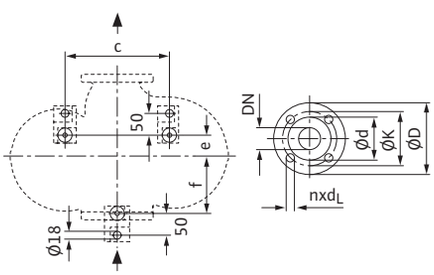


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
65/130-3/2	65	340	93	125	135	255	550	240	43	137	196	506	394	185	M10	20	290	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	96



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

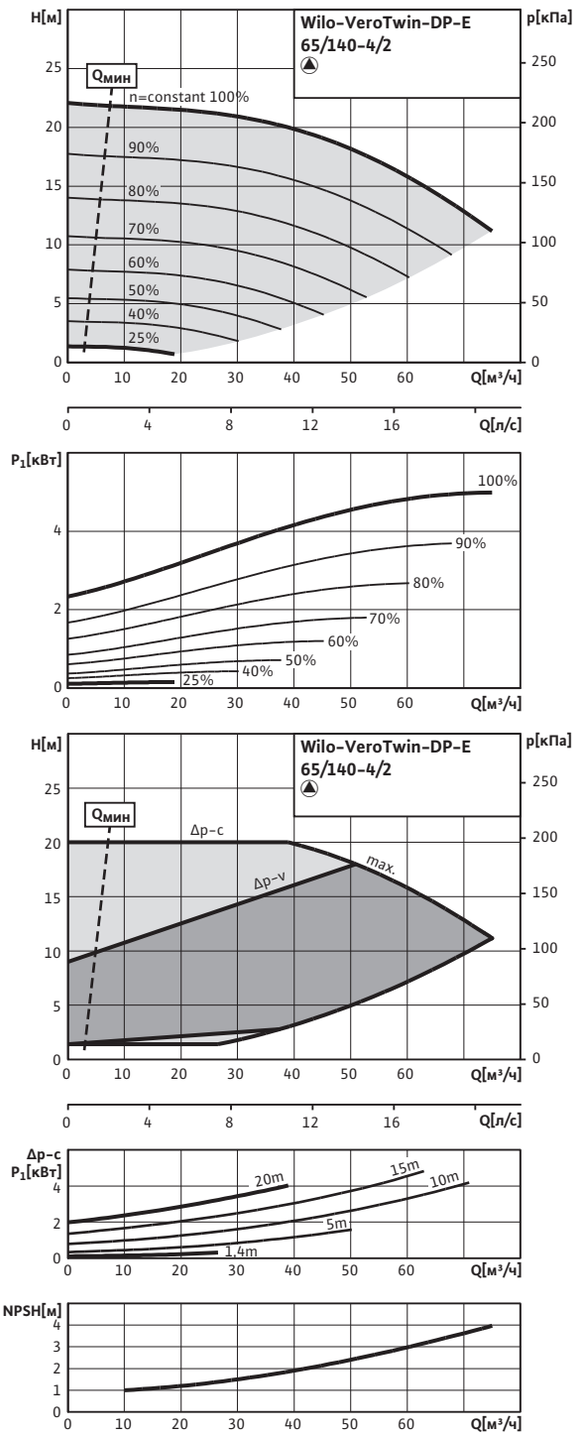
Данные мотора

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/130-3/2	3,0	750 - 2900	4,0	9,4

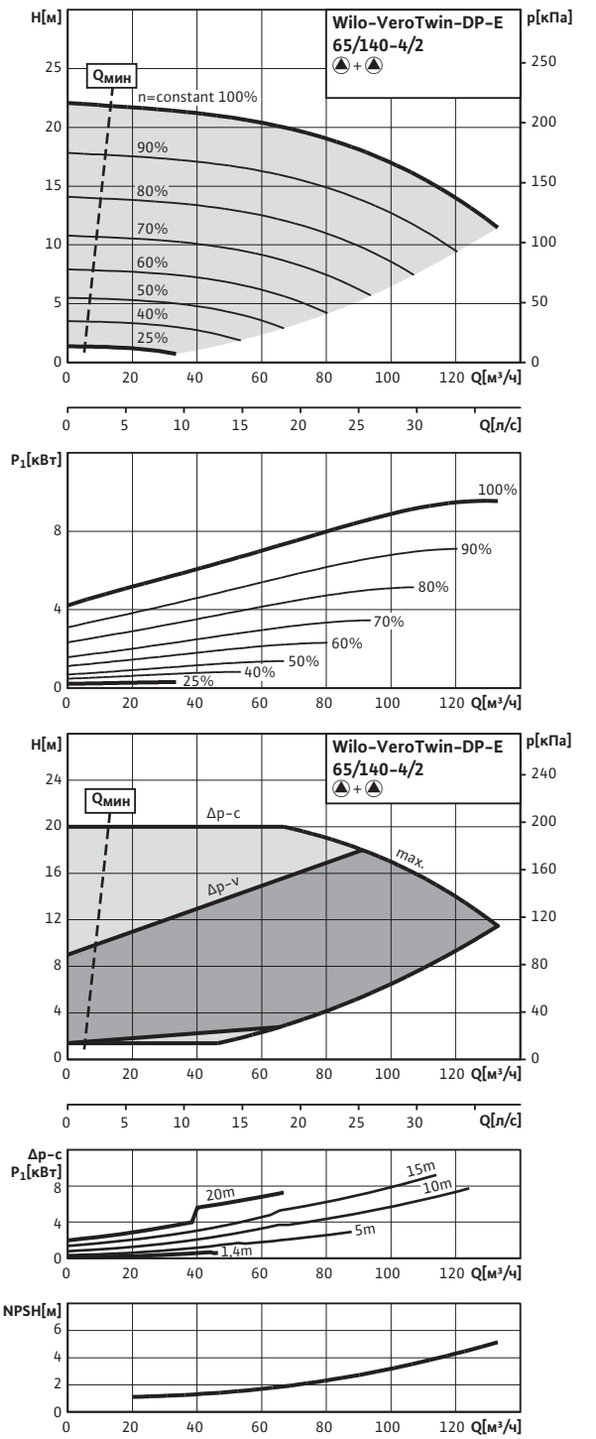
Технические данные

Wilo-VeroTwin-DP-E 65/140-4/2

работа одного насоса



параллельная работа двух насосов



Технические данные

Габаритный чертеж

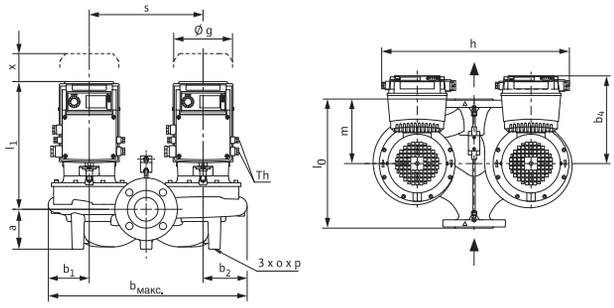
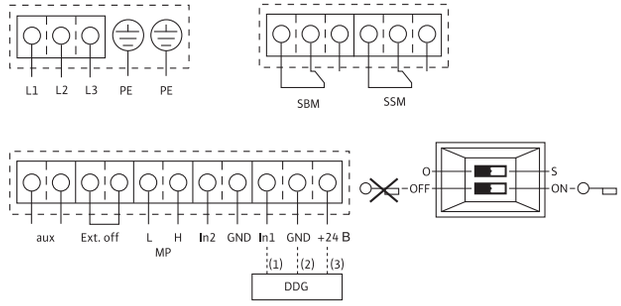
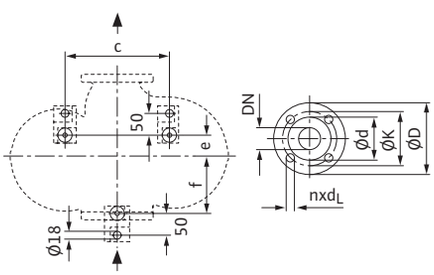


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
65/140-4/2	65	340	93	125	135	270	550	240	43	137	220	506	411	185	M10	20	290	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	110



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

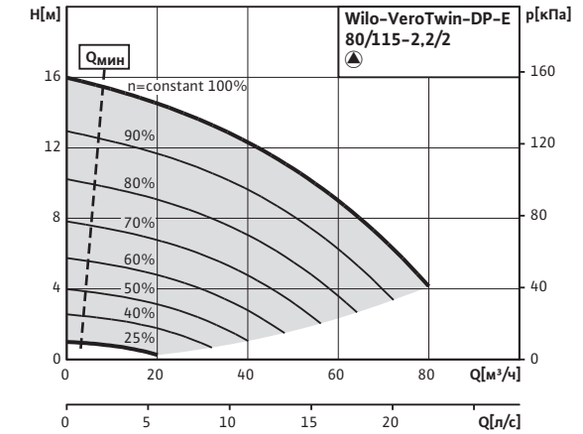
Данные мотора

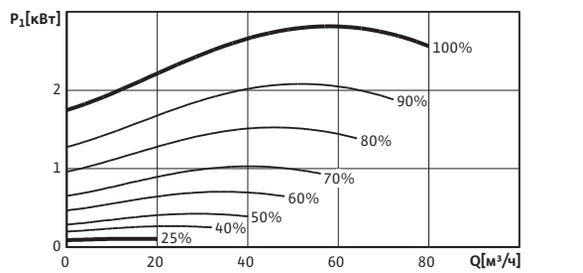
Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/140-4/2	4,0	750 - 2900	5,1	10,5

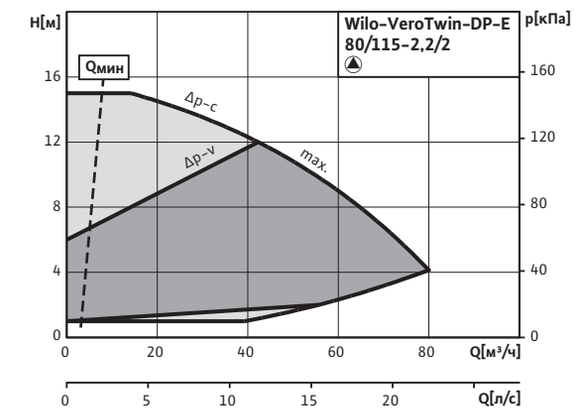
Технические данные

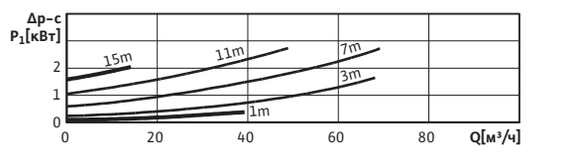
Wilo-VeroTwin-DP-E 80/115-2,2/2

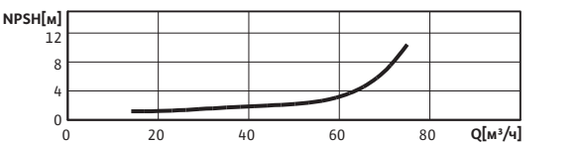
работа одного насоса



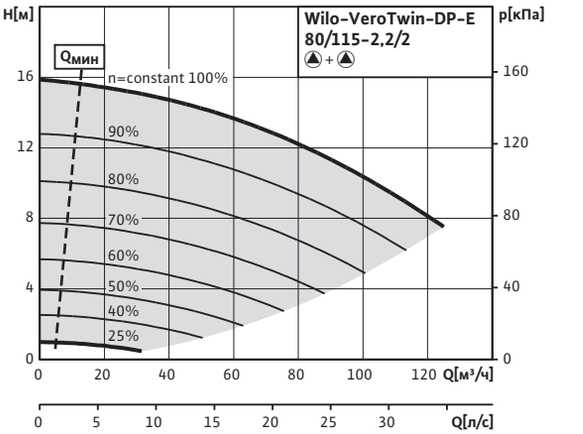


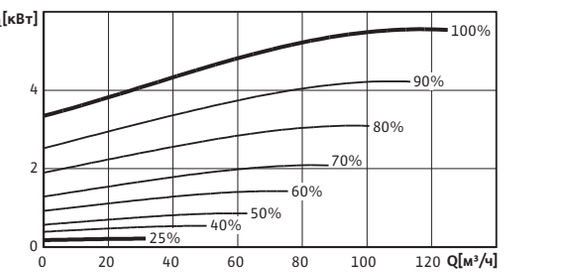


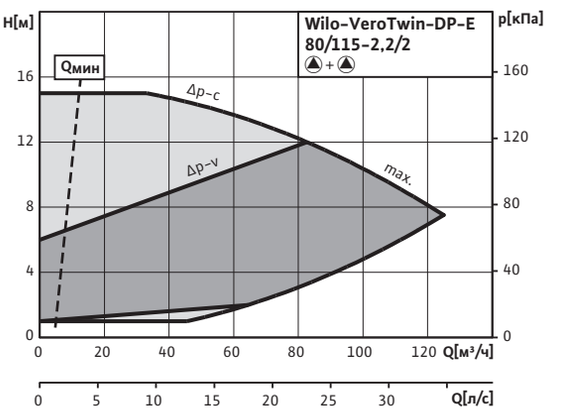


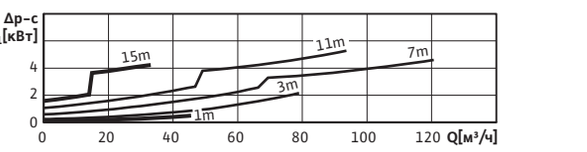


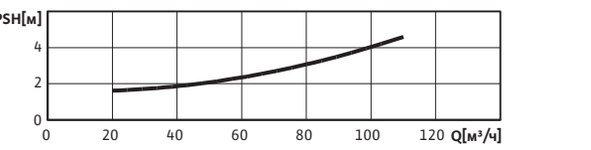
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

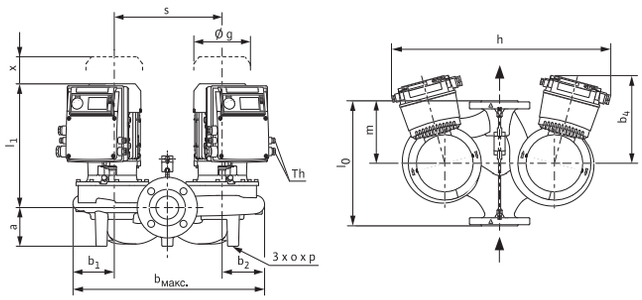
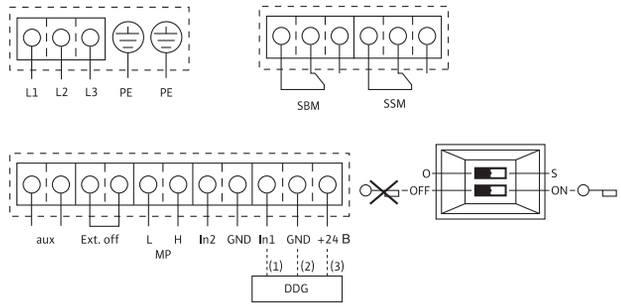
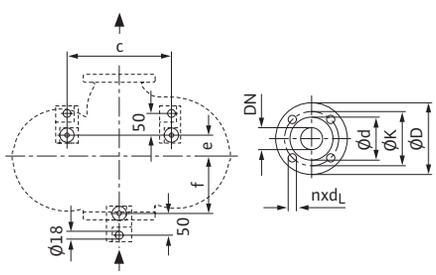


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
80/115-2,2/2	80	360	100	113	132	260	480	240	43	137	176	568	376	205	M10	20	235	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	88



L1, L2, L3: Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц

PE: Заземление

DDG: Подключение дифференциального датчика давления

In1 (1): Значение регулируемого параметра
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

GND (2): Общий контакт (заземление) для In1 и In2

+ 24 В (3): Выходное напряжение, для питания внешнего датчика.
Макс. нагрузка 60 мА

In2: Задание уставки (внешнее управление)
0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА

MP: Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)

Ext. off: Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)

SBM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе

SSM:* Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.

aux: Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)

DIP switch: 1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S)
2: Подключение/отключение блокировки меню доступа

Опция: IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

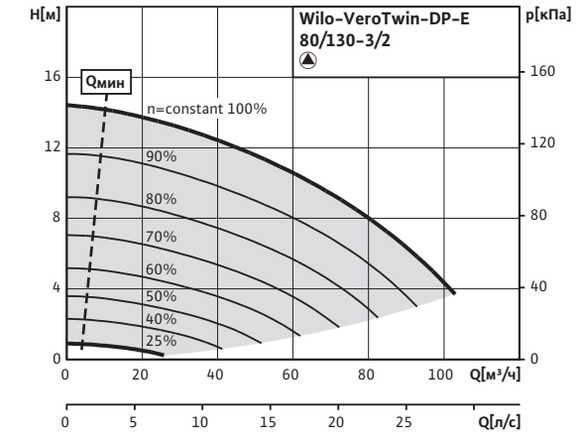
Данные мотора

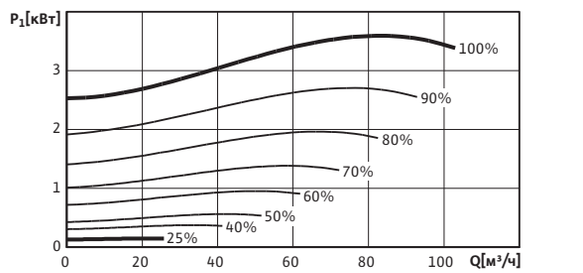
Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/115-2,2/2	2,2	750 - 2900	2,9	6,8

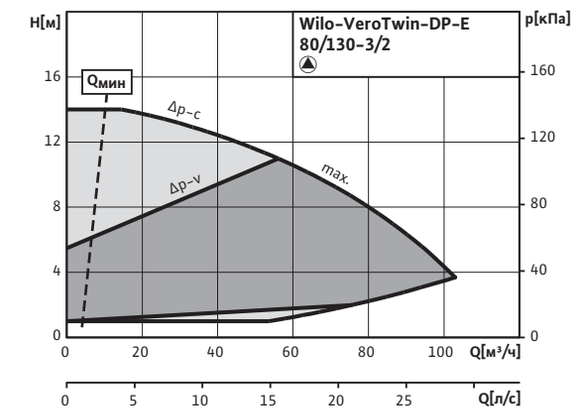
Технические данные

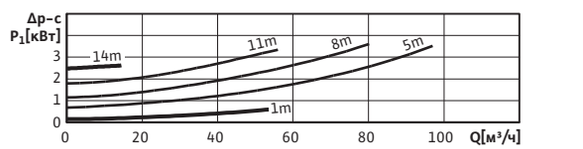
Wilo-VeroTwin-DP-E 80/130-3/2

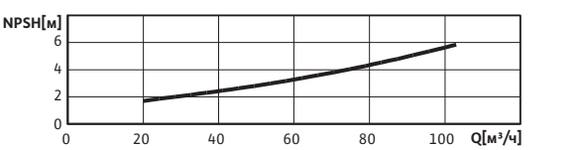
работа одного насоса



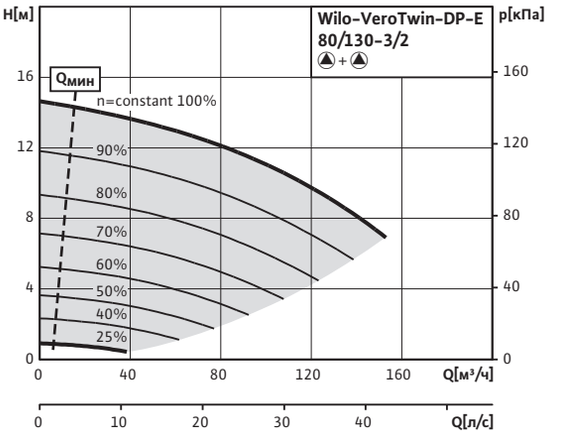


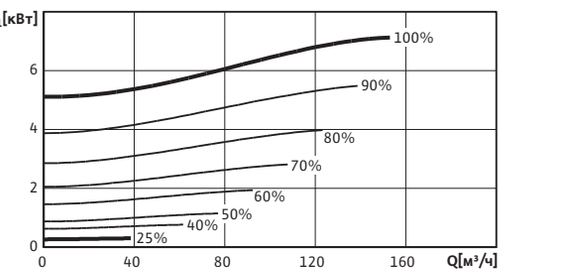


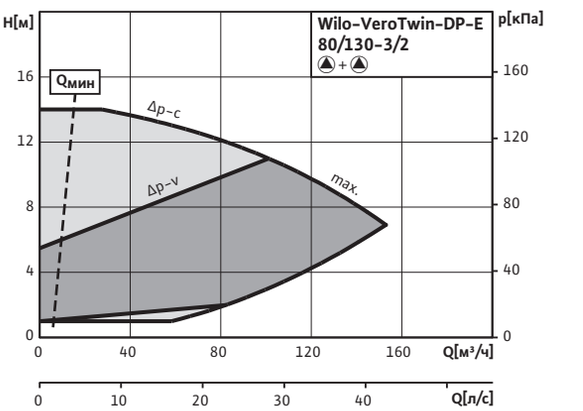


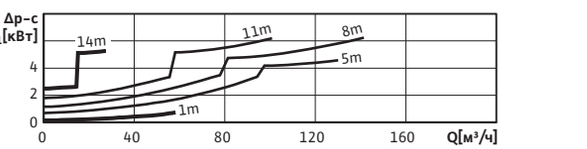


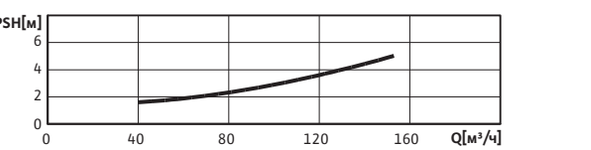
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

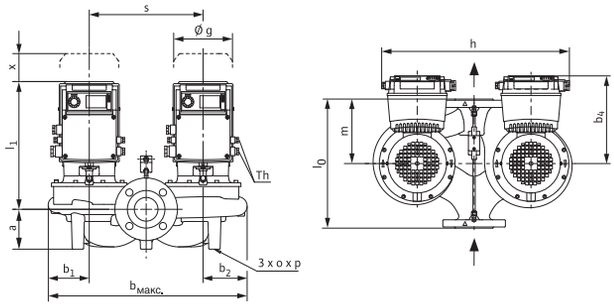
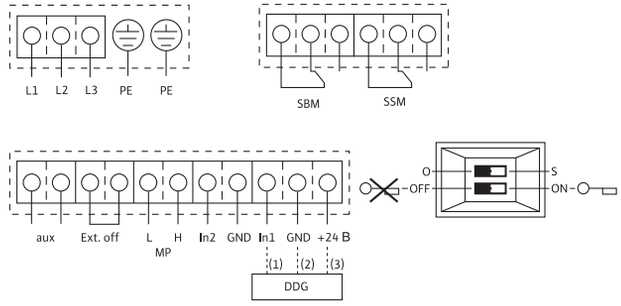
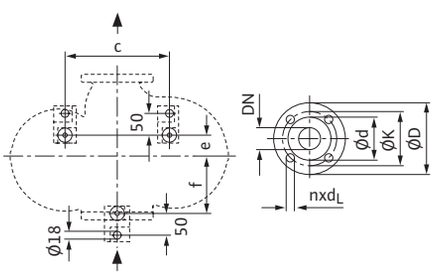


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
80/130-3/2	50	360	103	134	147	255	601	240	30	150	196	536	400	192	M10	20	320	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	99



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

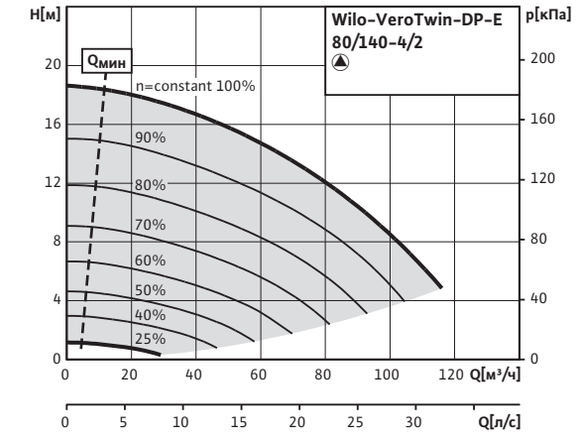
Данные мотора

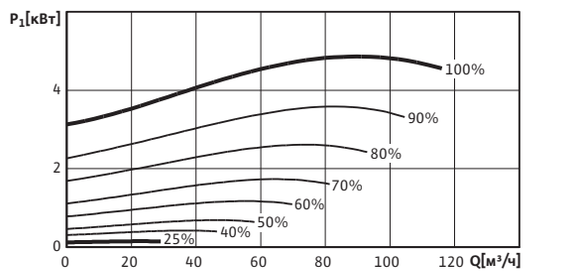
Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/130-3/2	3,0	750 - 2900	3,9	9,3

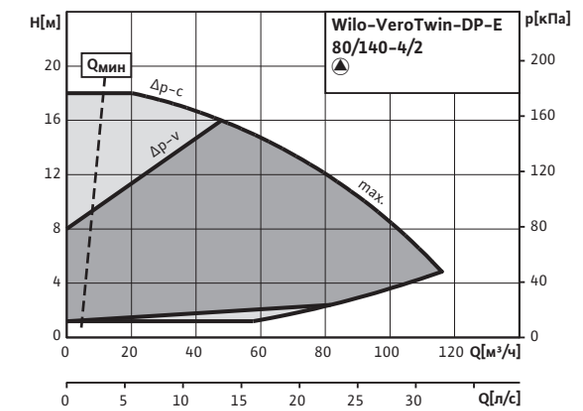
Технические данные

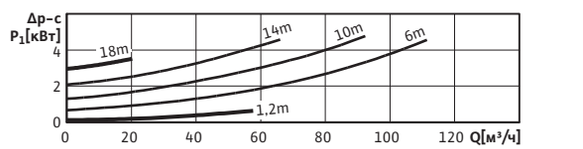
Wilo-VeroTwin-DP-E 80/140-4/2

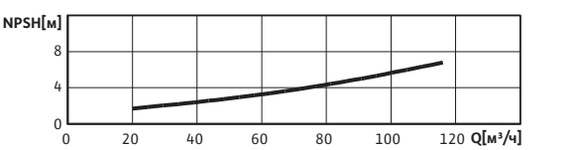
работа одного насоса



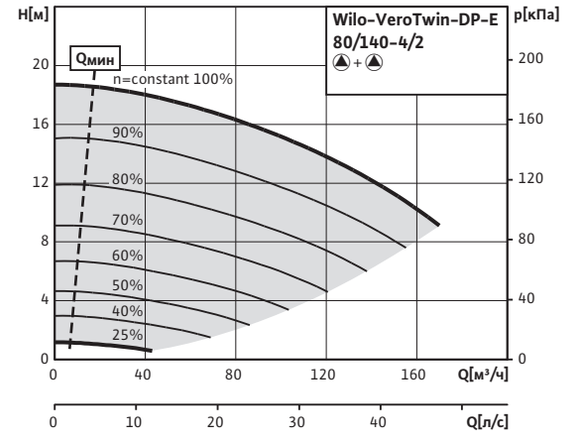


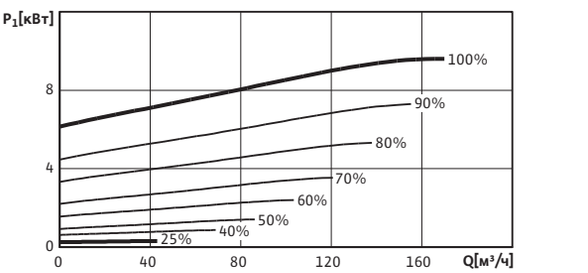


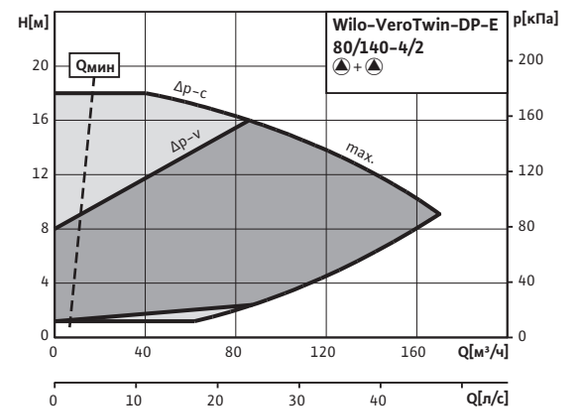


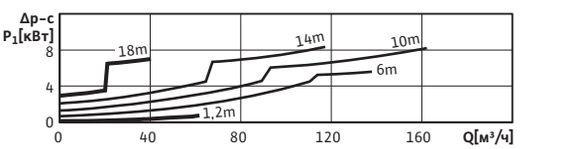


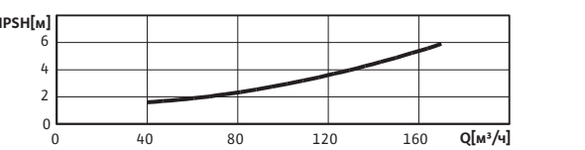
параллельная работа двух насосов











Технические данные

Габаритный чертеж

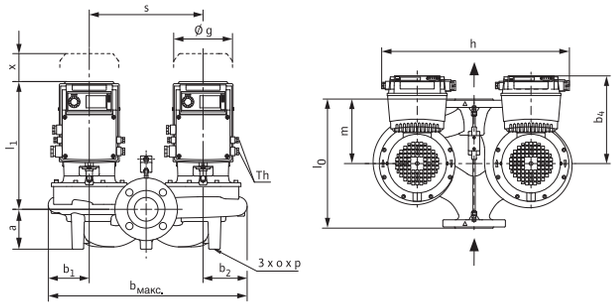
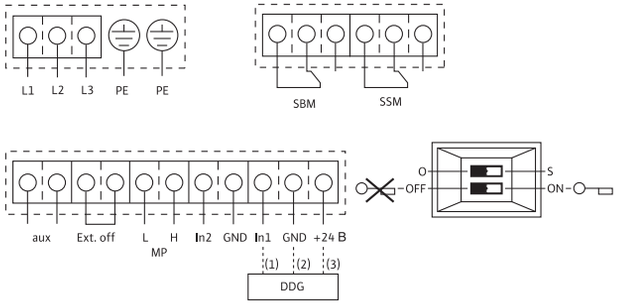
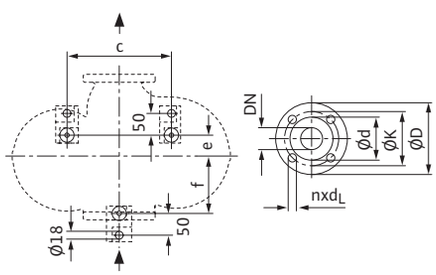


Схема подключения



Размеры, вес

Wilo-Vero-Twin-DP-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Резьбовой ввод для кабеля	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	$b_{макс}$	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	Th	m
	–	[мм]													–	[мм]			–	[кг]
80/140-4/2	80	360	103	134	147	270	601	240	30	150	220	536	417	192	M10	20	320	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	113



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

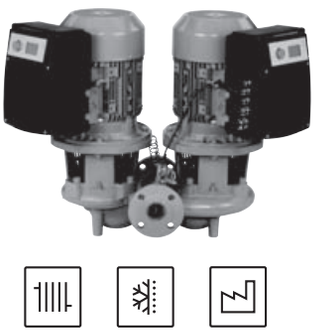
Данные мотора

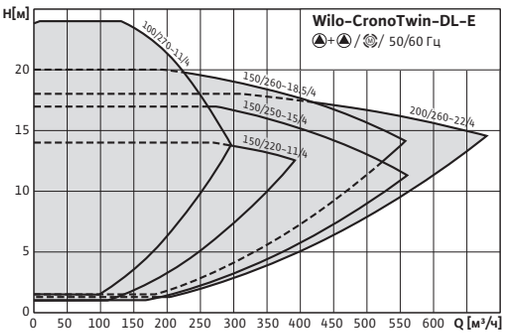
Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/140-4/2	4,0	750 - 2900	5,2	11,6

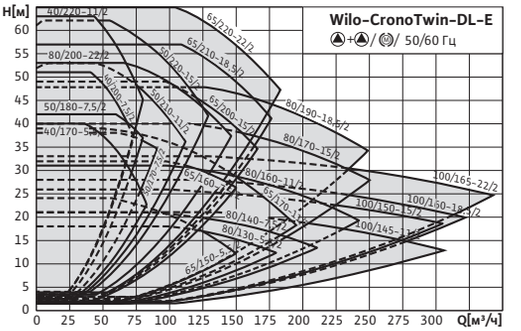
Энергоэкономичные Inline насосы

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Обзор серии Wilo-CronoTwin-DL-E







Конструкция:
Сдвоенный насос с сухим ротором, исполнение Inline, с фланцевым соединением, встроенным электронным управлением.

Применение:
Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, промышленные циркуляционные системы.

Обозначение:

Пример:	**DL-E 50/170-7,5/2-R1**
DL-E	Сдвоенный насос исполнения Inline с электронным управлением
50	Номинальный диаметр DN
170	Номинальный диаметр рабочего колеса
7,5	Номинальная мощность мотора P_2, [кВт]
2	Количество полюсов мотора
R1	Версия без встроенного датчика перепада давления

Режимы работы:
- Δp-c: поддержание постоянного перепада давления
- Δp-v: поддержание перепада давления по линейной убывающей функции (заданное значение Δp понижается со снижением подачи)
- PID-Control: функция пропорционально-интегрального дифференциального управления (ПИД регулирование при использовании других датчиков)
- Ручной режим: постоянная частота вращения задаётся вручную при помощи меню насоса или дистанционно через соответствующие клеммы
- Двухнасосное автоматическое управление (одного сдвоенного или двух одинарных насосов):
  - основной/резервный режим работы
  - совместный режим работы (основной/пиковый, с оптимизацией по КПД)
  - смена насосов через 24 часа (периодичность регулируется)

Ручное управление:
- Настройка требуемого перепада давления или частоты вращения
- Настройка режимов работы (Δp-c, Δp-v, PID и n-const)
- вкл./выкл. насоса
- Конфигурация всех рабочих параметров
- Квитирование ошибок

Внешнее управление:
- Выкл. по приоритету
- Смена насосов (действует только в двухнасосном режиме)
- Управляющий аналоговый вход (дистанционное задание частоты вращения): 0–10В / 0–20мА; 2–10В / 4–20мА
- Аналоговый вход для сигнала от датчика: 0–10В / 0–20мА; 2–10В/ 4–20мА

Сигнализация и индикация:
- Обобщенная сигнализация неисправности/работы
- Индикатор неисправности
- Кнопка сброса неисправности
- ЖК-дисплей с индикацией параметров насоса и кодов ошибок

Обмен данными:
- Инфракрасный интерфейс для беспроводного обмена данными с IR-монитором или IR-модулем (PDA)
- Гнездо под Wilo IF-модули (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) для подключения к автоматизированной системе управления зданием. В двухнасосном режиме достаточно одного модуля на два мотора.

Функции защиты:
- Полная защита мотора со встроенной электронной системой размыкания
- Блокировка доступа к меню управления насосом

Варианты монтажа (подробнее – см. инструкцию):
- С горизонтальным валом мотора (только с мотором ≤ 15 кВт): любой вариант монтажа, кроме «электронным модулем вниз»
- С вертикальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «мотором вниз»
- Монтаж на фундаменте при помощи консолей (принадл.)
- Установка в закрытых помещениях

Объем поставки:
- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Принадлежности (заказываются отдельно):
- Комплект консолей для установки на фундамент
- IF-модули для подключения к автоматизированной системе управления зданием (АСУЗ)
- IR-монитор
- IR-модуль (PDA)
- Системы управления
- Фланцевая заглушка для сдвоенных насосов

Обзор серии Wilo-CronoTwin-DL-E

Общие технические данные	
Рабочие характеристики (при частоте сети 50 Гц)	
Подача, макс.	680 м³/ч
Напор, макс.	67 м
Диапазон частоты вращения (об/мин)	380 – 1450 (4пол. мотор) 750 – 2900 (2пол. мотор)
Уровень шума, макс.[1)]	78 дБ(А)
Допустимые области применения	
Температура перекачиваемой жидкости	-20 ... +140°C
Температура окружающей среды, макс.	+40°C
Относительная влажность воздуха	до 90%, без выпадения росы
Рабочее давление, макс.	16 бар (до +120 °C) 13 бар (до +140 °C)
Допустимые перекачиваемые жидкости	
Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений	•
Водогликолевая смесь (более 10% требуется проверка мощности мотора)	доля гликоля ≤40%, T ≤ +40°C: стандартное исполнение доля гликоля 20...40%, +40 < T ≤ +120°C: исп. S1 доля гликоля 40...50%, -20 ≤ T ≤ +120°C: исп. S1
Масляный теплоноситель	специальное исполнение
Другие жидкости	по запросу
Данные мотора	
Технология мотора	Асинхронный мотор
Подключение к сети 50 Гц (допустимые отклонения напряжения ±10%)	3x400В
Поддерживаемые типы электрической сети	TN, TT
Класс нагревостойкости изоляции	F
Степень защиты	IP55
Создаваемые помехи	EN 61800-3
Помехозащищенность	EN 61800-3
Встроенная полная защита мотора	•
Регулирование частоты вращения	Встроенное
Подсоединение к трубопроводу	
Фланцевое подсоединение PN16 (по EN 1092-2)	DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200
Материалы	
Корпус насоса и фонарь	EN-GJL-250 (+ покрытие KTL)
Рабочее колесо	EN-GJL-200 (по запросу G-CuSn 10)
Вал насоса	1.4122
Скользящее торцевое уплотнение	AQ1EGG (другие СТУ по запросу)

• = имеется, – = отсутствует

[1)] Среднее значение уровня шума на расстоянии 1 м от поверхности насоса,согласно DIN EN ISO 3744

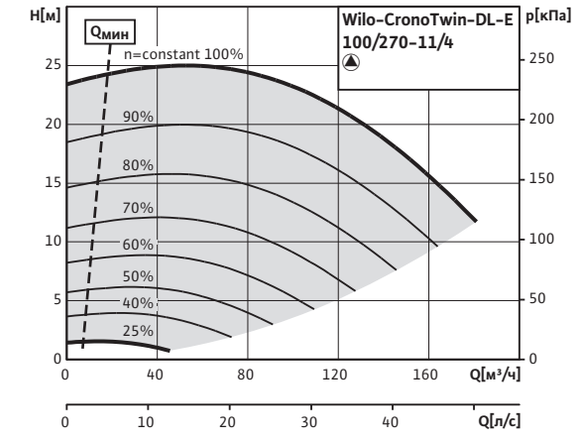
Энергоэкономичные Inline насосы

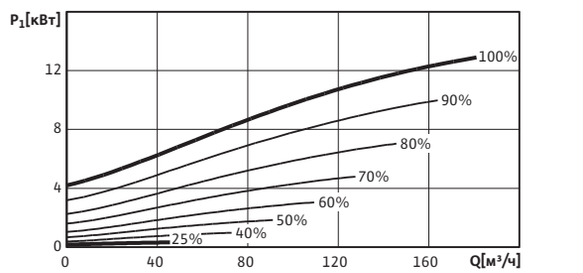
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

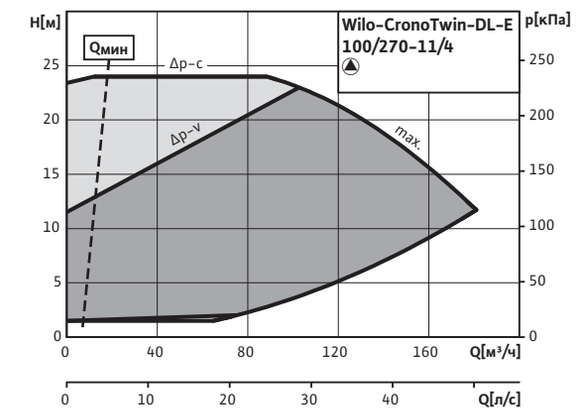
Технические данные

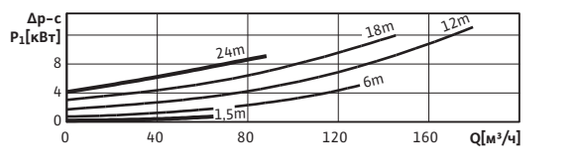
Wilo-CronoTwin-DL-E 100/270-11/4 (4-полюсный)

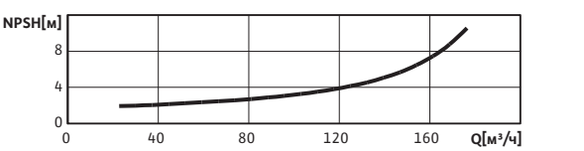
работа одного насоса



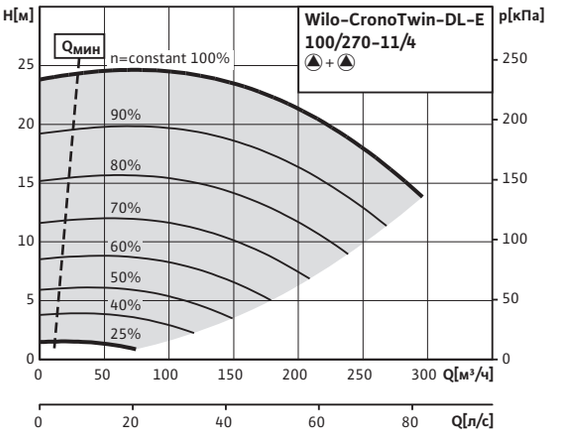


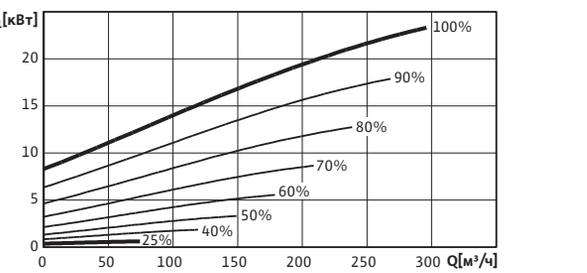


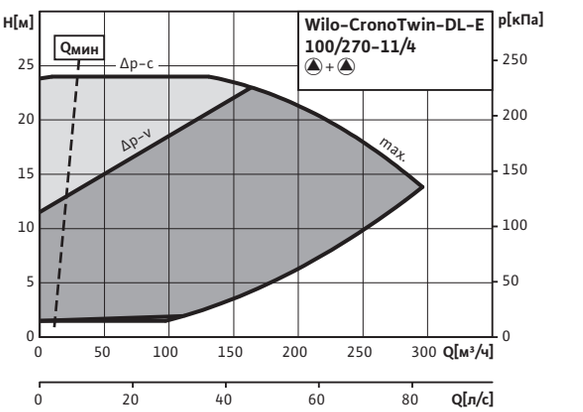


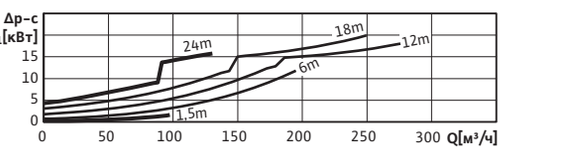


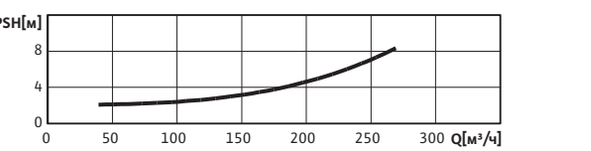
параллельная работа двух насосов





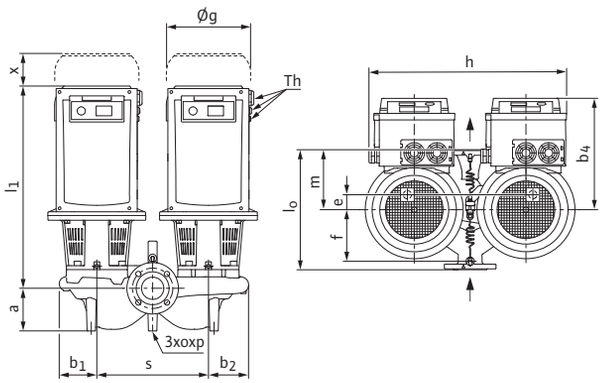






Технические данные

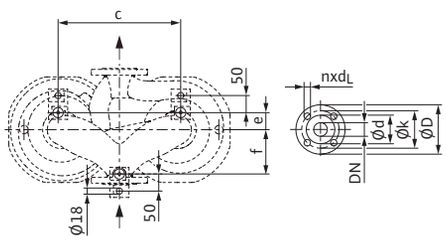
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m	
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]	
100/270-11/4	100	550	180	198	210	427	600	54	266	302	800	749	260	M12	20	480	120	367	

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



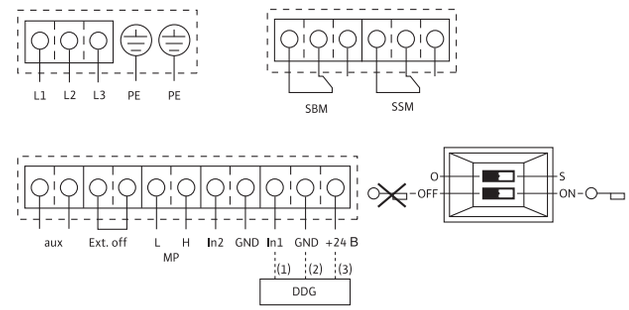
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

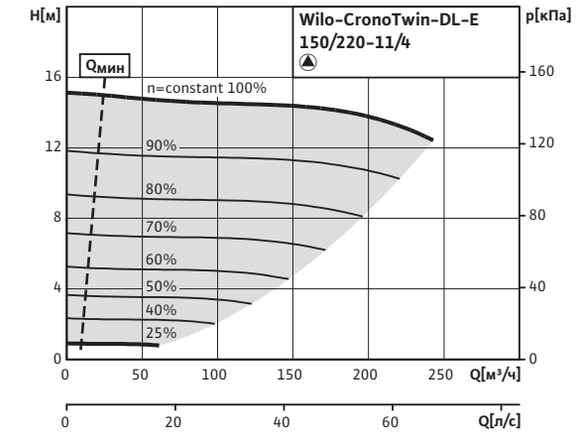
Данные мотора

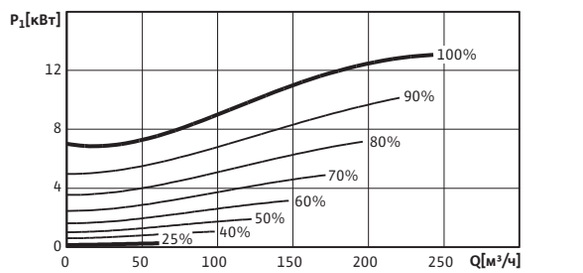
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
100/270-11/4	11	380 -1450	12,9	20,7

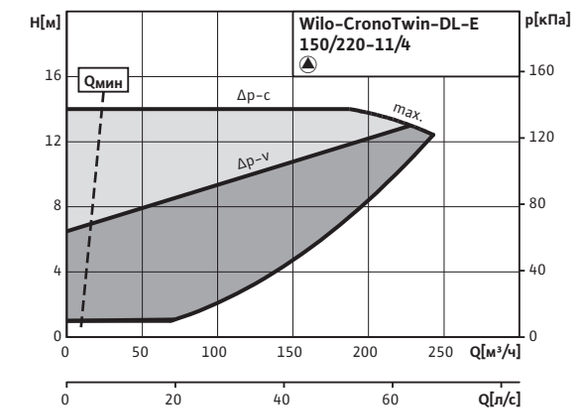
Технические данные

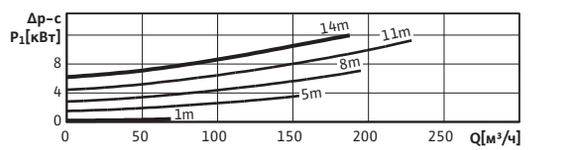
Wilo-CronoTwin-DL-E 150/220-11/4 (4-полюсный)

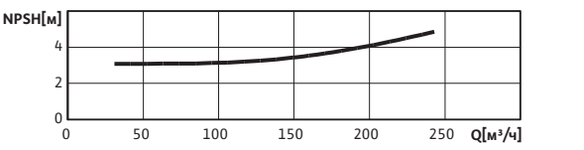
работа одного насоса



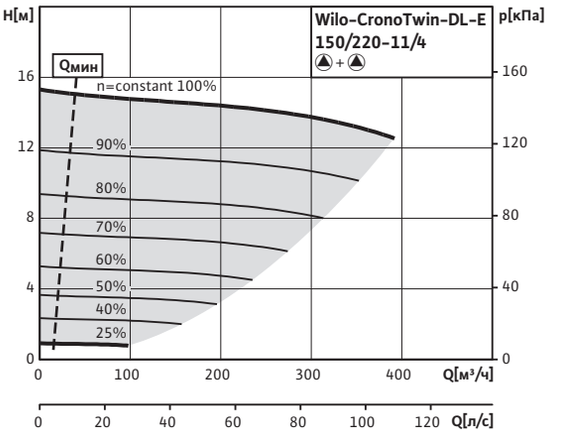


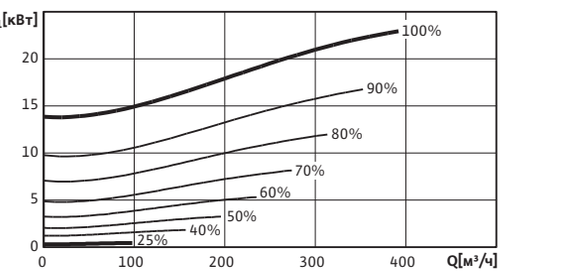


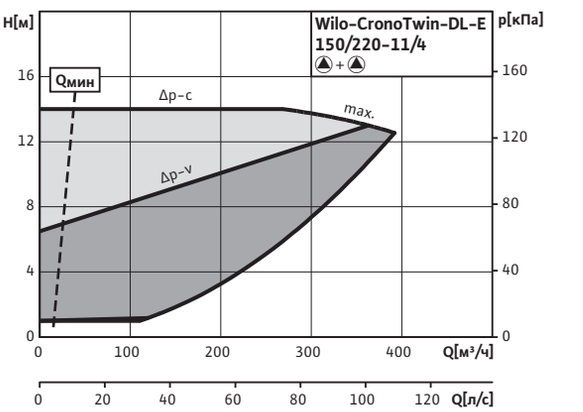


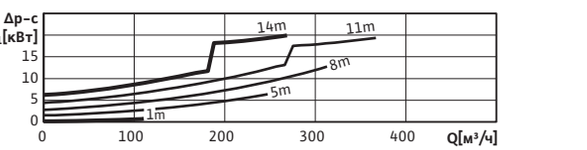


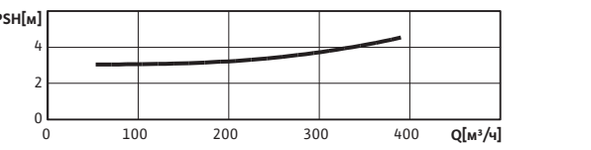
параллельная работа двух насосов





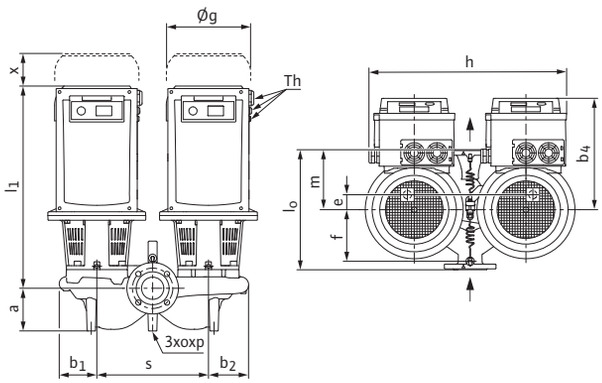






Технические данные

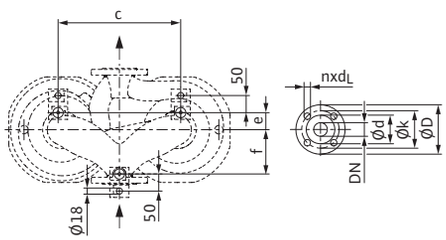
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]
150/220-11/4	150	700	210	215	241	427	640	91	309	302	870	767	365	M16	25	550	130	504

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



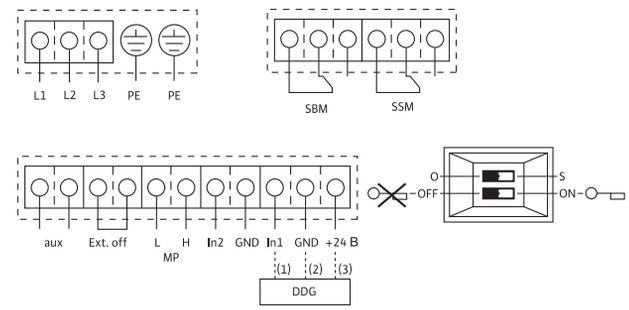
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Данные мотора

Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
150/220-11/4	11	380 -1450	12,9	21,0

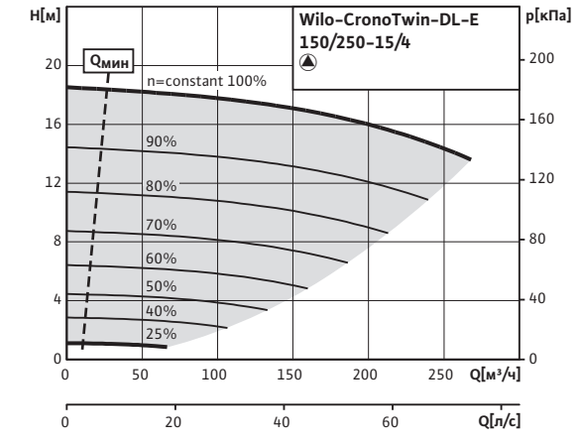
Энергоэкономичные Inline насосы

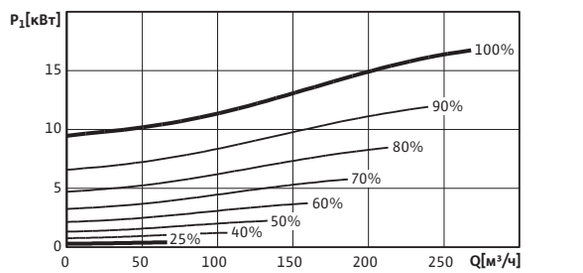
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

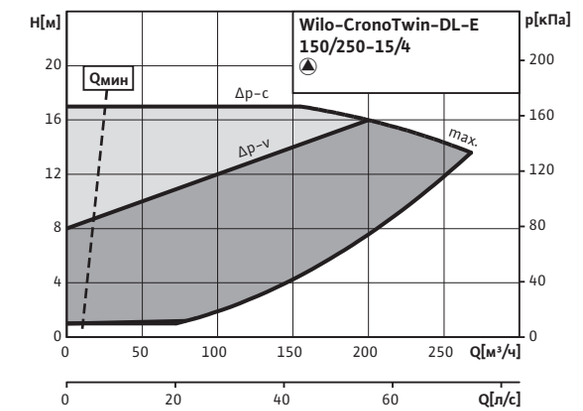
Технические данные

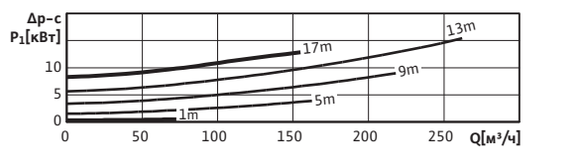
Wilo-CronoTwin-DL-E 150/250-15/4 (4-полюсный)

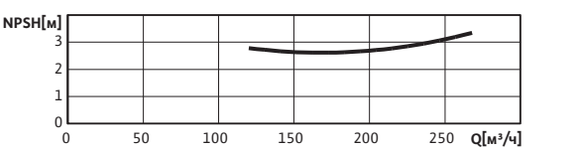
работа одного насоса



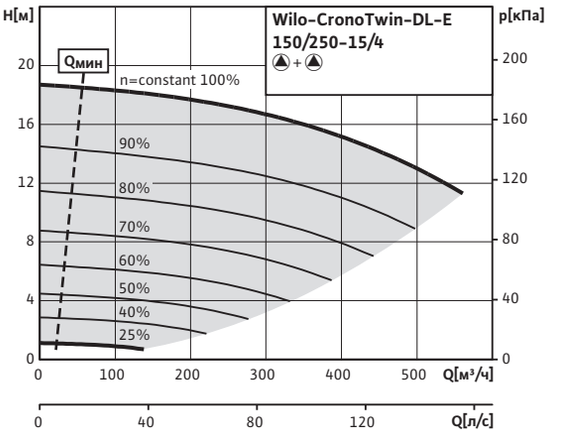


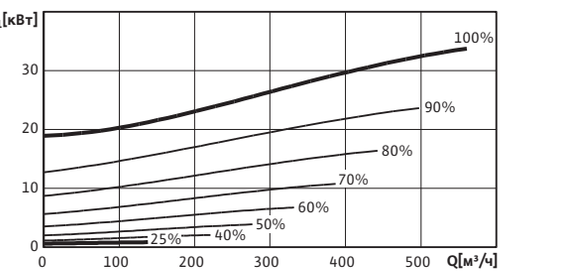


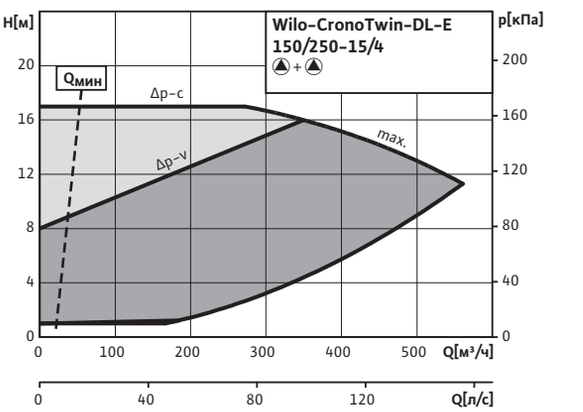


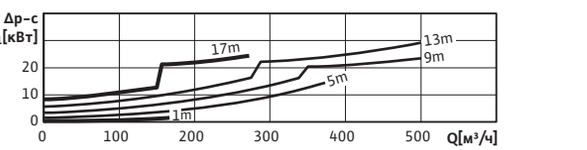


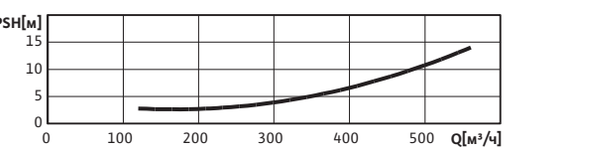
параллельная работа двух насосов





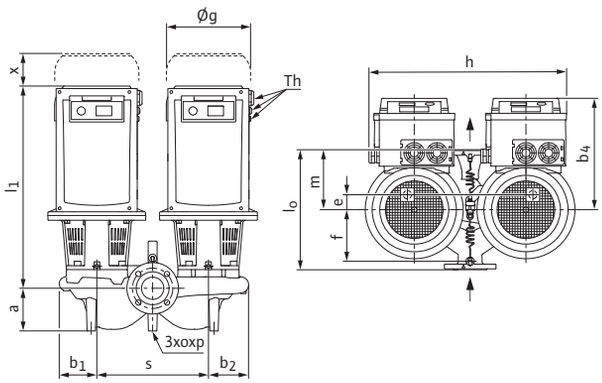






Технические данные

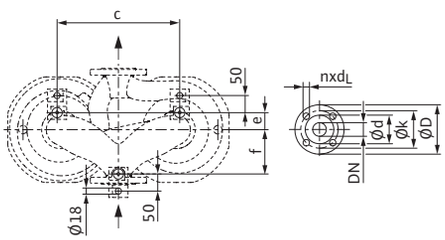
Габаритный чертеж



Размеры, вес

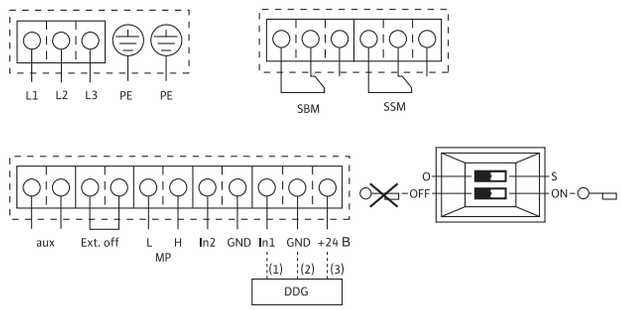
Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]
150/250-15/4	150	700	230	293	310	427	696	116	344	302	920	793	330	M16	25	600	135	617

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

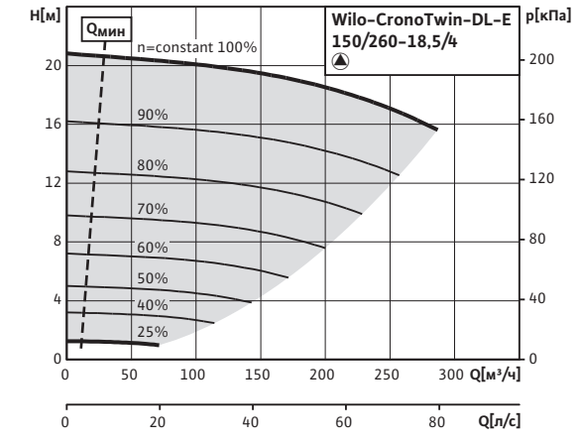
Данные мотора

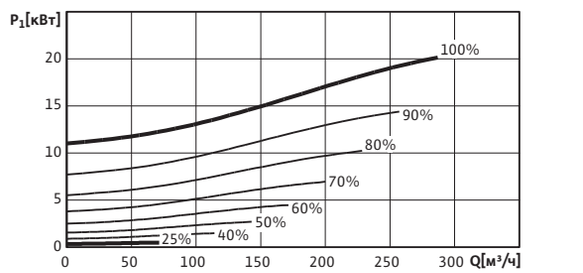
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
150/250-15/4	15	380 -1450	17,6	26,8

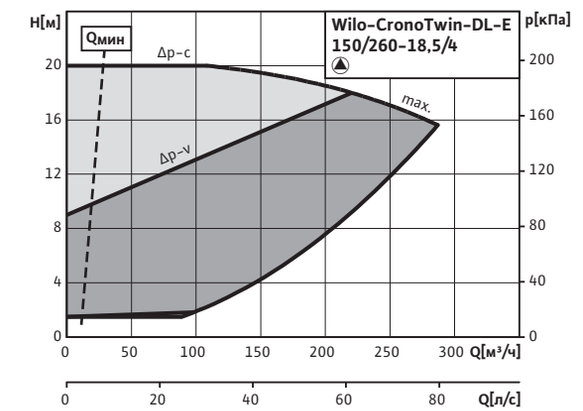
Технические данные

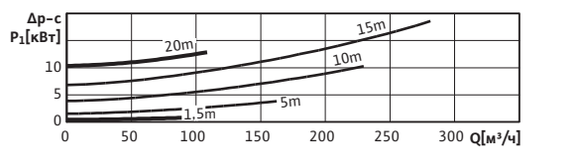
Wilo-CronoTwin-DL-E 150/260-18,5/4 (4-полюсный)

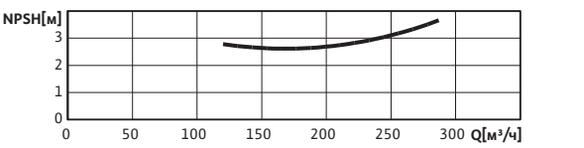
работа одного насоса



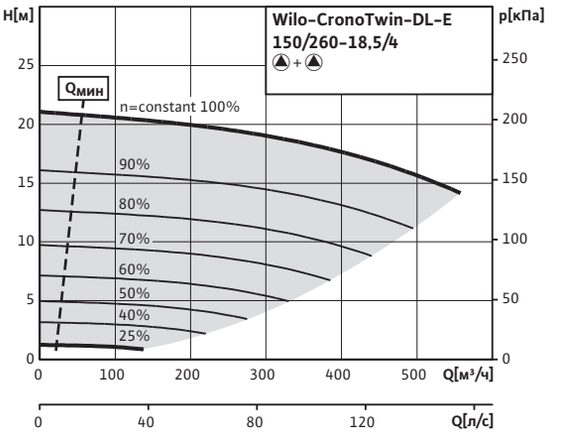


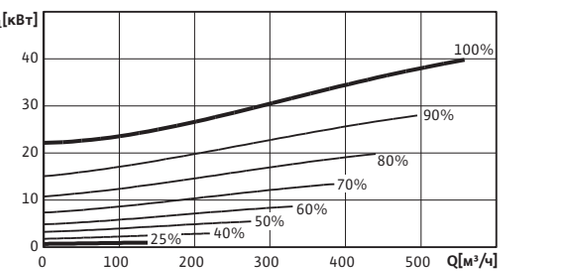


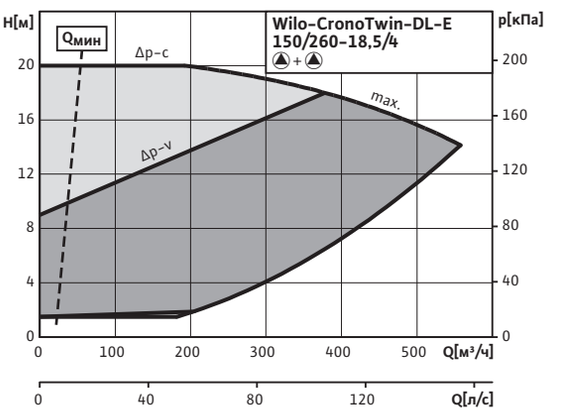


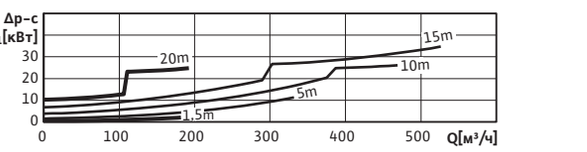


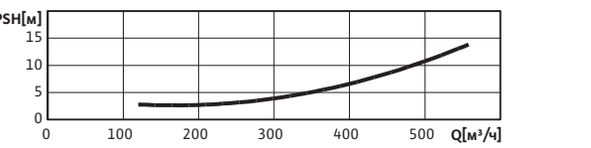
параллельная работа двух насосов





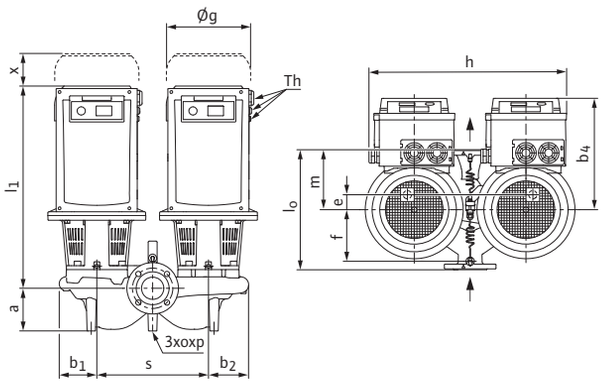






Технические данные

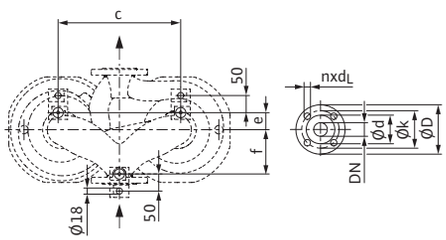
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m	
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]	
150/260-18,5/4	150	700	230	293	310	475	696	116	344	370	920	846	330	M16	25	600	135	671	

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



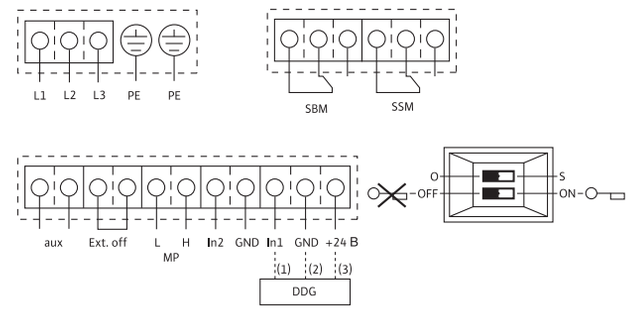
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Данные мотора

Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
150/260-18,5/4	18,5	380 -1450	20,9	32,6

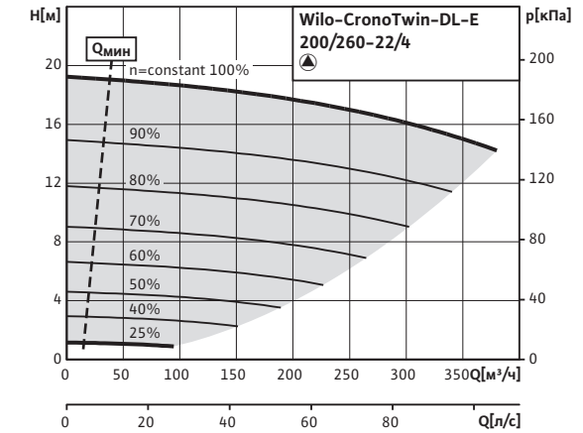
Энергоэкономичные Inline насосы

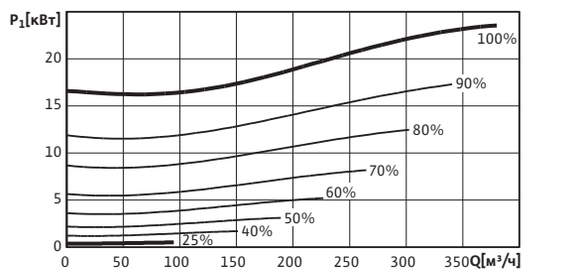
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

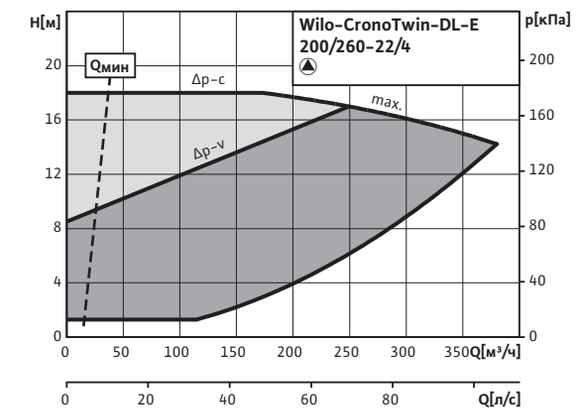
Технические данные

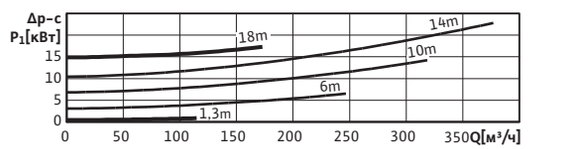
Wilo-CronoTwin-DL-E 200/260-22/4 (4-полюсный)

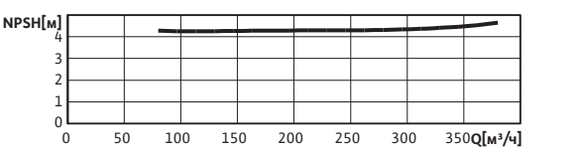
работа одного насоса



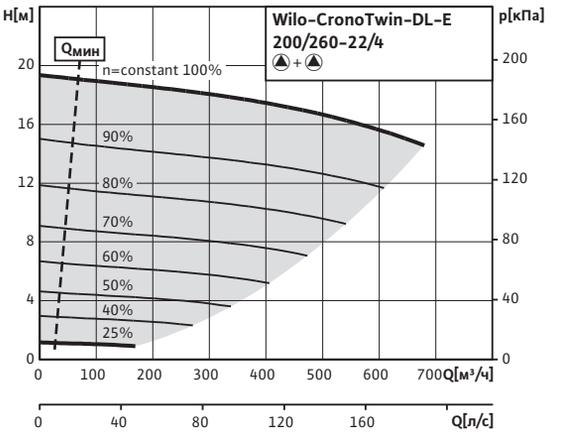


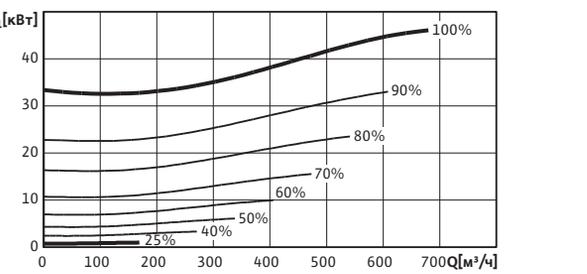


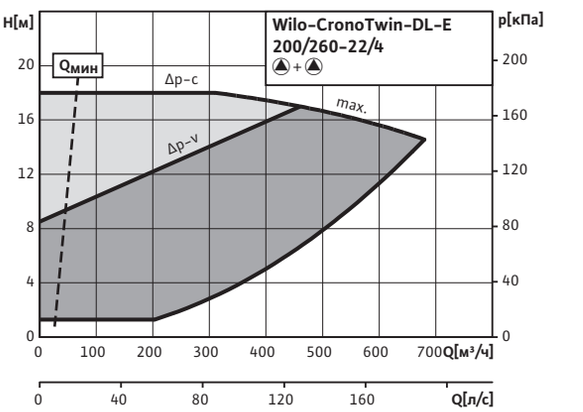


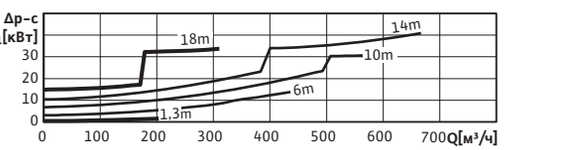


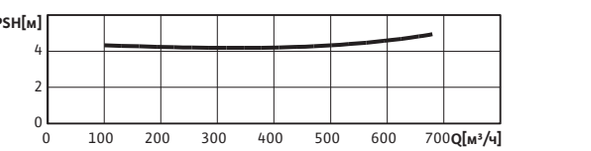
параллельная работа двух насосов





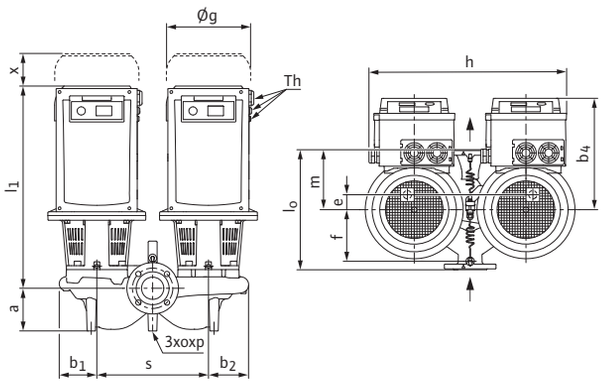






Технические данные

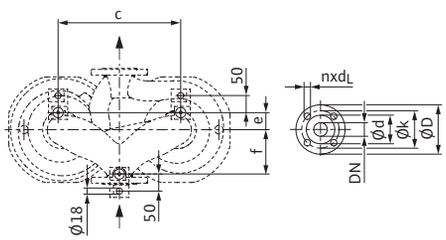
Габаритный чертеж



Размеры, вес

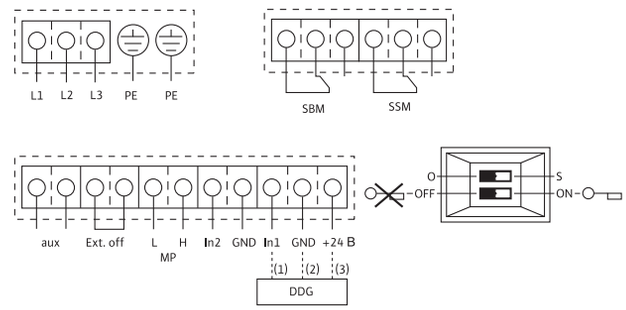
Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m	
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]	
200/260-22/4	200	800	250	322	347	475	1000	62	400	370	1020	871	370	M16	25	700	140	836	

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M16x25мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
200...	200	340	266	395	12 x 23

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

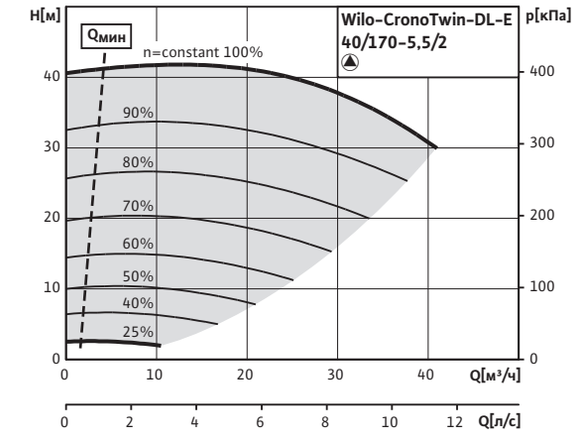
Данные мотора

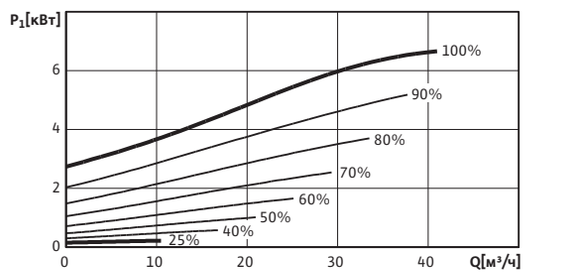
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
200/260-22/4	22,0	380 -1450	25,2	39,0

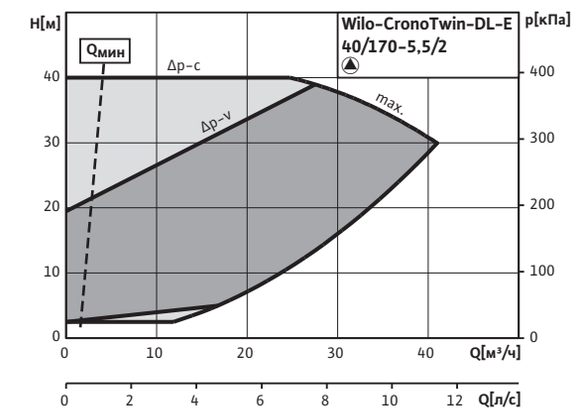
Технические данные

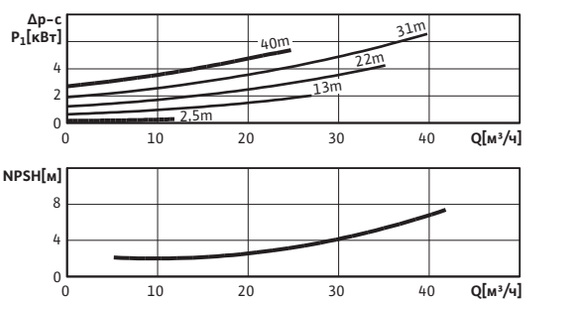
Wilo-CronoTwin-DL-E 40/170-5,5/2 (2-полюсный)

работа одного насоса

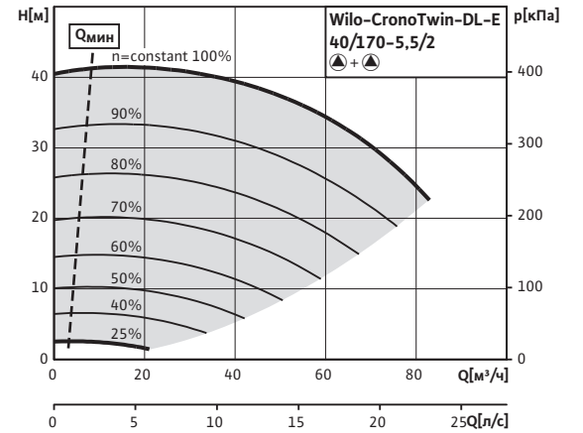


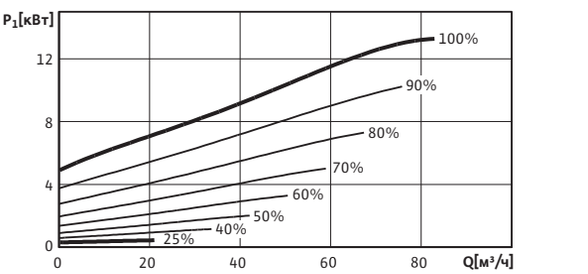


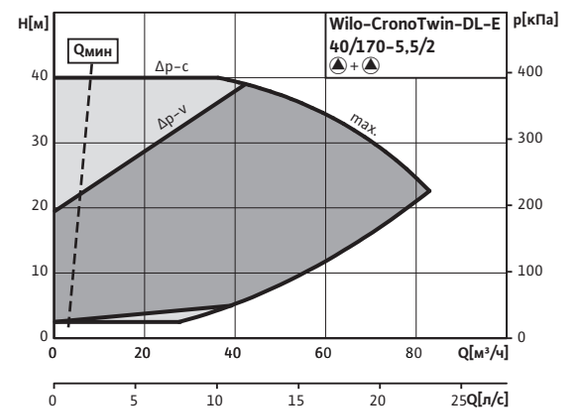


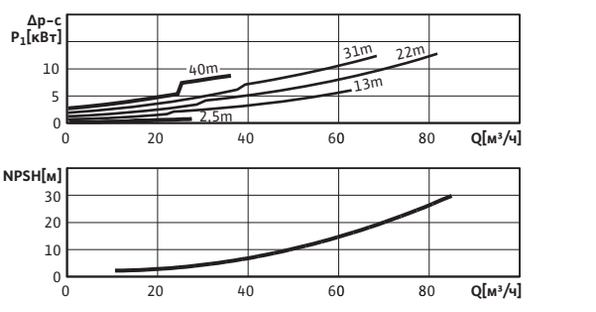


параллельная работа двух насосов



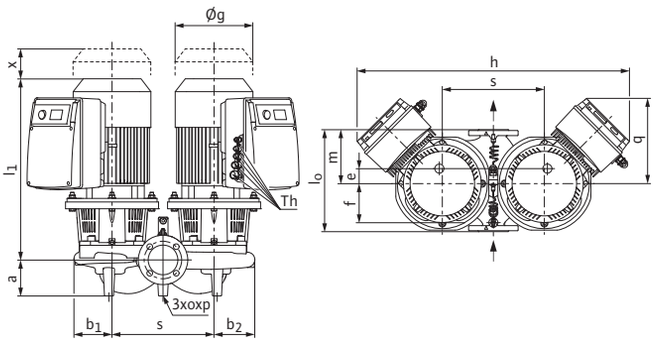






Технические данные

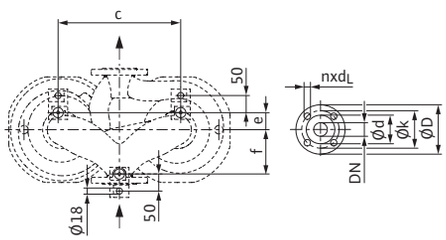
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
40/170-5,5/2	40	340	100	120	127	400	52	145	266	925	790	170	M10	20	293	340	95	180

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



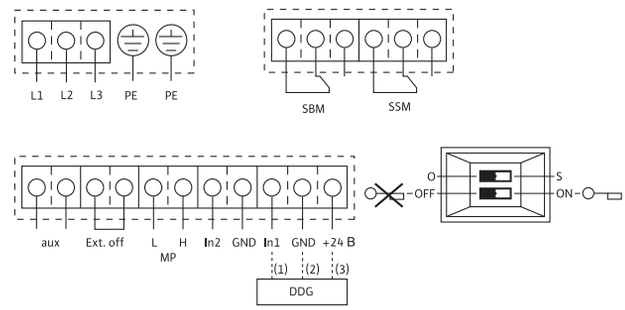
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Данные мотора

Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/170-5,5/2	5,5	750–2900	6,7	11,3

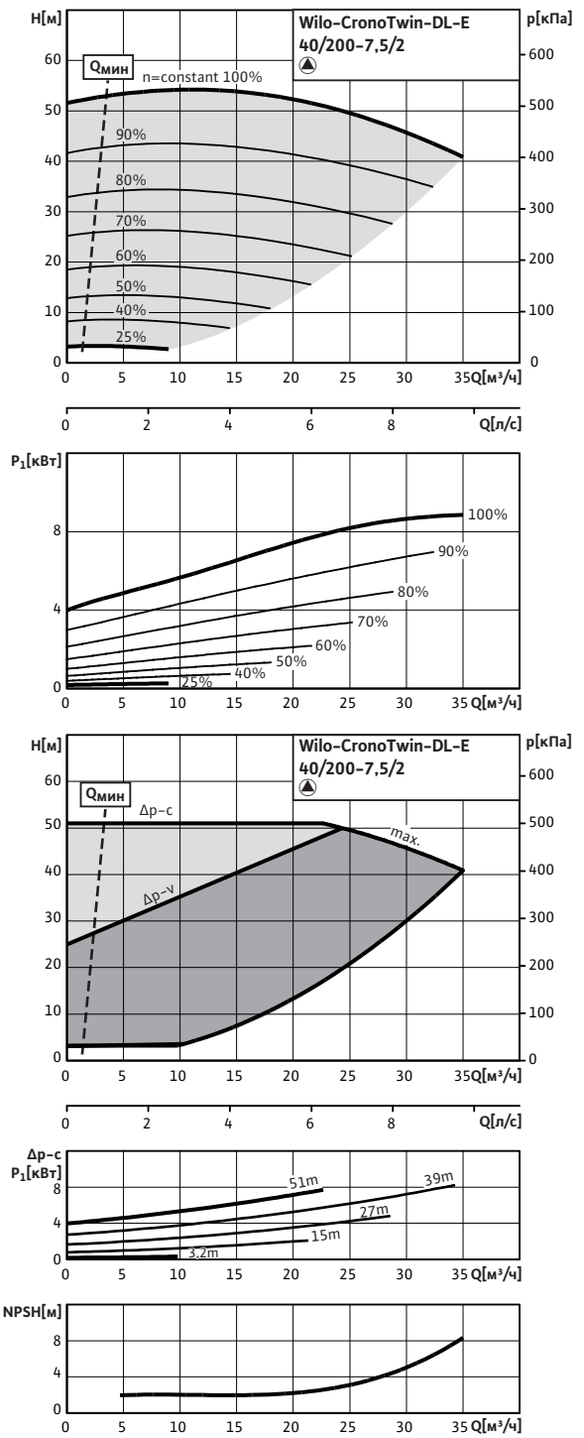
Энергоэкономичные Inline насосы

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

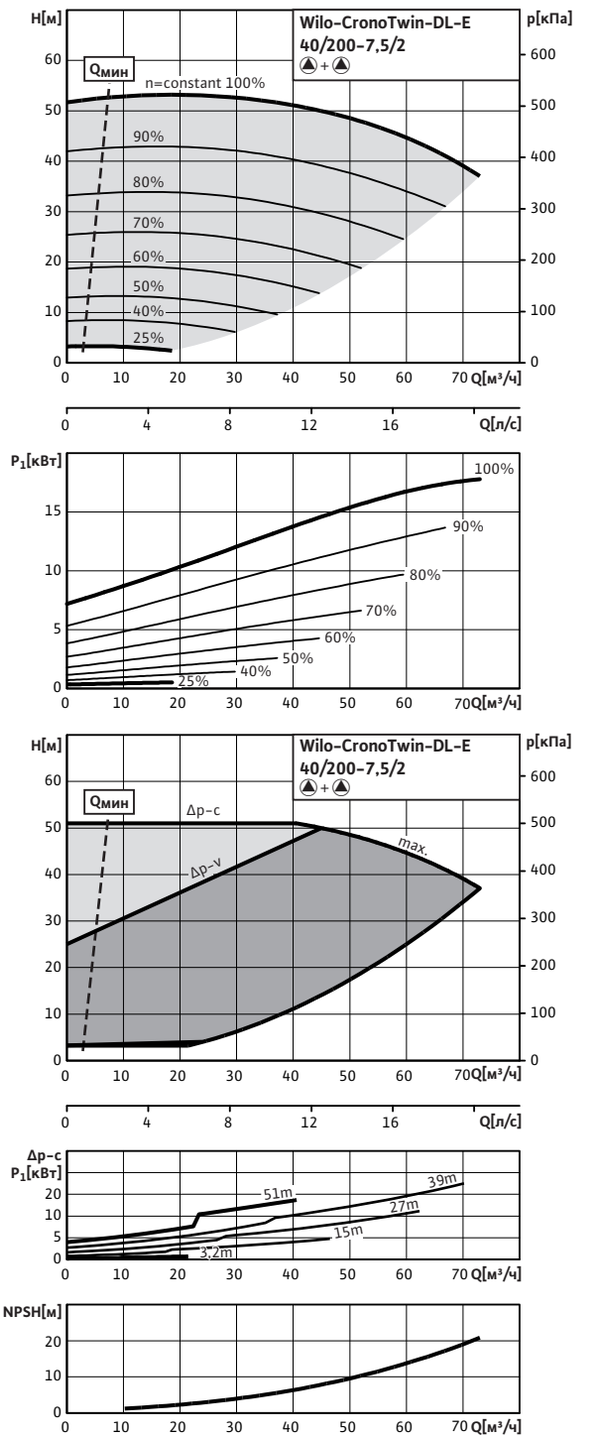
Технические данные

Wilo-CronoTwin-DL-E 40/200-7,5/2 (2-полюсный)

работа одного насоса



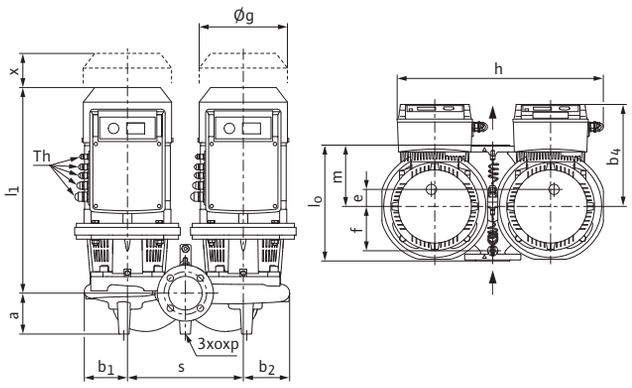
параллельная работа двух насосов



Возможны технические изменения

Технические данные

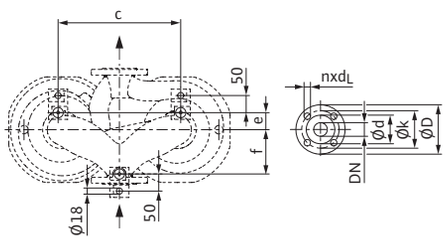
Габаритный чертеж



Размеры, вес

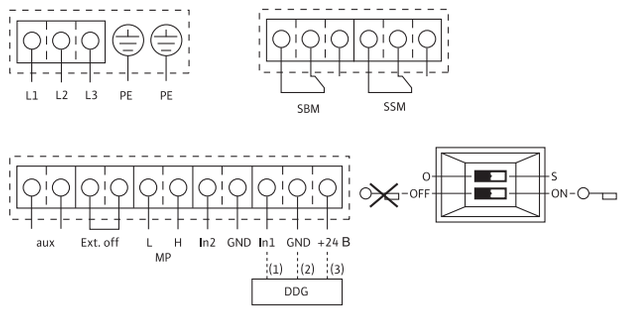
Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m	
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]	
40/200-7,5/2	40	440	110	145	147	303	500	38	192	266	621	803	220	M10	20	400	100	211	

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

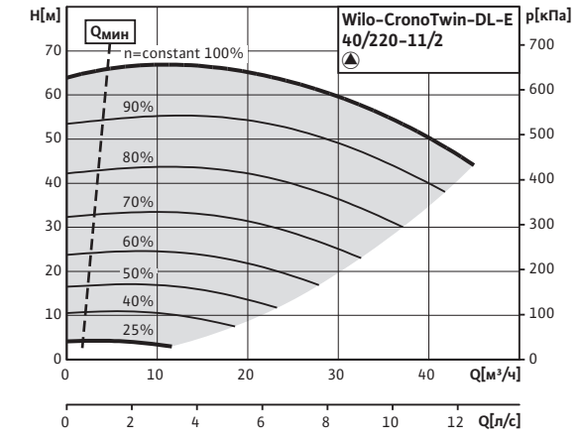
Данные мотора

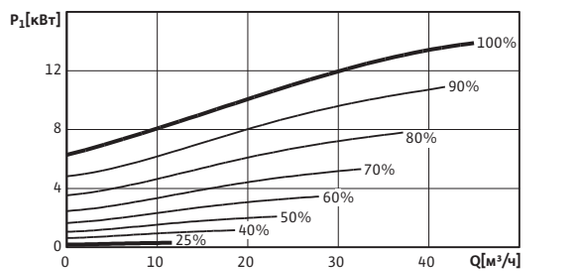
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/200-7,5/2	7,5	750-2900	8,9	14,4

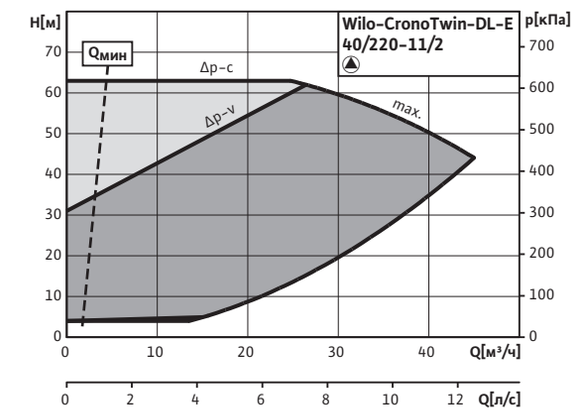
Технические данные

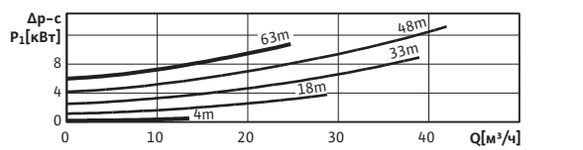
Wilo-CronoTwin-DL-E 40/220-11/2 (2-полюсный)

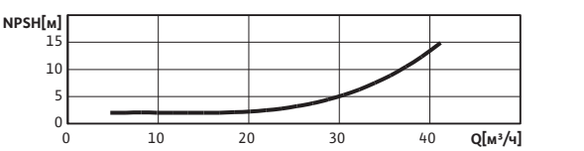
работа одного насоса



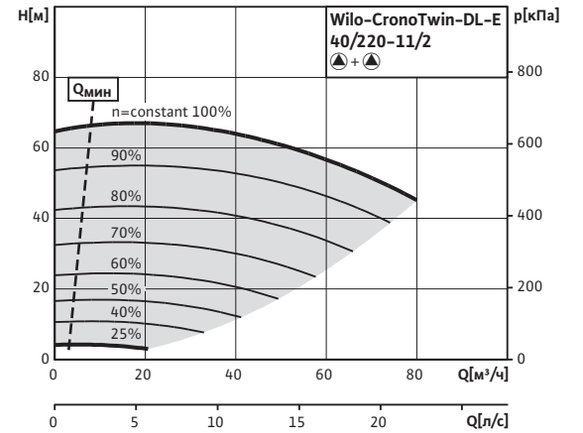


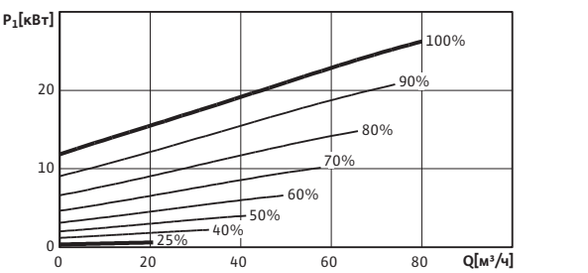


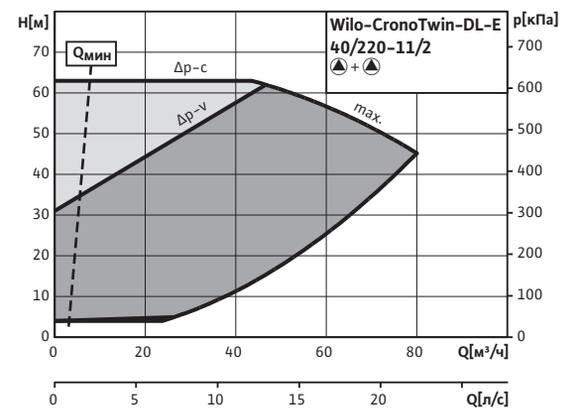


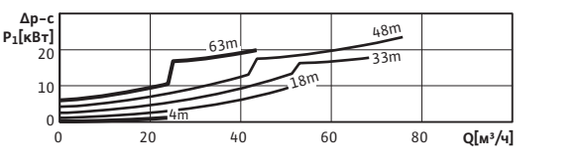


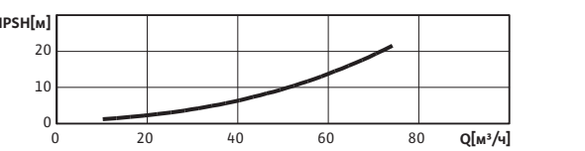
параллельная работа двух насосов





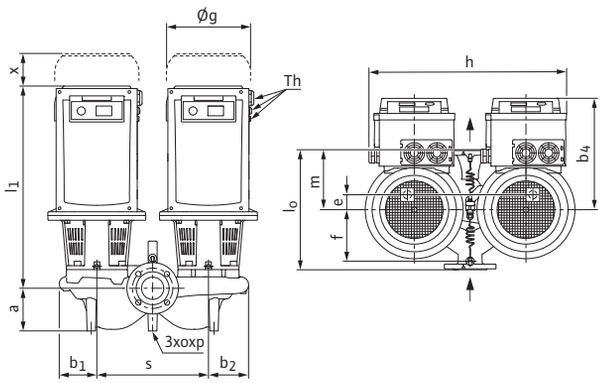






Технические данные

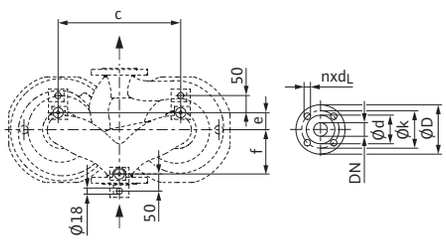
Габаритный чертеж



Размеры, вес

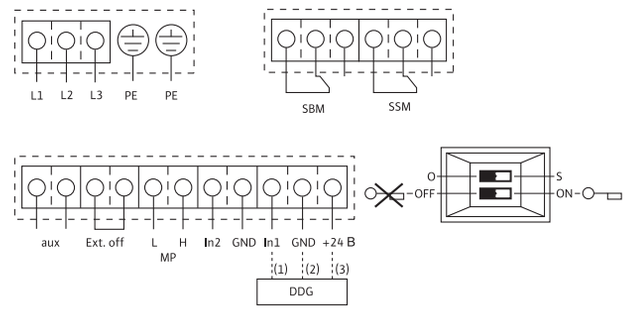
Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m	
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]	
40/220-11/2	40	440	110	145	147	427	500	38	192	302	720	716	220	M10	20	400	100	337	

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

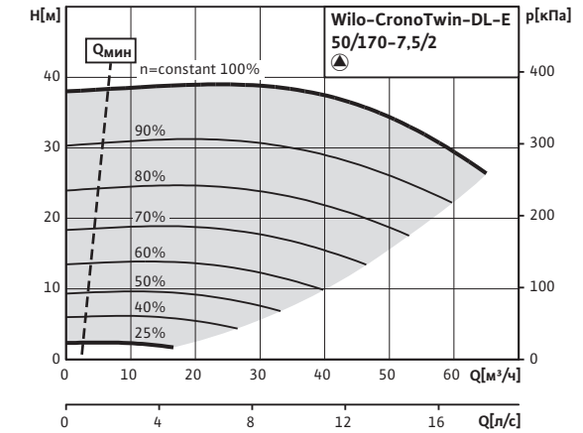
Данные мотора

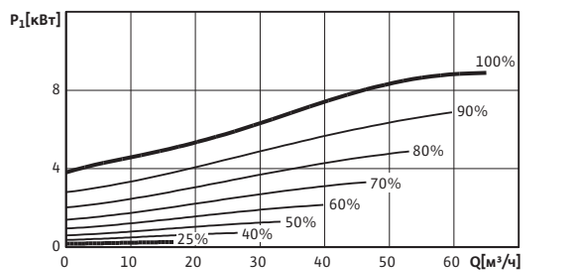
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
40/220-11/2	11,0	750-2900	13,0	20,9

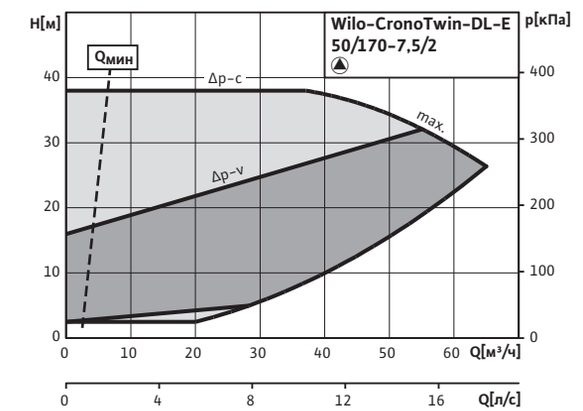
Технические данные

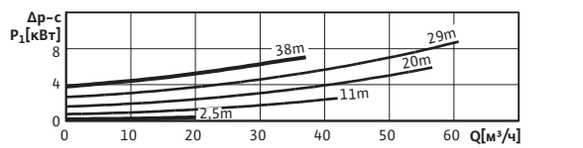
Wilo-CronoTwin-DL-E 50/170-7,5/2 (2-полюсный)

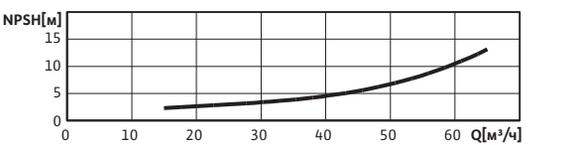
работа одного насоса



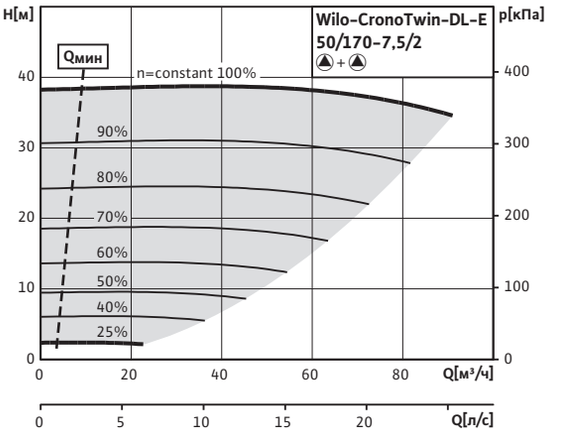


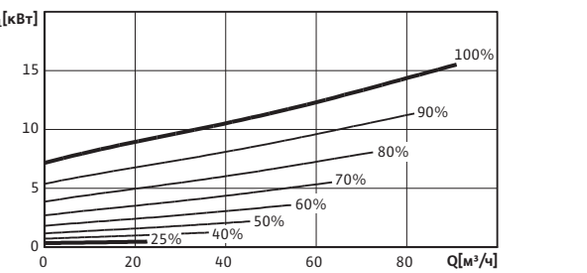


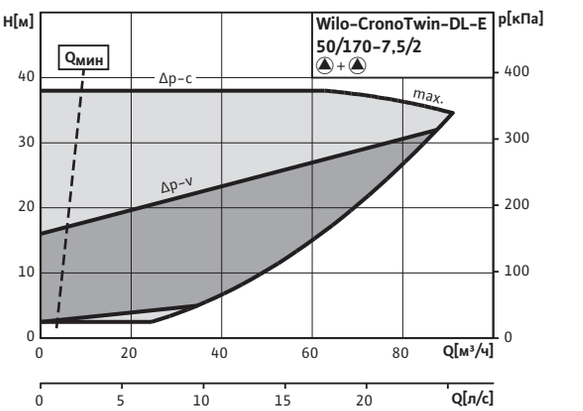


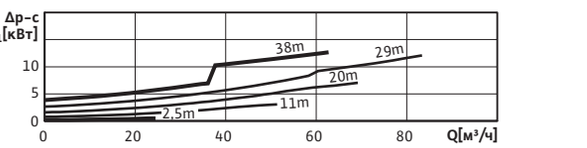


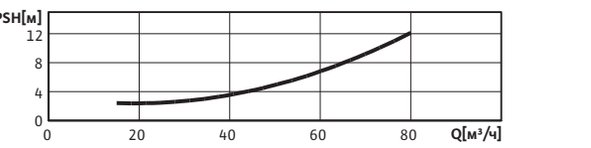
параллельная работа двух насосов





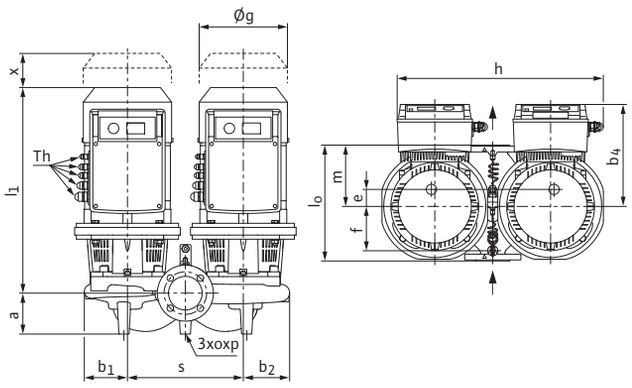






Технические данные

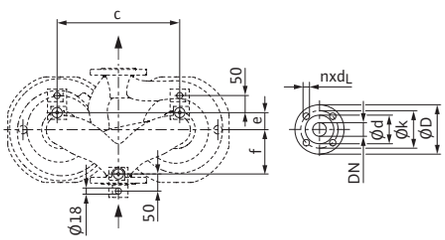
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
50/170-7,5/2	50	340	120	126	136	360	50	130	266	925	787	180	M10	20	293	340	100	192

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



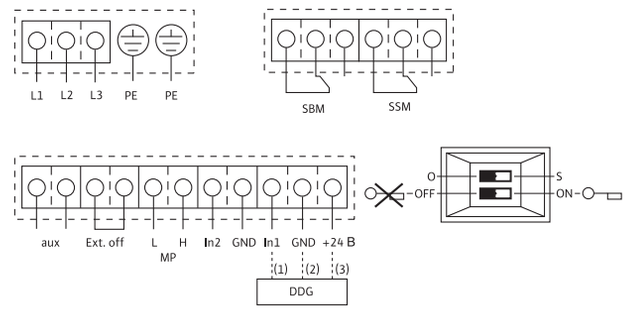
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

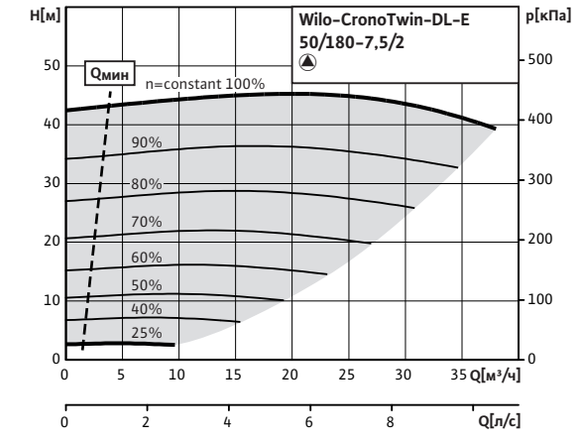
Данные мотора

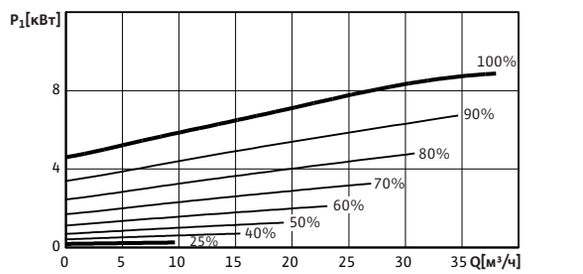
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/170-7,5/2	7,5	750–2900	8,9	14,4

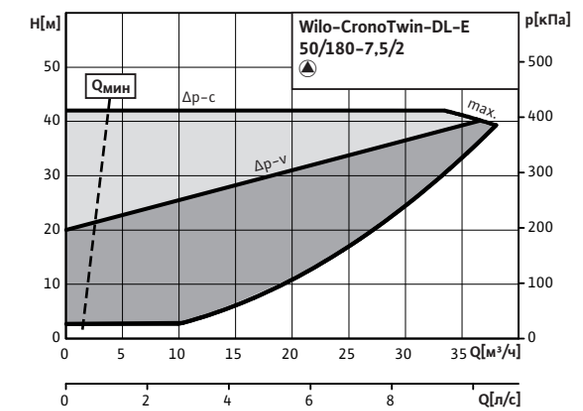
Технические данные

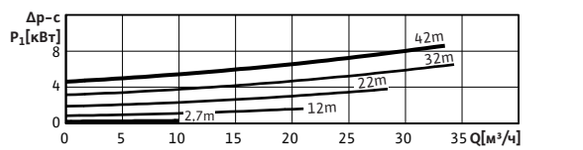
Wilo-CronoTwin-DL-E 50/180-7,5/2 (2-полюсный)

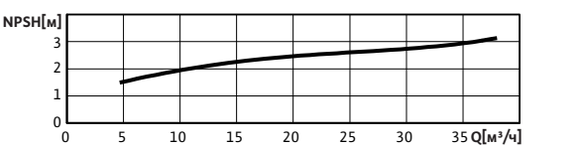
работа одного насоса



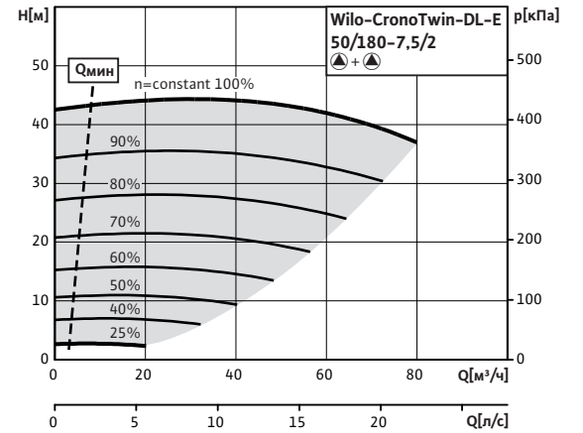


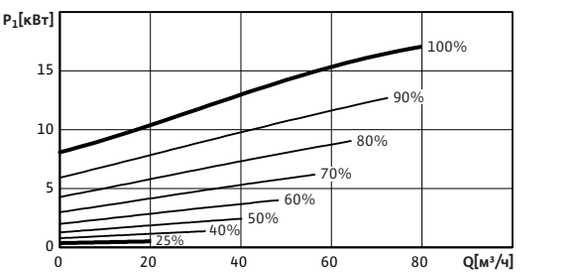


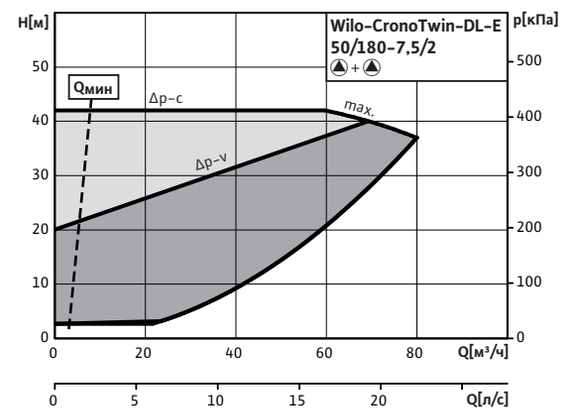


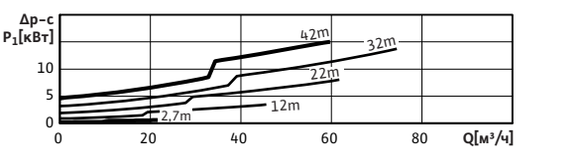


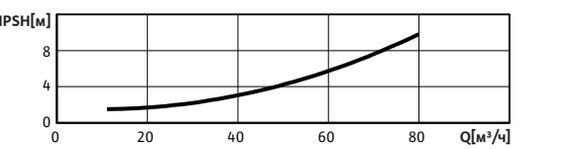
параллельная работа двух насосов





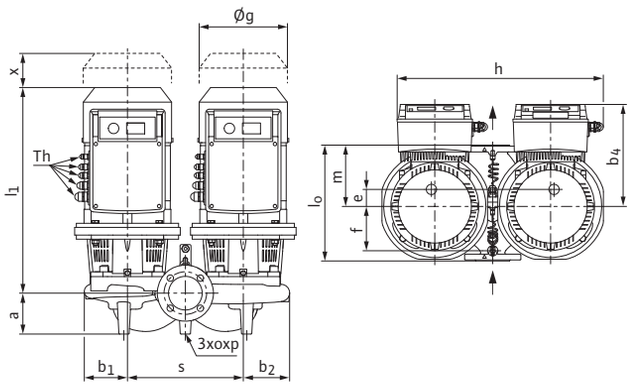






Технические данные

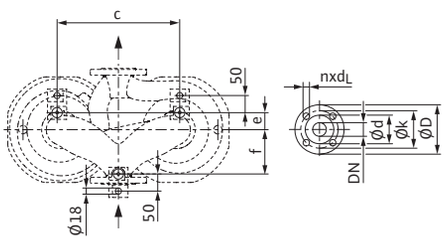
Габаритный чертеж



Размеры, вес

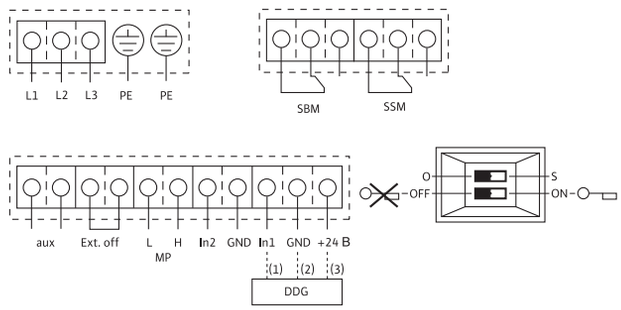
Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m	
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]	
50/180-7,5/2	50	440	120	145	148	303	500	50	200	266	621	809	220	M10	20	400	100	189	

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Данные мотора

Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/180-7,5/2	7,5	750–2900	8,9	14,2

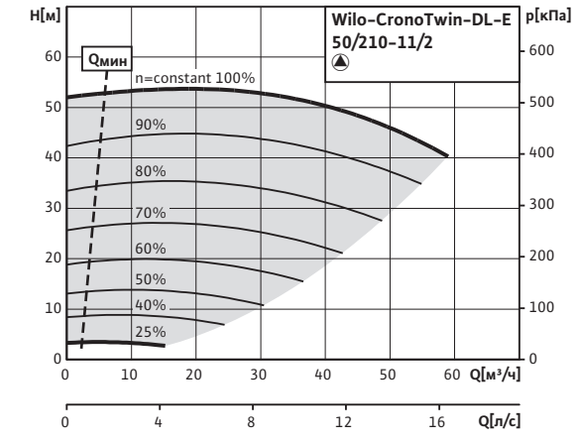
Энергоэкономичные Inline насосы

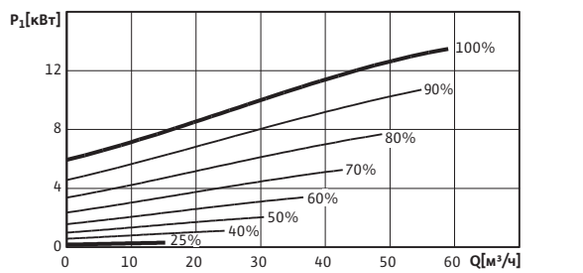
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

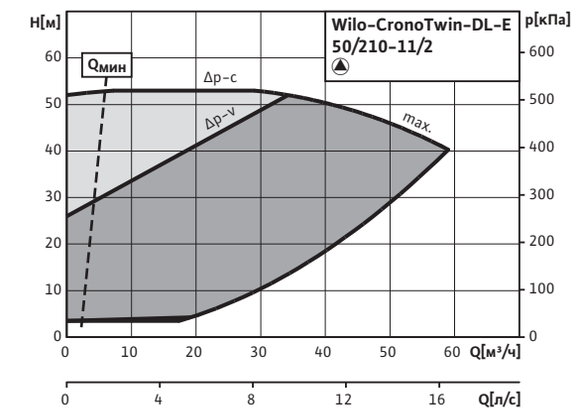
Технические данные

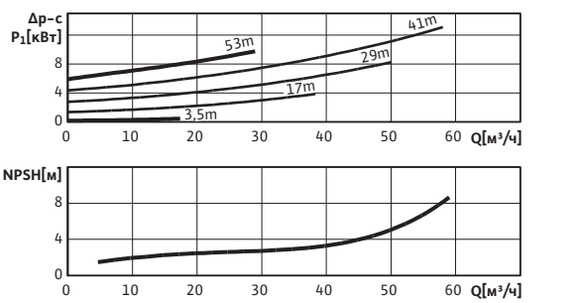
Wilo-CronoTwin-DL-E 50/210-11/2 (2-полюсный)

работа одного насоса

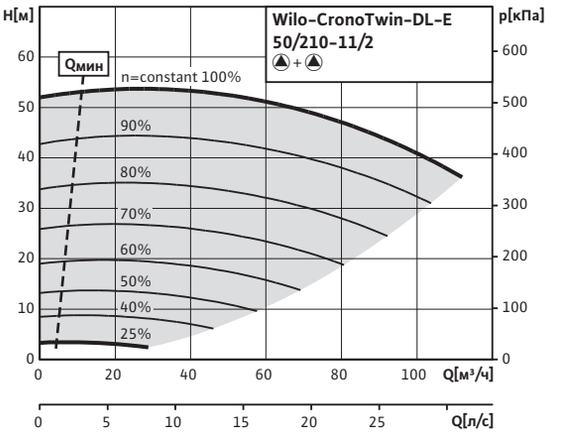


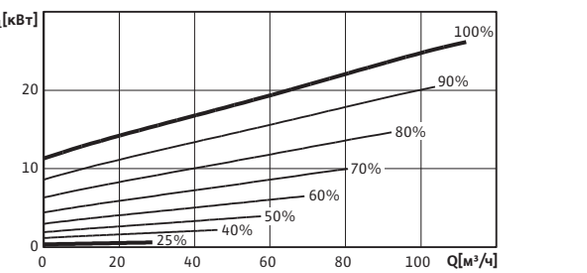


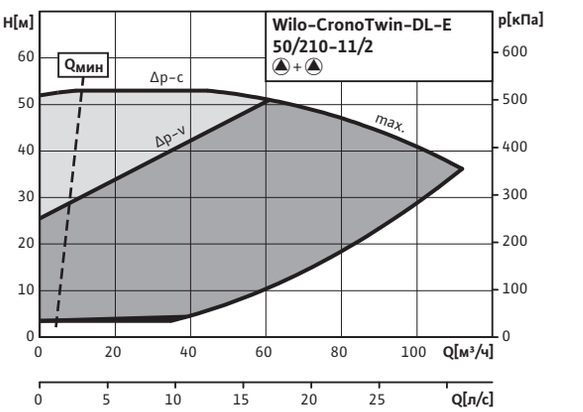


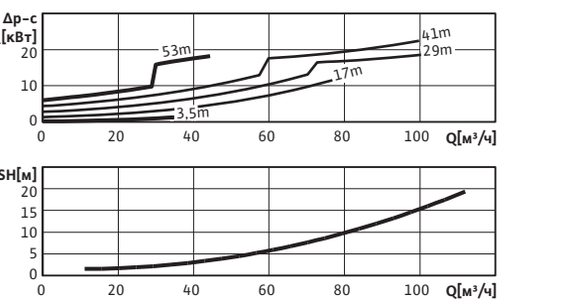


параллельная работа двух насосов



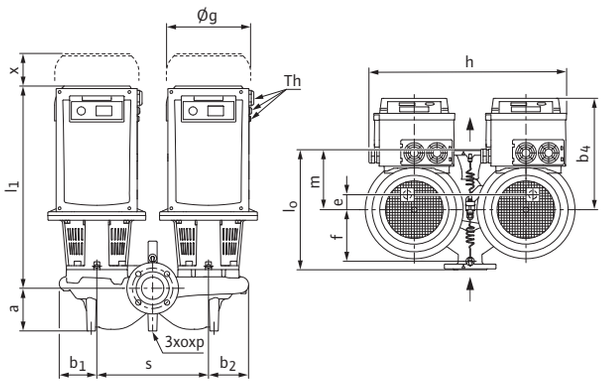






Технические данные

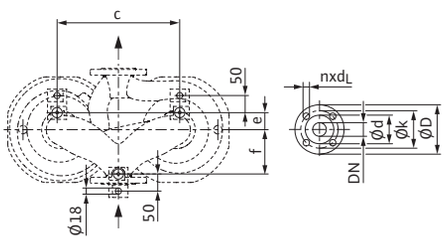
Габаритный чертеж



Размеры, вес

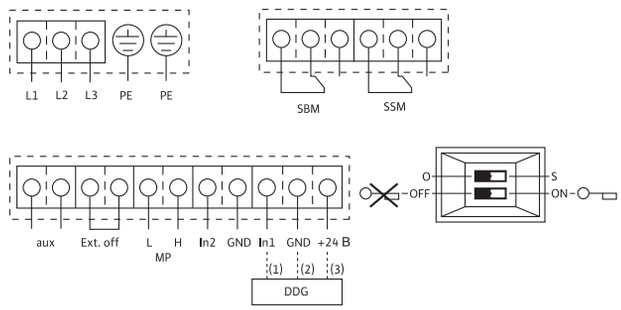
Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m	
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]	
50/210-11/2	50	440	120	145	148	427	500	50	200	302	720	722	220	M10	20	400	100	342	

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Данные мотора

Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/210-11/2	11,0	750-2900	13,0	20,8

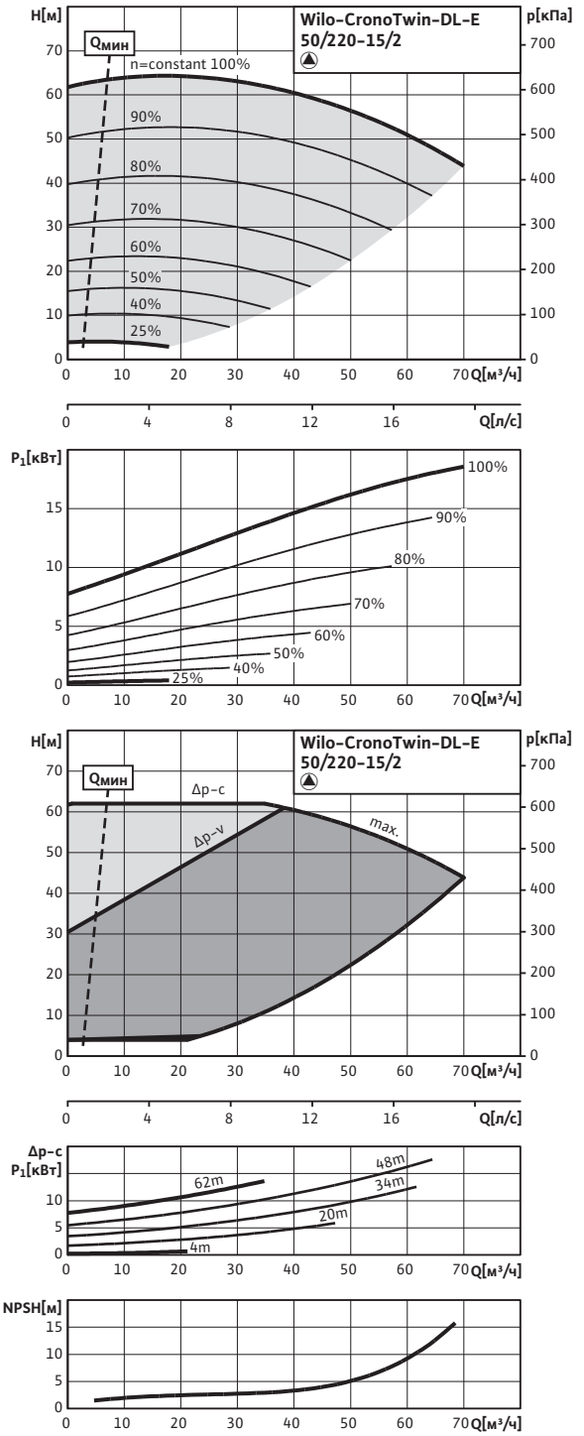
Энергоэкономичные Inline насосы

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

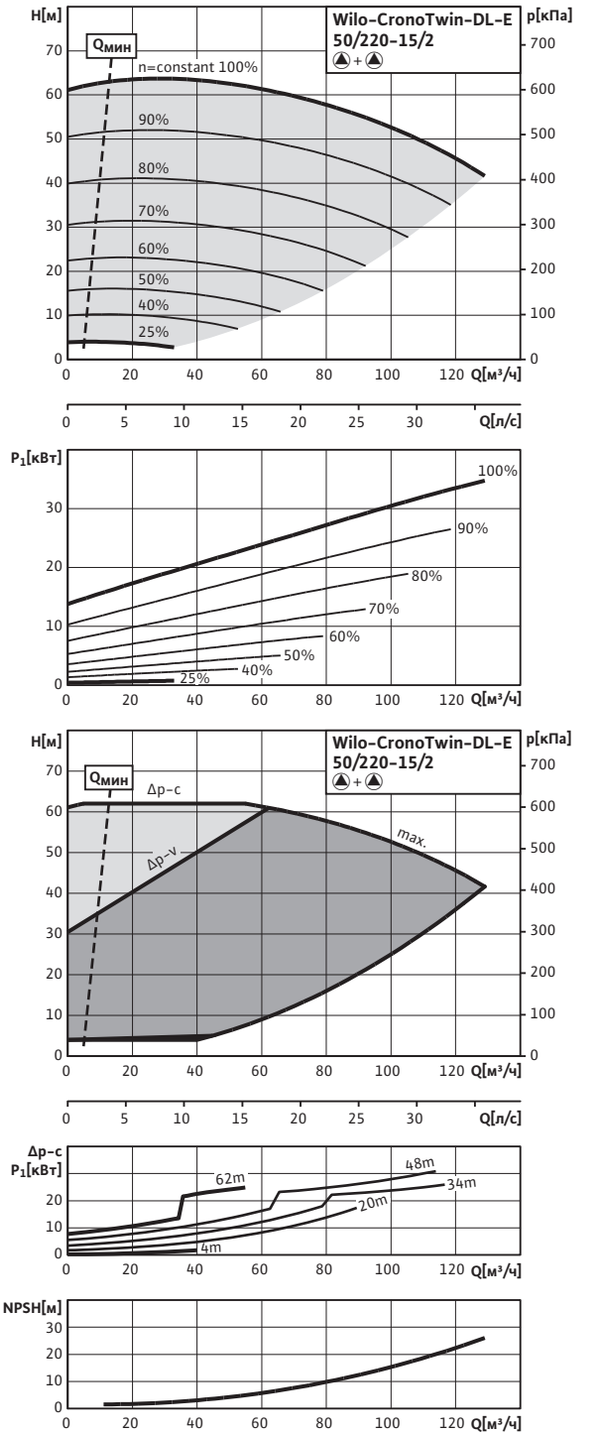
Технические данные

Wilo-CronoTwin-DL-E 50/220-15/2 (2-полюсный)

работа одного насоса

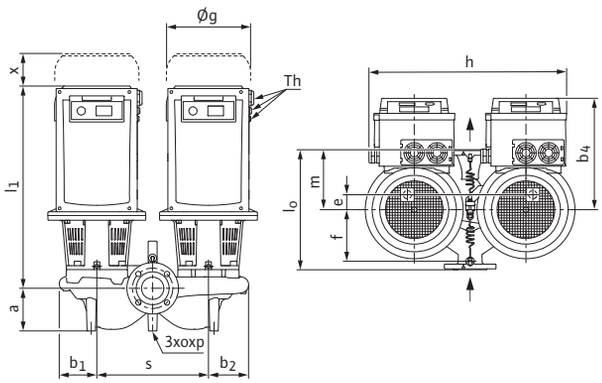


параллельная работа двух насосов



Технические данные

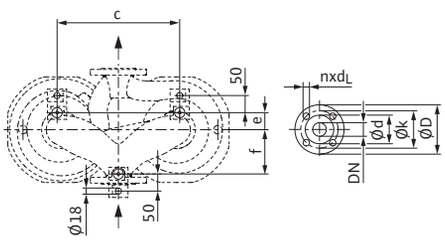
Габаритный чертеж



Размеры, вес

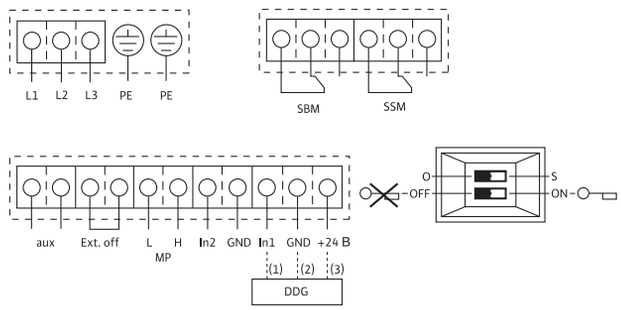
Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m	
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]	
50/220-15/2	50	440	120	145	148	427	500	50	200	302	720	722	220	M10	20	400	100	357	

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M10x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

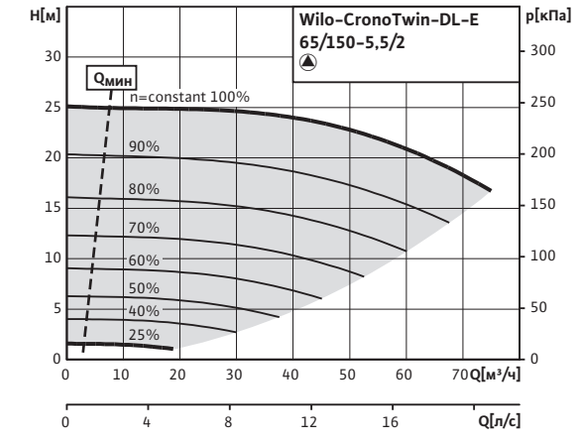
Данные мотора

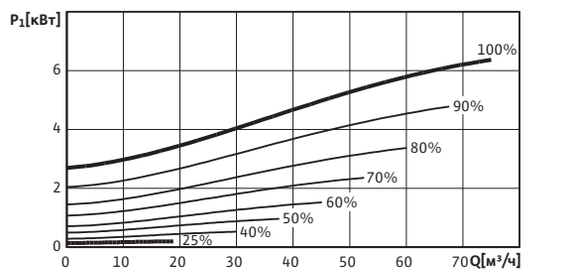
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
50/220-15/2	15,0	750-2900	19,0	27,7

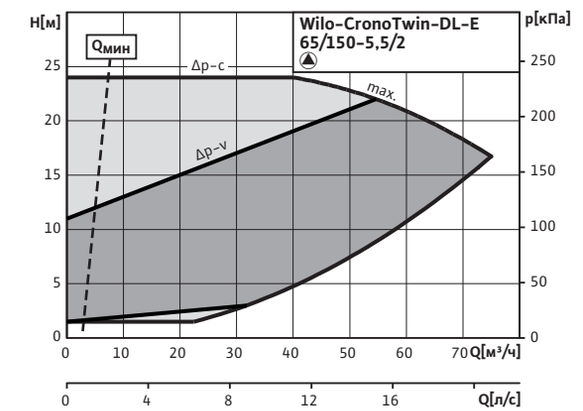
Технические данные

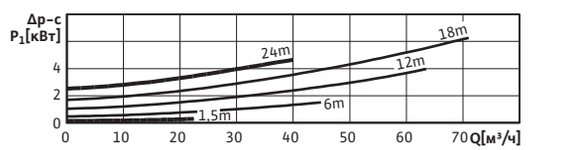
Wilo-CronoTwin-DL-E 65/150-5,5/2 (2-полюсный)

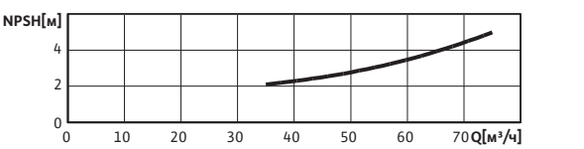
работа одного насоса



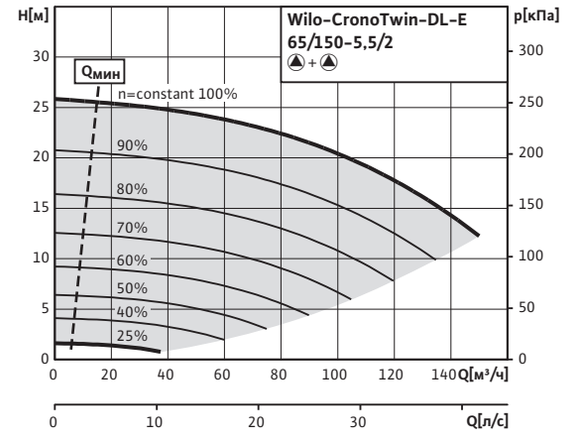


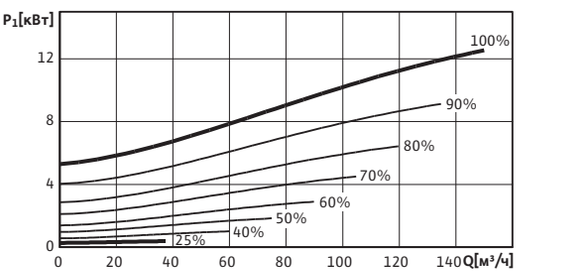


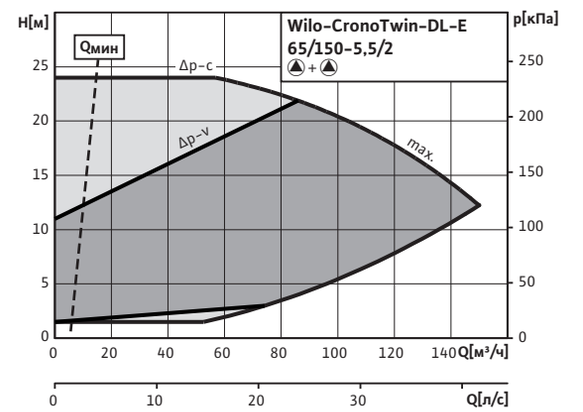


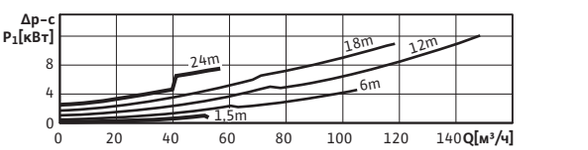


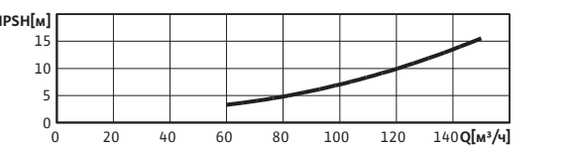
параллельная работа двух насосов





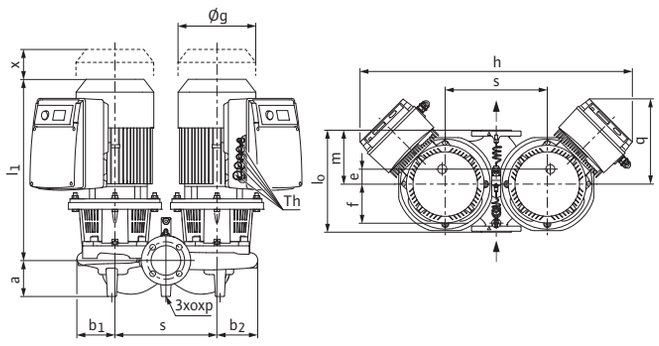






Технические данные

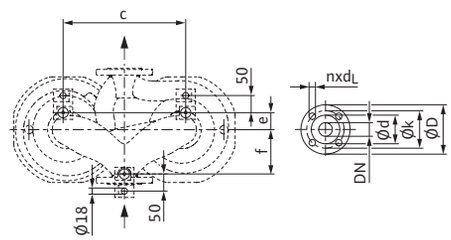
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
65/150-5,5/2	65	430	153	134	144	440	55	185	266	985	805	215	M12	20	293	400	120	202

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



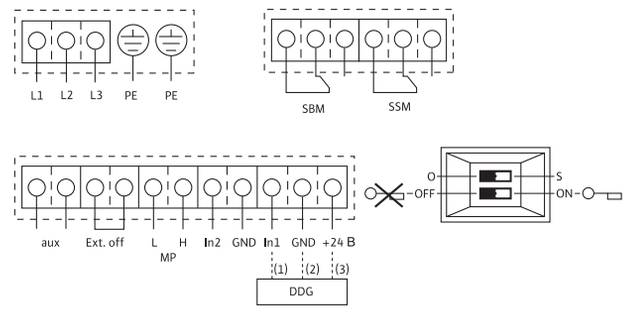
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

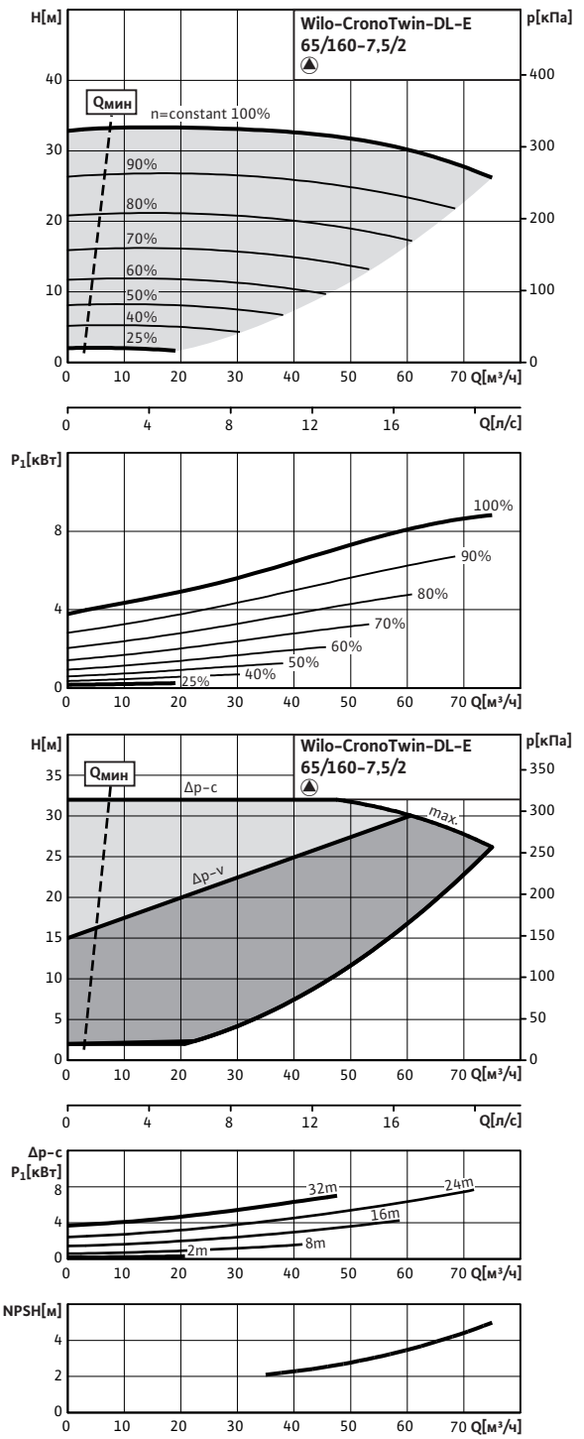
Данные мотора

Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/150-5,5/2	5,5	750–2900	6,7	10,5

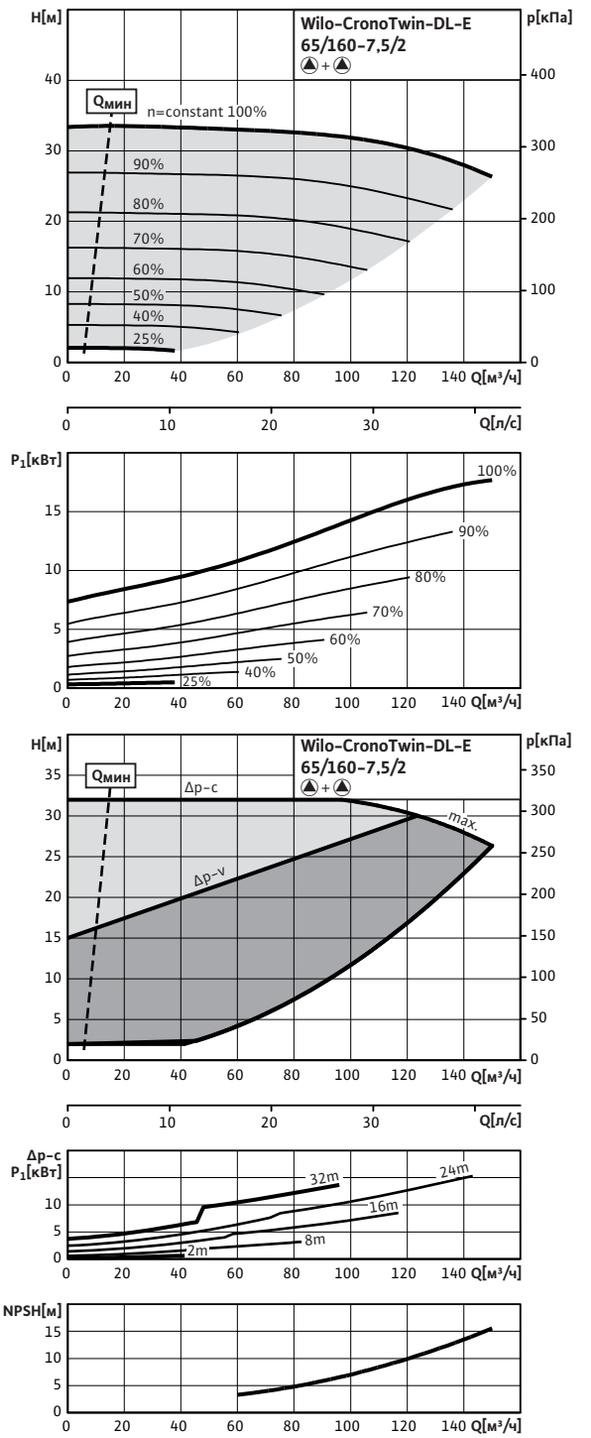
Технические данные

Wilo-CronoTwin-DL-E 65/160-7,5/2 (2-полюсный)

работа одного насоса

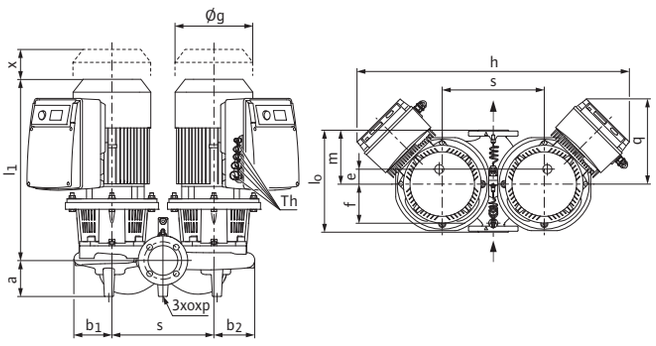


параллельная работа двух насосов



Технические данные

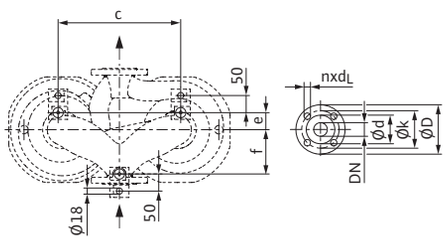
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
65/160-7,5/2	65	430	153	134	144	440	55	185	266	985	805	215	M12	20	293	400	120	210

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



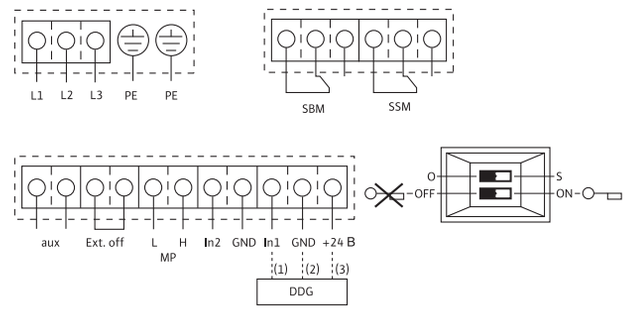
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

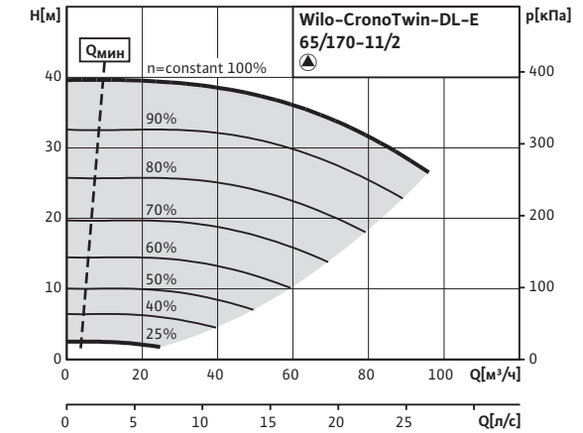
Данные мотора

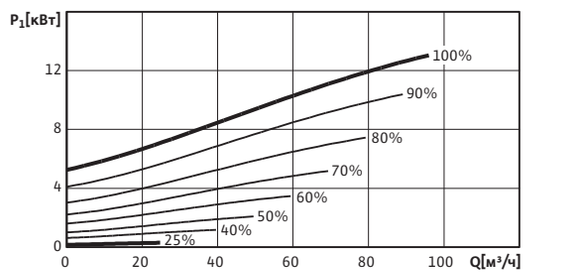
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/160-7,5/2	7,5	750–2900	8,9	14,4

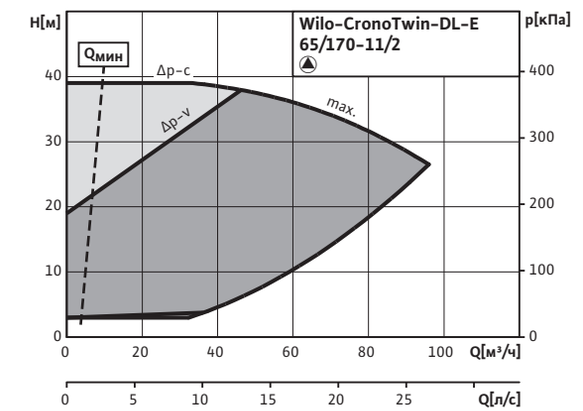
Технические данные

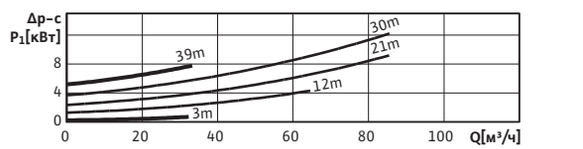
Wilo-CronoTwin-DL-E 65/170-11/2 (2-полюсный)

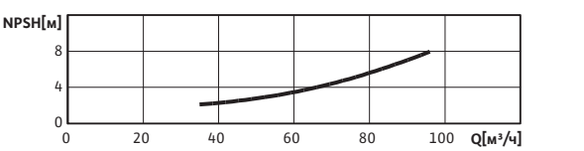
работа одного насоса



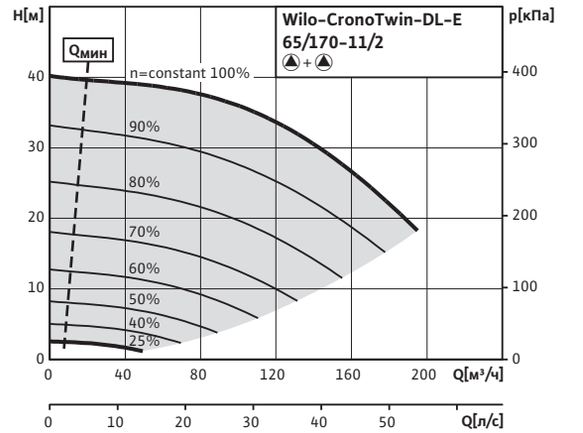


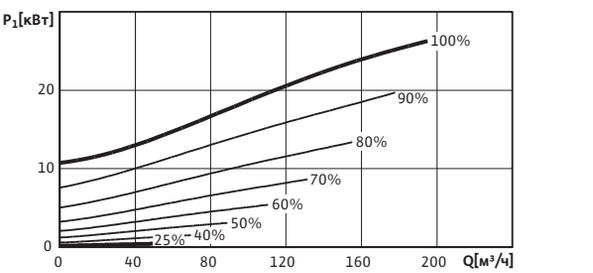


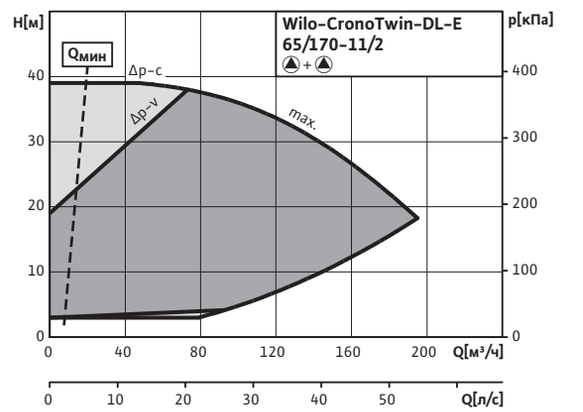


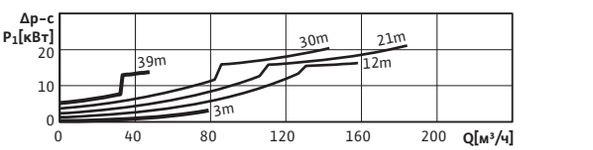


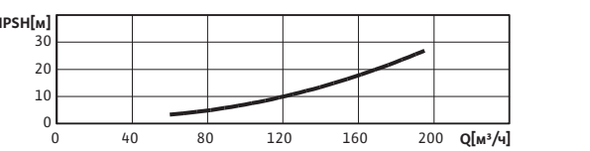
параллельная работа двух насосов





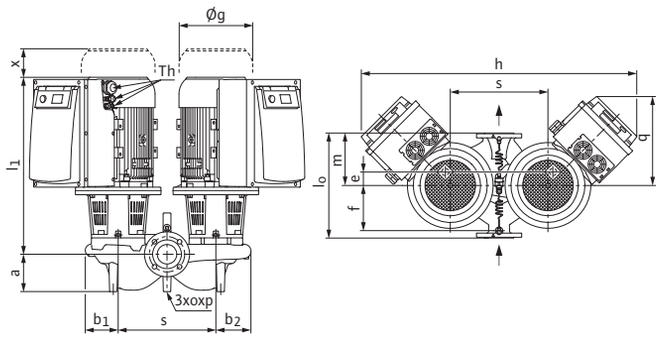






Технические данные

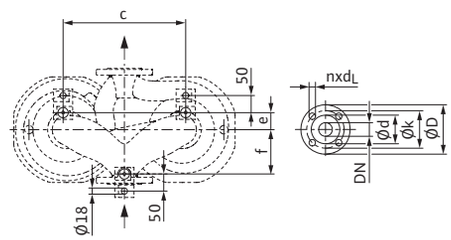
Габаритный чертеж



Размеры, вес

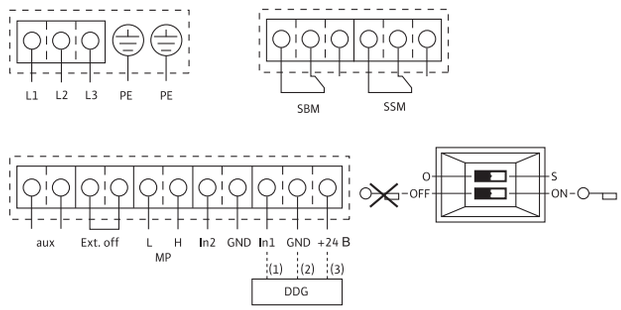
Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
65/170-11/2	65	430	153	134	144	440	55	185	302	1232	727	215	M12	20	416	400	120	326

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 А

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

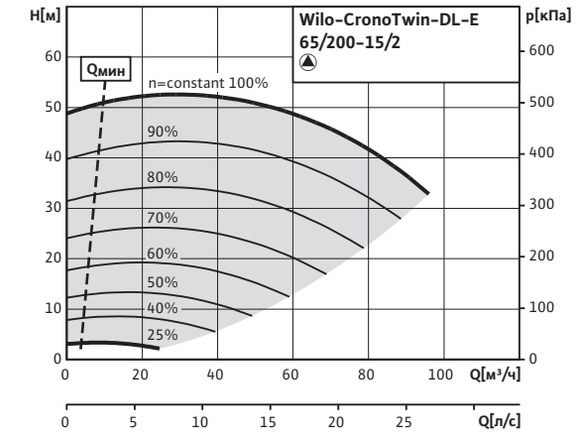
Данные мотора

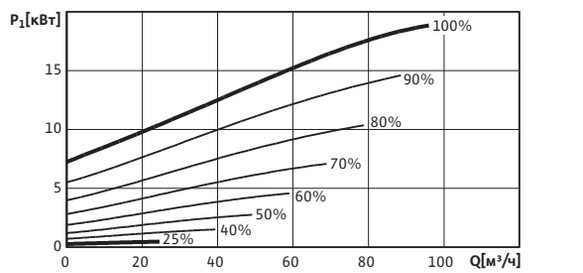
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/170-11/2	11,0	750-2900	13,1	20,2

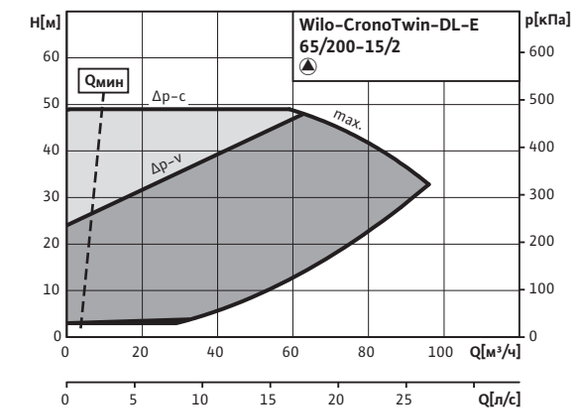
Технические данные

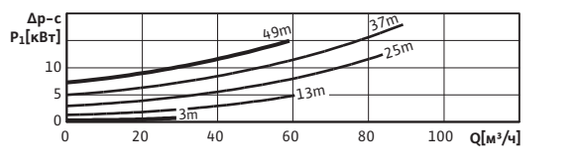
Wilo-CronoTwin-DL-E 65/200-15/2 (2-полюсный)

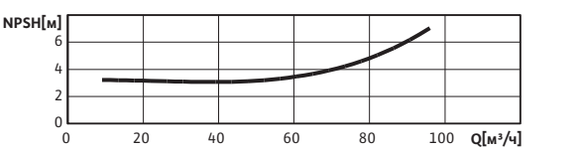
работа одного насоса



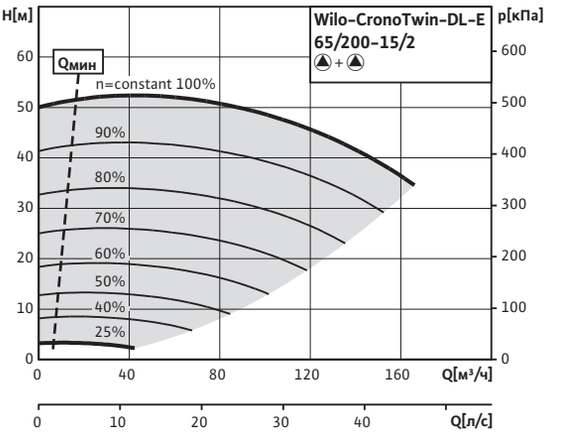


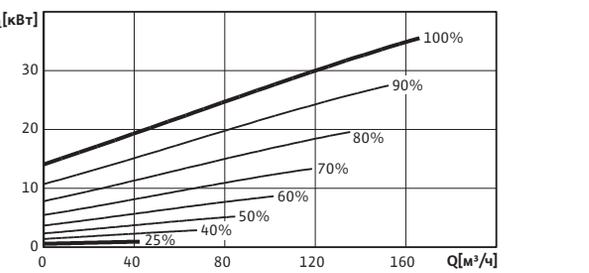


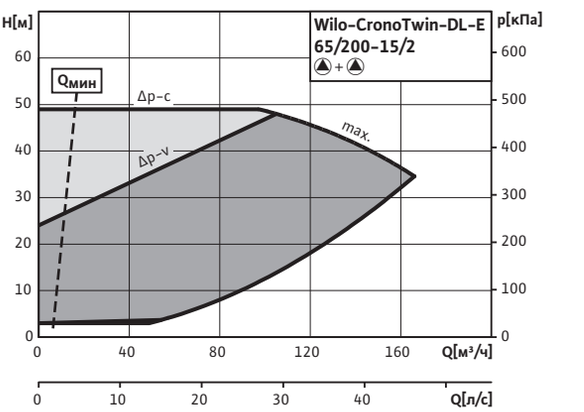


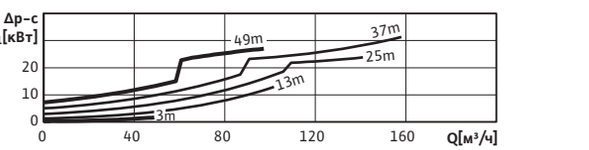


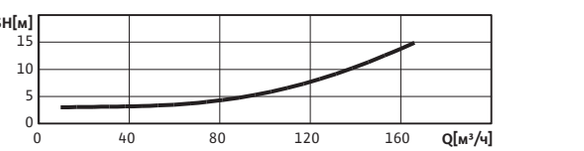
параллельная работа двух насосов





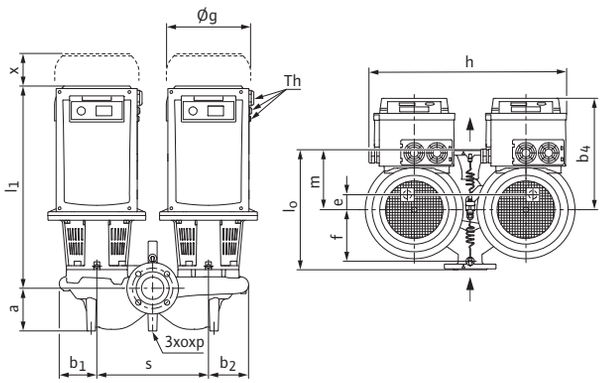






Технические данные

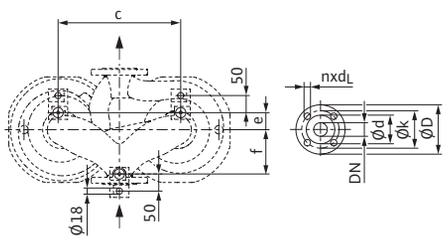
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]
65/200-15/2	65	475	140	157	166	427	520	45	210	302	720	732	245	M12	20	400	110	369

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



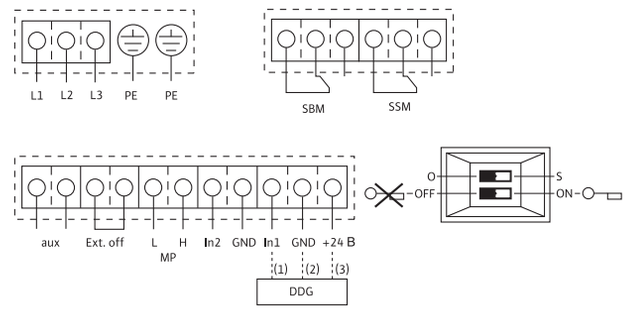
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

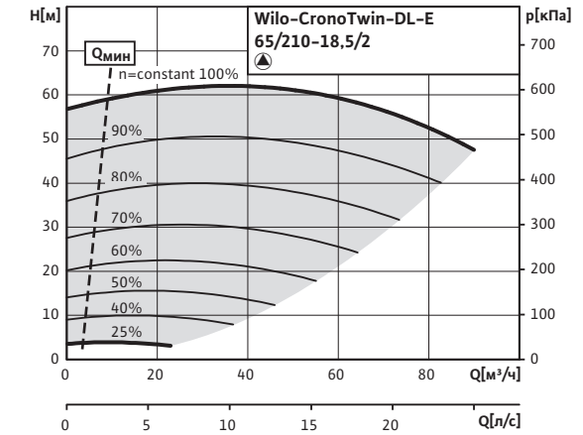
Данные мотора

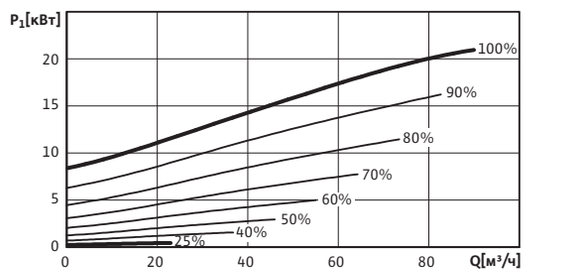
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/200-15/2	15,0	750-2900	18,9	28,5

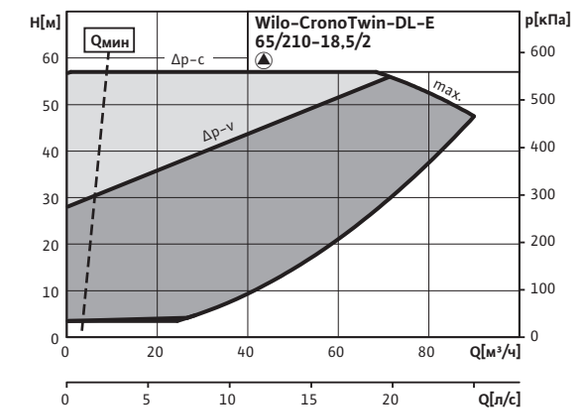
Технические данные

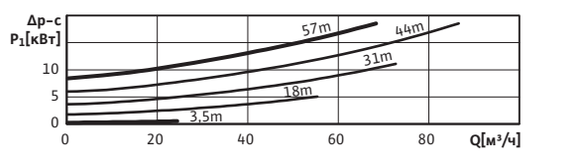
Wilo-CronoTwin-DL-E 65/210-18,5/2 (2-полюсный)

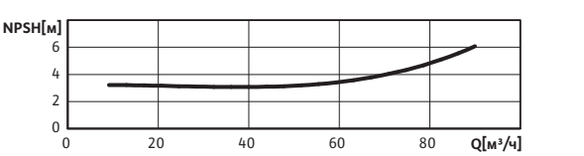
работа одного насоса



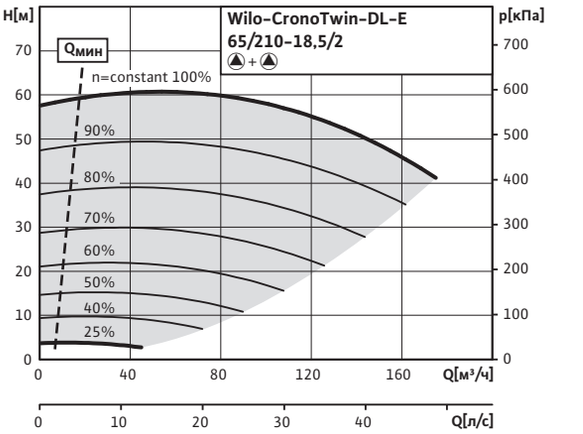


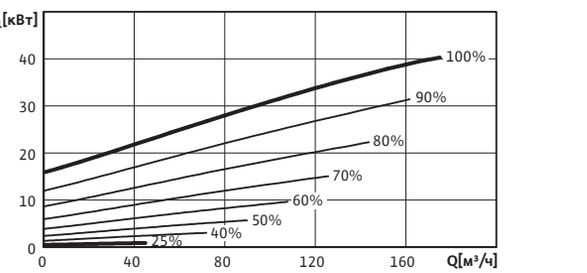


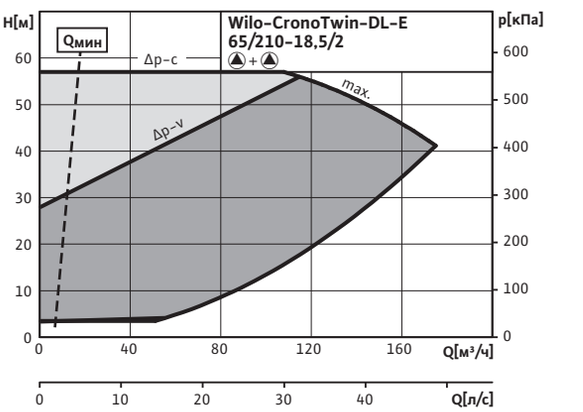


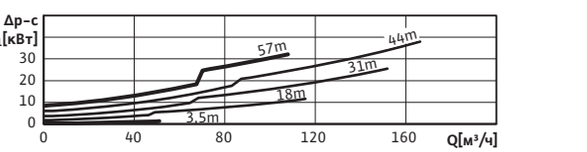


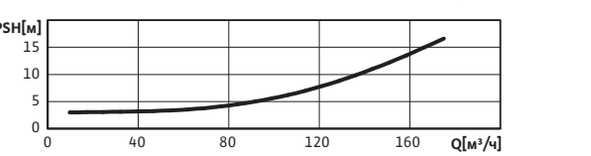
параллельная работа двух насосов





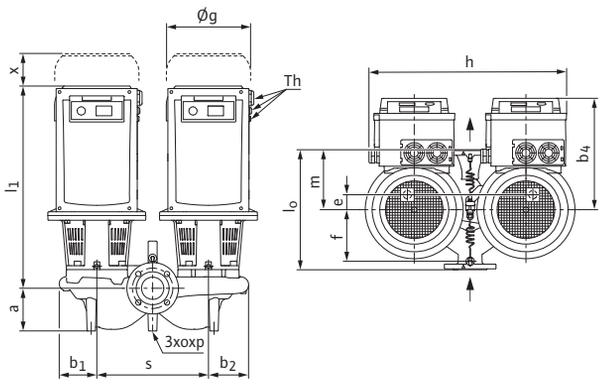






Технические данные

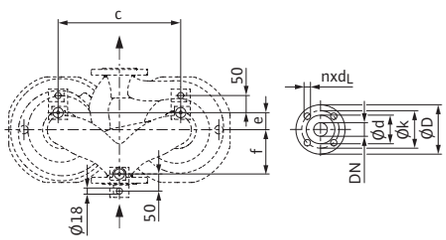
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]
65/210-18,5/2	65	475	140	157	166	427	520	45	210	302	720	732	245	M12	20	400	110	386

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



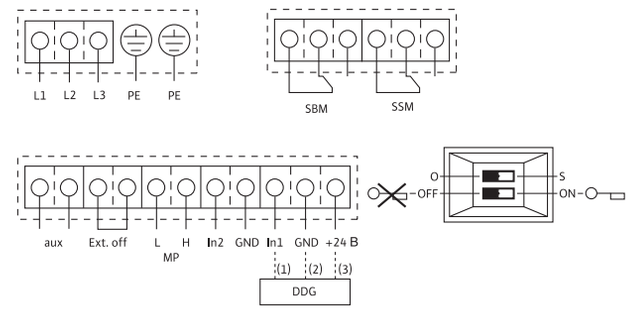
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Данные мотора

Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/210-18,5/2	18,5	750–2900	21,5	33,8

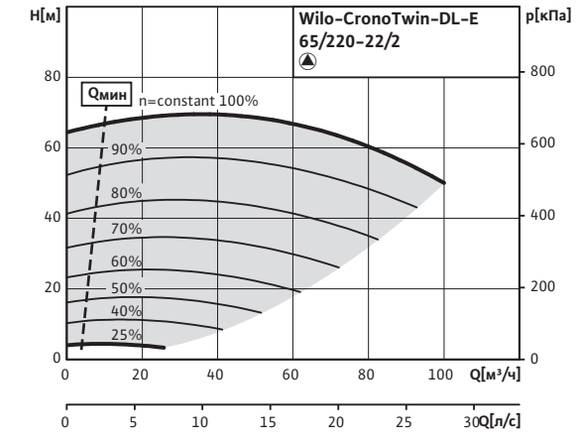
Энергоэкономичные Inline насосы

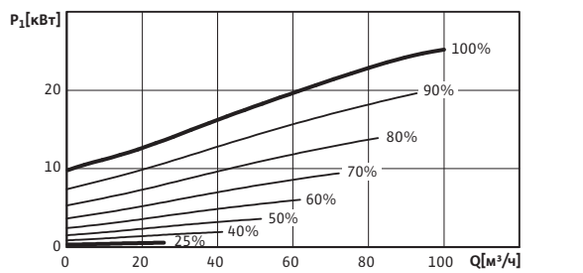
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

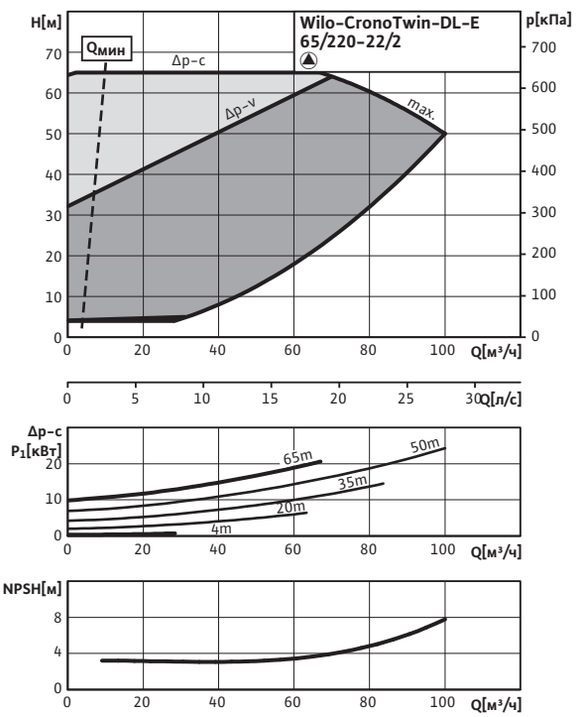
Технические данные

Wilo-CronoTwin-DL-E 65/220-22/2 (2-полюсный)

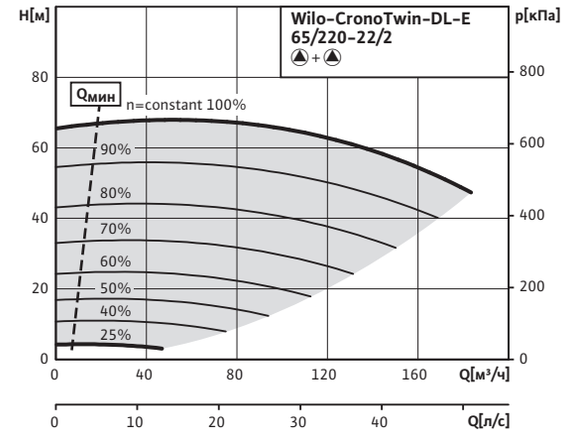
работа одного насоса

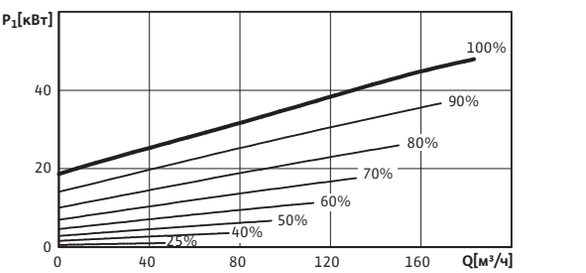


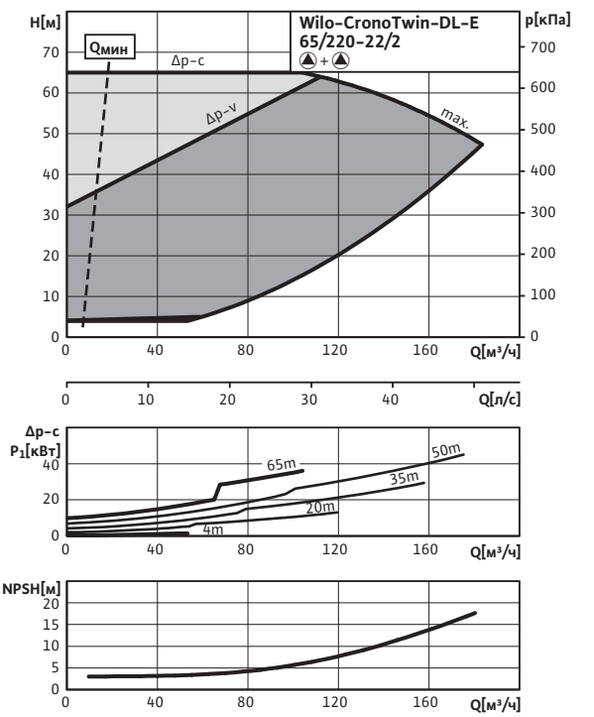




параллельная работа двух насосов

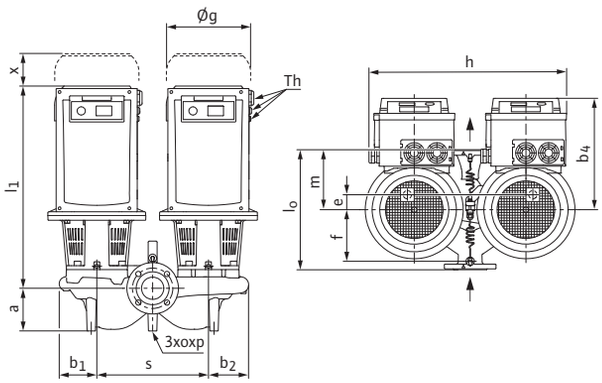






Технические данные

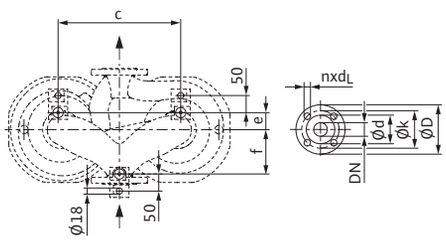
Габаритный чертеж



Размеры, вес

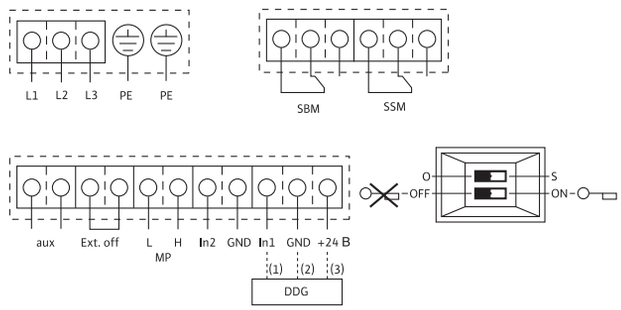
Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m	
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]	
65/220-22/2	65	475	140	157	166	427	520	45	210	302	720	732	245	M12	20	400	110	420	

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

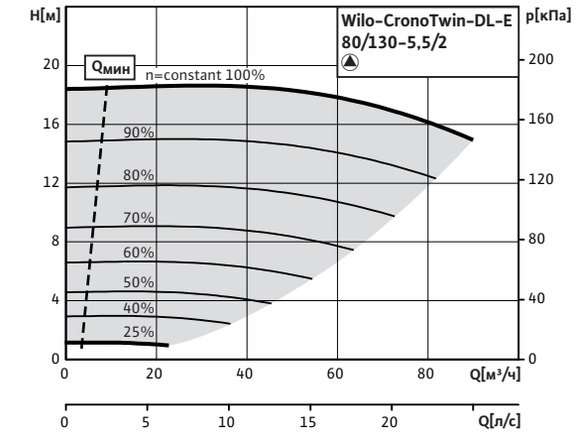
Данные мотора

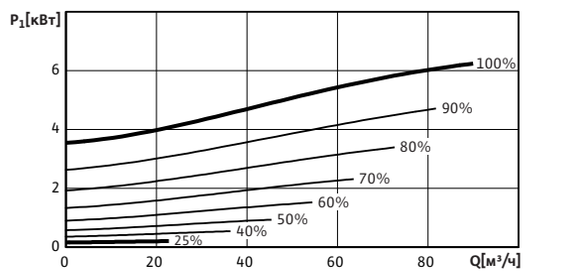
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
65/220-22/2	22,0	750-2900	26,0	41,0

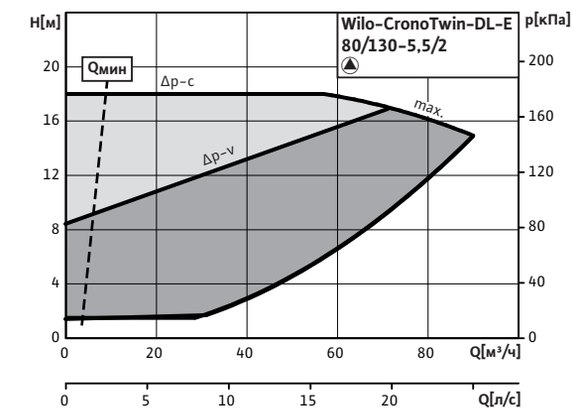
Технические данные

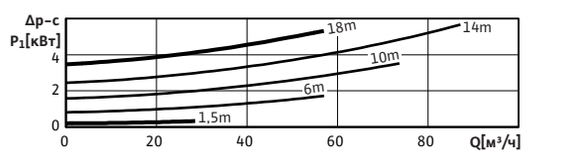
Wilo-CronoTwin-DL-E 80/130-5,5/2 (2-полюсный)

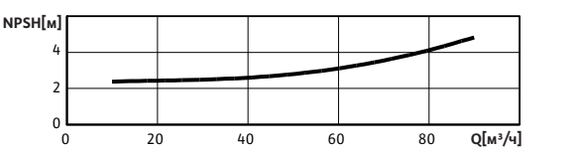
работа одного насоса



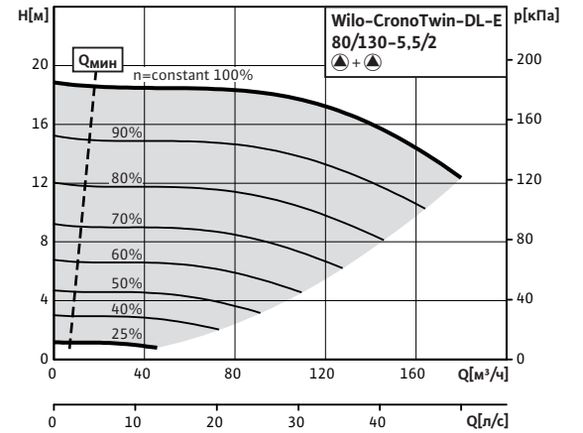


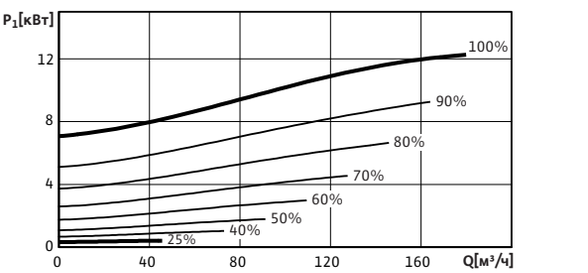


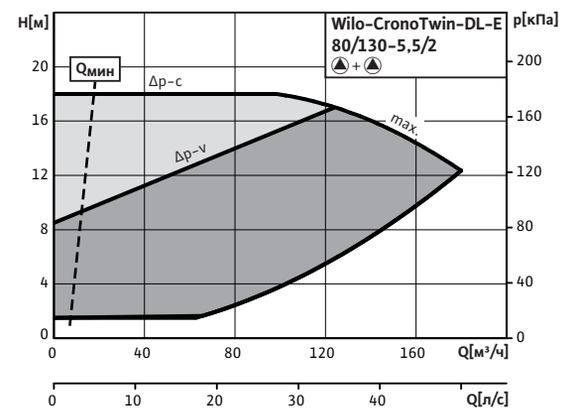


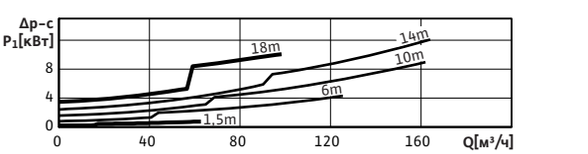


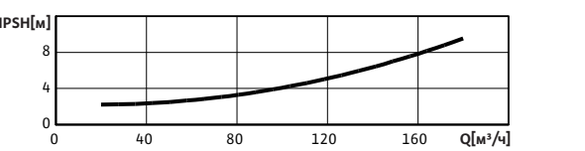
параллельная работа двух насосов





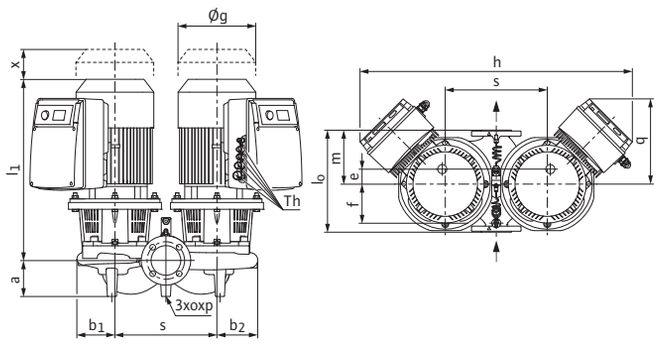






Технические данные

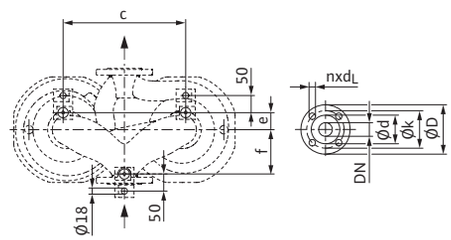
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
80/130-5,5/2	80	400	155	134	146	400	62	178	266	935	811	200	M12	20	293	350	120	197

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



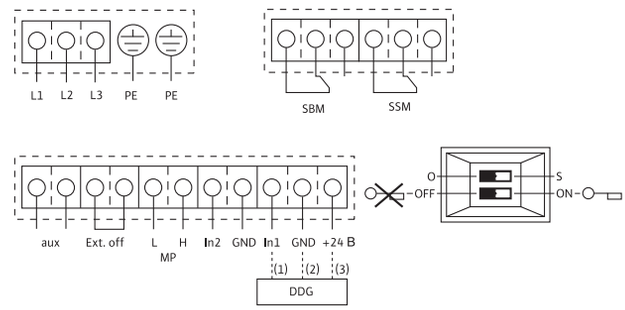
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

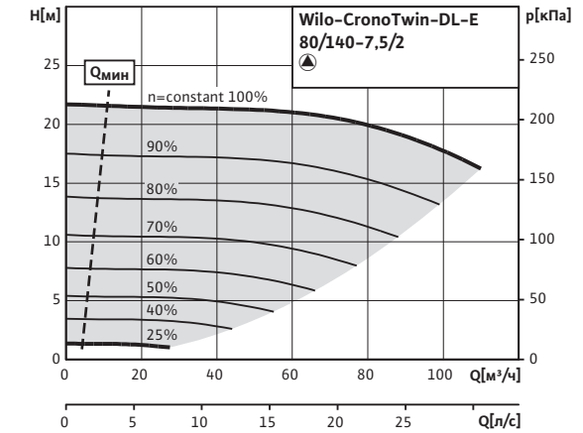
Данные мотора

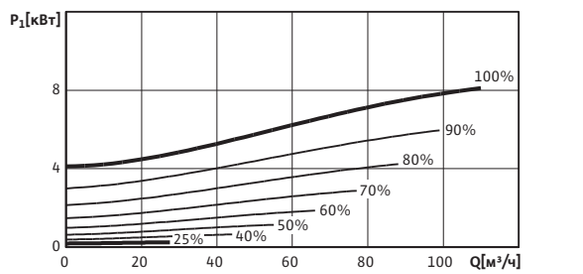
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/130-5,5/2	5,5	750–2900	6,7	10,9

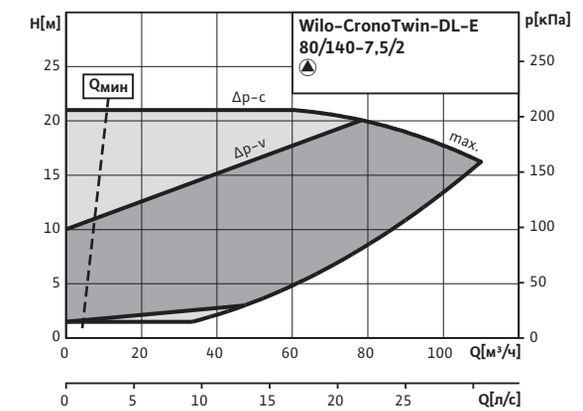
Технические данные

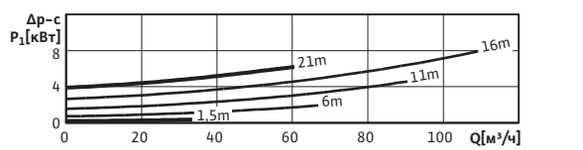
Wilo-CronoTwin-DL-E 80/140-7,5/2 (2-полюсный)

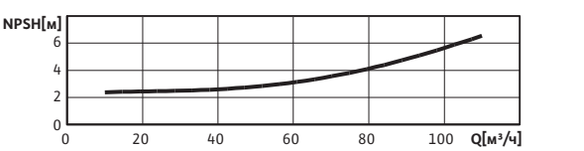
работа одного насоса



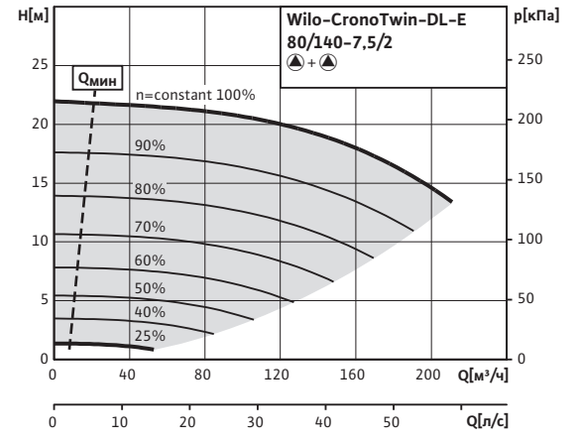


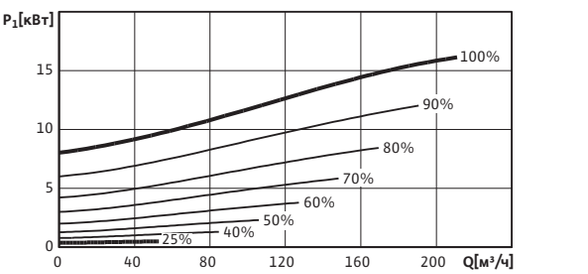


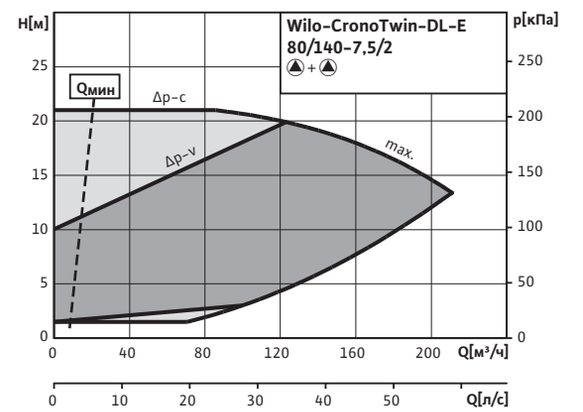


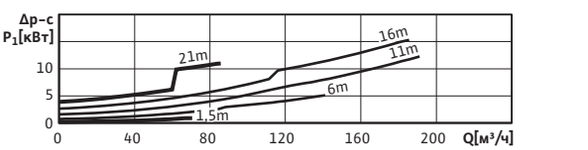


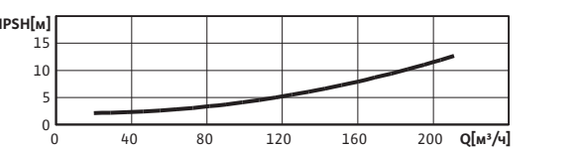
параллельная работа двух насосов





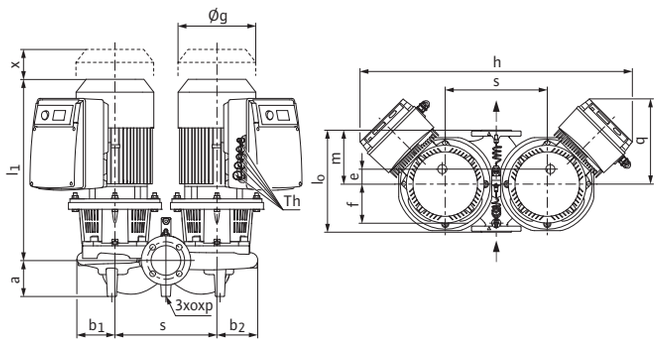






Технические данные

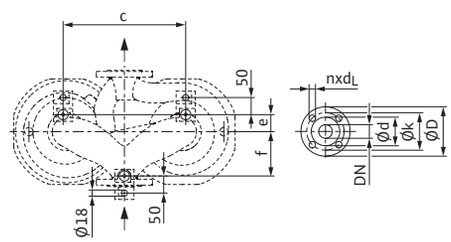
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
80/140-7,5/2	80	400	155	134	146	400	62	178	266	935	811	200	M12	20	293	350	120	205

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 1xM12, 2xM16, 1xM20, 1xM25



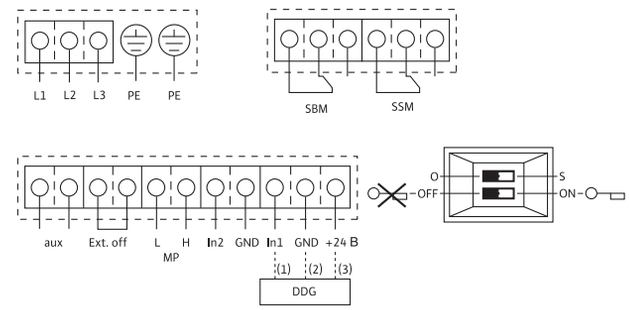
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

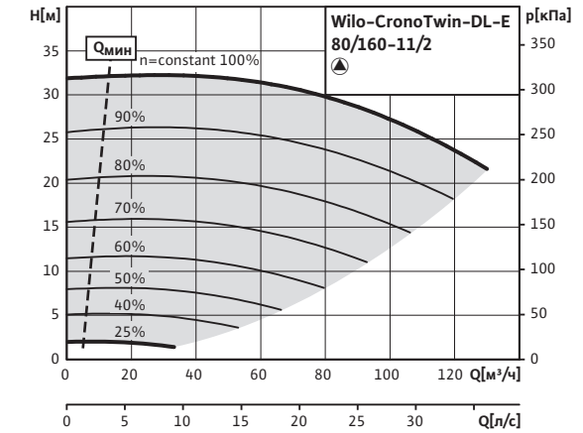
Данные мотора

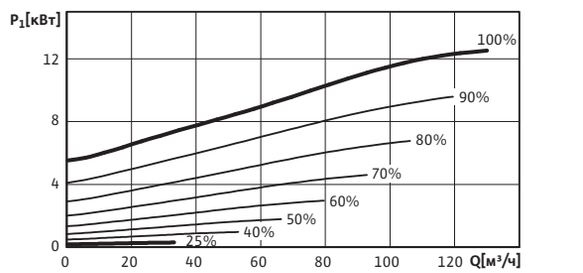
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/140-7,5/2	7,5	750–2900	8,9	14,5

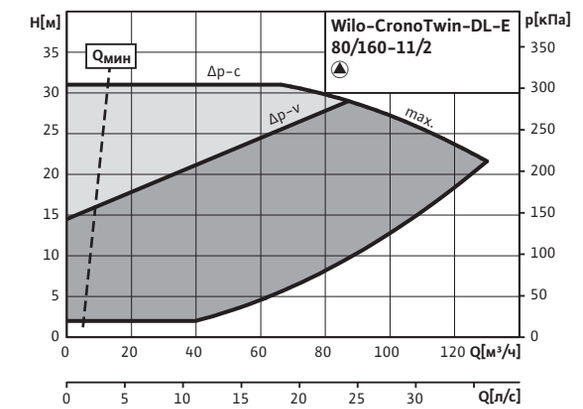
Технические данные

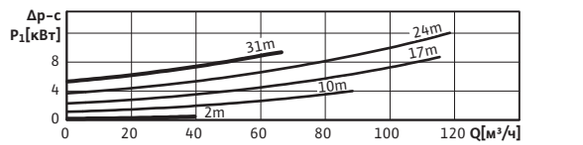
Wilo-CronoTwin-DL-E 80/160-11/2 (2-полюсный)

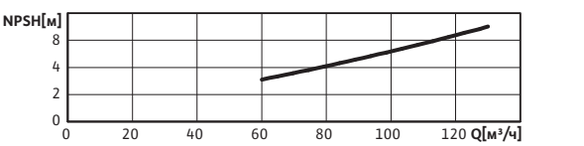
работа одного насоса



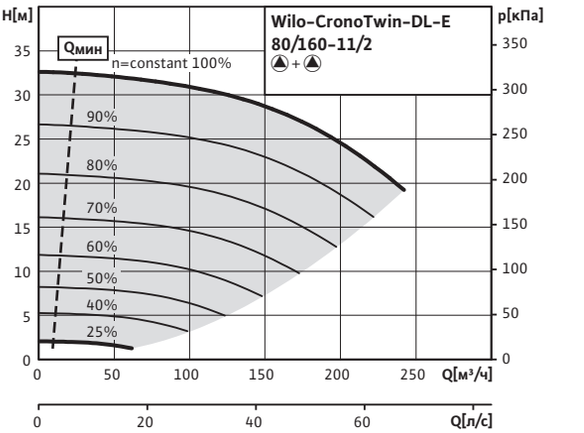


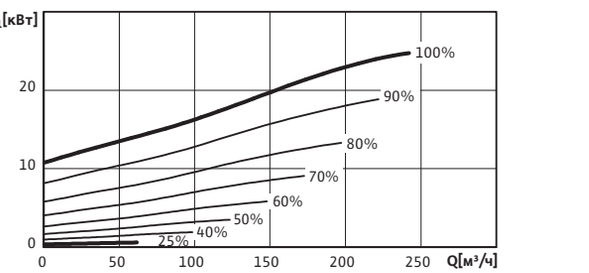


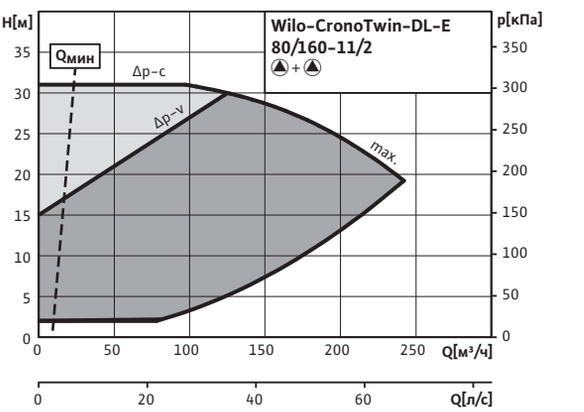


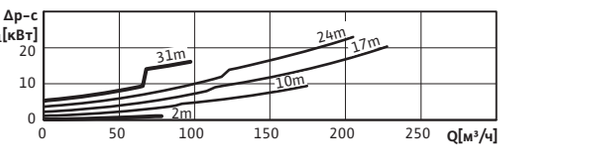


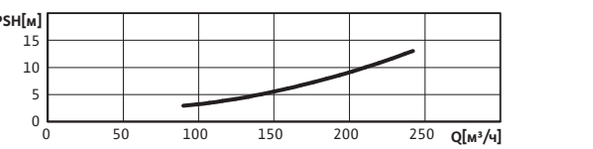
параллельная работа двух насосов





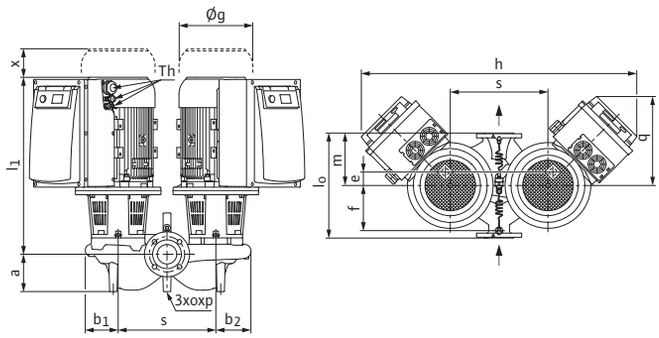






Технические данные

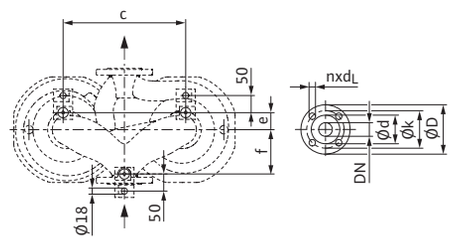
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m	
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
80/160-11/2	80	440	155	144	160	440	62	188	302	1232	732	220	M12	20	416	400	120		335

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



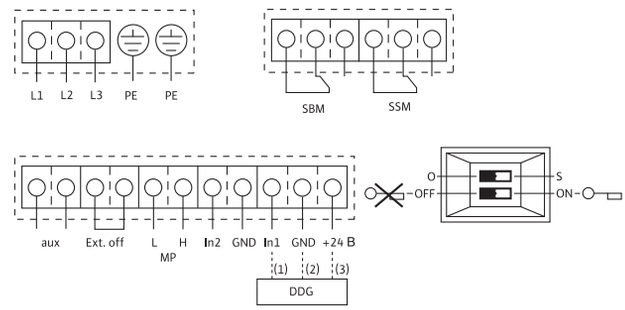
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Данные мотора

Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/160-11/2	11,0	750-2900	13,0	21,0

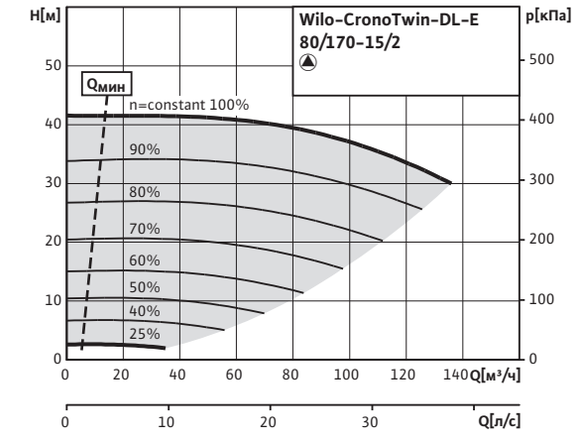
Энергоэкономичные Inline насосы

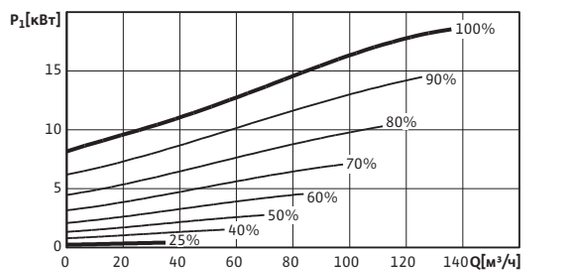
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

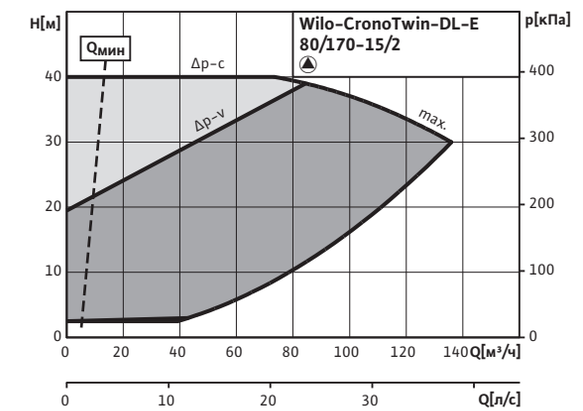
Технические данные

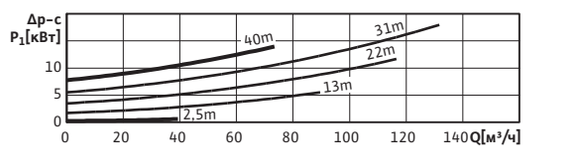
Wilo-CronoTwin-DL-E 80/170-15/2 (2-полюсный)

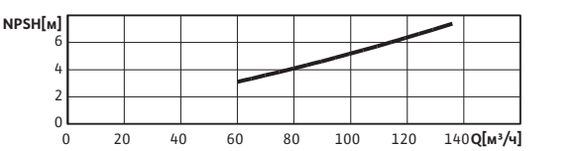
работа одного насоса



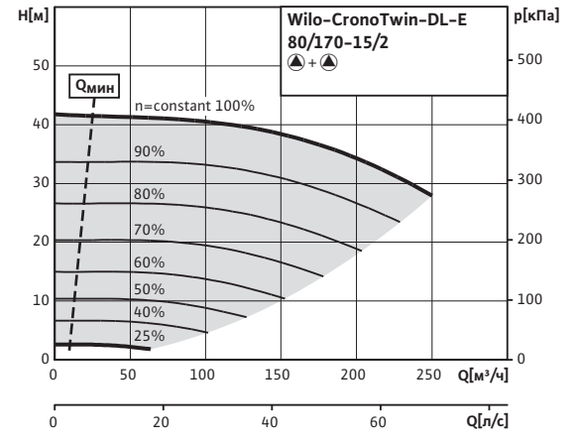


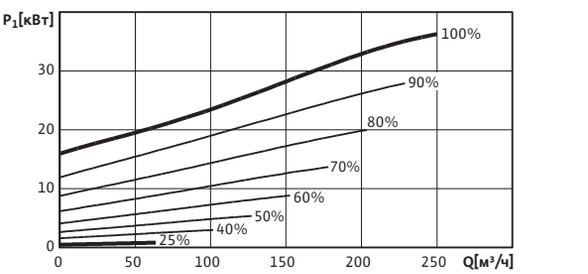


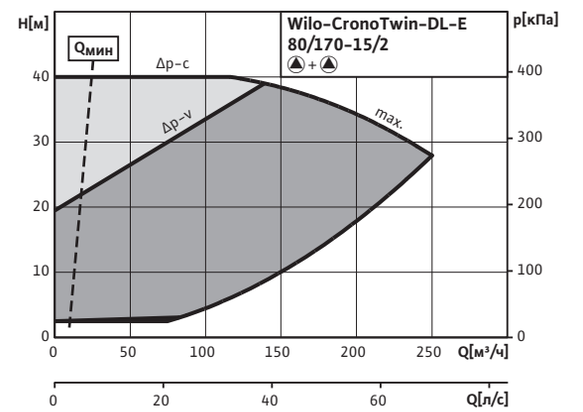


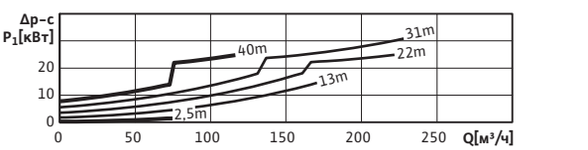


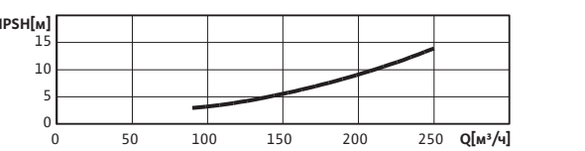
параллельная работа двух насосов





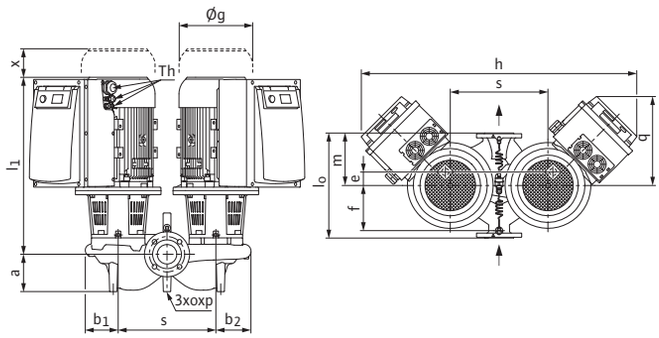






Технические данные

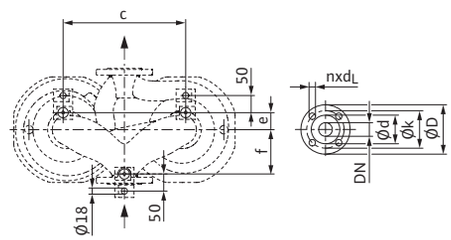
Габаритный чертеж



Размеры, вес

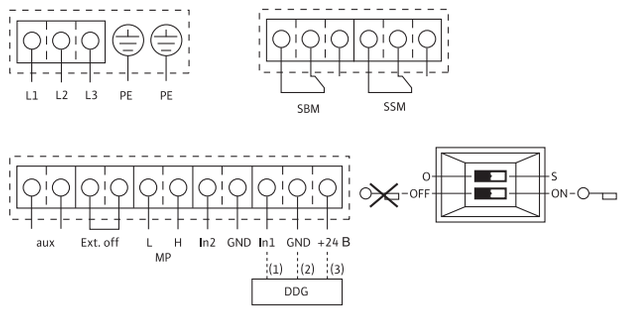
Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
80/170-15/2	80	440	155	144	160	440	62	188	302	1232	732	220	M12	20	416	400	120	349

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Данные мотора

Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/170-15/2	15,0	750-2900	18,1	28,1

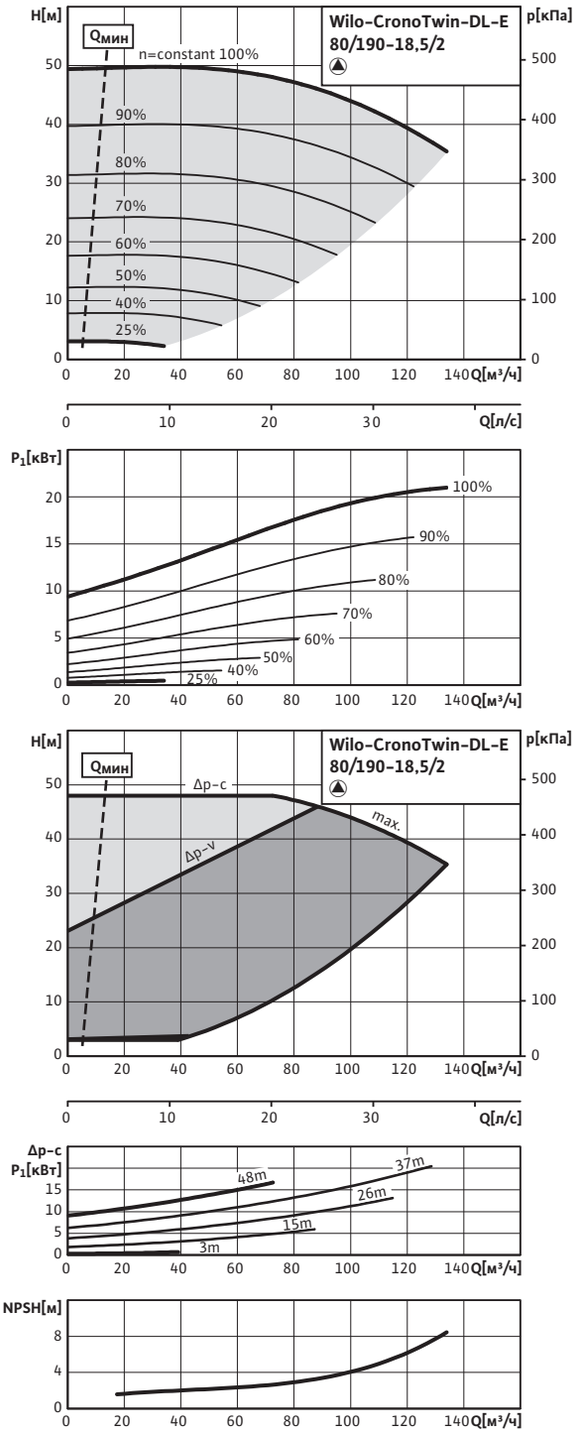
Энергоэкономичные Inline насосы

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

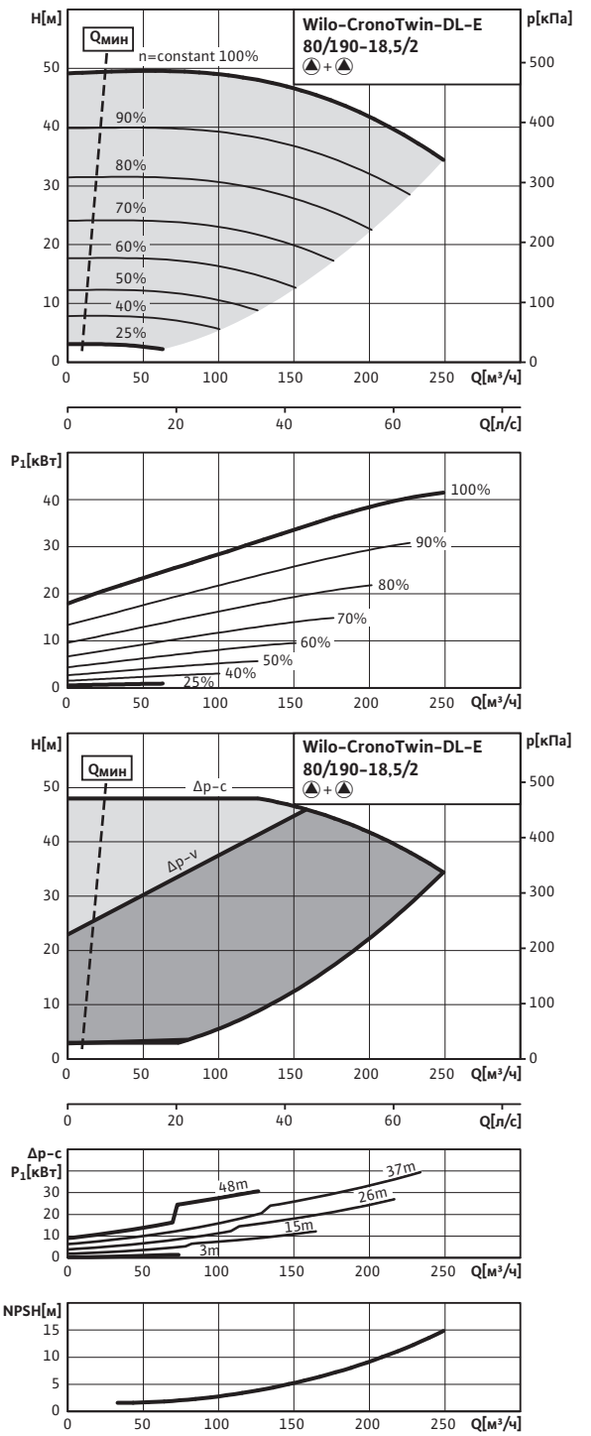
Технические данные

Wilo-CronoTwin-DL-E 80/190-18,5/2 (2-полюсный)

работа одного насоса

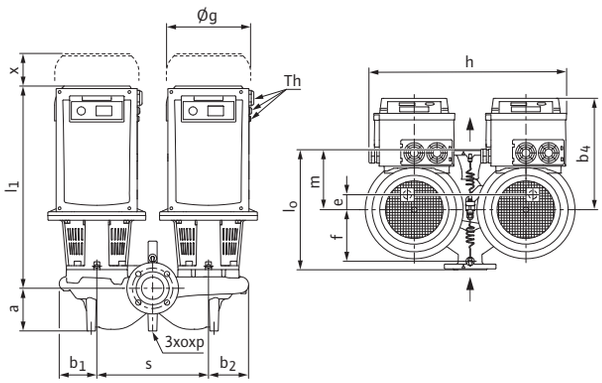


параллельная работа двух насосов



Технические данные

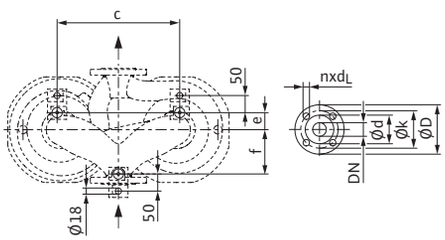
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]
80/190-18,5/2	80	500	145	166	176	427	550	72	228	302	770	736	250	M12	20	450	120	401

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



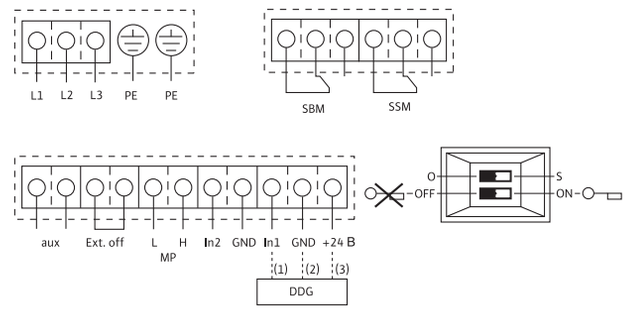
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Данные мотора

Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/190-18,5/2	18,5	750–2900	21,5	34,4

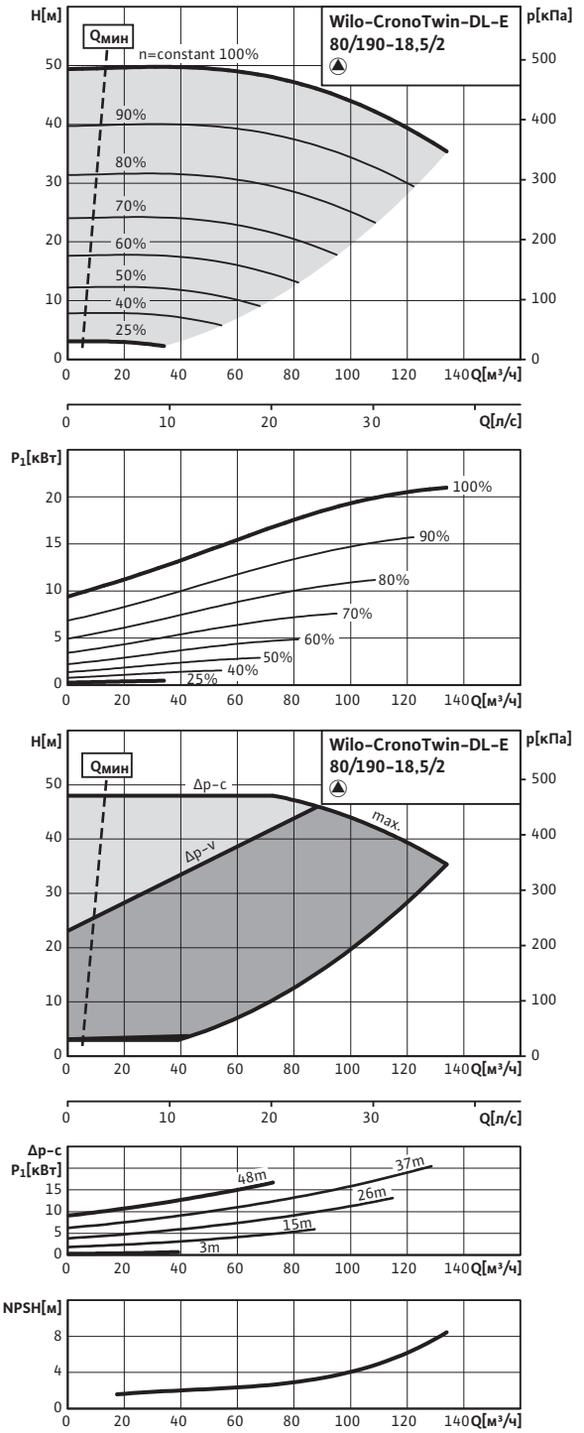
Энергоэкономичные Inline насосы

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

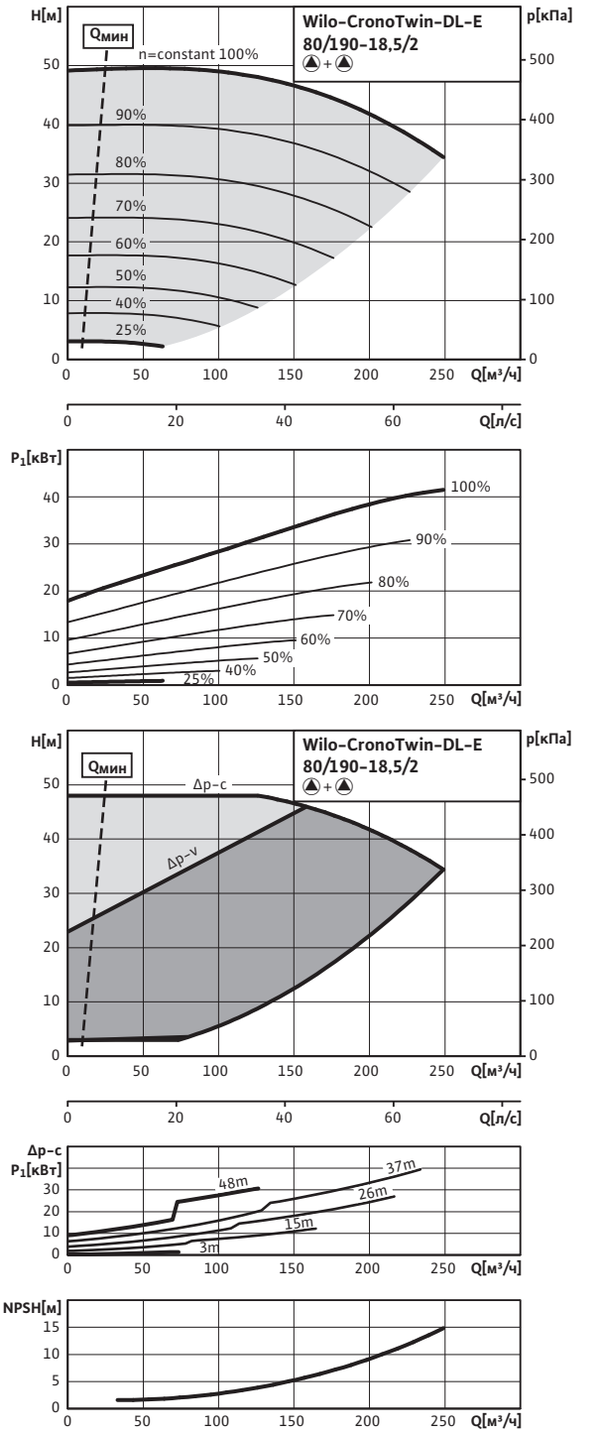
Технические данные

Wilo-CronoTwin-DL-E 80/200-22/2 (2-полюсный)

работа одного насоса

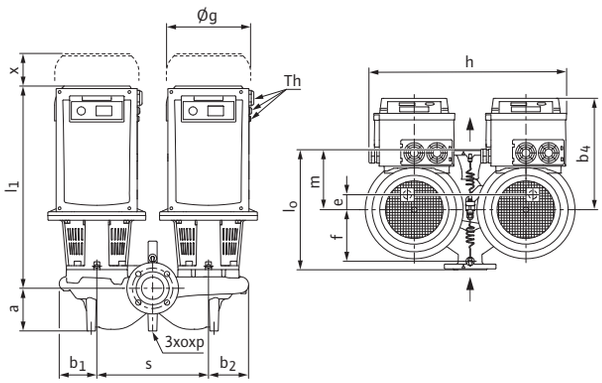


параллельная работа двух насосов



Технические данные

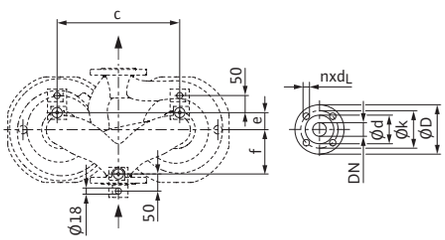
Габаритный чертеж



Размеры, вес

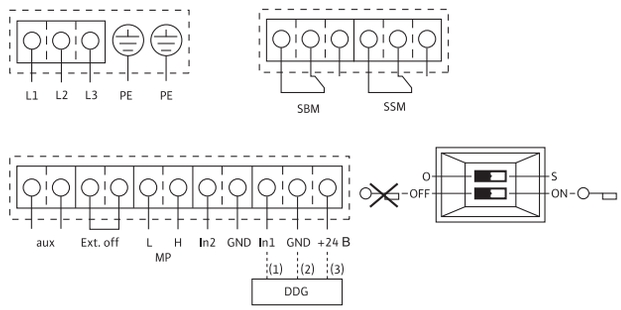
Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	s	x	m
	–	[мм]												–	[мм]			[кг]
80/200-22/2	80	500	145	166	176	427	550	72	228	302	770	736	250	M12	20	450	120	441

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

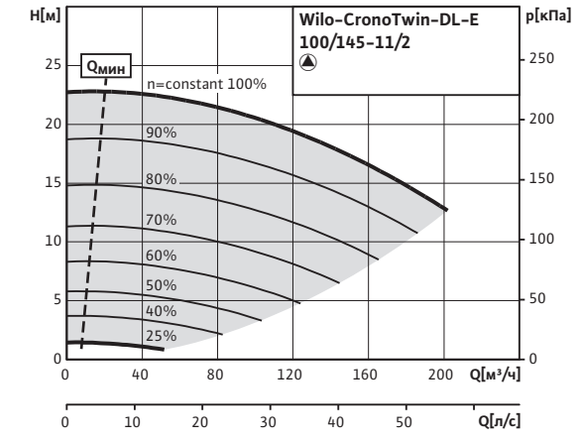
Данные мотора

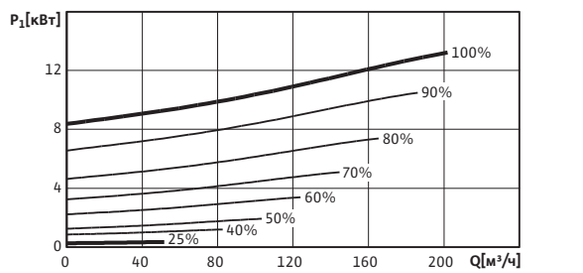
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
80/200-22/2	22,0	750-2900	25,7	38,8

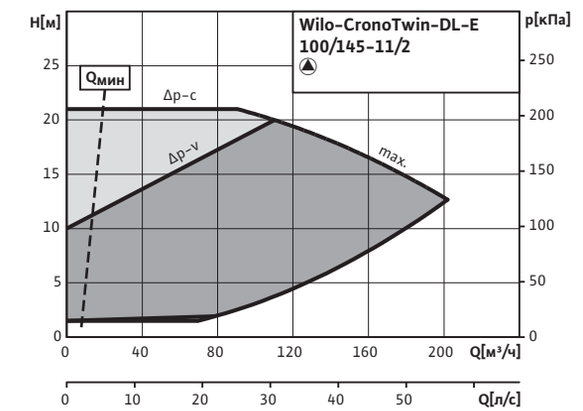
Технические данные

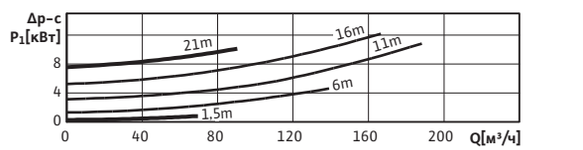
Wilo-CronoTwin-DL-E 100/145-11/2 (2-полюсный)

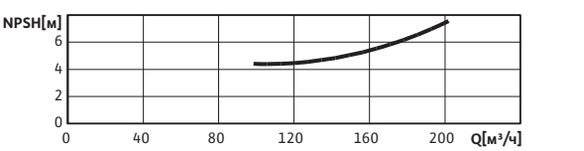
работа одного насоса



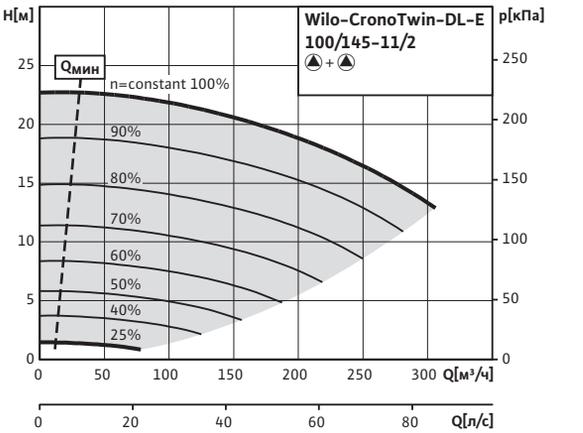


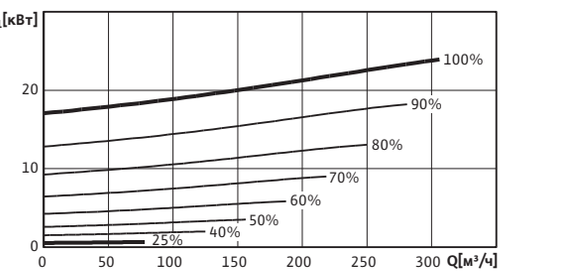


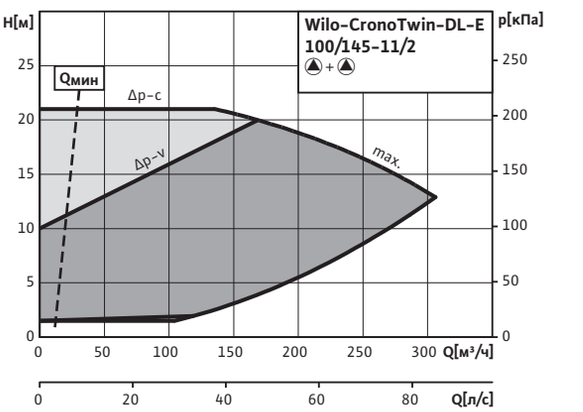


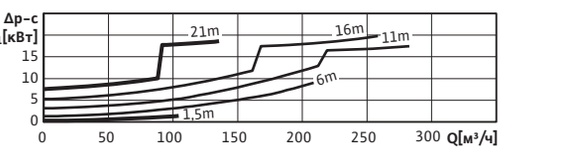


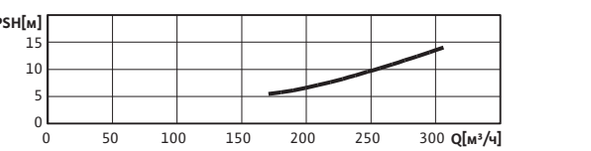
параллельная работа двух насосов





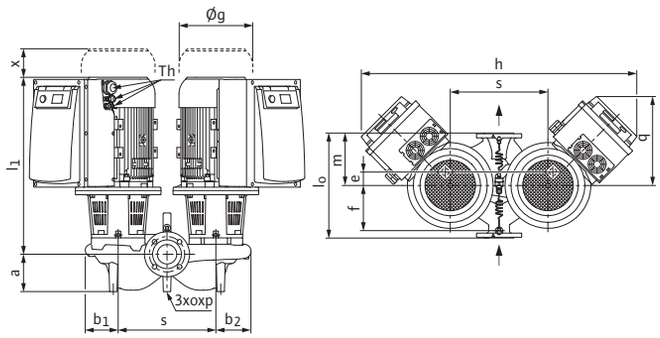






Технические данные

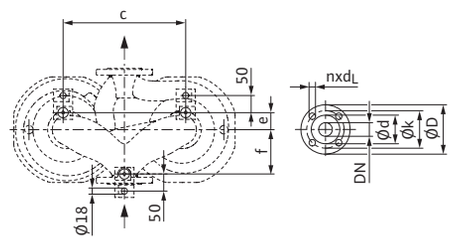
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m	
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
100/145-11/2	100	500	180	173	188	580	80	250	302	1272	745	226	M12	20	416	440	135		378

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



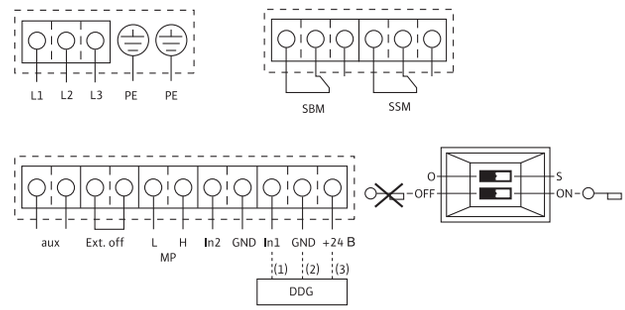
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

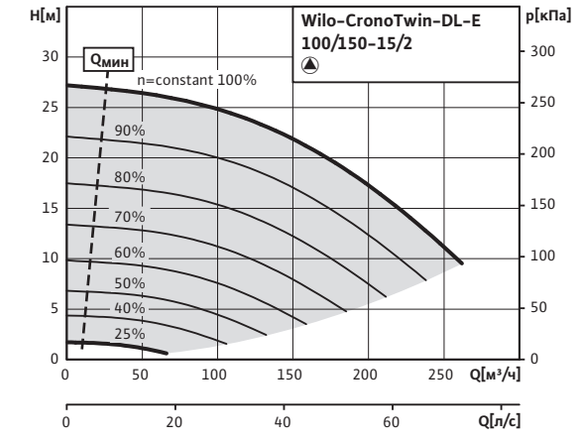
Данные мотора

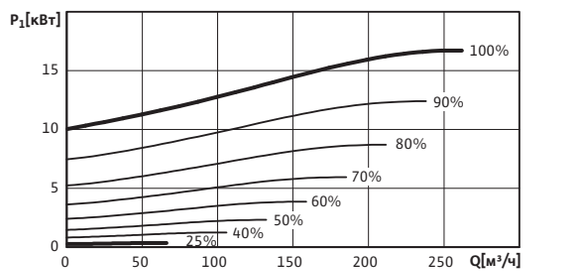
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
100/145-11/2	11,0	750–2900	13,0	21,0

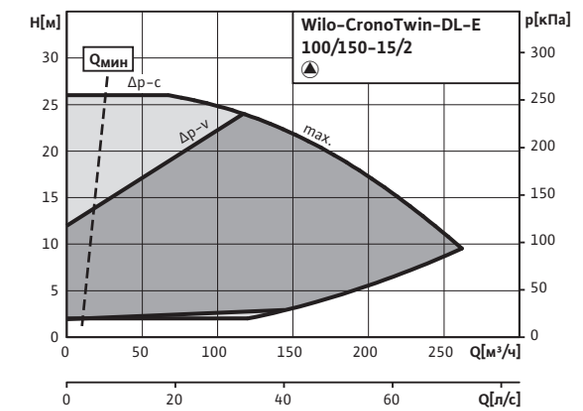
Технические данные

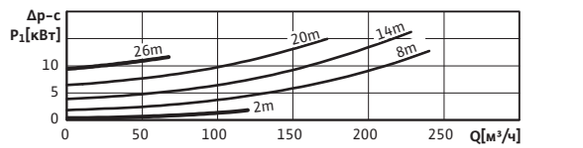
Wilo-CronoTwin-DL-E 100/150-15/2 (2-полюсный)

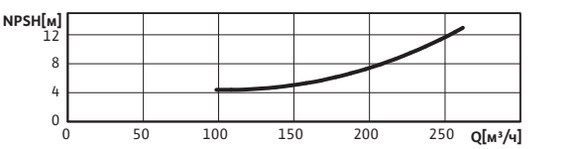
работа одного насоса



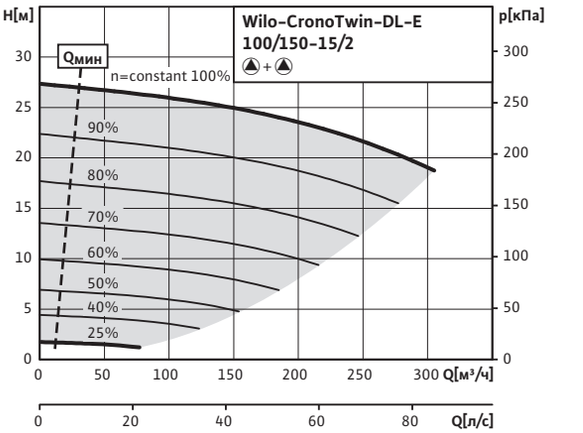


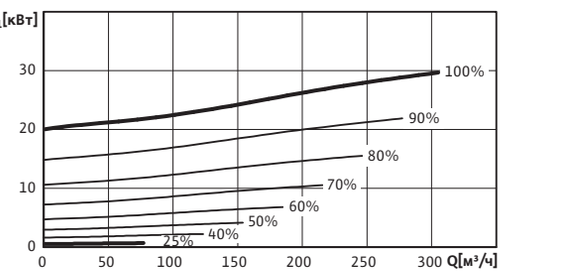


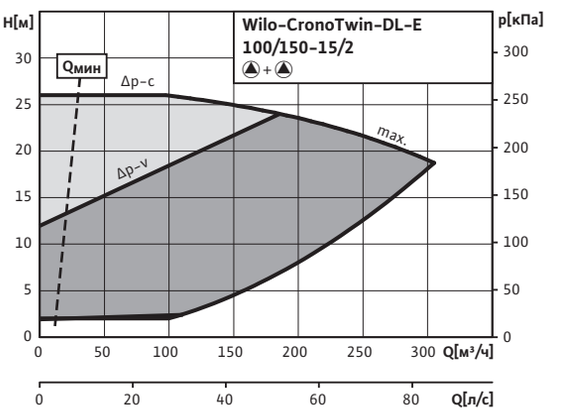


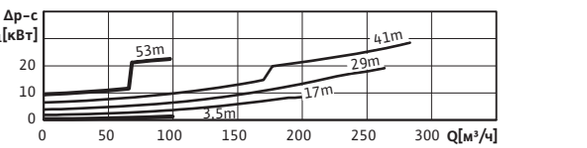


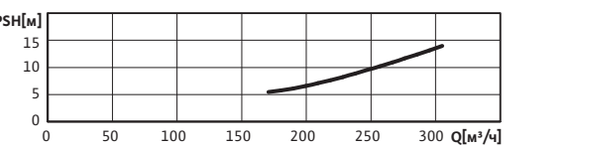
параллельная работа двух насосов





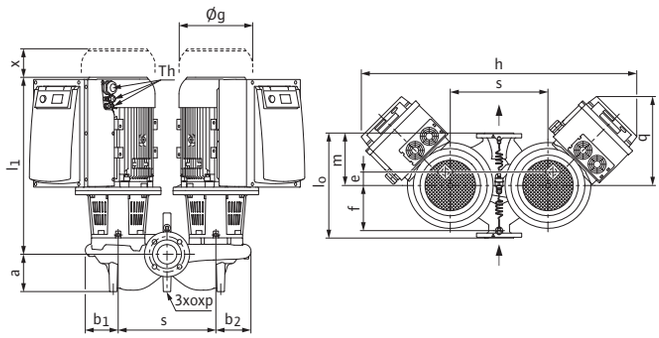






Технические данные

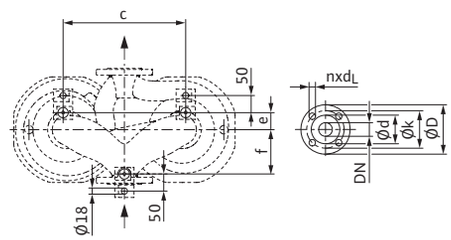
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m	
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
100/150-15/2	100	500	180	173	188	580	80	250	302	1272	745	226	M12	20	416	440	135		392

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



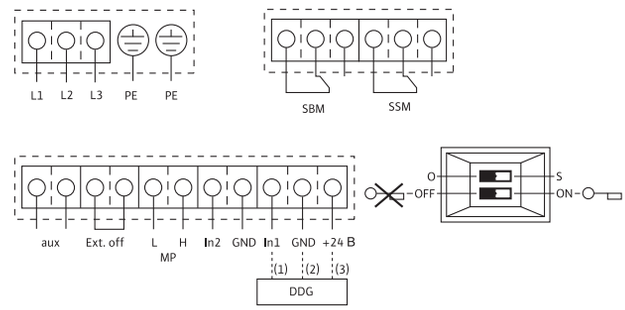
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

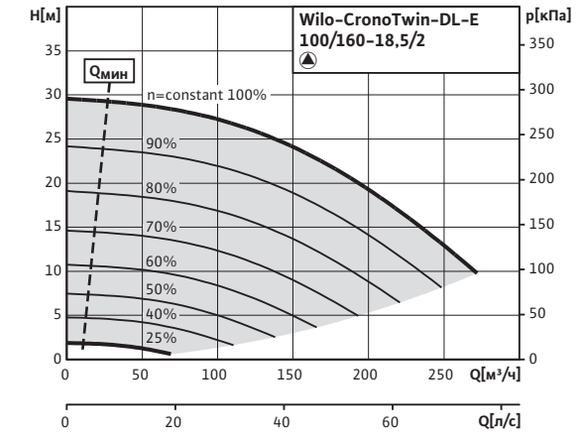
Данные мотора

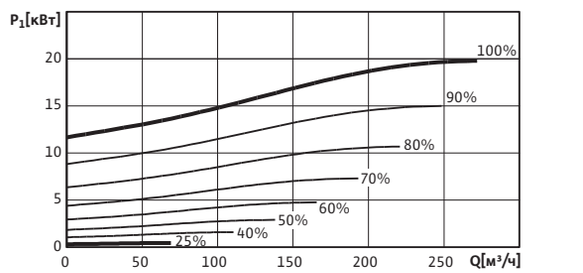
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
100/150-15/2	15,0	750–2900	18,0	28,0

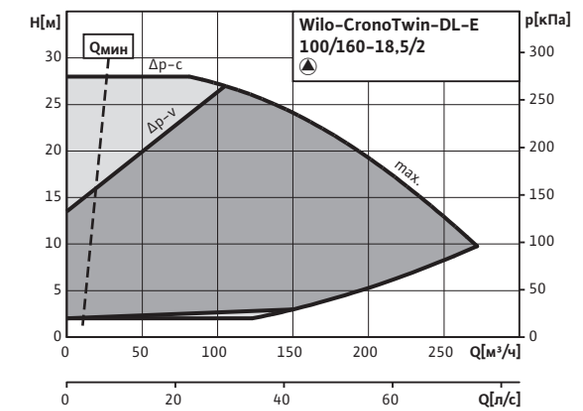
Технические данные

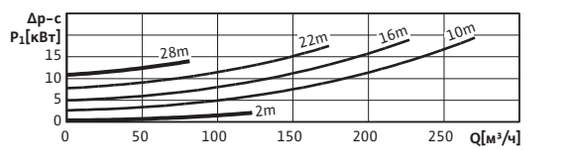
Wilo-CronoTwin-DL-E 100/160-18,5/2 (2-полюсный)

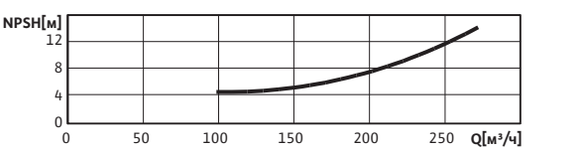
работа одного насоса



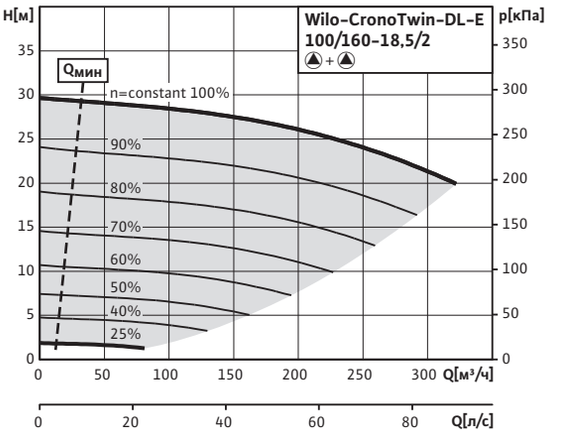


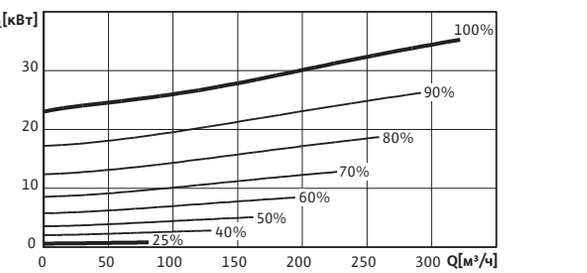


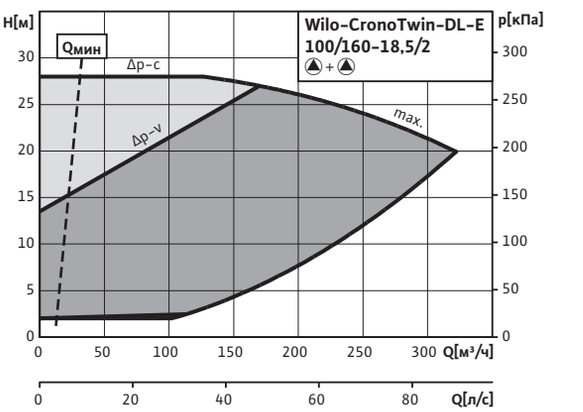


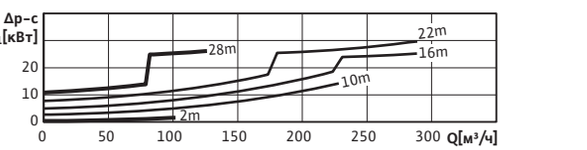


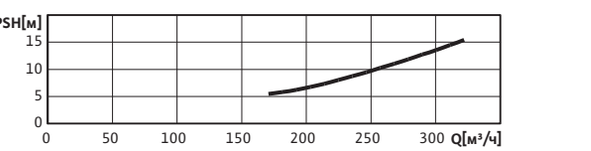
параллельная работа двух насосов





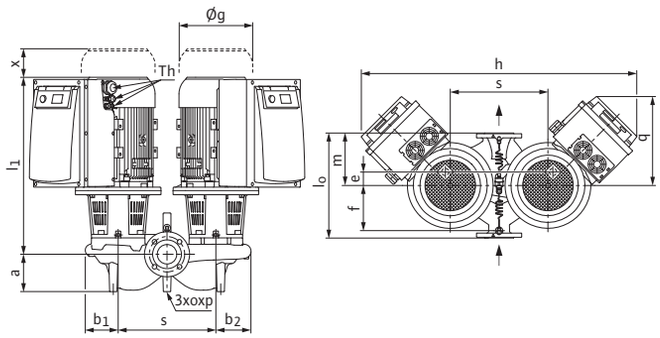






Технические данные

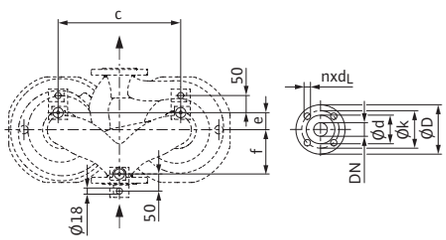
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
100/160-18,5/2	100	500	180	173	188	580	80	250	302	1272	745	226	M12	20	416	440	135	409

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



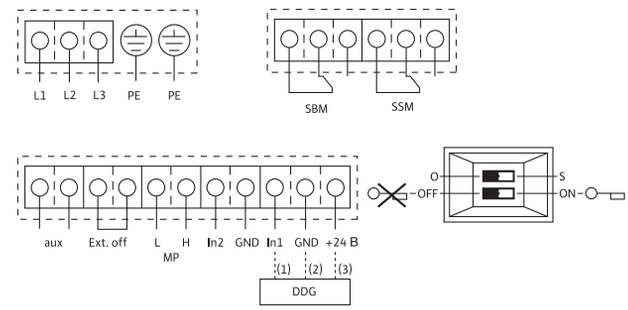
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

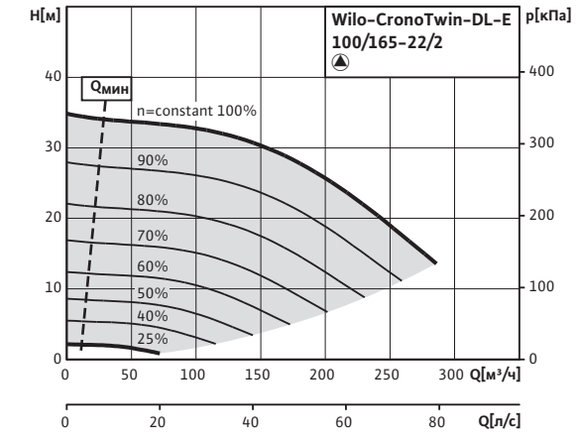
Данные мотора

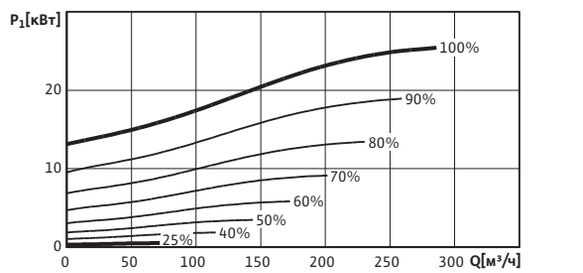
Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
100/160-18,5/2	18,5	750–2900	21,7	34,0

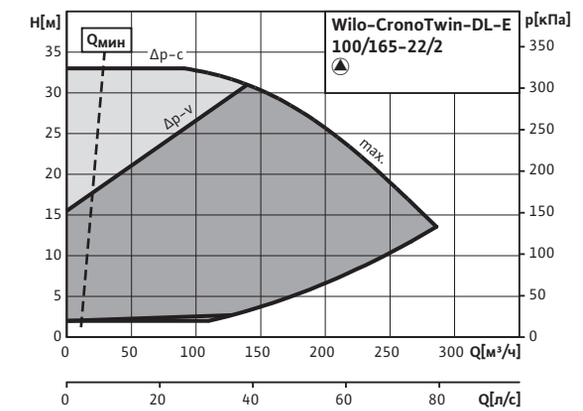
Технические данные

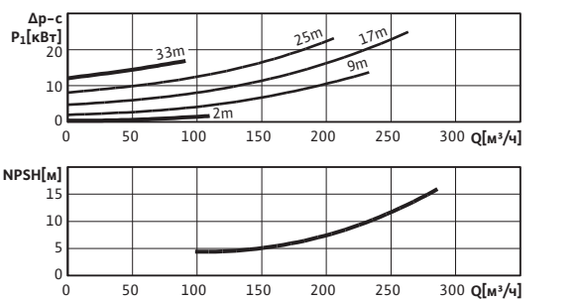
Wilo-CronoTwin-DL-E 100/165-22/2 (2-полюсный)

работа одного насоса

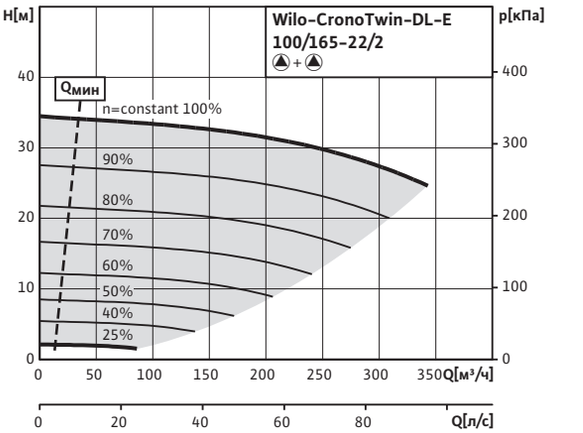


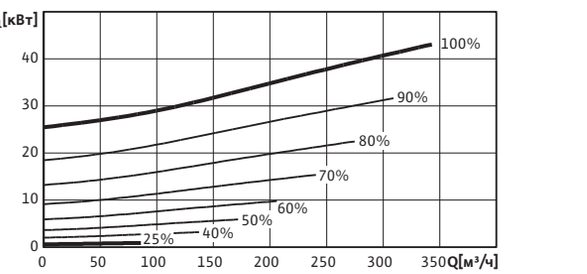


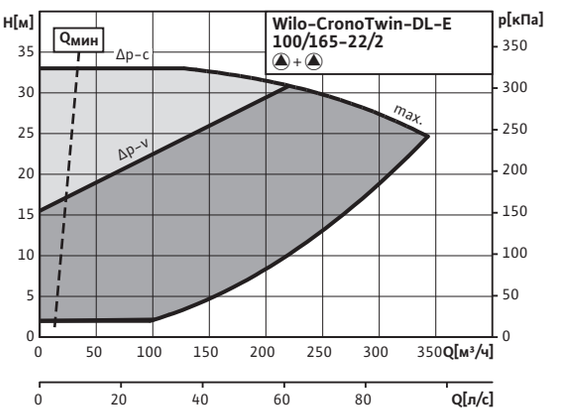


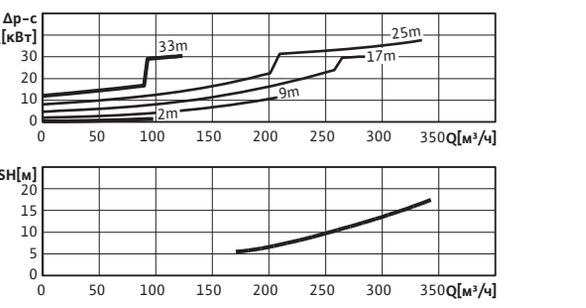


параллельная работа двух насосов



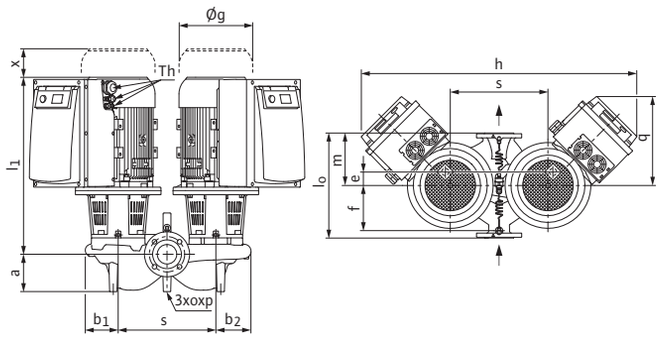






Технические данные

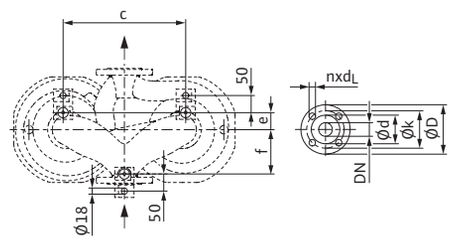
Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Crono-Twin-DL-E...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	c	e	f	Ø g	h	l_1	m	o	p	q	s	x	m	
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
100/145-11/2	100	500	180	173	188	580	80	250	302	1272	745	226	M12	20	416	440	135		442

Резьбовой ввод для кабеля каждого мотора (Th): 2xM12, 1xM16, 1xM20, 1xM40



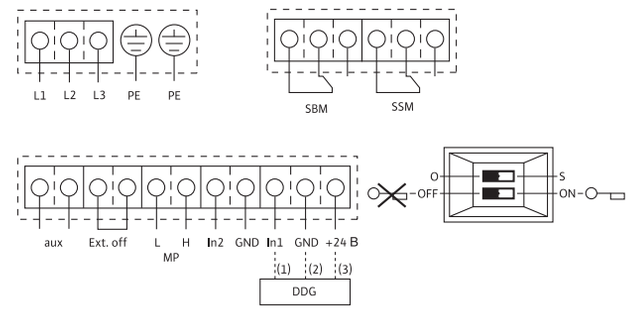
Корпус с тремя опорными ножками с отверстиями M12x20мм. Консоли для монтажа на фундаменте опционально (см. принадлежности)

Размеры фланцев

Wilo-VeroTwin-DP-E...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения



L1, L2, L3:	Подключение к сети: 3~400 В AC/50 Гц
PE:	Заземление
DDG:	Подключение дифференциального датчика давления
In1 (1):	Значение регулируемого параметра 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
GND (2):	Общий контакт (заземление) для In1 и In2
+ 24 В (3):	Выходное напряжение, для питания внешнего датчика. Макс. нагрузка 60 мА
In2:	Задание уставки (внешнее управление) 0–10 В/0–20 мА; 2–10 В/4–20 мА
MP:	Multi Pump, интерфейс для функции двухнасосного режима (одного сдвоенного или двух одинарных)
Ext. off:	Управляющий вход «выключение по приоритету». Внешнее включение/выключение через беспотенциальный контакт (24 В /10 мА)
SBM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о работе
SSM:*	Беспотенциальная обобщенная сигнализация о неиспр.
aux:	Внешняя смена насосов (только в двухнасосном режиме) посредством беспотенциального контакта (24 В /10 мА)
DIP switch:	1: Переключатель режимов работа (O) и сервис (S) 2: Подключение/отключение блокировки меню доступа
Опция:	IF-Модуль для подключения к системе автоматизации здания

* Переключающий контакт по VDI 3814. Нагрузки на контакты SBM и SSM: мин.: 12 В DC/10 мА, макс.: 250 В AC/1 A

Данные мотора

Wilo-CronoTwin-DL-E...	Номинальная мощность	Частота вращения	Потребляемая мощность	Номинальный ток (прим.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 В
	[кВт]	[об/мин]	[кВт]	[A]
100/145-11/2	22,0	750–2900	25,9	40,4

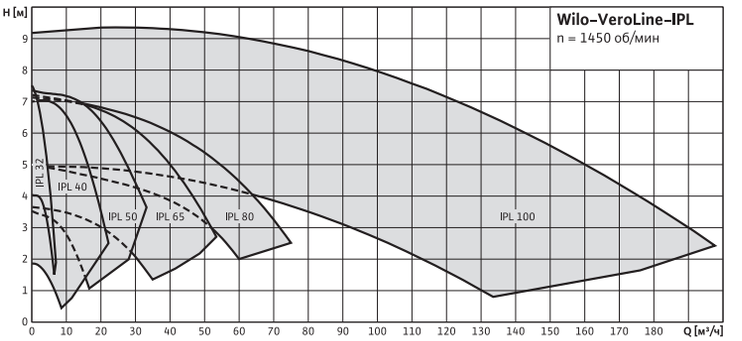
Насосы Inline стандартного исполнения

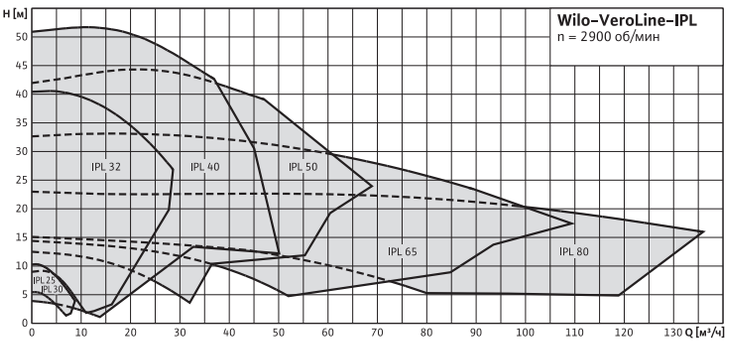
Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Обзор серии Wilo-VeroLine-IPL









Конструкция:
Насос с сухим ротором, исполнение Inline, с единым валом мотора и насоса, с фланцевым соединением.

Применение:
Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, промышленные циркуляционные системы.

Типовое обозначение:
Пример: **IPL 40/160-4/2**

IPL	Насос исполнения Inline
40	Номинальный диаметр DN
160	Номинальный диаметр рабочего колеса
4	Номинальная мощность мотора P_2, [кВт]
2	Количество полюсов мотора

Варианты монтажа (подробнее – см. инструкцию):
- С горизонтальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «клеммной колодкой вниз»
- С вертикальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «мотором вниз»
- Монтаж на фундаменте при помощи консолей (принадл.)
- Установка в закрытых помещениях (наружное исполнение по запросу)

Подробные технические данные и характеристики

Модели	Страницы	
	1450 об/мин	2900 об/мин
Wilo-VeroLine-IPL 25...	–	201
Wilo-VeroLine-IPL 30...	–	202
Wilo-VeroLine-IPL 32...	194	203
Wilo-VeroLine-IPL 40...	195	204
Wilo-VeroLine-IPL 50...	197	207
Wilo-VeroLine-IPL 65...	198	210
Wilo-VeroLine-IPL 80...	199	212
Wilo-VeroLine-IPL 100...	200	–

Объем поставки:
- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Принадлежности (заказываются отдельно):
- Комплект консолей для установки на фундамент
- Системы управления
- Реле отключения по сигналу с датчика KLF (PTC) для монтажа в шкафу управления.

Обзор серии Wilo-VeroLine-IPL

Общие технические данные	
Рабочие характеристики (при частоте сети 50 Гц)	
Подача, макс.	197 м³/ч
Напор, макс.	52 м
Диапазон частоты вращения (об/мин)	1450 (4пол. мотор) 2900 (2пол. мотор)
Уровень шума, макс.[1)]	71 дБ(A)
Допустимые области применения	
Температура перекачиваемой жидкости	-20 ... +120°C
Температура окружающей среды, макс.	+40°C
Относительная влажность воздуха	до 90%, без выпадения росы
Рабочее давление, макс.	10 бар (16 бар по запросу)
Допустимые перекачиваемые жидкости	
Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений	•
Водогликолевая смесь (более 10% требуется проверка мощности мотора)	доля гликоля ≤40%, T ≤ +40°C: стандартное исполнение доля гликоля 20...40%, +40 < T ≤ +120°C: исп. S1 доля гликоля 40...50%, -20 ≤ T ≤ +120°C: исп. S1
Масляный теплоноситель	специальное исполнение
Другие жидкости	по запросу
Данные мотора	
Технология мотора	Асинхронный мотор
Подключение к сети 50 Гц (допустимые отклонения напряжения ±10%)	P2 ≤ 3 кВт: 3x230В Δ / 3x400В Y P2 ≥ 4 кВт: 3x400В Δ (возможен пуск Y-Δ) / 3x690В Y
Класс нагревостойкости изоляции	F
Степень защиты	IP55
Встроенные термодатчики защиты мотора KLF (PTC)	Специальное исполнение
Использование частотного преобразователя	С ограничениями, см. инструкцию по монтажу и эксплуатации
Взрывозащищённое исполнение	по запросу
Подсоединение к трубопроводу	
Резьбовое подсоединение	RP1, RP1¼
Фланцевое подсоединение PN16 (по EN 1092-2)	DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100
Материалы	
Корпус насоса и фонарь	EN-GJL-250 (+ покрытие KTL)
Рабочее колесо	PPS-GF30 или EN-GJL-250 в зависимости от модели
Вал насоса	1.4021
Скользящее торцевое уплотнение	AQ1EGG (другие СТУ по запросу)

• = имеется, – = отсутствует

[1)] Среднее значение уровня шума на расстоянии 1 м от поверхности насоса, согласно DIN EN ISO 3744

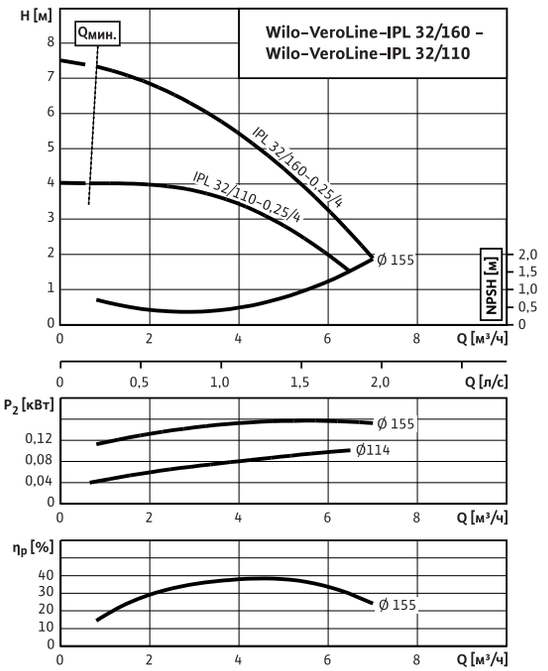
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

Wilo-VeroLine-IPL 32/110-0,25/4 – 32/160-0,25/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

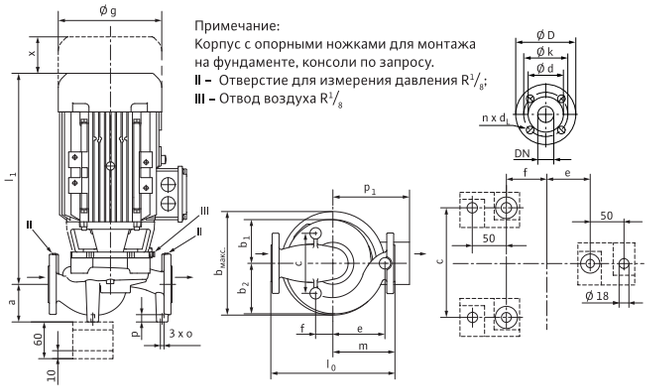
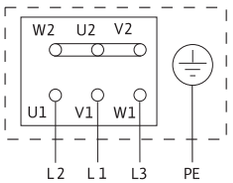
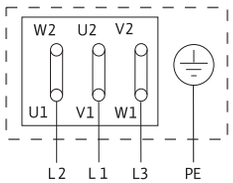


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт — 3~400 В Y

3~230 В Δ

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo- Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,25 кВт	0,67	0,73	0,74

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры, вес (1450 об/мин с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабо-чее ко-лесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
32/110-0,25/4	32	260	70	101	106	207	90	40	50	141	297	130	M10	20	120	150		P	20
32/160-0,25/4	32	260	70	101	106	207	90	40	50	141	297	130	M10	20	120	150		P	20

P – Полипропилен усиленный стекловолокном, CI – чугун

Размеры фланцев

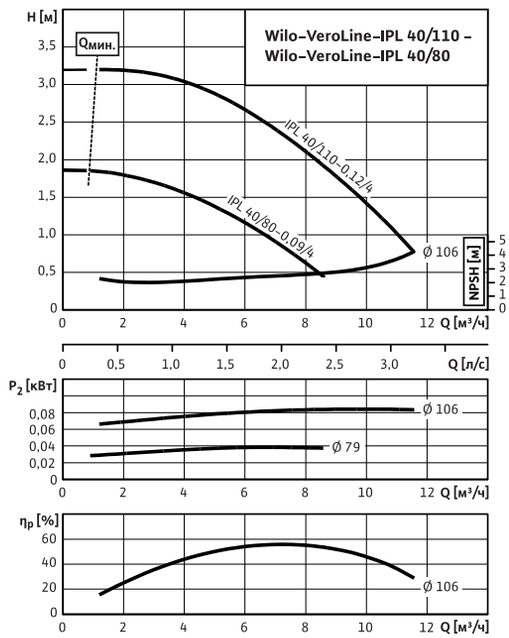
Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

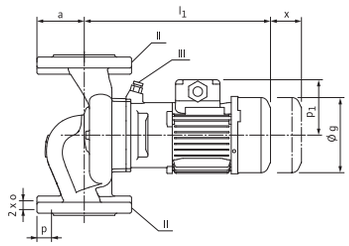
Технические данные

Wilo-VeroLine-IPL 40/80-0,09/4 – 40/110-0,12/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

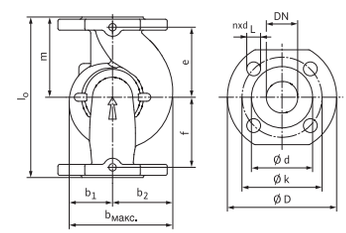


Примечание:
Корпус с опорными ножками для монтажа на фундаменте, консоли по запросу.
II – Отверстие для измерения давления $R^1/_8$;
III – Отвод воздуха $R^1/_8$

Размеры, вес (1450 об/мин с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабочее колесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p1	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
40/80-0,09/4	40	250	65	68	78	146	–	110	110	125	272	125	M10	20	107	150		P	14
40/110-0,12/4	40	250	65	80	90	170	–	110	110	141	294	125	M10	20	120	150		P	18

P – Полипропилен усиленный стекловолокном, Cl – чугун



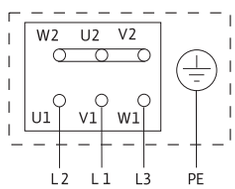
Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

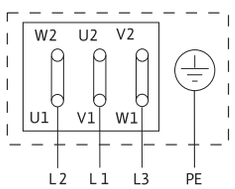
Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y
3~230 В Δ

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,09 кВт	0,26	0,73	0,68
0,12 кВт	0,34	0,73	0,70

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

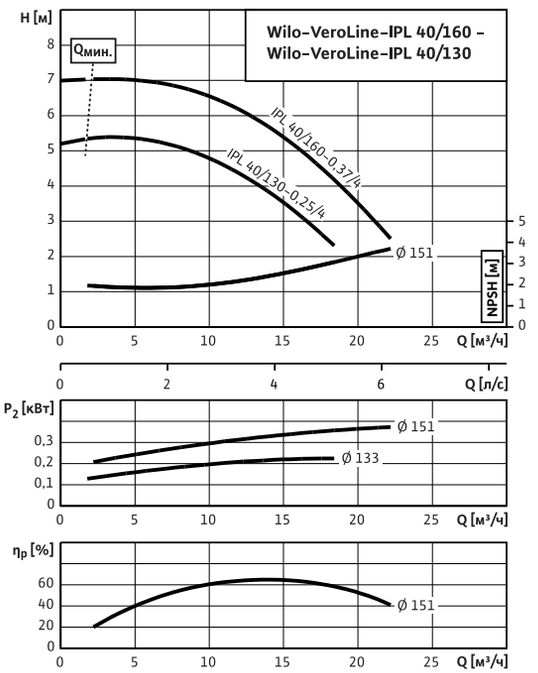
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

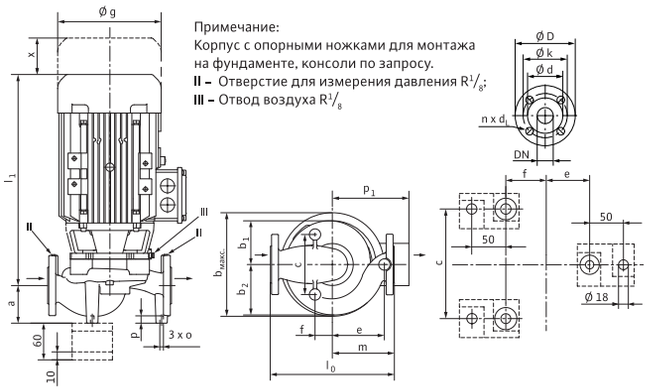
Технические данные

Wilo-VeroLine-IPL 40/130-0,25/4 – 40/160-0,37/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж



Размеры, вес (1450 об/мин с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры															Рабочее колесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
40/130-0,25/4	40	320	75	113	121	234	90	40	50	141	291	160	M10	20	120	150	P	21
40/160-0,37/4	40	320	75	113	121	234	90	40	50	141	291	160	M10	20	120	150	P	22

P – Полипропилен усиленный стекловолокном, CI – чугун

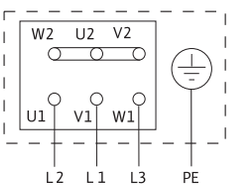
Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

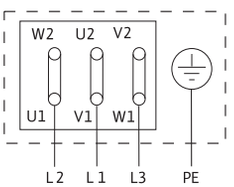
Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y

3~230 В Δ

Данные мотора (1450 об/мин)

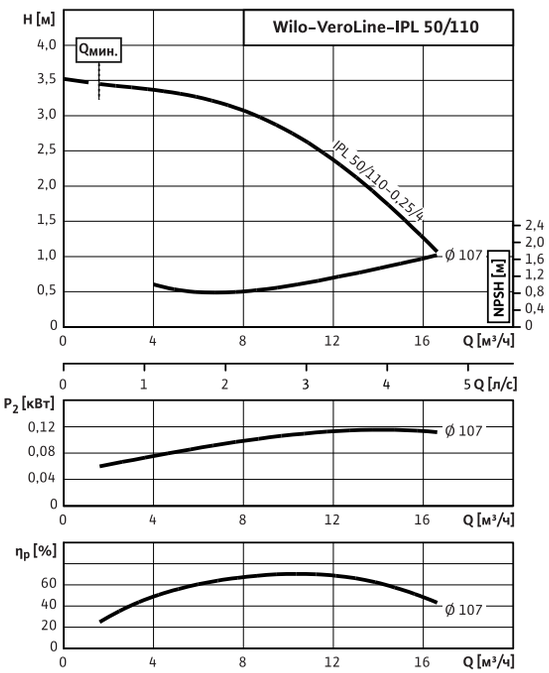
Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,25 кВт	0,67	0,73	0,74
0,37 кВт	0,96	0,73	0,76

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Технические данные

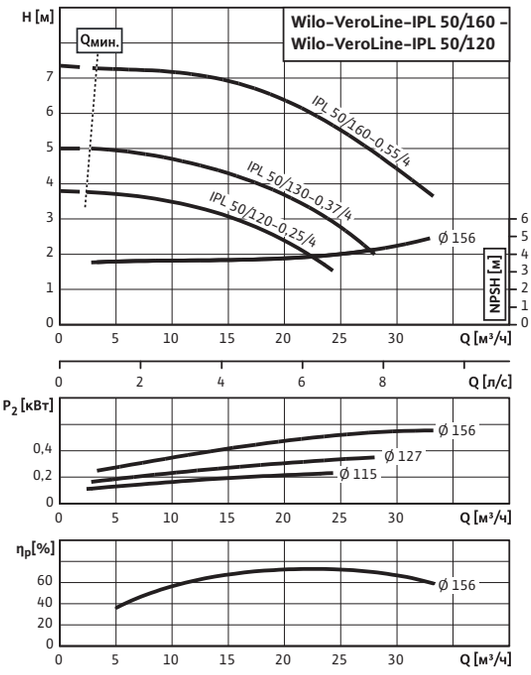
Wilo-VeroLine-IPL 50/110-0,25/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-VeroLine-IPL 50/130-0,37/4 – 50/160-0,55/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

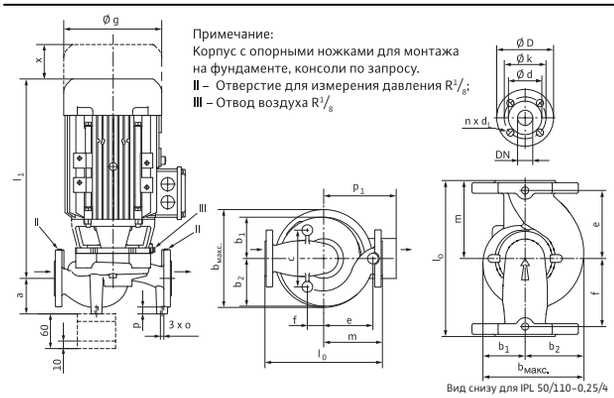
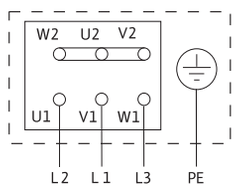
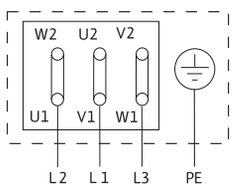


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт — 3~400 В Y; 3~230 В Δ

Размеры, вес (1450 об/мин с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабочее колесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x			M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
50/110-0,25/4	50	280	75	91	101	192	–	125	125	141	299	140	M10	20	120	150		P	22
50/120-0,25/4	50	340	86	116	131	247	104	40	50	141	293	170	M10	20	120	150		P	24
50/130-0,37/4	50	340	86	116	131	247	104	40	50	141	293	170	M10	20	120	150		P	24
50/160-0,55/4	50	340	86	116	131	247	104	40	50	185	327	170	M10	20	128	150		P	29

P – Полипропилен усиленный стекловолокном, CI – чугун

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,25 кВт	0,67	0,73	0,74
0,37 кВт	0,96	0,73	0,76
0,55 кВт	1,25	0,80	0,78

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

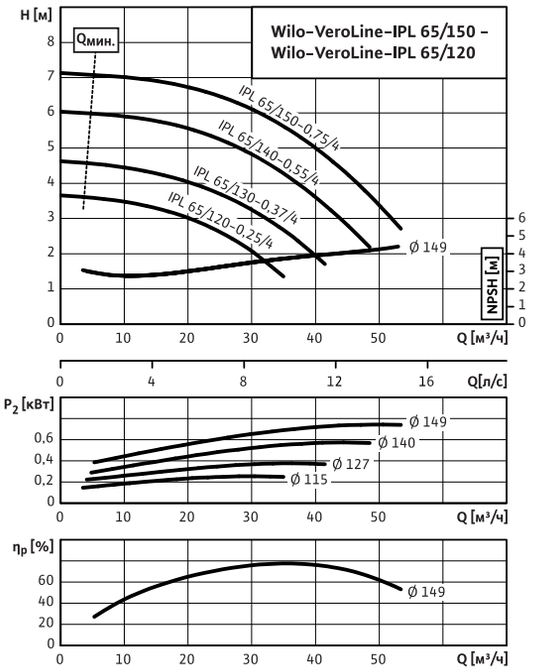
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

Wilo-VeroLine-IPL 65/120-0,25/4 – 65/150-0,75/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

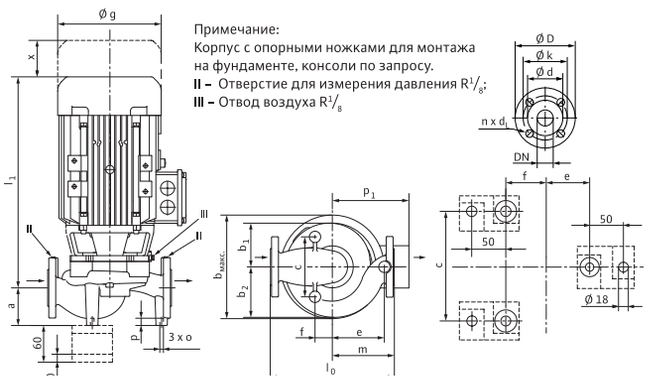
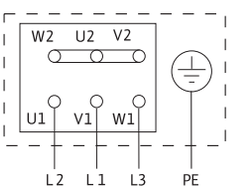
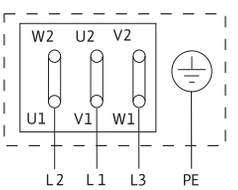


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт — 3~400 В Y

3~230 В Δ

Размеры, вес (1450 об/мин с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры															Рабочее колесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
65/120-0,25/4	65	340	93	119	138	257	135	40	55	141	299	170	M10	20	120	150	P	27
65/130-0,37/4	65	340	93	119	138	257	135	40	55	141	299	170	M10	20	120	150	P	28
65/140-0,55/4	65	340	93	119	138	257	135	40	55	185	333	170	M10	20	128	150	P	32
65/150-0,75/4	65	340	93	119	138	257	135	40	55	185	333	170	M10	20	128	150	P	33

P – Полипропилен усиленный стекловолокном, CI – чугун

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Данные мотора (1450 об/мин)

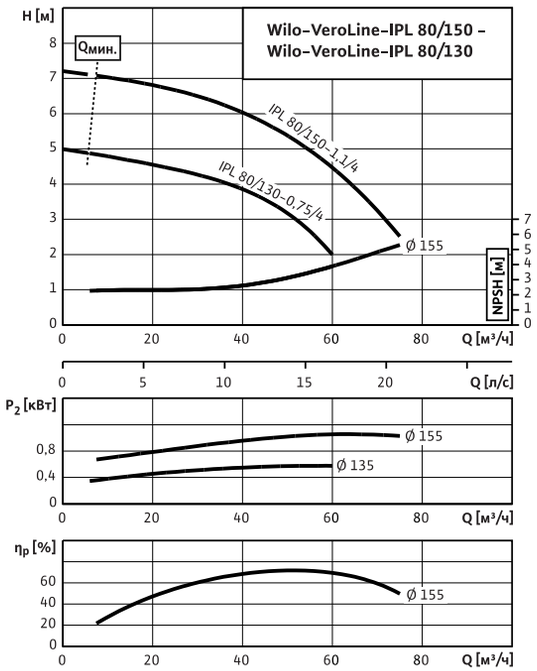
Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,25 кВт	0,67	0,73	0,74
0,37 кВт	0,96	0,73	0,76
0,55 кВт	1,25	0,80	0,78
0,75 кВт	1,90	0,72	0,80

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

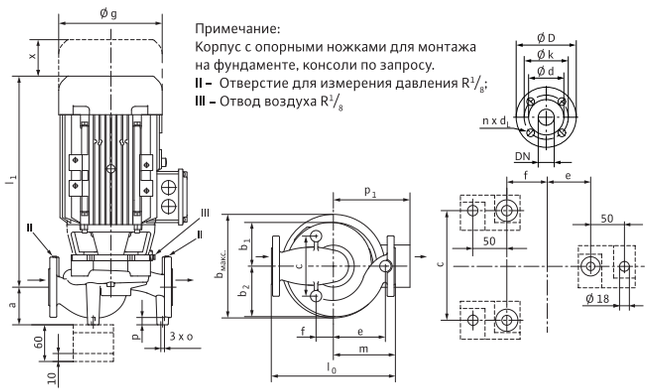
Технические данные

Wilo-VeroLine-IPL 80/130-0,75/4 – 80/150-1,1/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж



Размеры, вес (1450 об/мин с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабо-чее ко-лесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
80/130-0,75/4	80	360	105	125	153	278	135	40	55	185	339	180	M10	20	128	150	P	36
80/150-1,1/4	80	360	105	125	153	278	135	40	55	177	373	180	M10	20	146	150	P	39

P – Полипропилен усиленный стекловолокном, CI – чугун

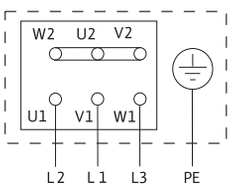
Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

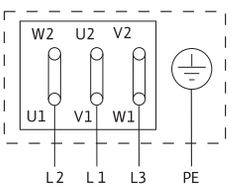
Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y
3~230 В Δ

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,75 кВт	1,90	0,72	0,80
1,1 кВт	2,60	0,80	0,81

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

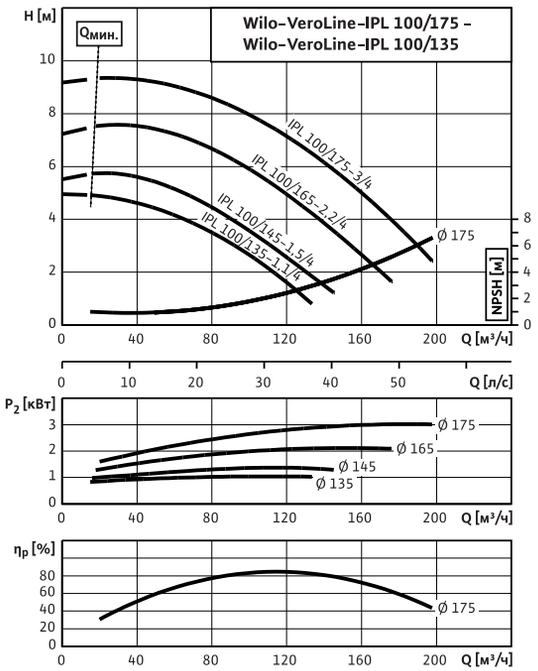
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

Wilo-VeroLine-IPL 100/135-1,1/4 – 100/175-3/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

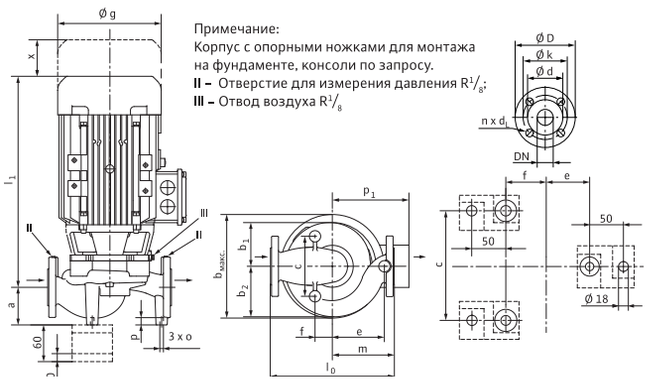
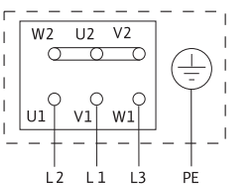
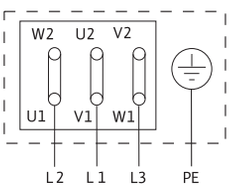


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт — 3~400 В Y
3~230 В Δ

Размеры, вес (1450 об/мин с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабочее колесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x			M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
100/135-1,1/4	100	500	120	159	197	356	200	226	60	177	422	250	M12	20	146	150		CI	68
100/145-1,5/4	100	500	120	159	197	356	200	226	60	177	432	250	M12	20	148	150		CI	71
100/165-2,2/4	100	500	120	159	197	356	200	226	60	196	448	250	M12	20	155	150		CI	77
100/175-3/4	100	500	120	159	197	356	200	226	60	196	490	250	M12	20	155	150		CI	84

CI – Чугун

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Данные мотора (1450 об/мин)

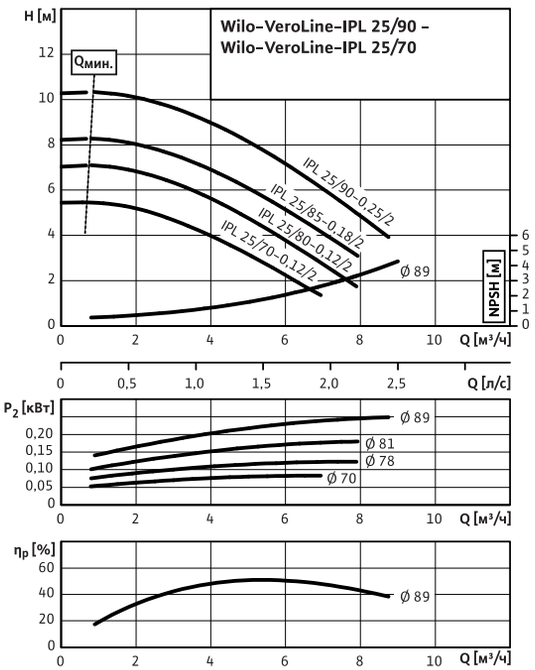
Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,1 кВт	2,60	0,80	0,81
1,5 кВт	3,30	0,79	0,83
2,2 кВт	4,70	0,80	0,84
3,0 кВт	6,10	0,83	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

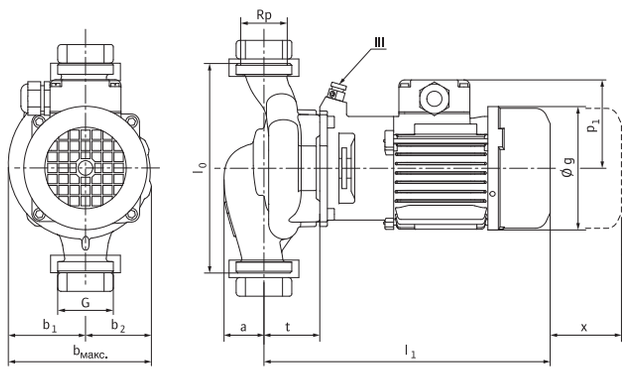
Технические данные

Wilo-VeroLine-IPL 25/70-0,12/2 – 25/90-0,25/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж



III Отвод воздуха $R^1/_8$

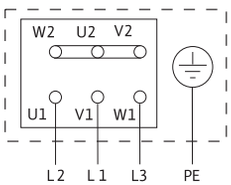
Размеры, вес (2900 об/мин, с резьбовым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Резьба	Резьбовое соединение	Размеры											Рабочее колесо	Вес, прим.
	G	Rp	l_0	a	b_1	b_2	$b_{макс}$	Ø g	l_1	p_1	t	x			M
	–		[мм]												[кг]
25/70-0,12/2	1½	1	180	34	66	57	123	106	247	76	48	100		P	7.1
25/80-0,12/2	1½	1	180	34	66	57	123	106	247	76	48	100		P	7.1
25/85-0,18/2	1½	1	180	52	69	68	137	125	251	107	44	100		P	8.7
25/90-0,25/2	1½	1	180	52	69	68	137	125	251	107	44	100		P	9.4

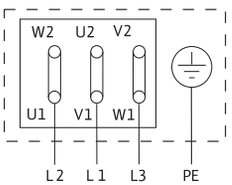
P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y

3~230 В Δ

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,12 кВт	0,36	0,75	0,64
0,18 кВт	0,50	0,72	0,67
0,25 кВт	0,60	0,81	0,70

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

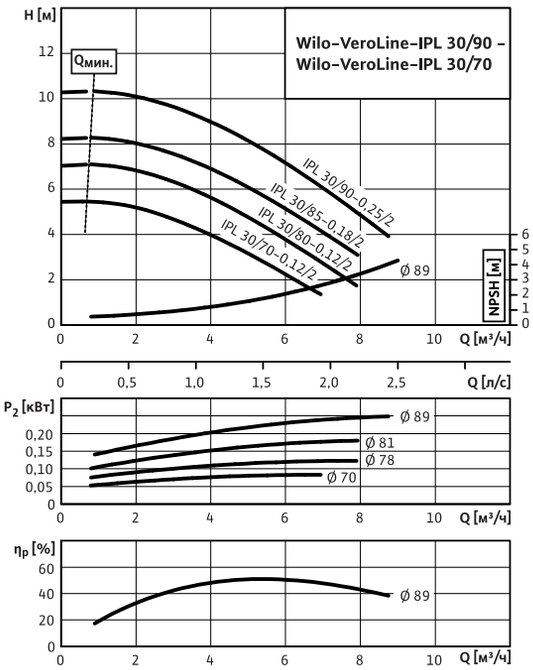
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

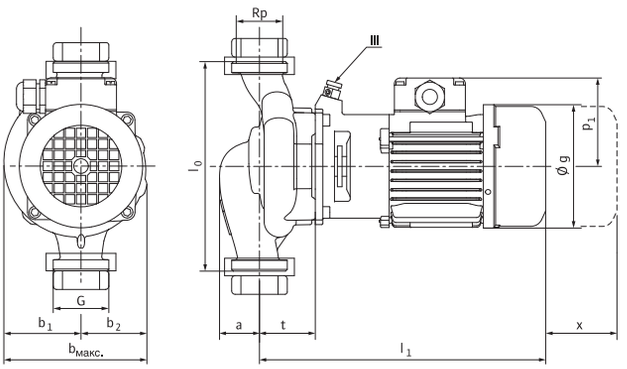
Технические данные

Wilo-VeroLine-IPL 30/70-0,12/2 – 30/90-0,25/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж



III Отвод воздуха $R^1/_8$

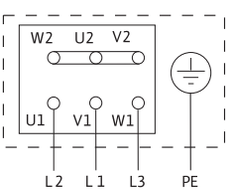
Размеры, вес (2900 об/мин, с резьбовым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Резьба	Резьбовое соединение	Размеры										Рабочее колесо	Вес, прим.
	G	Rp	l_0	a	b_1	b_2	$b_{макс}$	Ø g	l_1	p_1	t	x		M
	–		[мм]											[кг]
30/70-0,12/2	2	1¼	180	34	66	57	123	106	254	76	55	100	P	7.1
30/80-0,12/2	2	1¼	180	34	66	57	123	106	254	76	55	100	P	7.1
30/85-0,18/2	2	1¼	180	52	69	68	137	125	251	107	44	100	P	8.7
30/90-0,25/2	2	1¼	180	52	69	68	137	125	251	107	44	100	P	9.4

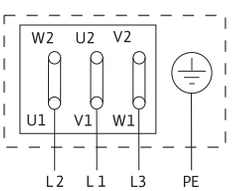
P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт — 3~400 В Y
3~230 В Δ

Данные мотора (2900 об/мин)

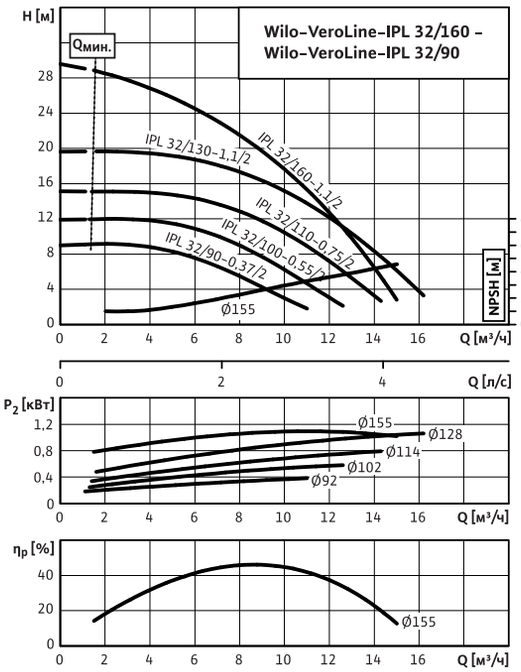
Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,12 кВт	0,36	0,75	0,64
0,18 кВт	0,50	0,72	0,67
0,25 кВт	0,60	0,81	0,70

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Технические данные

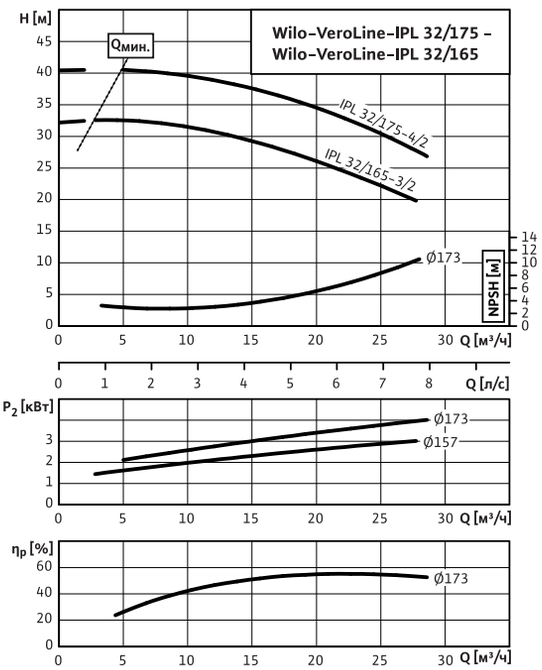
Wilo-VeroLine-IPL 32/90-0,37/2 – 32/160-1,1/2

Частота вращаения 2900 об/мин

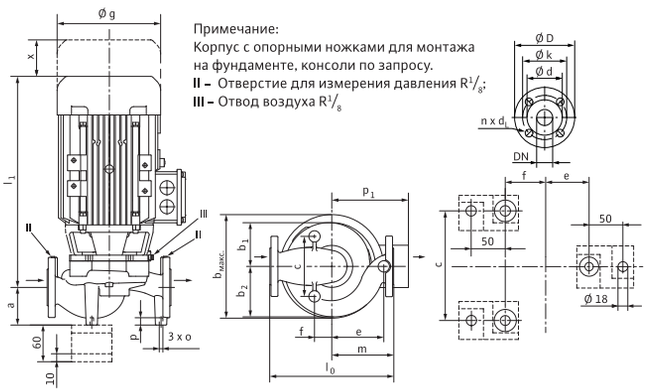


Wilo-VeroLine-IPL 32/165-3/2 – 32/175-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж



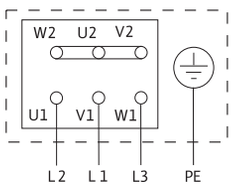
Размеры, вес (2900 об/мин, с резьбовым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабо-чее ко-лесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
32/90-0,37/2	32	260	70	101	106	207	90	40	50	141	321	130	M10	20	120	150		P	21
32/100-0,55/2	32	260	70	101	106	207	90	40	50	141	321	130	M10	20	120	150		P	22
32/110-0,75/2	32	260	70	101	106	207	90	40	50	185	341	130	M10	20	128	150		P	26
32/130-1,1/2	32	260	70	101	106	207	90	40	50	185	341	130	M10	20	128	150		P	26
32/160-1,1/2	32	260	70	101	106	207	90	40	50	185	341	130	M10	20	128	150		P	26
32/165-3/2	32	320	100	112	124	236	120	132	68	217	396	155	M10	20	160	150		CI	46
32/175-4/2	32	320	100	112	124	236	120	132	68	220	412	155	M10	20	168	150		CI	53

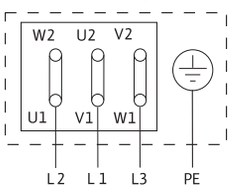
P – Полипропилен усиленный стекловолокном, CI – чугун

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ .

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,37 кВт	0,91	0,78	0,73
0,55 кВт	1,33	0,76	0,76
0,75 кВт	1,70	0,80	0,77
1,1 кВт	2,40	0,82	0,80
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

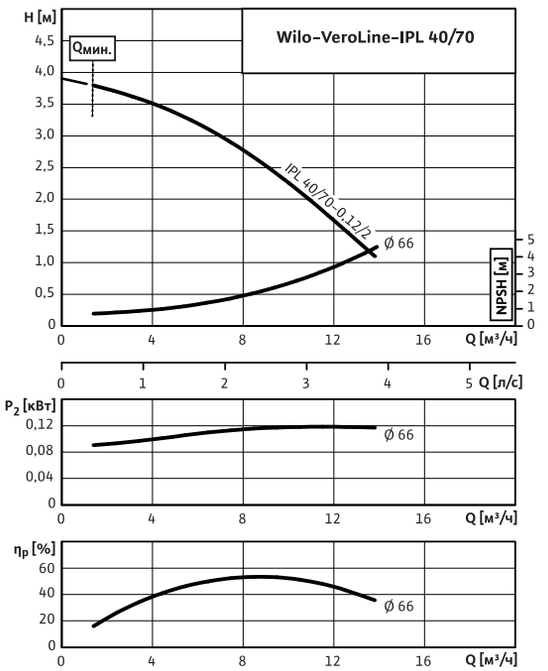
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

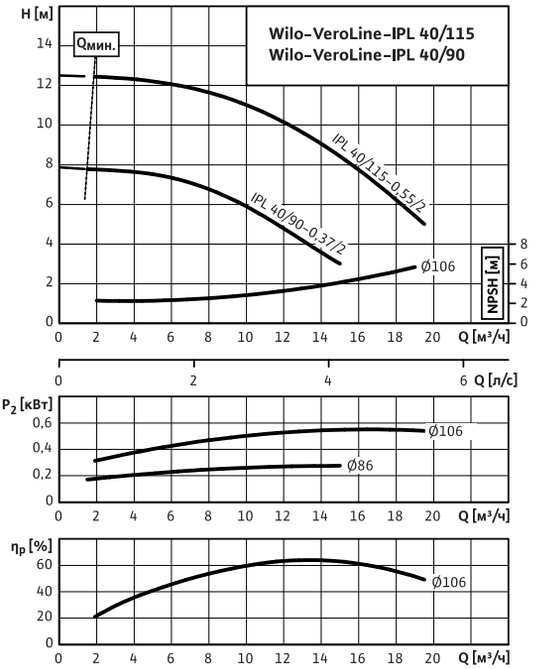
Wilo-VeroLine-IPL 40/70-0,12/2

Частота вращаения 2900 об/мин

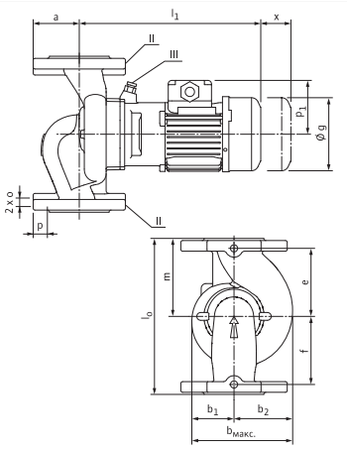


Wilo-VeroLine-IPL 40/90-0,37/2 – 40/115-0,55/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж



Примечание:
Корпус с опорными ножками для монтажа на фундаменте, консоли по запросу.
II – Отверстие для измерения давления $R^1/_8$;
III – Отвод воздуха $R^1/_8$

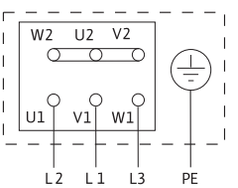
Размеры, вес (2900 об/мин, с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры															Рабо-чее ко-лесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											-	[мм]				[кг]
40/70-0,12/2	40	220	65	75	84	159	–	95	95	106	259	110	M10	20	76	150	P	13
40/90-0,37/2	40	220	65	80	90	170	–	110	110	141	320	125	M10	20	121	150	P	19
40/115-0,55/2	40	220	65	80	90	170	–	110	110	141	320	125	M10	20	121	150	P	20

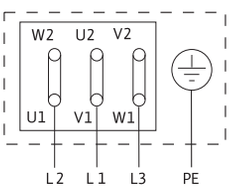
P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,12 кВт	0,36	0,75	0,64
0,37 кВт	0,91	0,78	0,73
0,55 кВт	1,33	0,76	0,76

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

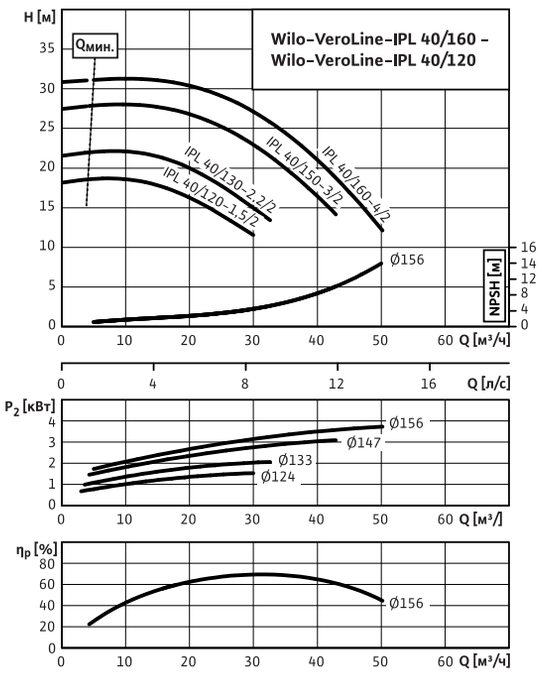
Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

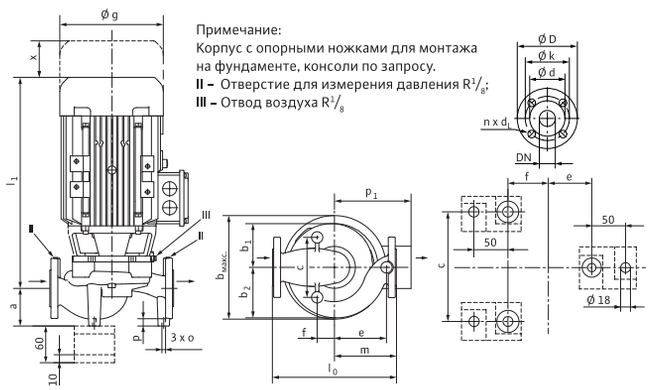
Технические данные

Wilo-VeroLine-IPL 40/120-1,5/2 – 40/160-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж



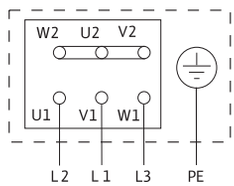
Размеры, вес (2900 об/мин, с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабочее колесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
40/120-1,5/2	40	320	75	113	121	234	90	40	50	193	374	160	M10	20	151	150		P	30
40/130-2,2/2	40	320	75	113	121	234	90	40	50	193	374	160	M10	20	151	150		P	32
40/150-3/2	40	320	75	113	121	234	90	40	50	217	386	160	M10	20	160	150		P	38
40/160-4/2	40	320	75	113	121	234	90	40	50	232	420	160	M10	20	169	150		P	44

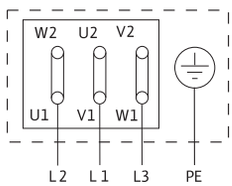
P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,5 кВт	3,30	0,77	0,81
2,2 кВт	4,52	0,82	0,83
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

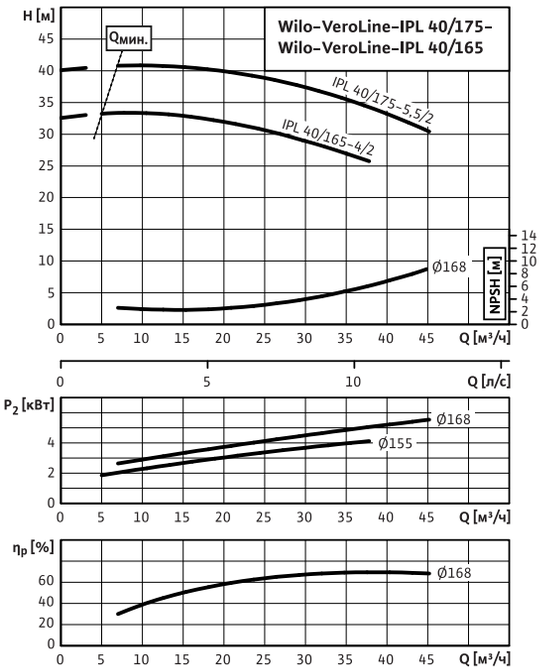
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

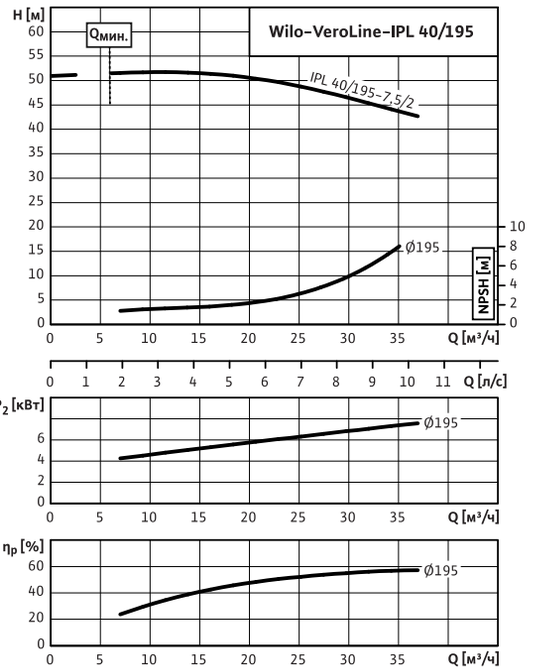
Wilo-VeroLine-IPL 40/165-4/2 – 40/175-5,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-VeroLine-IPL 40/195-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

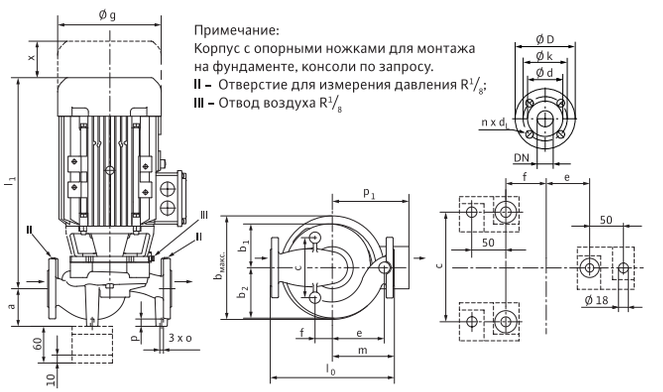
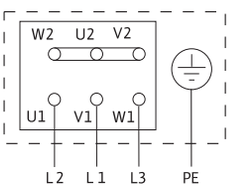
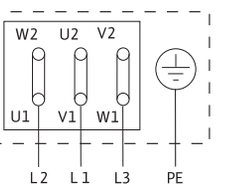


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин, с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры															Рабочее колесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
40/165-4/2	40	340	82	113	129	242	130	149	58	232	426	170	M10	20	168	150	CI	57
40/175-5,5/2	40	340	82	113	129	242	130	149	58	279	511	170	M10	20	182	150	CI	69
40/195-7,5/2	40	440	110	145	149	294	180	172	78	279	520	190	M10	20	188	150	CI	81

CI – Чугун

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
4 кВт	7,70	0,87	0,86
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

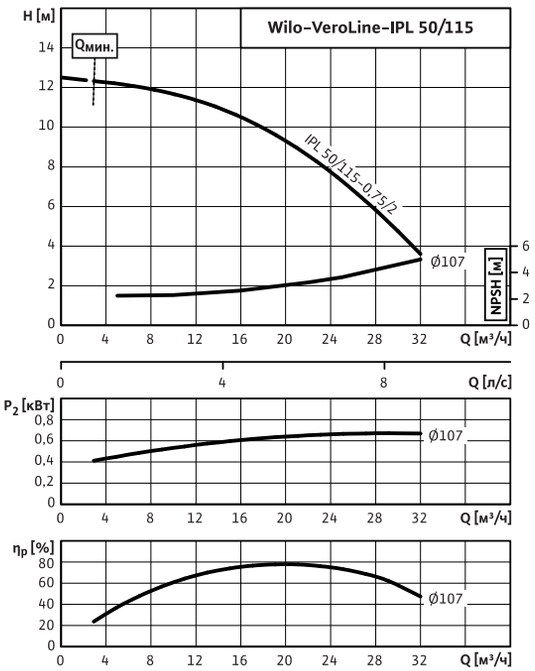
Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

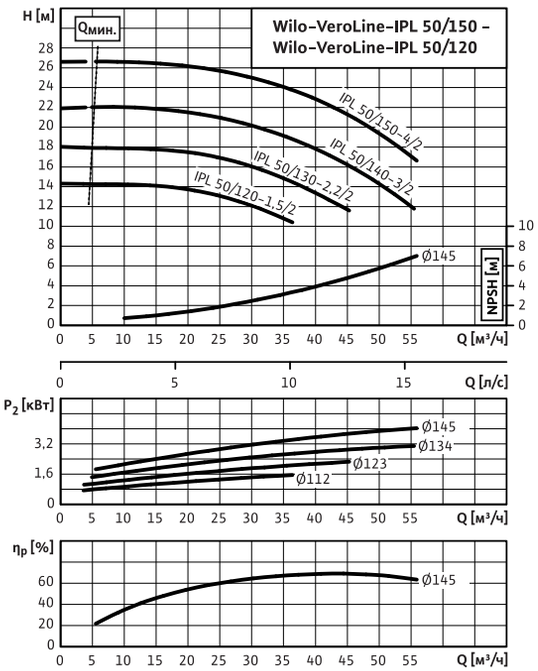
Wilo-VeroLine-IPL 50/115-0,75/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-VeroLine-IPL 50/120-1,5/2 – 50/150-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

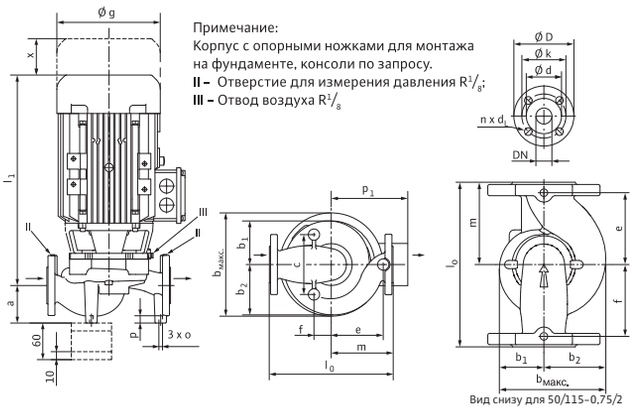
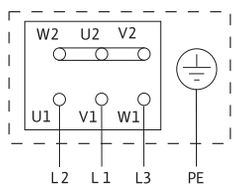
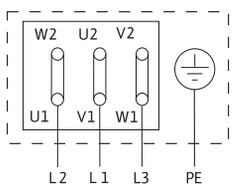


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин, с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабо-чее ко-лесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
50/115-0,75/2	50	280	75	91	101	192	–	125	125	146	346	140	M10	20	128	150		P	27
50/120-1,5/2	50	340	86	116	131	247	104	40	50	193	376	170	M10	20	151	150		P	33
50/130-2,2/2	50	340	86	116	131	247	104	40	50	193	376	170	M10	20	151	150		P	35
50/140-3/2	50	340	86	116	131	247	104	40	50	217	388	170	M10	20	160	150		P	41
50/150-4/2	50	340	86	116	131	247	104	40	50	232	422	170	M10	20	169	150		P	47

P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,75 кВт	1,70	0,80	0,77
1,5 кВт	3,30	0,77	0,81
2,2 кВт	4,52	0,82	0,83
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

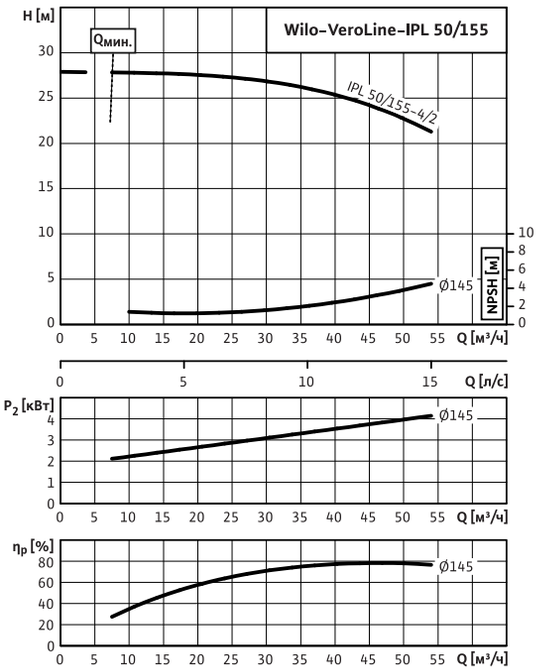
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

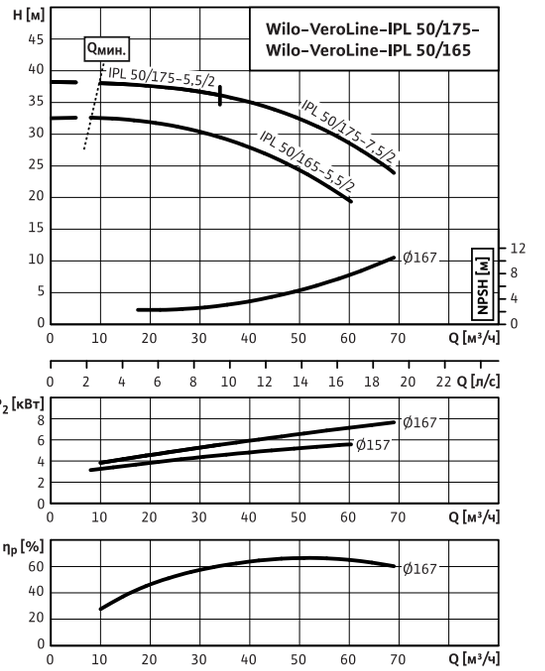
Wilo-VeroLine-IPL 50/155-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-VeroLine-IPL 50/165-5,5/2 – 50/175-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин

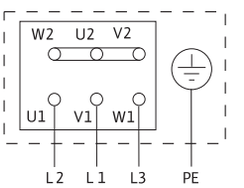


Габаритный чертеж

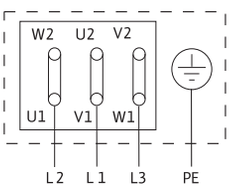


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин, с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры															Рабочее колесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
50/155-4/2	50	340	105	102	119	232	140	130	40	232	463	150	M10	20	168	150	CI	63
50/165-5,5/2	50	340	103	120	138	279	164	143	48	279	526	170	M10	20	188	150	CI	74
50/175-5,5/2	50	340	103	120	138	279	164	143	48	279	526	171	M10	20	188	150	CI	74
50/175-7,5/2	50	340	103	120	138	279	164	143	48	279	526	170	M10	20	188	150	CI	76

CI – Чугун

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
4 кВт	7,70	0,87	0,86
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

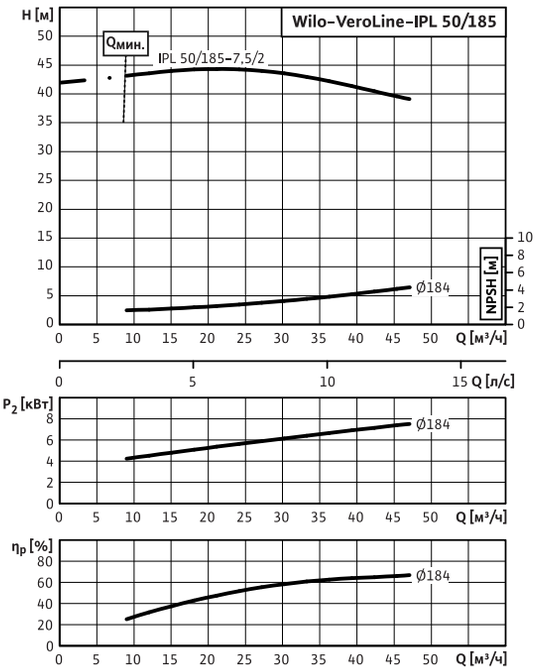
Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

Wilo-VeroLine-IPL 50/185-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

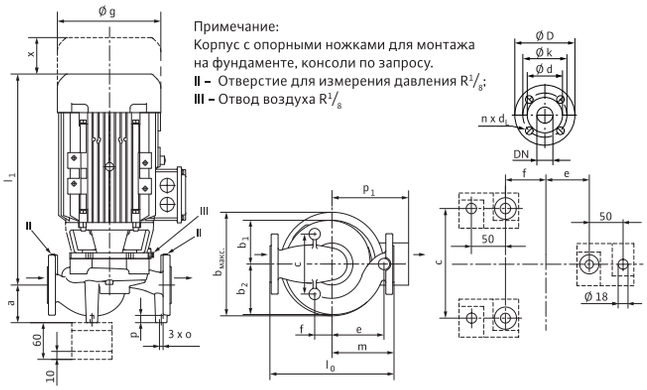
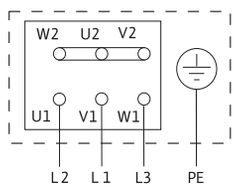
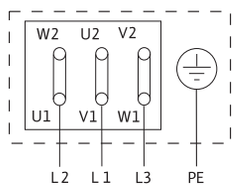


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин, с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабо-чее ко-лесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]												–	[мм]				[кг]
50/185-7,5/2	50	440	120	145	150	295	160	170	70	279	521	190	M10	20	188	150		CI	83

CI – Чугун

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

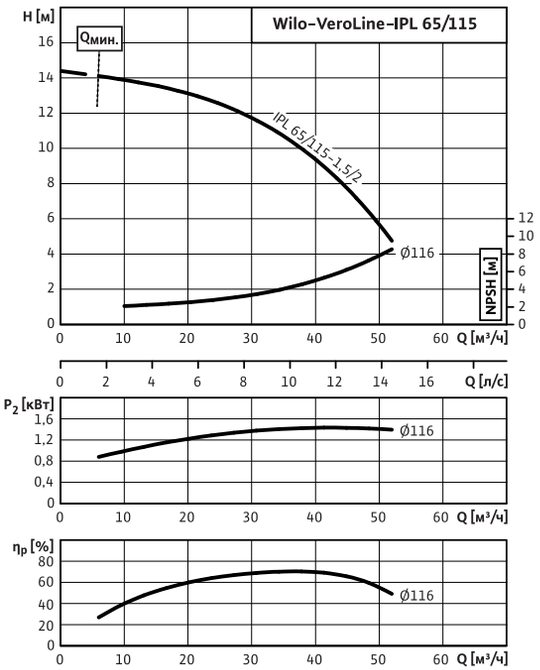
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

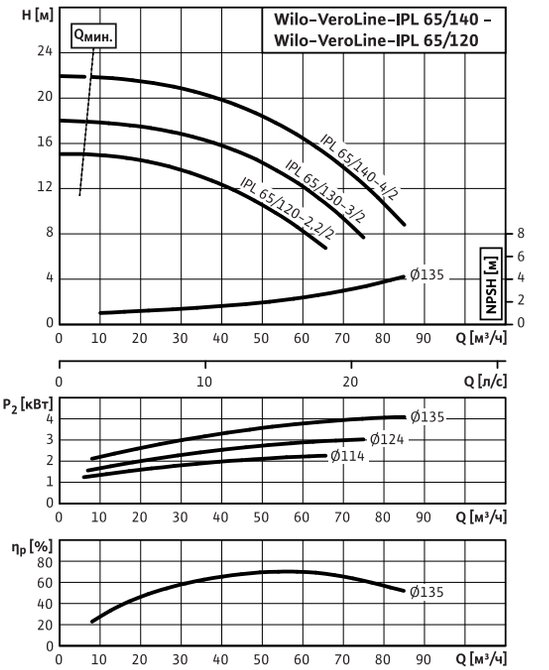
Wilo-VeroLine-IPL 65/115-1,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-VeroLine-IPL 65/120-2,2/2 – 65/140-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

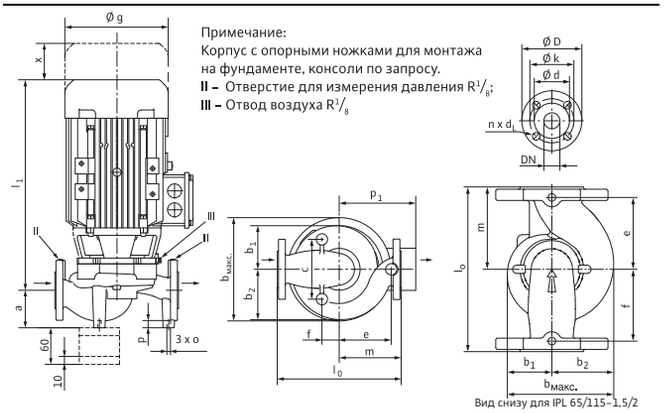
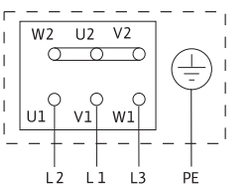
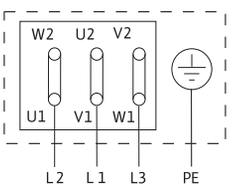


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин, с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры															Рабочее колесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											-	[мм]				[кг]
65/115-1,5/2	65	340	80	100	118	218	–	155	155	193	387	170	M10	20	151	150	P	35
65/120-2,2/2	65	340	93	119	138	257	135	40	55	193	382	170	M10	20	151	150	P	37
65/130-3/2	65	340	93	119	138	257	135	40	55	217	394	170	M10	20	160	150	P	43
65/140-4/2	65	340	93	119	138	257	135	40	55	232	428	170	M10	20	169	150	P	49

P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,5 кВт	3,30	0,77	0,81
2,2 кВт	4,52	0,82	0,83
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

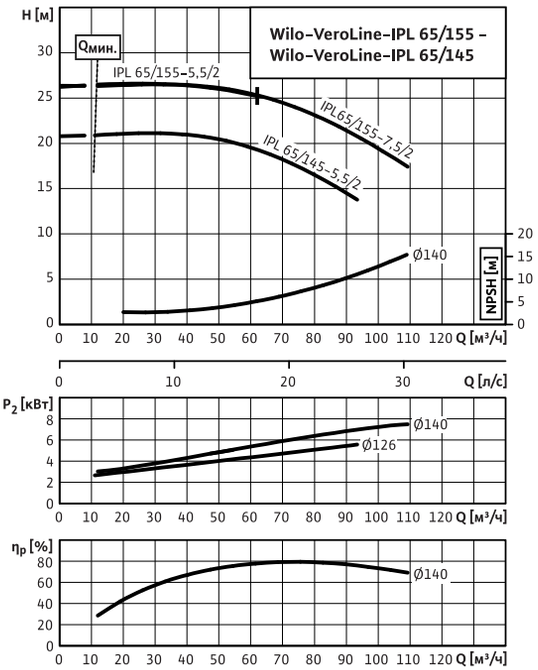
Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

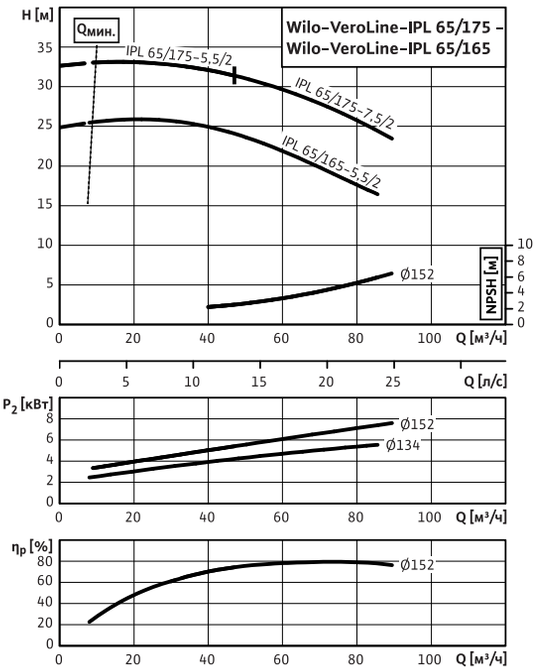
Wilo-VeroLine-IPL 65/145-5,5/2 – 65/155-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин

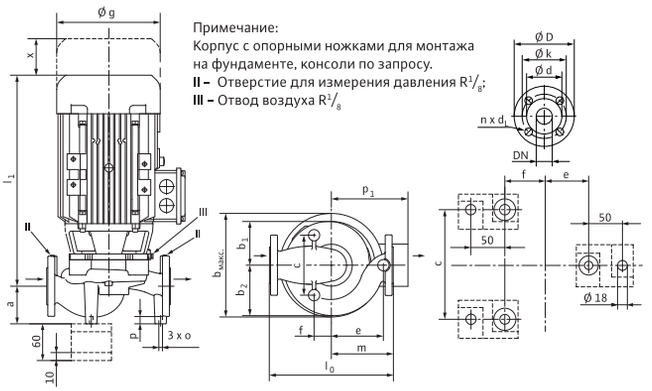


Wilo-VeroLine-IPL 65/165-5,5/2 – 65/175-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж



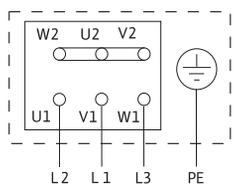
Размеры, вес (2900 об/мин, с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабочее колесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x			M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
65/145-5,5/2	65	340	120	112	134	279	140	140	60	279	531	160	M12	20	188	150		CI	74
65/155-5,5/2	65	340	120	112	134	279	140	140	60	279	531	160	M12	20	188	150		CI	74
65/155-7,5/2	65	340	120	112	134	279	140	140	60	279	531	160	M12	20	188	150		CI	82
65/165-5,5/2	65	430	110	126	146	279	180	195	60	279	531	215	M12	20	188	150		CI	78
65/175-5,5/2	65	430	110	126	146	279	180	195	60	279	531	215	M12	20	188	150		CI	79
65/175-7,5/2	65	430	110	126	146	279	180	195	60	279	531	215	M12	20	188	150		CI	85

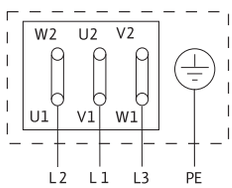
CI – Чугун

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

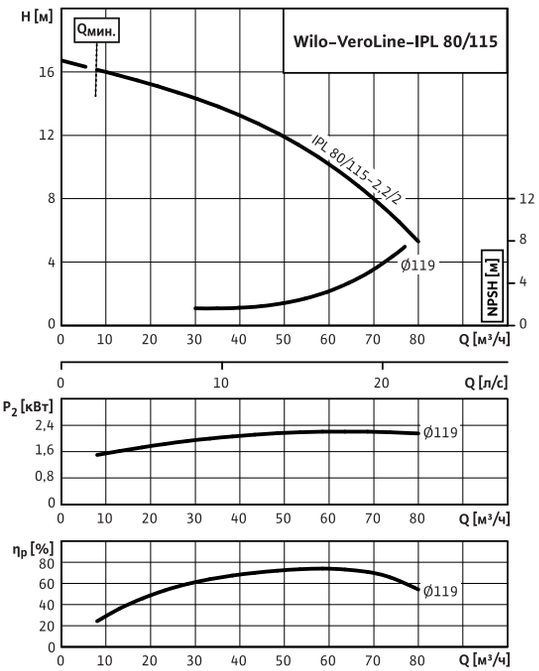
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

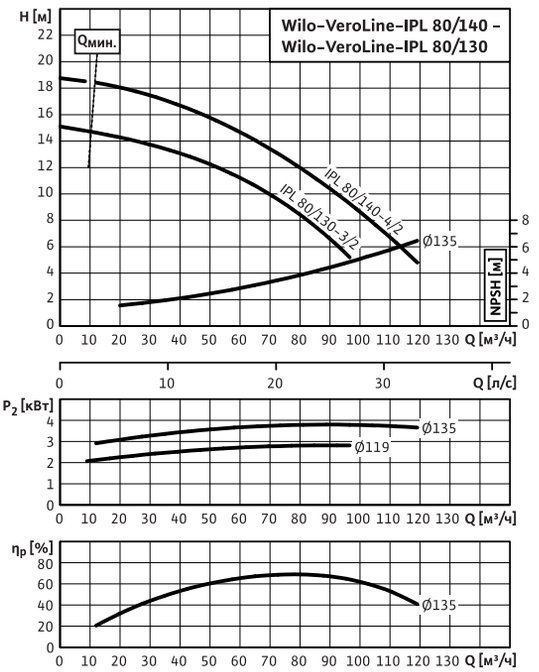
Wilo-VeroLine-IPL 80/115-2,2/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-VeroLine-IPL 80/130-3/2 – 80/140-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

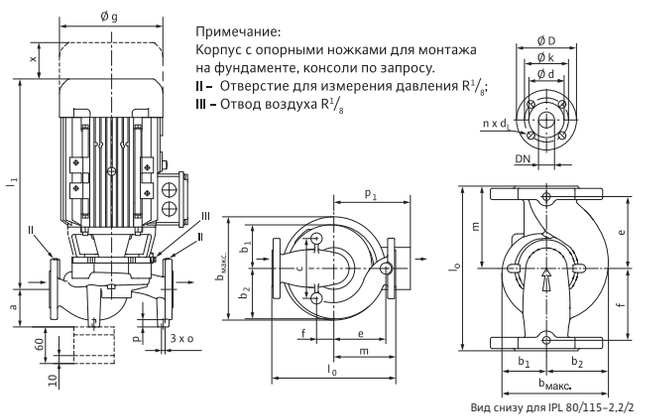
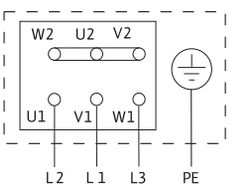
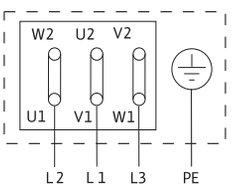


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин, с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры															Рабо-чее ко-лесо	Вес, прим.
	DN	l0	a	b1	b2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
80/115-2,2/2	80	360	98	110	135	245	–	165	165	193	389	180	M10	20	151	150	P	40
80/130-3/2	80	360	105	125	153	278	135	40	55	217	400	180	M10	20	160	150	P	47
80/140-4/2	80	360	105	125	153	278	135	40	55	232	434	180	M10	20	169	150	P	53

P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Данные мотора (2900 об/мин)

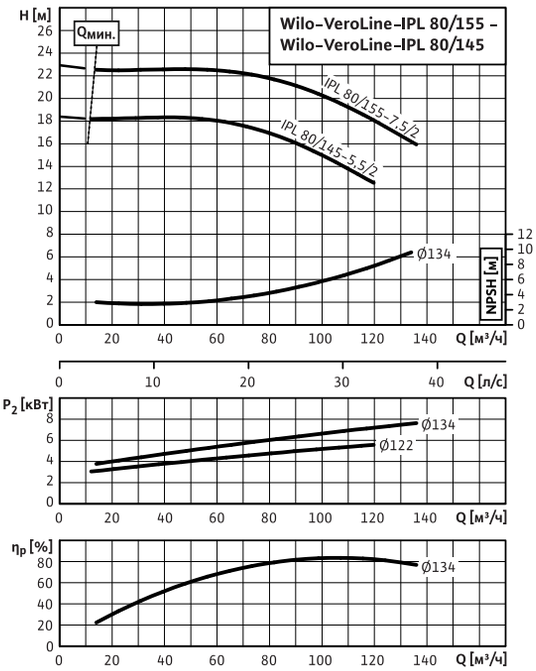
Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
2,2 кВт	4,52	0,82	0,83
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

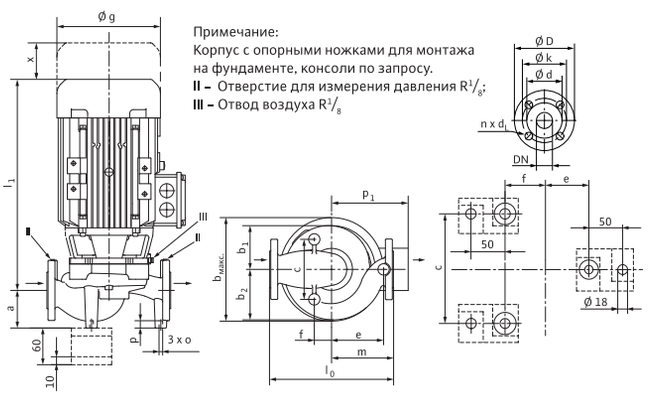
Технические данные

Wilo-VeroLine-IPL 80/145-5,5/2 – 80/155-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж



Размеры, вес (2900 об/мин, с фланцевым соединением)

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабо-чее ко-лесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	x		M
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
80/145-5,5/2	80	400	105	123	151	279	180	173	57	279	548	200	M12	20	188	150		CI	81
80/155-7,5/2	80	400	105	123	151	279	180	173	57	279	548	200	M12	20	188	150		CI	89

CI – Чугун

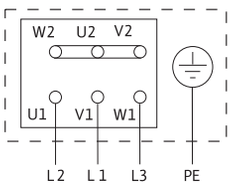
Размеры фланцев

Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

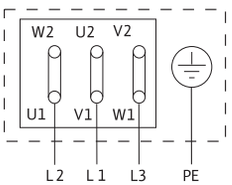
Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

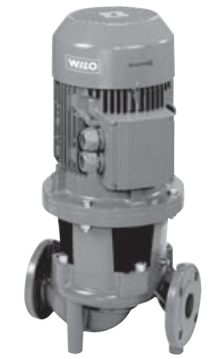
Wilo-Vero-Line-IPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	10,2	0.87	0.87
7,5 кВт	13.7	0.89	0.88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

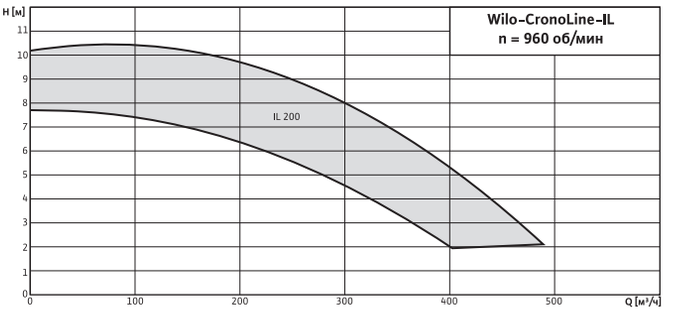
Насосы Inline стандартного исполнения

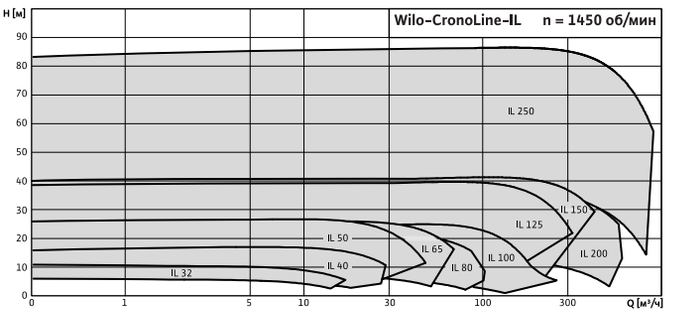
Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

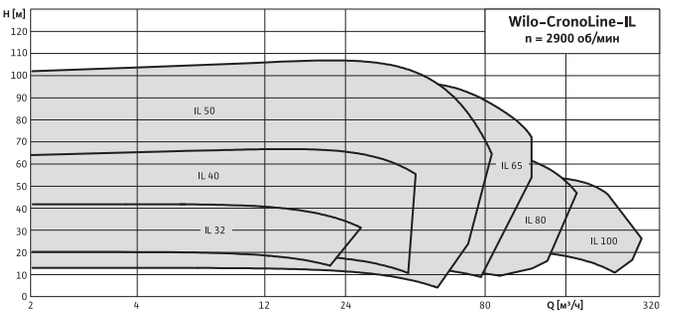
Обзор серии Wilo-CronoLine-IL











Конструкция:
Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с фланцевым соединением.

Применение:
Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, промышленные циркуляционные системы.

Типовое обозначение:
Пример: **IL 40/160-4/2**

IL Насос исполнения Inline
40 Номинальный диаметр DN
160 Номинальный диаметр рабочего колеса
4 Номинальная мощность мотора P_2, [кВт]
2 Количество полюсов мотора

Варианты монтажа (подробнее – см. инструкцию):
- С горизонтальным валом мотора (только с мотором ≤ 15 кВт): любой вариант монтажа, кроме «клеммной колодкой вниз»
- С вертикальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «мотором вниз»
- Монтаж на фундаменте при помощи консолей (принадл.)
- Установка в закрытых помещениях (наружное исполнение по запросу)

Подробные технические данные и характеристики

Модели	Страницы		
	960 об/мин	1450 об/мин	2900 об/мин
Wilo-CronoLine-IL 32...	–	217	234
Wilo-CronoLine-IL 40...	–	218	235
Wilo-CronoLine-IL 50...	–	219	236
Wilo-CronoLine-IL 65...	–	221	238
Wilo-CronoLine-IL 80...	–	223	240
Wilo-CronoLine-IL 100...	–	225	242
Wilo-CronoLine-IL 125...	–	227	243
Wilo-CronoLine-IL 150...	–	229	–
Wilo-CronoLine-IL 200...	216	231	–
Wilo-CronoLine-IL 250...	–	232	–

Объем поставки:
- Насос
- IL250... комплектно с консолью для монтажа на фундамент
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Принадлежности (заказываются отдельно):
- Комплект консолей для установки на фундамент (до DN200)
- Системы управления
- Реле отключения по сигналу с датчика KLF (PTC) для монтажа в шкафу управления.

Обзор серии Wilo-CronoLine-IL

Общие технические данные	
Рабочие характеристики (при частоте сети 50 Гц)	
Подача, макс.	900 м³/ч
Напор, макс.	107 м
Диапазон частоты вращения (об/мин)	960 (6 пол. мотор) 1450 (4 пол. мотор) 2900 (2 пол. мотор)
Уровень шума, макс.[1)]	79 дБ(A)
Допустимые области применения	
Температура перекачиваемой жидкости	-20 ... +140°C
Температура окружающей среды, макс.	+40°C
Относительная влажность воздуха	до 90%, без выпадения росы
Рабочее давление, макс.	16 бар (до +120 °C) 13 бар (до +140 °C) 25 бар по запросу
Допустимые перекачиваемые жидкости	
Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений	•
Водогликолевая смесь (более 10% требуется проверка мощности мотора)	доля гликоля ≤40%, T ≤ +40°C: стандартное исполнение доля гликоля 20...40%, +40 < T ≤ +120°C: исп. S1 доля гликоля 40...50%, -20 ≤ T ≤ +120°C: исп. S1
Масляный теплоноситель	специальное исполнение
Другие жидкости	по запросу
Данные мотора	
Технология мотора	Асинхронный мотор
Подключение к сети 50 Гц (допустимые отклонения напряжения ±10%)	P2 ≤ 3 кВт: 3x230В Δ / 3x400В Y P2 ≥ 4 кВт: 3x400В Δ (возможен пуск Y-Δ) / 3x690В Y
Класс нагревостойкости изоляции	F
Степень защиты	IP55
Встроенные термодатчики защиты мотора KLF (PTC)	Специальное исполнение (от 75 кВт стандартно)
Использование частотного преобразователя	С ограничениями, см. инструкцию по монтажу и эксплуатации
Взрывозащищённое исполнение	по запросу
Подсоединение к трубопроводу	
Фланцевое подсоединение PN16 (по EN 1092-2)	DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250
Материалы	
Корпус насоса и фонарь	EN-GJL-250 (+ покрытие KTL)
Рабочее колесо	EN-GJL-200 (по запросу G-CuSn 10)
Вал насоса	1.4122
Скользящее торцевое уплотнение	AQ1EGG (другие СТУ по запросу)

• = имеется, – = отсутствует

[1)] Среднее значение уровня шума на расстоянии 1 м от поверхности насоса, согласно DIN EN ISO 3744

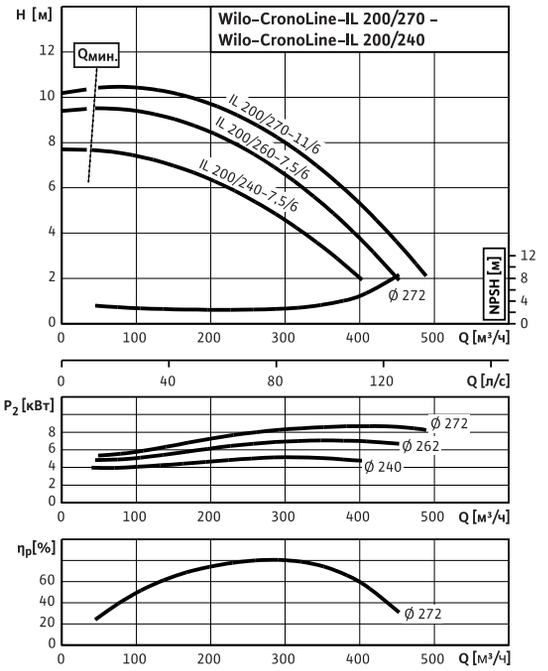
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

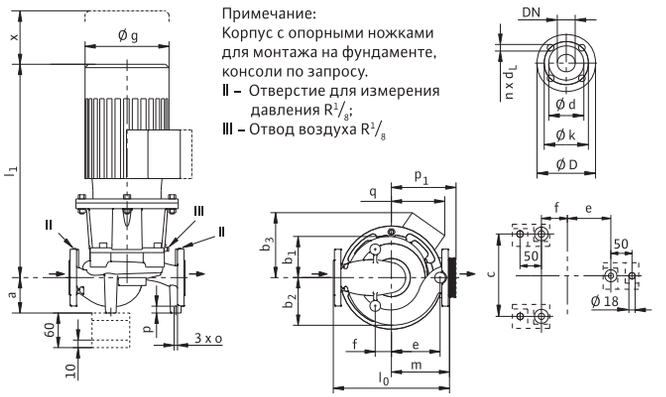
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL 200/240-7,5/6 – 200/270-11/6

Частота вращаения 960 об/мин



Габаритный чертеж

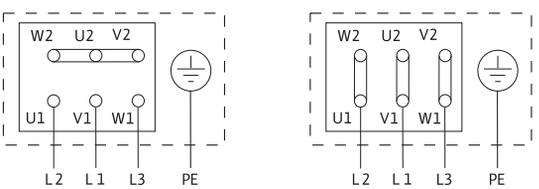


Размеры, вес (960 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											-	[мм]				[кг]
200/240-7,5/6	200	800	245	281	362	–	330	270	165	312	869	370	M16	25	250	–	140	345
200/260-7,5/6	200	800	245	281	362	–	330	270	165	312	869	370	M16	25	250	–	140	345
200/270-11/6	200	800	245	281	362	–	330	270	165	312	869	370	M16	25	250	–	140	360

Схема подключения

Соединение звездой Y **Соединение трегольником Δ**



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (960 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
7,5 кВт	19,0	0,81	0,87
11 кВт	25,0	0,80	0,89

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

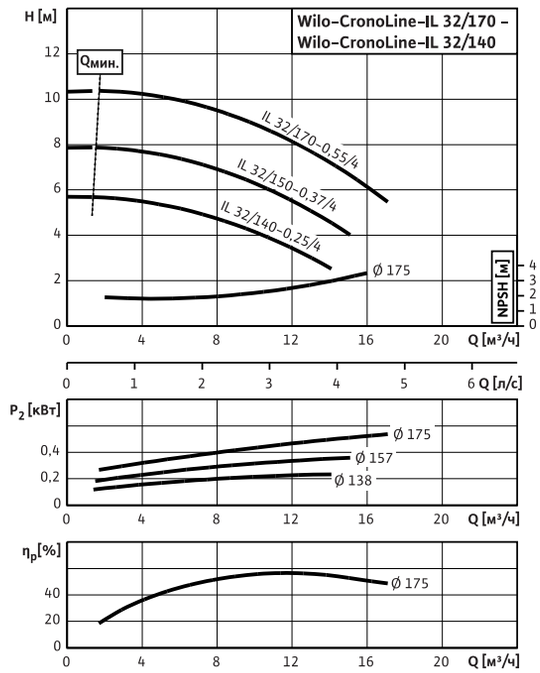
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
200...	200	340	266	295	12 x 23

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

Wilo-CronoLine-IL 32/140-0,25/4 – 32/170-0,55/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

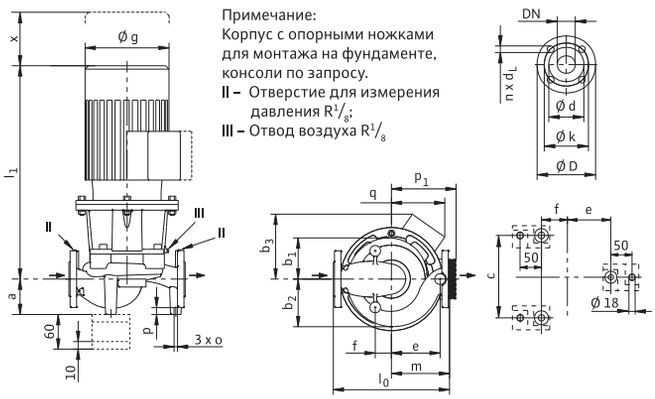
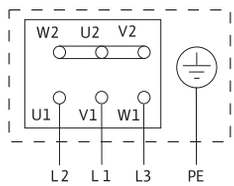
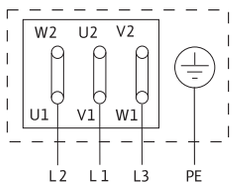


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,25 кВт	0,67	0,64	0,74
0,37 кВт	0,96	0,73	0,76
0,55 кВт	1,25	0,78	0,74

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M	
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
32/140-0,25/4	32	320	100	112	124	110	120	132	68	164	388	155	M10	20	–	110	90		36
32/150-0,37/4	32	320	100	112	124	110	120	132	68	164	388	155	M10	20	–	110	90		36
32/170-0,55/4	32	320	100	112	124	124	120	132	68	185	423	155	M10	20	–	123	90		41

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

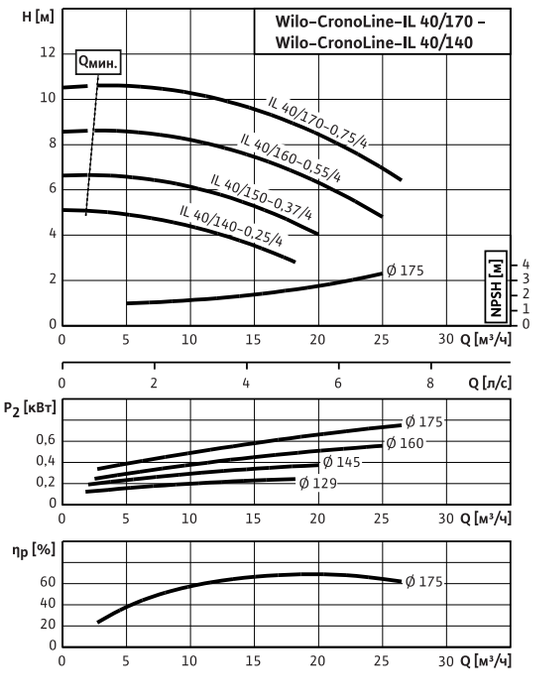
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

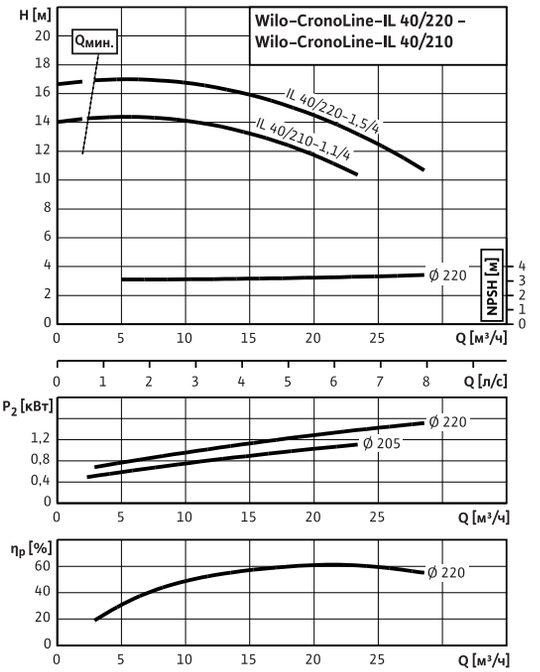
Wilo-CronoLine-IL 40/140-0,25/4 – 40/170-0,75/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 40/210-1,1/4 – 40/220-1,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

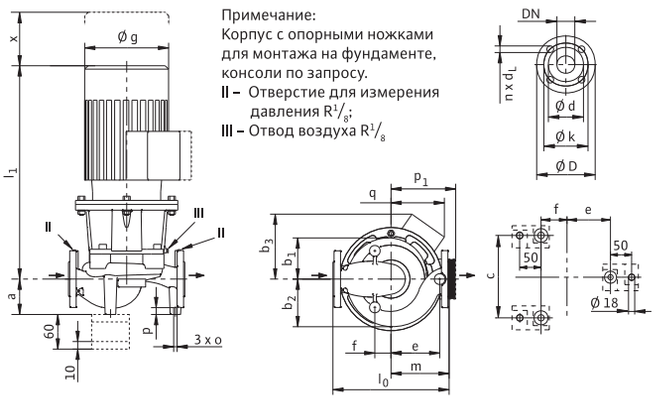
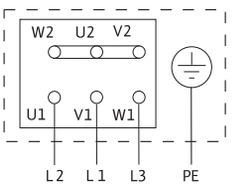
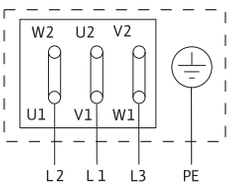


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
40/140-0,25/4	40	340	82	113	129	110	130	149	58	164	402	170	M10	20	–	110	95	38
40/150-0,37/4	40	340	82	113	129	110	130	149	58	162	402	170	M10	20	–	110	95	38
40/160-0,55/4	40	340	82	113	129	124	130	149	58	188	437	170	M10	20	–	124	95	46
40/170-0,75/4	40	340	82	113	129	124	130	149	58	188	437	170	M10	20	–	124	95	48
40/210-1,1/4	40	440	110	145	149	–	180	172	78	193	471	190	M10	20	151	–	100	51
40/220-1,5/4	40	440	110	145	149	–	180	172	78	193	471	190	M10	20	151	–	100	55

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,25 кВт	0,67	0,64	0,74
0,37 кВт	0,96	0,73	0,76
0,55 кВт	1,44	0,82	0,67
0,75 кВт	1,91	0,81	0,72
1,1 кВт	2,55	0,81	0,77
1,5 кВт	3,40	0,81	0,79

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

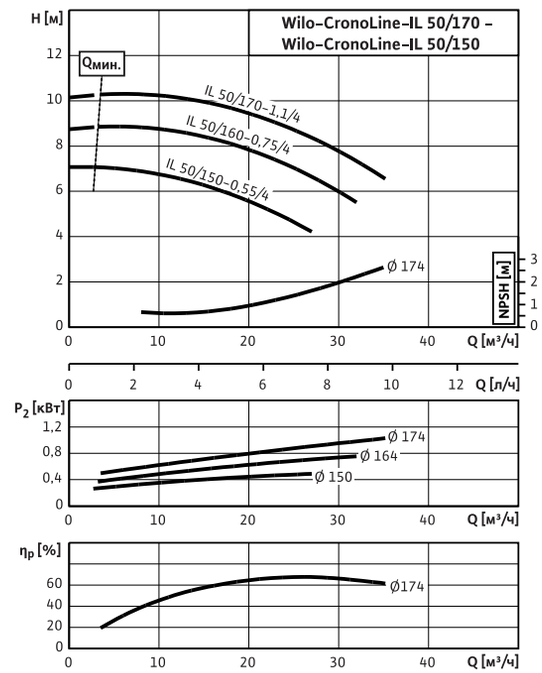
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

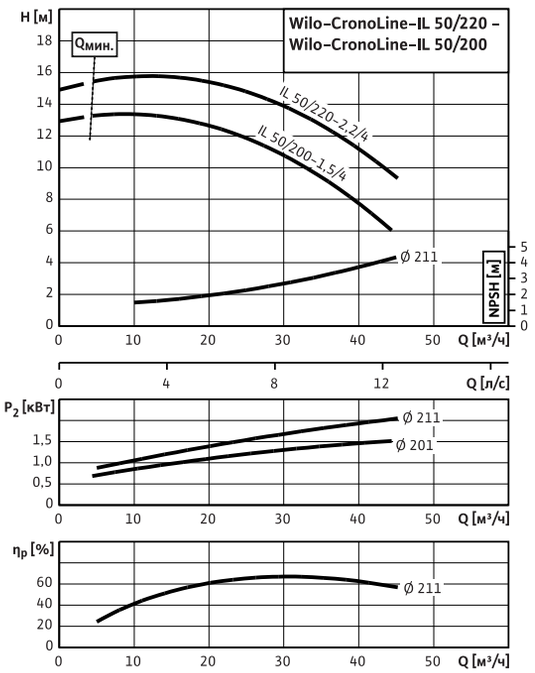
Wilo-CronoLine-IL 50/150-0,55/4 – 50/170-1,1/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 50/200-1,5/4 – 50/220-2,2/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

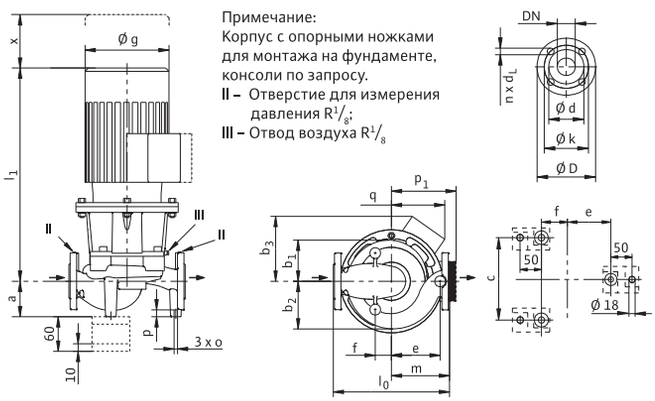
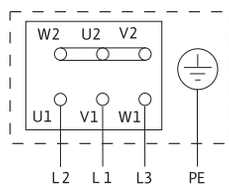
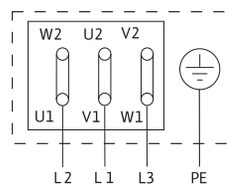


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт — 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт — 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x		M
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
50/150-0,55/4	50	340	103	120	138	123	164	143	48	185	443	170	M10	20	–	123	100		47
50/160-0,75/4	50	340	103	120	138	124	164	143	48	188	443	170	M10	20	–	124	100		50
50/170-1,1/4	50	340	103	120	138	145	164	143	48	193	483	170	M10	20	–	145	100		53
50/200-1,5/4	50	440	120	145	150	–	160	170	70	193	485	190	M10	20	151	–	100		66
50/220-2,2/4	50	440	120	145	150	–	160	170	70	217	541	190	M10	20	160	–	100		75

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,55 кВт	1,25	0,78	0,78
0,75 кВт	1,91	0,81	0,72
1,1 кВт	2,55	0,81	0,77
1,5 кВт	3,40	0,75	0,83
2,2 кВт	5,00	0,73	0,84

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

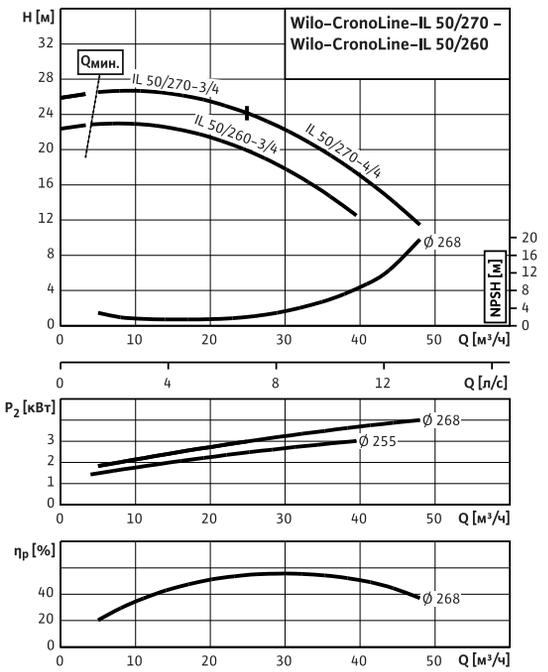
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

Wilo-CronoLine-IL 50/260-3/4 – 50/270-4/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

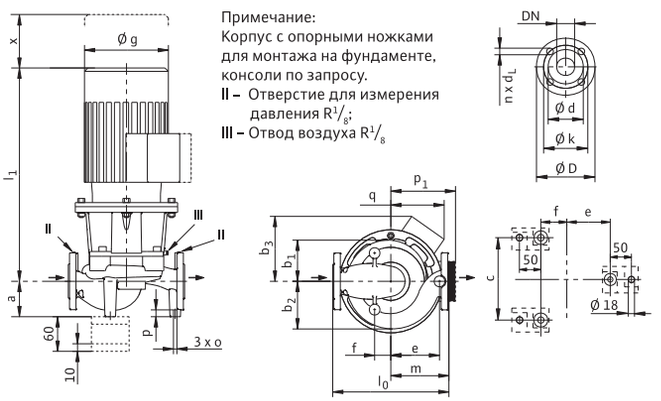
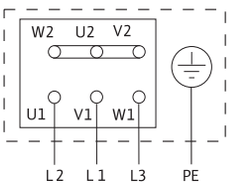
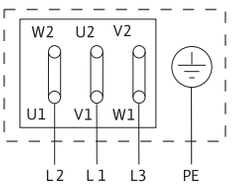


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	6,50	0,75	0,85
4 кВт	8,50	0,77	0,87

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											-	[мм]				[кг]
50/260-3/4	50	440	122	174	178	–	200	200	70	220	602	220	M10	20	168	–	120	90
50/270-3/4	50	440	122	174	178	–	200	200	70	220	602	220	M10	20	168	–	120	90
50/270-4/4	50	440	122	174	178	–	200	200	70	246	645	220	M10	20	188	–	120	93

Размеры фланцев

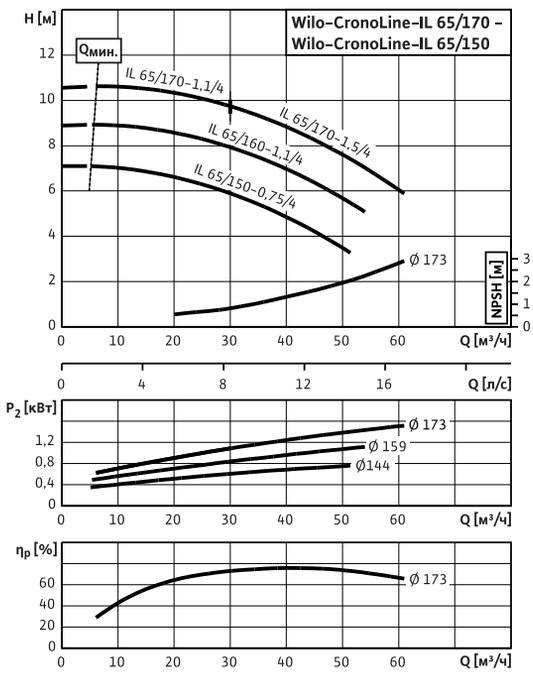
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

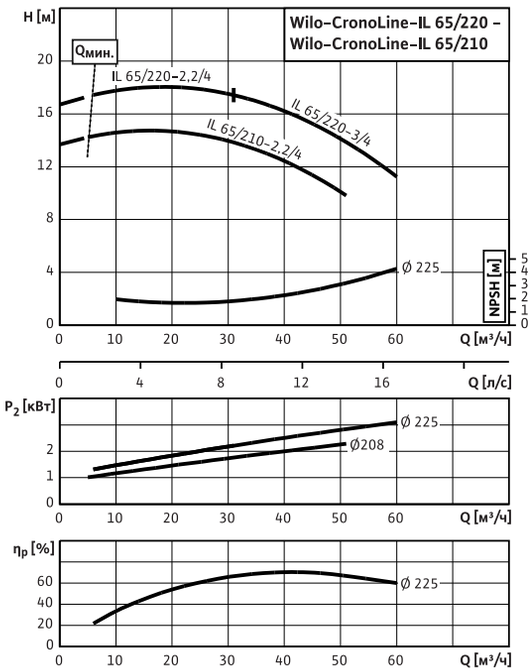
Wilo-CronoLine-IL 65/150-0,75/4 – 65/170-1,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 65/210-2,2/4 – 65/220-3/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

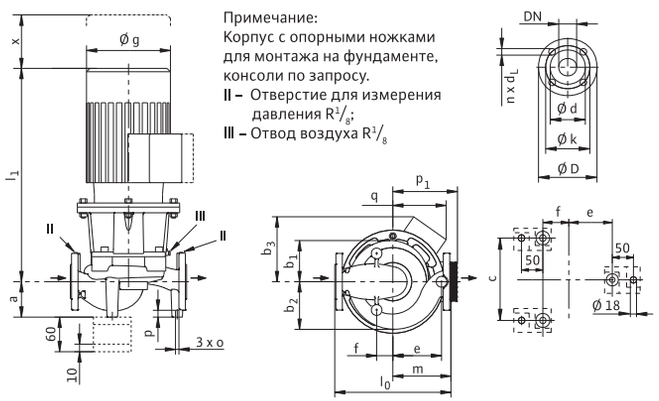
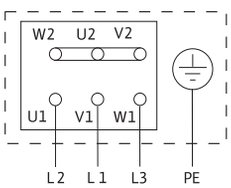
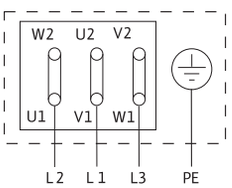


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,75 кВт	1,91	0,81	0,72
1,1 кВт	2,60	0,77	0,81
1,5 кВт	3,40	0,75	0,83
2,2 кВт	5,00	0,73	0,84
3 кВт	6,50	0,75	0,85

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p1	q	x		M
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
65/150-0,75/4	65	430	110	126	146	124	180	195	60	188	449	215	M12	20	–	124	120		53
65/160-1,1/4	65	430	110	126	146	145	180	195	60	193	489	215	M12	20	–	145	120		56
65/170-1,1/4	65	430	110	126	146	144	180	195	60	193	475	215	M12	20	–	144	120		60
65/170-1,5/4	65	430	110	126	146	149	180	195	60	193	489	215	M12	20	–	149	120		60
65/210-2,2/4	65	475	130	150	168	–	200	225	50	217	550	245	M12	20	160	–	110		79
65/220-2,2/4	65	475	130	150	168	–	200	225	50	217	550	245	M12	20	160	–	110		79
65/220-3/4	65	475	130	150	168	–	200	225	50	220	585	245	M12	20	160	–	110		87

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

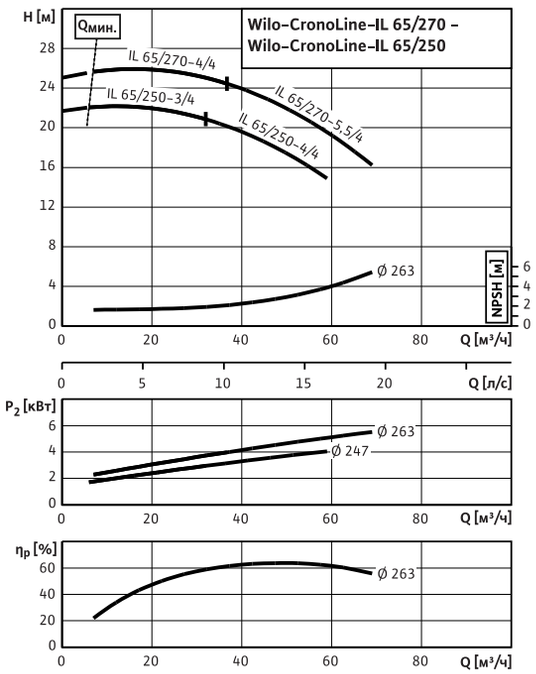
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

Wilo-CronoLine-IL 65/250-3/4 – 65/270-5,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

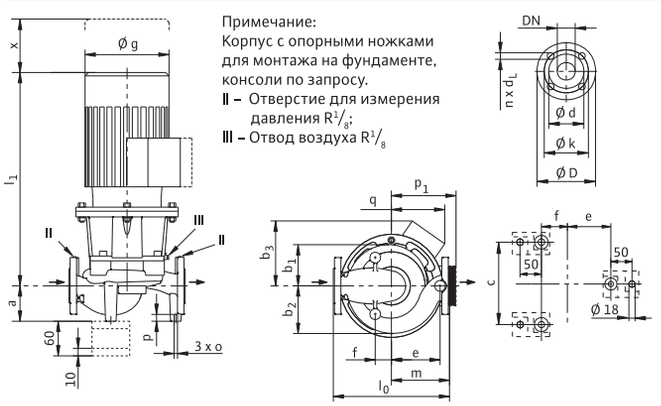
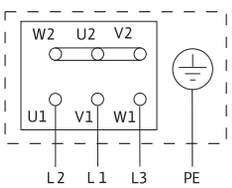
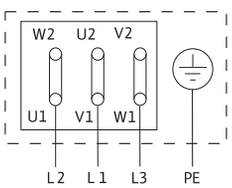


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											-	[мм]				[кг]
65/250-3/4	65	475	140	174	187	–	200	215	80	220	606	235	M12	20	168	–	120	93
65/250-4/4	65	475	140	174	187	–	200	215	80	246	649	235	M12	20	188	–	120	96
65/270-4/4	65	475	140	174	187	–	200	215	80	246	649	235	M12	20	188	–	120	96
65/270-5,5/4	65	475	140	174	187	–	200	215	80	279	650	235	M12	20	188	–	120	119

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Данные мотора (1450 об/мин)

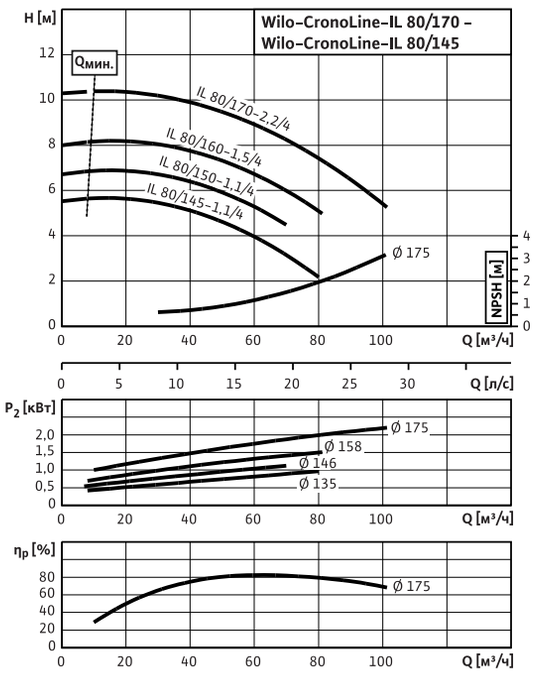
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	6,50	0,75	0,85
4 кВт	8,50	0,77	0,87
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Технические данные

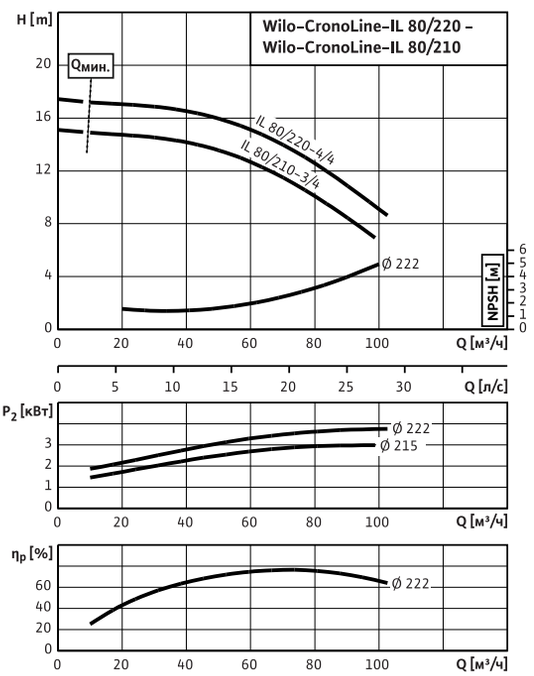
Wilo-CronoLine-IL 80/145-1,1/4 – 80/170-2,2/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 80/210-3/4 – 80/220-4/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

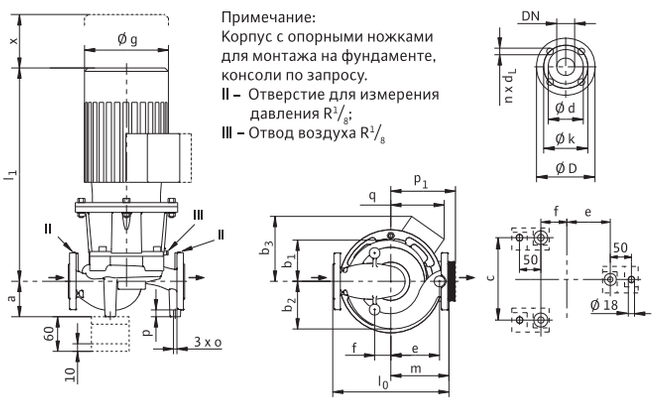
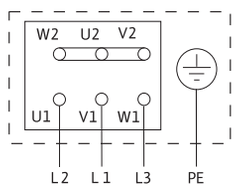
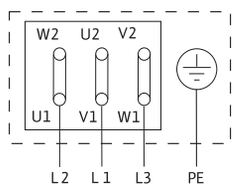


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ..

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x		M
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
80/145-1,1/4	80	440	120	136	162	144	180	173	72	193	473	200	M12	20	–	144	120		68
80/150-1,1/4	80	440	120	136	162	145	180	173	72	193	487	200	M12	20	–	145	120		63
80/160-1,5/4	80	440	120	136	162	149	180	173	72	193	487	200	M12	20	–	149	120		70
80/170-2,2/4	80	440	120	136	162	156	180	173	72	217	531	200	M12	20	–	156	120		81
80/210-3/4	80	500	145	157	182	–	220	208	62	217	533	230	M12	20	160	–	120		85
80/220-4/4	80	500	145	157	182	–	220	208	62	232	611	230	M12	20	178	–	120		91

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,1 кВт	2,60	0,77	0,81
1,5 кВт	3,40	0,81	0,79
2,2 кВт	4,70	0,82	0,82
3 кВт	6,40	0,82	0,83
4 кВт	8,20	0,83	0,85

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

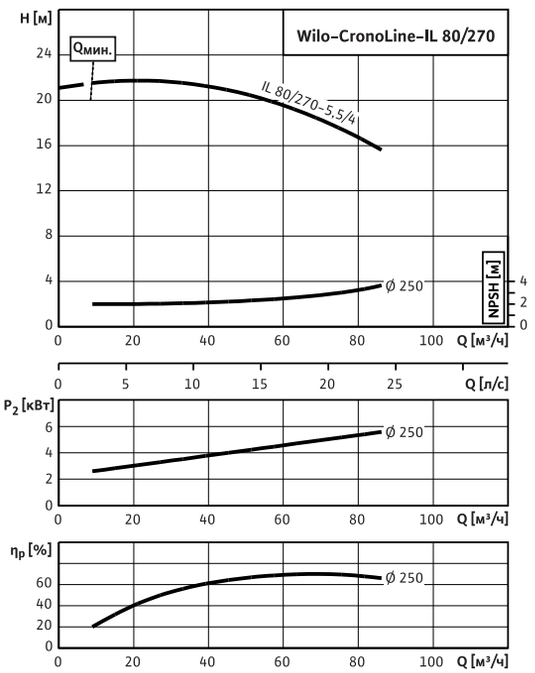
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

Wilo-CronoLine-IL 80/270-5,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

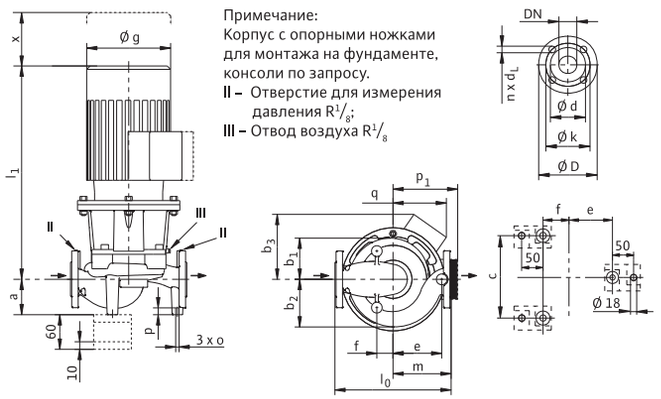
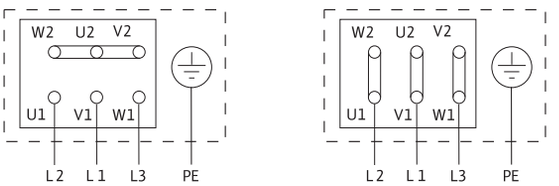


Схема подключения

Соединение звездой Y **Соединение трегольником Δ**



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
80/270-5,5/4	80	500	125	180	202	–	240	223	102	279	637	245	M12	20	188	–	115	128

Размеры фланцев

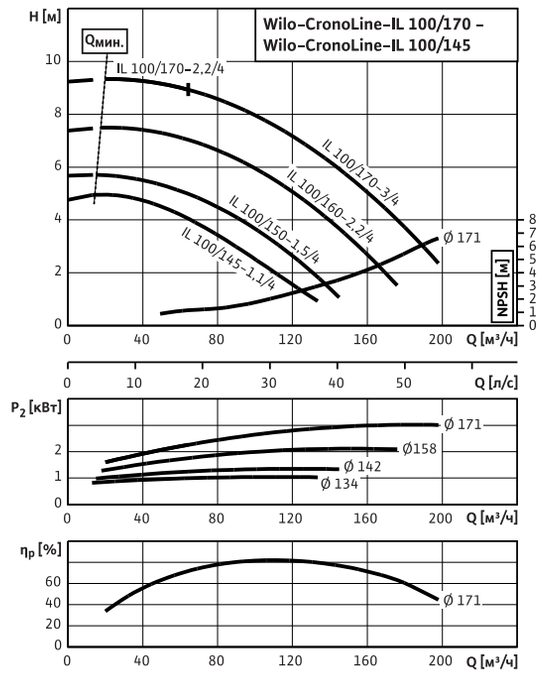
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

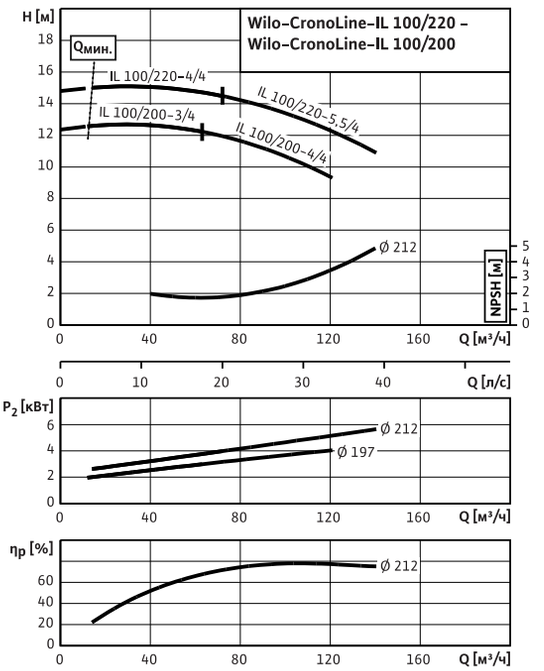
Wilo-CronoLine-IL 100/145-1,1/4 – 100/170-3/4

Частота вращаения 1450 об/мин

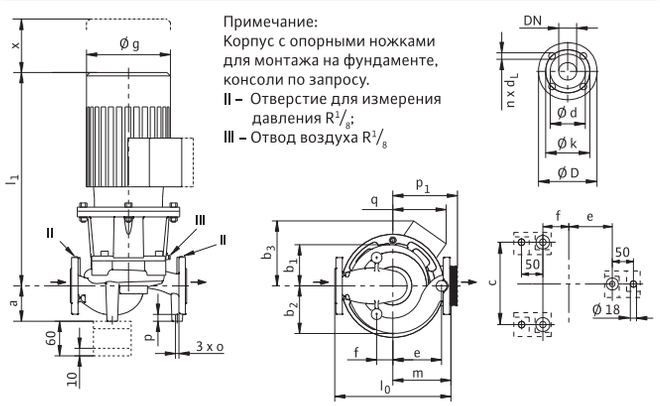


Wilo-CronoLine-IL 100/200-3/4 – 100/220-5,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин



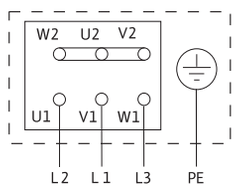
Габаритный чертеж



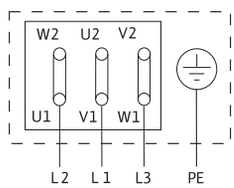
Примечание:
Корпус с опорными ножками для монтажа на фундаменте, консоли по запросу.
II – Отверстие для измерения давления $R^1/_8$;
III – Отвод воздуха $R^1/_8$

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p1	q	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
100/145-1,1/4	100	500	120	159	197	145	200	226	60	193	522	250	M12	20	–	145	135		79
100/150-1,5/4	100	500	120	159	197	149	200	226	60	193	522	250	M12	20	–	149	135		82
100/160-2,2/4	100	500	120	159	197	156	200	226	60	217	565	250	M12	20	–	156	135		93
100/170-2,2/4	100	500	120	159	197	150	200	226	60	217	590	250	M12	20	–	150	135		89
100/170-3/4	100	500	120	159	197	156	200	226	60	217	565	250	M12	20	–	156	135		96
100/200-3/4	100	550	155	173	202	–	220	231	99	220	603	255	M12	20	168	–	120		107
100/200-4/4	100	550	155	173	202	–	220	231	99	246	646	255	M12	20	188	–	120		110
100/220-4/4	100	550	155	173	202	–	220	231	99	246	646	255	M12	20	188	–	120		134
100/220-5,5/4	100	550	155	173	202	–	220	231	99	279	677	255	M12	20	188	–	120		146

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,1 кВт	2.60	0.77	0.81
1,5 кВт	3.40	0.75	0.83
2,2 кВт	5.00	0.73	0.84
3 кВт	6.50	0.75	0.85
4 кВт	8.20	0.83	0.85
5.5 кВт	11.0	0.78	0.88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

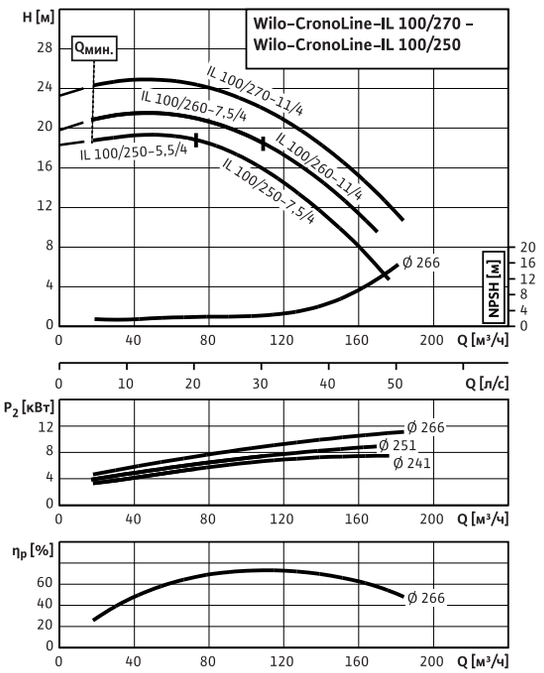
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

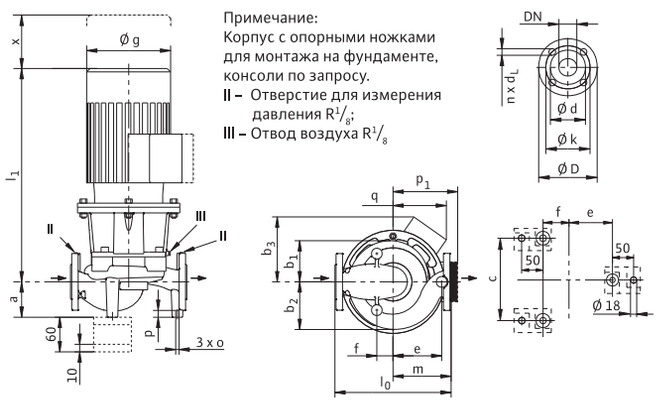
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL 100/250-5,5/4 – 100/270-11/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

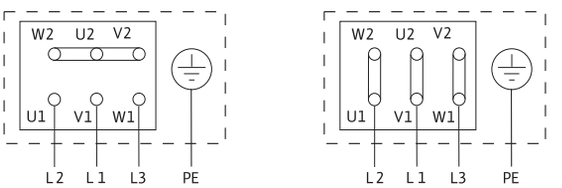


Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	$l_{1\,макс}$	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											-	[мм]				[кг]
100/250-5,5/4	100	550	180	188	214	–	240	236	114	279	647	260	M12	20	188	–	120	146
100/250-7,5/4	100	550	180	188	214	–	240	236	114	323	718	260	M12	20	188	–	120	157
100/260-7,5/4	100	550	180	188	214	–	240	236	114	320	761	260	M12	20	250	–	120	208
100/260-11/4	100	550	180	188	214	–	240	236	114	312	698	260	M12	20	250	–	120	157
100/270-11/4	100	550	180	188	214	–	240	236	114	320	761	260	M12	20	250	–	120	208

Схема подключения

Соединение звездой Y **Соединение трегольником Δ**



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88
7,5 кВт	15,2	0,82	0,87
11 кВт	22,2	0,80	0,90

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

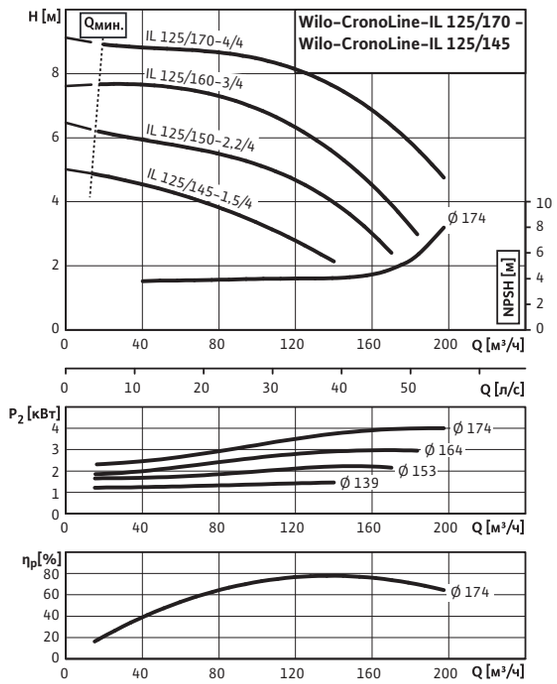
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

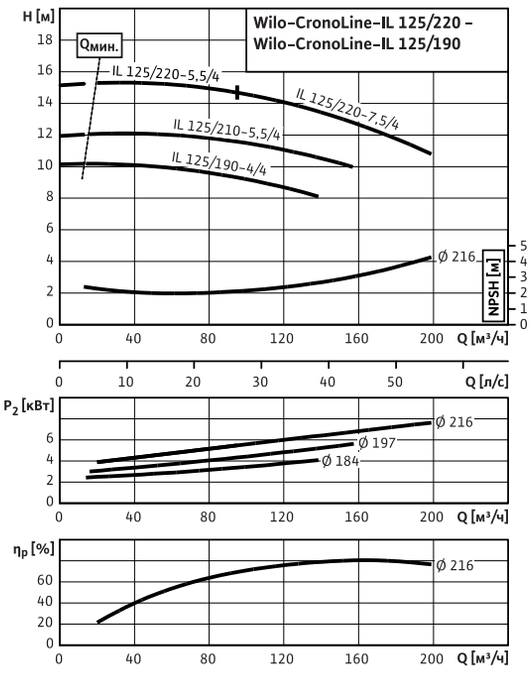
Wilo-CronoLine-IL 125/145-1,5/4 – 125/170-4/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 125/190-4/4 – 125/220-7,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

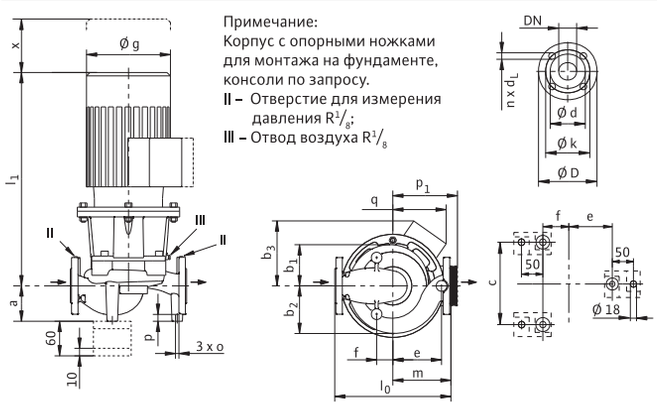
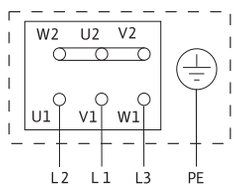
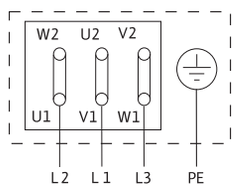


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт — 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт — 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ..

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M	
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
125/145-1,5/4	125	620	175	182	226	–	240	285	65	193	524	310	M16	25	151	–	60		103
125/150-2,2/4	125	620	175	182	226	–	240	285	65	217	577	310	M16	25	160	–	60		113
125/160-3/4	125	620	175	182	226	–	240	285	65	220	612	310	M16	25	168	–	70		121
125/170-4/4	125	620	175	182	226	–	240	285	65	246	655	310	M16	25	188	–	70		124
125/190-4/4	125	620	175	177	212	–	280	266	54	246	658	280	M16	25	188	–	120		124
125/210-5,5/4	125	620	175	177	212	–	280	266	54	279	659	280	M16	25	188	–	120		148
125/220-5,5/4	125	620	175	177	212	–	280	266	54	279	659	280	M16	25	188	–	120		148
125/220-7,5/4	125	620	175	177	212	–	280	266	54	323	710	280	M16	25	250	–	120		161

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,5 кВт	3,40	0,75	0,83
2,2 кВт	5,00	0,73	0,84
3,0 кВт	6,50	0,75	0,85
4,0 кВт	8,50	0,77	0,87
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88
7,5 кВт	15,0	0,81	0,89

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
125...	125	250	184	210	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

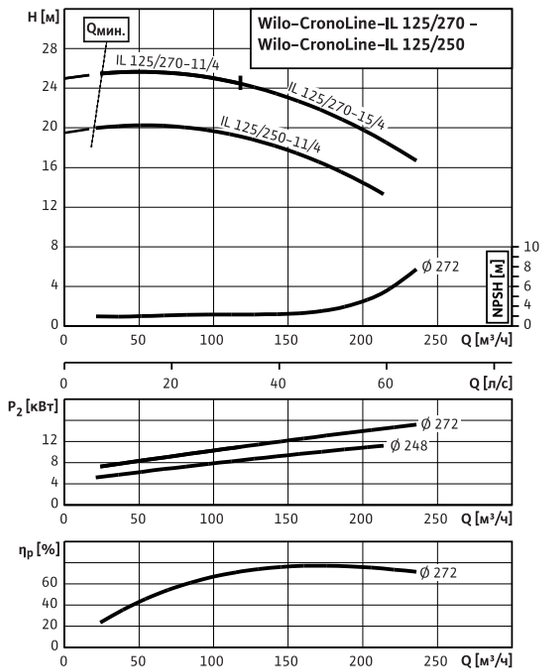
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

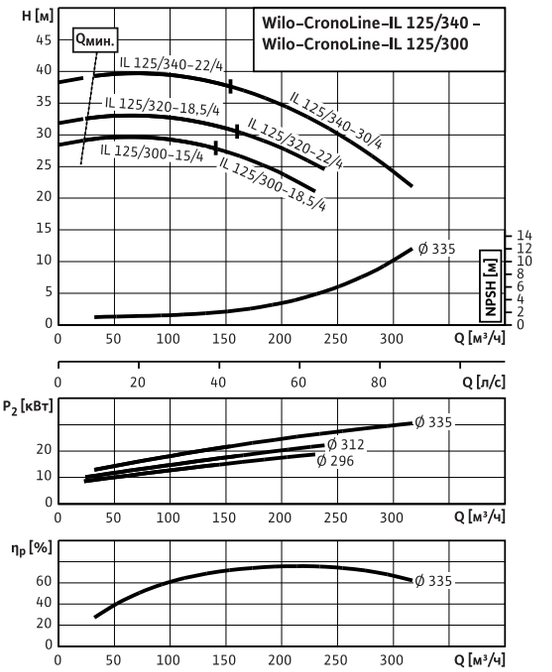
Wilo-CronoLine-IL 125/250-11/4 – 125/270-15/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 125/300-15/4 – 125/340-30/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

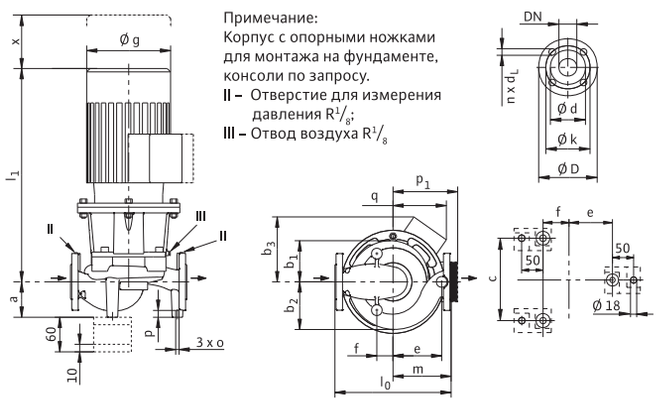
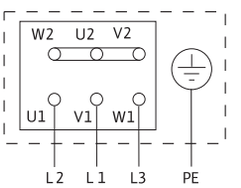
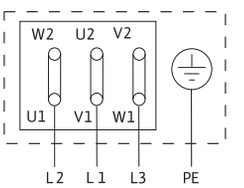


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
125/250-11/4	125	620	200	232	264	–	250	254	125	320	744	280	M16	25	250	–	130	233
125/270-11/4	125	620	200	232	264	–	250	254	125	320	744	280	M16	25	250	–	130	233
125/270-15/4	125	620	200	232	264	–	250	254	125	320	814	280	M16	25	250	–	130	238
125/300-15/4	125	700	185	238	270	–	280	315	140	320	840	340	M16	25	250	–	140	270
125/300-18,5/4	125	700	185	238	270	–	280	315	140	370	924	340	M16	25	258	–	140	287
125/320-18,5/4	125	700	185	238	270	–	280	315	140	370	924	340	M16	25	258	–	140	287
125/320-22/4	125	700	185	238	270	–	280	315	140	370	924	340	M16	25	258	–	140	307
125/340-22/4	125	700	185	238	270	–	280	315	140	370	924	340	M16	25	258	–	140	307
125/340-30/4	125	700	185	238	270	–	280	315	140	415	981	340	M16	25	305	–	140	375

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
11 кВт	22,2	0,80	0,90
15 кВт	28,8	0,83	0,91
18,5 кВт	35,0	0,84	0,91
22 кВт	41,5	0,84	0,92
30 кВт	55,7	0,85	0,92

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

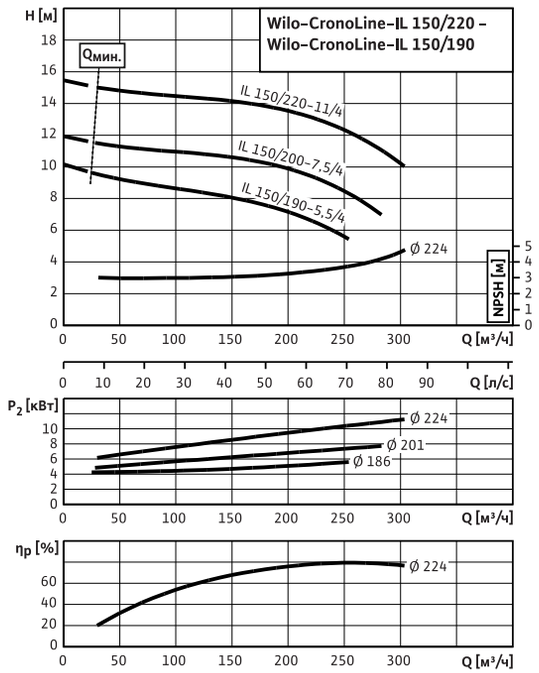
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
125...	125	250	184	210	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

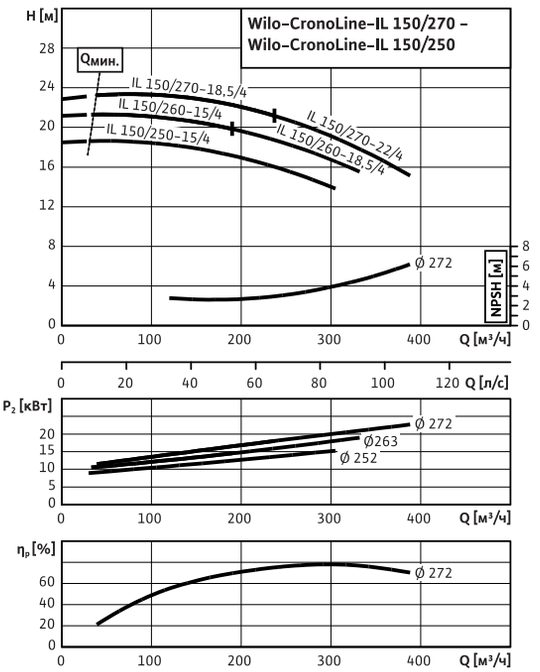
Wilo-CronoLine-IL 150/190-5,5/4 – 150/220-11/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 150/250-15/4 – 150/270-18,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

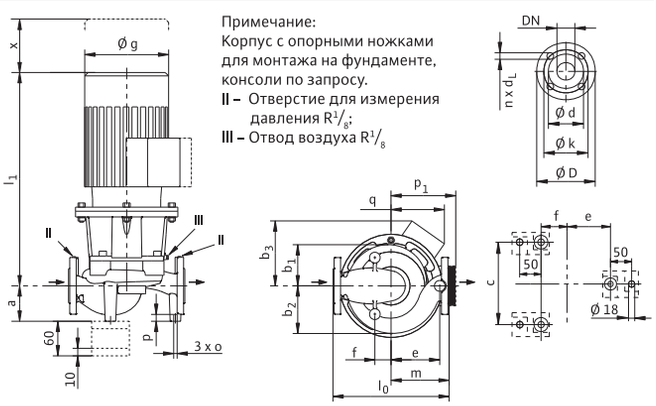
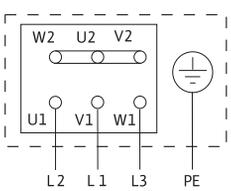
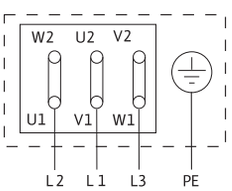


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
150/190-5,5/4	150	700	200	202	249	–	260	284	116	279	672	310	M16	25	188	–	130	180
150/200-7,5/4	150	700	200	202	249	–	260	284	116	312	723	310	M16	25	250	–	130	191
150/220-11/4	150	700	200	202	249	–	260	284	116	320	786	310	M16	25	250	–	130	241
150/250-15/4	150	700	230	278	320	–	288	304	146	320	845	330	M16	25	250	–	135	299
150/260-15/4	150	700	230	278	320	–	288	304	146	320	845	330	M16	25	250	–	135	299
150/260-18,5/4	150	700	230	278	320	–	288	304	146	370	929	330	M16	25	258	–	135	315
150/270-18,5/4	150	700	230	278	320	–	288	304	146	370	929	330	M16	25	258	–	135	315
150/270-22/4	150	700	230	278	320	–	288	304	146	370	957	330	M16	25	258	–	135	335

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88
7,5 кВт	15,0	0,81	0,89
11 кВт	22,2	0,80	0,90
15 кВт	28,8	0,83	0,91
18,5 кВт	35,0	0,84	0,91
22 кВт	41,5	0,84	0,92

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

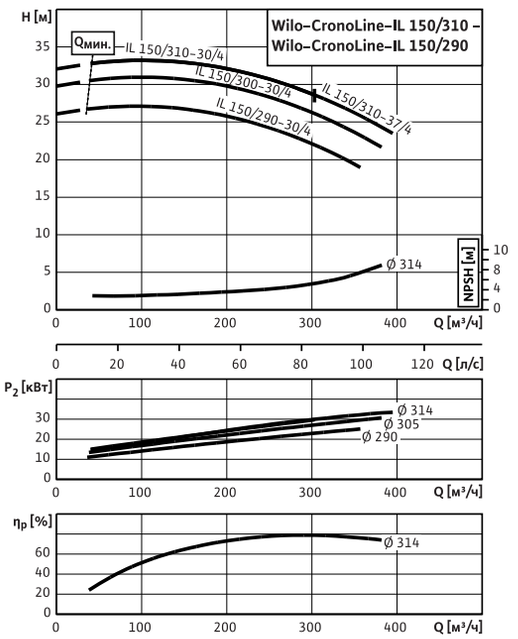
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

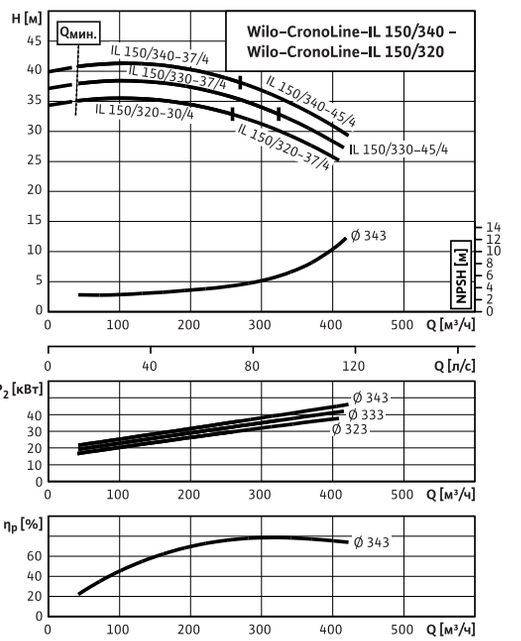
Wilo-CronoLine-IL 150/290-30/4 – 150/310-37/4

Частота вращаения 1450 об/мин

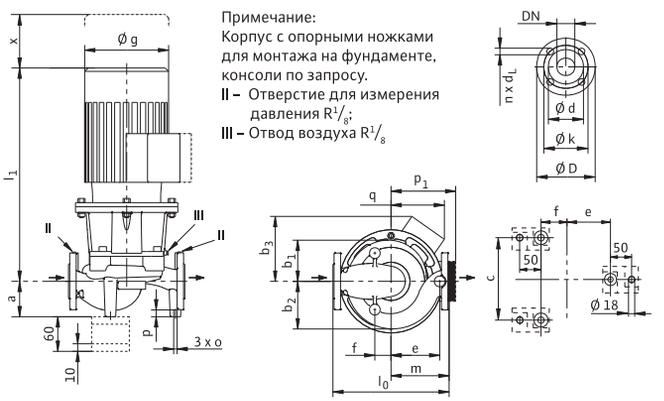


Wilo-CronoLine-IL 150/320-30/4 – 150/340-45/4

Частота вращаения 1450 об/мин



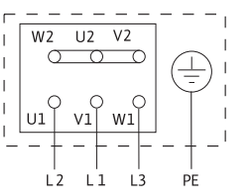
Габаритный чертеж



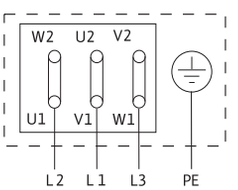
Примечание:
Корпус с опорными ножками для монтажа на фундаменте, консоли по запросу.
II – Отверстие для измерения давления $R^1/_8$;
III – Отвод воздуха $R^1/_8$

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
150/290-30/4	150	770	230	300	337	–	300	344	150	415	994	370	M16	25	305	–	145	422
150/300-30/4	150	770	230	300	337	–	300	344	150	415	994	370	M16	25	305	–	145	422
150/310-30/4	150	770	230	300	337	–	300	344	150	415	994	370	M16	25	305	–	145	422
150/310-37/4	150	770	230	300	337	–	300	344	150	456	1053	370	M16	25	325	–	145	530
150/320-30/4	150	770	230	300	337	–	300	344	150	415	994	370	M16	25	305	–	145	422
150/320-37/4	150	770	230	300	337	–	300	344	150	456	1053	370	M16	25	325	–	145	532
150/330-37/4	150	770	230	300	337	–	300	344	150	456	1053	370	M16	25	325	–	145	532
150/330-45/4	150	770	230	300	337	–	300	344	150	456	1113	370	M16	25	325	–	145	563
150/340-37/4	150	770	230	300	337	–	300	344	150	456	1053	370	M16	25	325	–	145	532
150/340-45/4	150	770	230	300	337	–	300	344	150	456	1113	–	M16	–	325	–	–	563

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
30 кВт	55,7	0,85	0,92
37 кВт	68,0	0,84	0,93
45 кВт	83,3	0,83	0,93

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

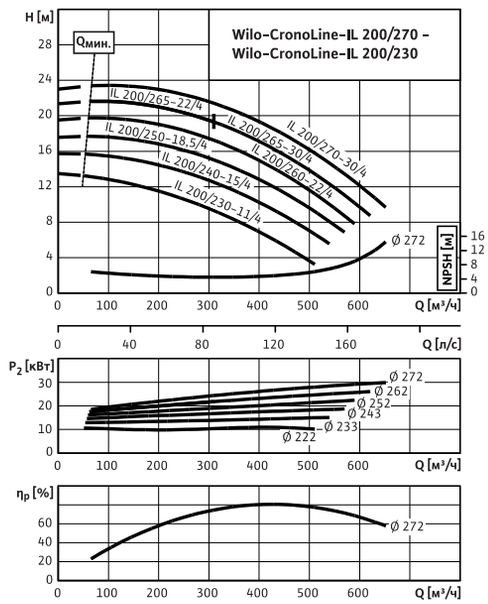
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

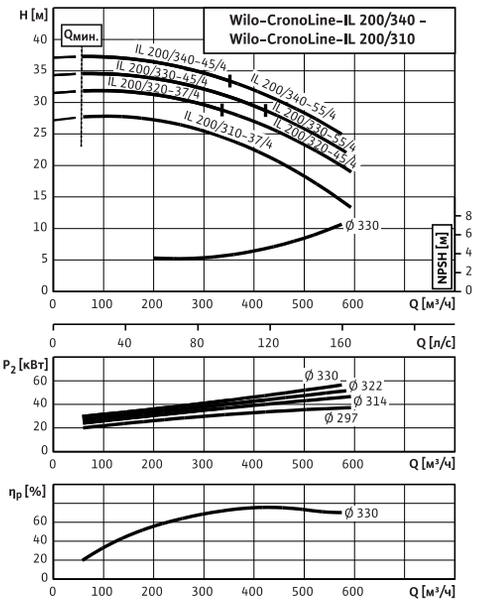
Wilo-CronoLine-IL 200/230-11/4 – 200/270-30/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 200/310-37/4 – 200/340-55/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

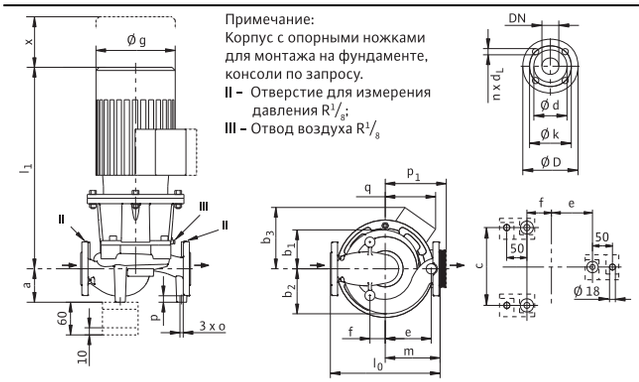
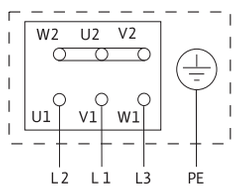
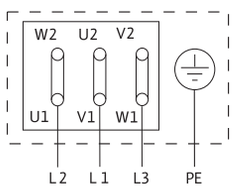


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внут. Ø фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
200/230-11/4	200	800	245	281	362	–	330	270	165	320	830	370	M16	25	250	–	140		355
200/240-15/4	200	800	245	281	362	–	330	270	165	320	870	370	M16	25	250	–	140		360
200/250-18,5/4	200	800	245	281	362	–	330	270	165	370	954	370	M16	25	258	–	140		377
200/260-22/4	200	800	245	281	362	–	330	270	165	370	954	370	M16	25	258	–	140		397
200/265-22/4	200	800	245	281	362	–	330	270	165	370	954	370	M16	25	258	–	140		397
200/265-30/4	200	800	245	281	362	–	330	270	165	415	1011	370	M16	25	305	–	140		465
200/270-30/4	200	800	245	281	362	–	330	270	165	415	1011	370	M16	25	305	–	140		465
200/310-37/4	200	820	245	322	370	–	360	370	180	456	1078	400	M16	25	325	–	155		598
200/320-37/4	200	820	245	322	370	–	360	370	180	456	1078	400	M16	25	325	–	155		586
200/320-45/4	200	820	245	322	370	–	360	370	180	456	1138	400	M16	25	325	–	155		617
200/330-45/4	200	820	245	322	370	–	360	370	180	456	1138	400	M16	25	325	–	155		617
200/330-55/4	200	820	245	322	370	–	360	370	180	505	1237	400	M16	25	392	–	155		735
200/340-45/4	200	820	245	322	370	–	360	370	180	456	1138	400	M16	25	325	–	155		617
200/340-55/4	200	820	245	322	370	–	360	370	180	505	1237	400	M16	25	392	–	155		735

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
11 кВт	22,2	0,80	0,90
15 кВт	28,8	0,83	0,91
18,5 кВт	35,0	0,84	0,91
22 кВт	41,5	0,84	0,92
30 кВт	55,7	0,85	0,92
37 кВт	68,0	0,84	0,93
45 кВт	83,3	0,83	0,93
55 кВт	100	0,85	0,94

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
200...	200	340	266	295	12 x 23

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

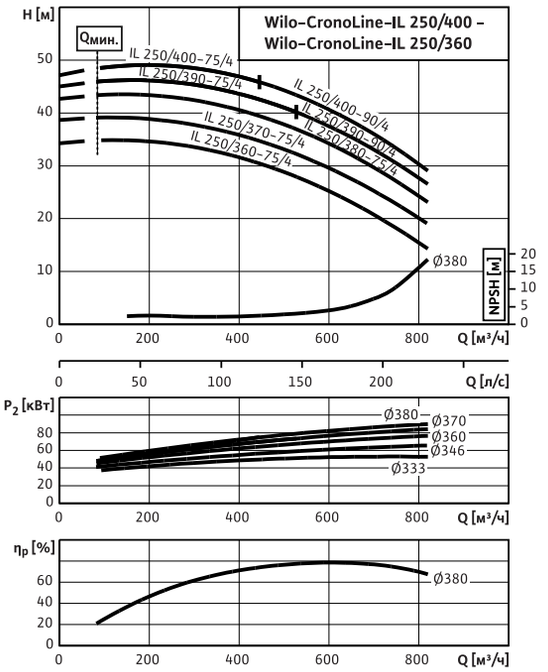
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

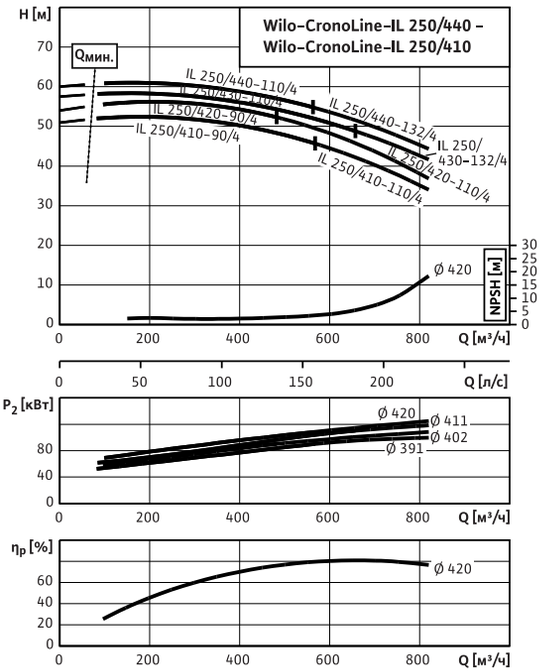
Wilo-CronoLine-IL 250/360-75/4 – 250/400-90/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 250/410-90/4 – 250/440-132/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

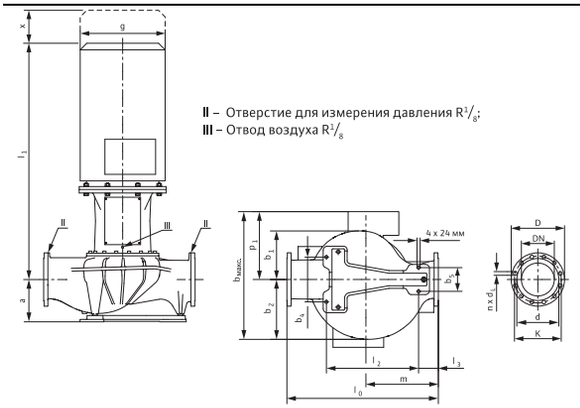
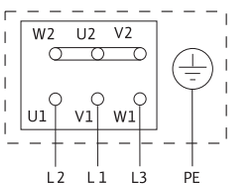
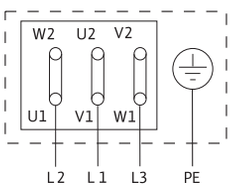


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
75 кВт	132	0,87	0,94
90 кВт	159	0,87	0,94
110 кВт	195	0,86	0,95
132 кВт	230	0,87	0,95

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диам. фланца	Размеры														Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	b_5	b макс.	Ø g	l_1 макс	l_2	l_3	m	p_1	x	M
	–	[мм]														[кг]
250/360-75/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1754	700	150	550	432	190	1196
250/370-75/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1754	700	150	550	432	190	1196
250/380-75/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1754	700	150	550	432	190	1196
250/390-75/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1754	700	150	550	432	190	1196
250/390-90/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1864	700	150	550	432	190	1276
250/400-75/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1754	700	150	550	432	190	1196
250/400-90/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1864	700	150	550	432	190	1276
250/410-90/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1864	700	150	550	432	190	1276
250/410-110/4	250	1150	321	369	454	340	180	954	610	1866	700	150	550	500	190	1407
250/420-90/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1864	700	150	550	432	190	1276
250/420-110/4	250	1150	321	369	454	340	180	954	610	1866	700	150	550	500	190	1407
250/430-110/4	250	1150	321	369	454	340	180	954	610	1866	700	150	550	500	190	1407
250/430-132/4	250	1150	321	369	454	340	180	954	610	2026	700	150	550	500	190	1527
250/440-110/4	250	1150	321	369	454	340	180	954	610	1866	700	150	550	500	190	1407
250/440-132/4	250	1150	321	369	454	340	180	954	610	2026	700	150	550	500	190	1602

Размеры фланцев

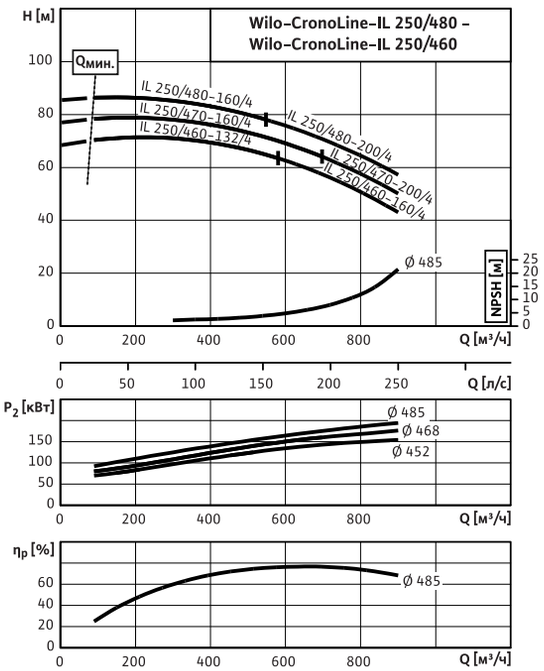
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
250...	250	405	319	355	12 x 28

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

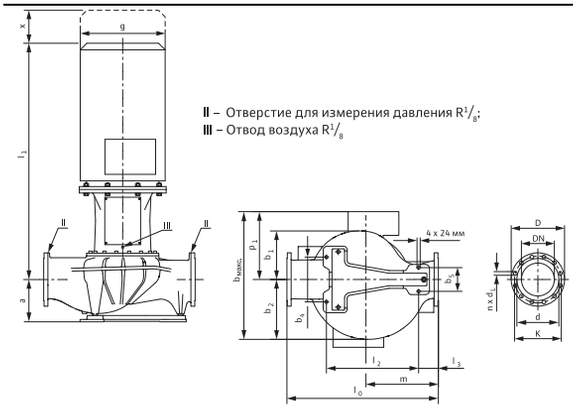
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL 250/460-132/4 – 250/480-200/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Габаритный чертеж

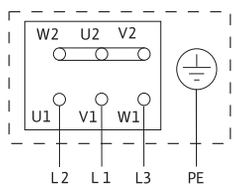


Размеры, вес (1450 об/мин)

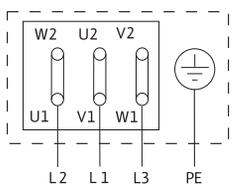
Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры															Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_4	b_5	b макс.	Ø g	l_1 макс	l_2	l_3	m	p_1	x		M
	–	[мм]															[кг]
250/460-132/4	250	1200	308	386	451	340	180	951	610	2034	700	175	575	500	190		1602
250/460-160/4	250	1200	308	386	451	340	180	951	610	2034	700	175	575	500	190		1662
250/470-160/4	250	1200	308	386	451	340	180	951	610	2034	700	175	575	500	190		1662
250/470-200/4	250	1200	308	386	451	340	180	951	610	2174	700	175	575	500	190		1852
250/480-160/4	250	1200	308	386	451	340	180	951	610	2034	700	175	575	500	190		1662
250/480-200/4	250	1200	308	386	451	340	180	951	610	2174	700	175	575	500	190		1852

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
132 кВт	230	0,87	0,95
160 кВт	280	0,87	0,95
200 кВт	350	0,87	0,95

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
250...	250	405	319	355	12 x 28

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

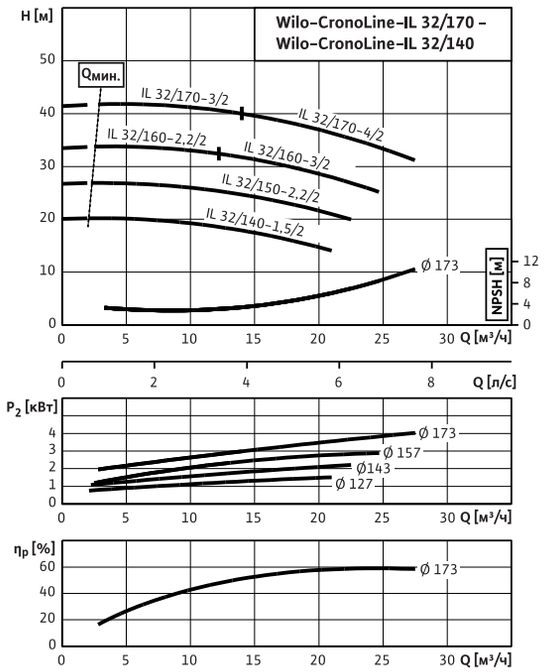
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

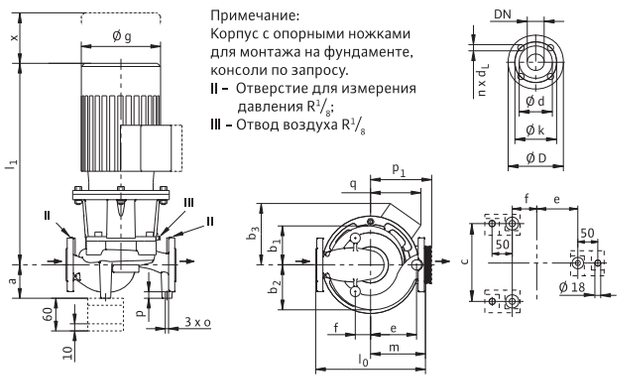
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL 32/140-1,5/2 – 32/170-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

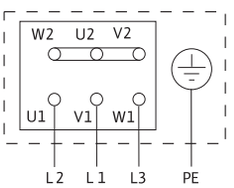


Размеры, вес (2900 об/мин)

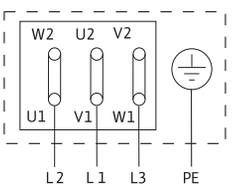
Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
32/140-1,5/2	32	320	100	112	124	145	120	132	68	193	463	155	M10	20	–	145	150	50
32/150-2.2/2	32	320	100	112	124	149	120	132	68	193	463	155	M10	20	–	149	150	53
32/160-2.2/2	32	320	100	112	124	149	120	132	68	193	476	155	M10	20	–	149	90	53
32/160-3/2	32	320	100	112	124	156	120	132	68	217	506	155	M10	20	–	156	150	59
32/170-3/2	32	320	100	112	124	150	120	132	68	217	531	155	M10	20	–	150	90	59
32/170-4/2	32	320	100	112	124	168	120	132	68	232	584	155	M10	20	–	168	150	71

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,5 кВт	3,25	0,85	0,79
2,2 кВт	4,55	0,85	0,82
3 кВт	6,10	0,85	0,84
4 кВт	7,80	0,86	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

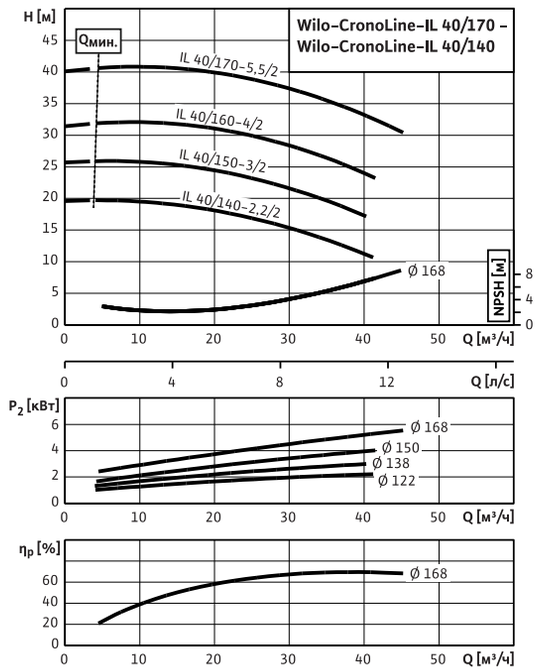
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

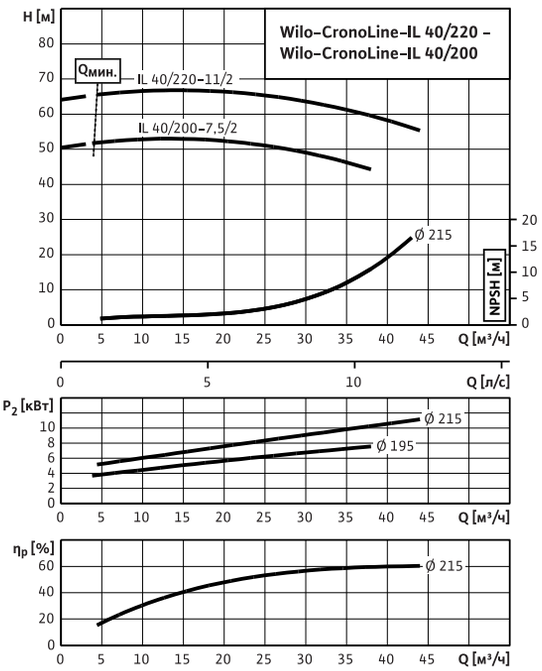
Wilo-CronoLine-IL 40/140-2,2/2 – 40/170-5,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 40/200-7,5/2 – 40/220-11/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

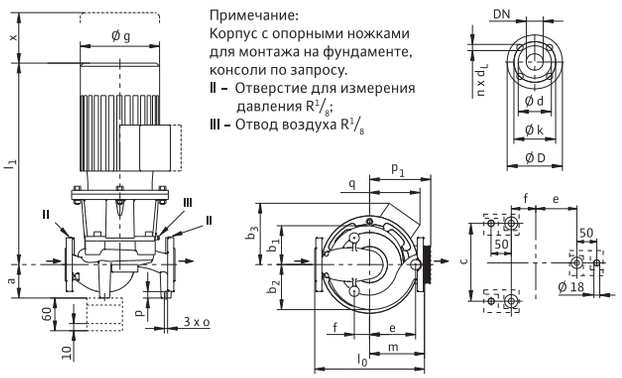
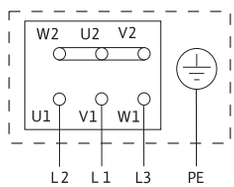
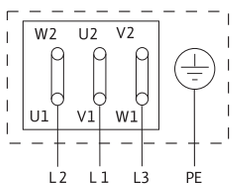


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M	
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
40/140-2,2/2	40	340	82	113	129	149	130	149	58	193	477	170	M10	20	–	149	95		55
40/150-3/2	40	340	82	113	129	156	130	149	58	217	520	170	M10	20	–	156	95		64
40/160-4/2	40	340	82	113	129	168	130	149	58	232	598	170	M10	20	–	168	95		71
40/170-5,5/2	40	340	82	113	129	182	130	149	58	279	644	170	M10	20	–	182	95		82
40/200-7,5/2	40	440	110	145	149	–	180	172	78	279	649	190	M10	20	188	–	100		96
40/220-11/2	40	440	110	145	149	–	180	172	78	320	772	190	M10	20	250	–	100		160

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
2,2 кВт	4,55	0,85	0,82
3 кВт	6,10	0,85	0,84
4 кВт	7,80	0,86	0,86
5,5 кВт	10,4	0,89	0,86
7,5 кВт	13,8	0,89	0,88
11 кВт	22,0	0,81	0,89

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

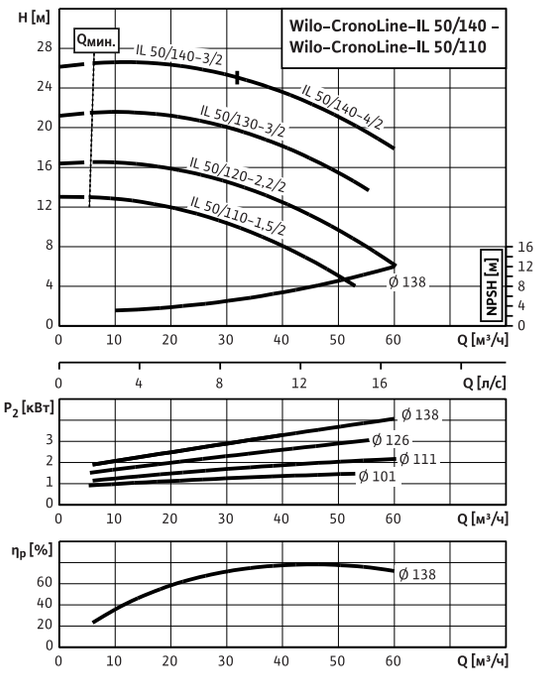
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

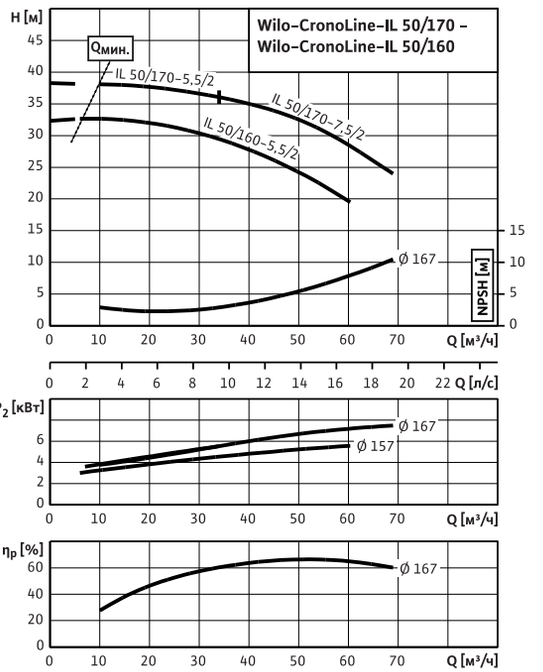
Wilo-CronoLine-IL 50/110-1,5/2 – 50/140-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 50/160-5,5/2 – 50/170-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

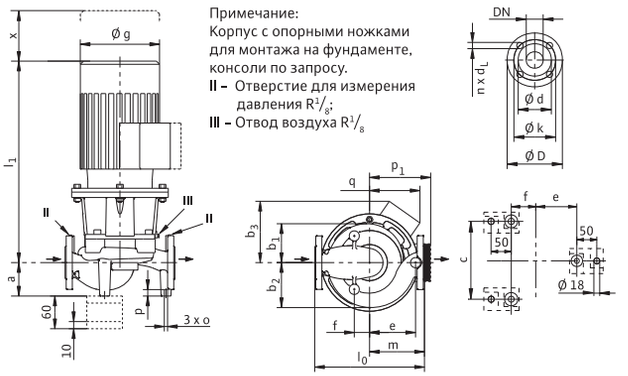
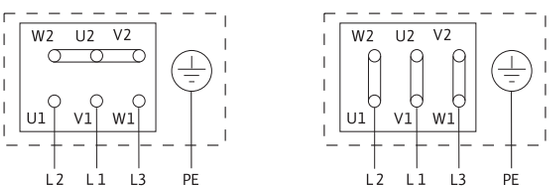


Схема подключения

Соединение звездой Y **Соединение трегольником Δ**



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
50/110-1,5/2	50	340	105	102	119	145	140	130	40	193	463	150	M10	20	–	145	100	53
50/120-2,2/2	50	340	105	102	119	149	140	130	40	193	463	150	M10	20	–	149	100	56
50/130-3/2	50	340	105	102	119	156	140	130	40	217	510	150	M10	20	–	156	100	68
50/140-3/2	50	340	105	102	119	156	140	130	40	217	510	150	M10	20	–	156	100	68
50/140-4/2	50	340	105	102	119	168	140	130	40	232	588	150	M10	20	–	168	100	75
50/160-5,5/2	50	340	103	120	138	182	164	143	48	279	651	170	M10	20	–	182	100	86
50/170-5,5/2	50	340	103	120	138	176	164	143	48	267	621	170	M10	20	–	176	100	92
50/170-7,5/2	50	340	103	120	138	182	164	143	48	279	651	170	M10	20	–	182	100	94

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,5 кВт	3,25	0,85	0,79
2,2 кВт	4,55	0,85	0,82
3 кВт	6,10	0,85	0,84
4 кВт	7,80	0,86	0,86
5,5 кВт	10,4	0,89	0,86
7,5 кВт	13,8	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

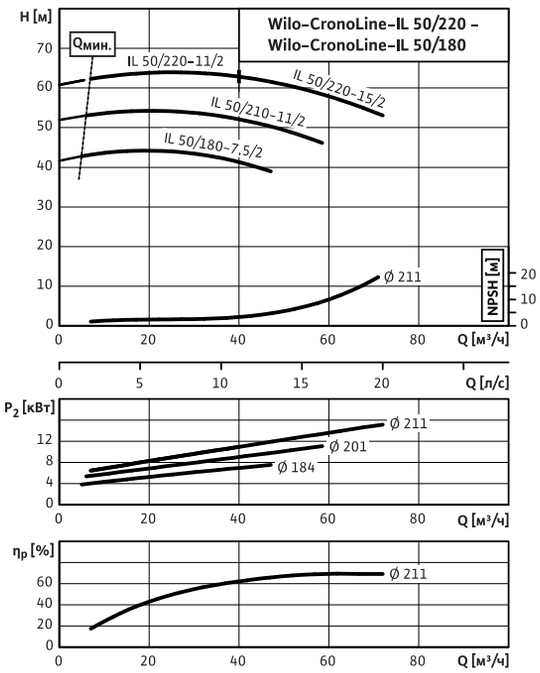
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

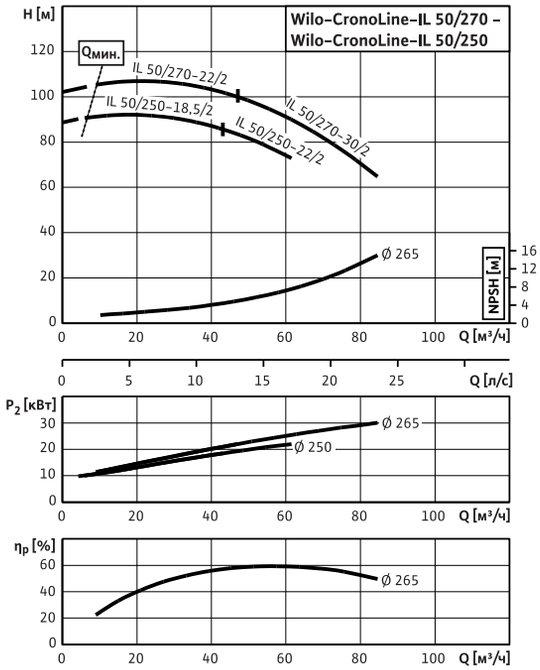
Wilo-CronoLine-IL 50/180-7,5/2 – 50/220-15/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 50/250-18,5/2 – 50/270-30/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

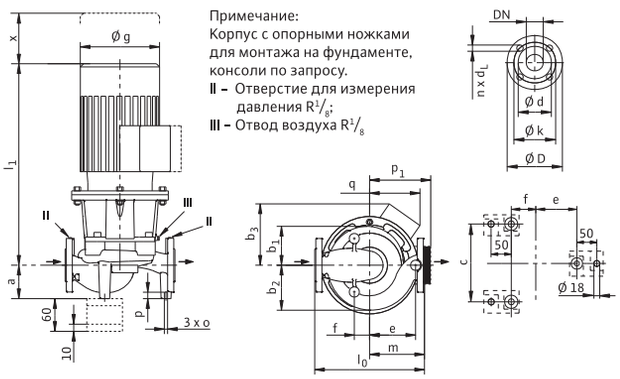
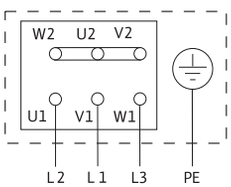
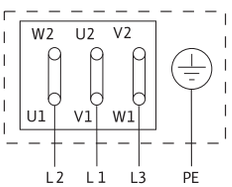


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M	
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
50/180-7,5/2	50	440	120	145	150	–	160	170	70	279	650	190	M10	20	188	–	100		109
50/210-11/2	50	440	120	145	150	–	160	170	70	323	773	190	M10	20	250	–	100		163
50/220-11/2	50	440	120	145	150	–	160	170	70	320	773	190	M10	20	250	–	100		163
50/220-15/2	50	440	120	145	150	–	160	170	70	323	773	190	M10	20	250	–	100		171
50/250-18.5/2	50	440	122	174	178	–	200	200	70	320	782	220	M10	20	250	–	120		184
50/250-22/2	50	440	122	174	178	–	200	200	70	363	866	220	M10	20	291	–	120		223
50/270-22/2	50	440	122	174	178	–	200	200	70	363	866	220	M10	20	291	–	120		223
50/270-30/2	50	440	122	174	178	–	200	200	70	402	940	220	M10	20	305	–	120		267

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощностиг	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
7,5 кВт	13,8	0,89	0,88
11 кВт	22,0	0,81	0,89
15 кВт	26,5	0,90	0,90
18,5 кВт	34,2	0,86	0,91
22 кВт	40,7	0,85	0,91
30 кВт	53,0	0,85	0,92

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

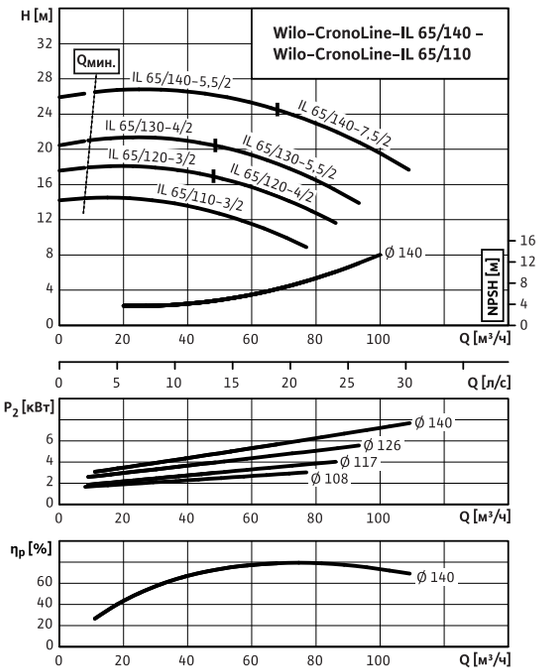
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

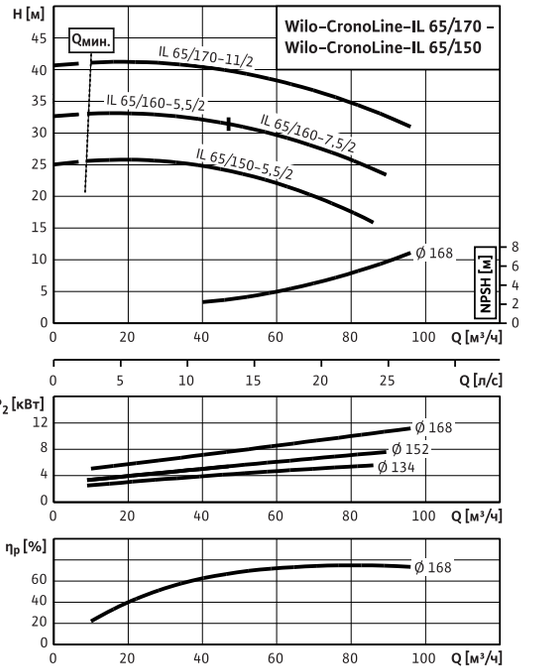
Wilo-CronoLine-IL 65/110-3/2 – 65/140-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 65/150-5,5/2 – 65/170-11/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

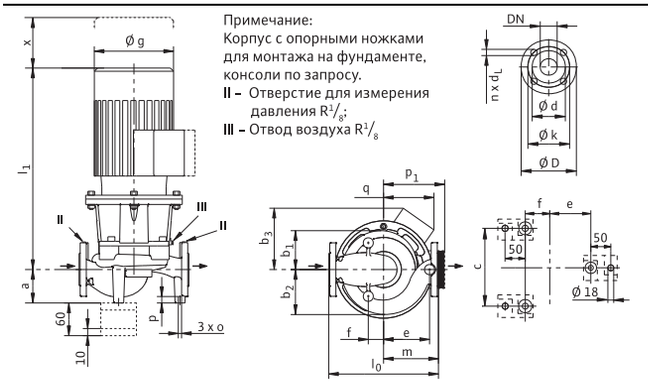
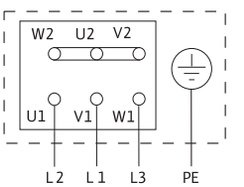
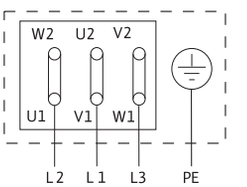


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. Ø фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
65/110-3/2	65	340	120	112	134	156	140	140	60	217	524	160	M12	20	–	156	110		66
65/120-3/2	65	340	120	112	134	150	140	140	60	217	549	160	M12	20	–	150	110		62
65/120-4/2	65	340	120	112	134	168	140	140	60	232	602	160	M12	20	–	168	110		73
65/130-4/2	65	340	120	112	134	156	140	140	60	232	573	160	M12	20	–	156	110		74
65/130-5,5/2	65	340	120	112	134	–	140	140	60	279	654	160	M12	20	188	–	110		84
65/140-5,5/2	65	340	120	112	134	–	140	140	60	279	654	160	M12	20	188	–	110		84
65/140-7,5/2	65	340	120	112	134	–	140	140	60	279	654	160	M12	20	188	–	110		92
65/150-5,5/2	65	430	110	126	146	182	180	195	60	279	657	215	M12	20	–	182	120		90
65/160-5,5/2	65	430	110	126	146	182	180	195	60	279	657	215	M12	20	–	182	120		90
65/160-7,5/2	65	430	110	126	146	182	180	195	60	279	657	215	M12	20	–	182	120		100
65/170-11/2	65	430	110	126	146	–	180	195	60	323	831	215	M12	20	197	–	120		124

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	6.10	0.85	0.84
4 кВт	7.80	0.86	0.86
5,5 кВт	10.4	0.89	0.86
7,5 кВт	13.8	0.89	0.88
11 кВт	20.0	0.88	0.90

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

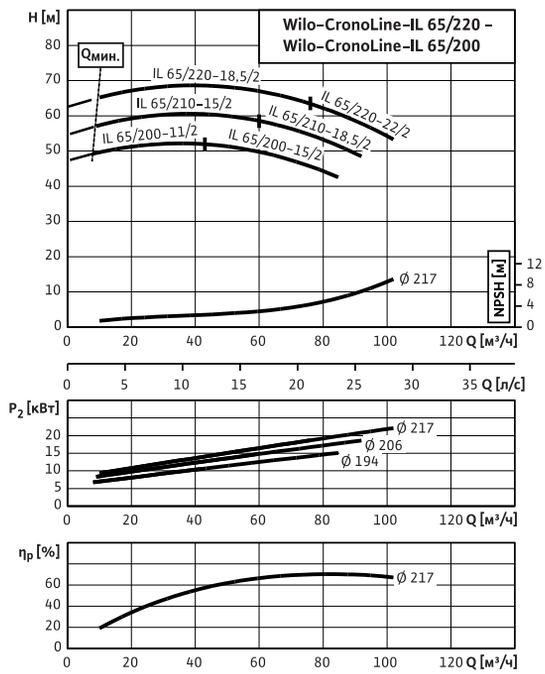
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

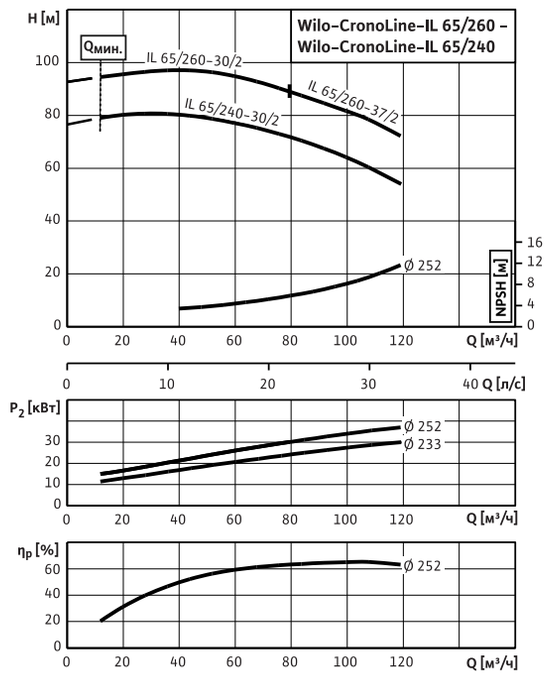
Wilo-CronoLine-IL 65/200-11/2 – 65/220-22/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 65/240-30/2 – 65/260-37/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

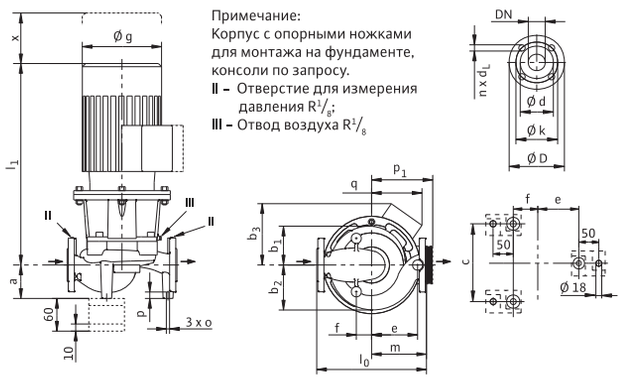
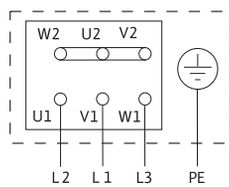
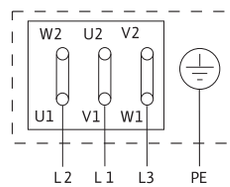


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M	
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
65/200-11/2	65	475	130	150	168	–	200	225	50	320	782	245	M12	20	250	–	110		170
65/200-15/2	65	475	130	150	168	–	200	225	50	323	782	245	M12	20	250	–	110		145
65/210-15/2	65	475	130	150	168	–	200	225	50	320	782	245	M12	20	250	–	110		177
65/210-18,5/2	65	475	130	150	168	–	200	225	50	320	783	245	M12	20	250	–	110		182
65/220-18,5/2	65	475	130	150	168	–	200	225	50	320	783	245	M12	20	250	–	110		181
65/220-22/2	65	475	130	150	168	–	200	225	50	363	867	245	M12	20	291	–	110		211
65/240-30/2	65	475	140	174	187	–	200	215	80	402	944	235	M12	20	305	–	120		271
65/260-30/2	65	475	140	174	187	–	200	215	80	402	944	235	M12	20	305	–	120		271
65/260-37/2	65	475	140	174	187	–	200	215	80	402	944	235	M12	20	305	–	120		302

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
11 кВт	22,0	0,81	0,89
15 кВт	28,5	0,84	0,90
18,5 кВт	34,2	0,86	0,91
22 кВт	40,7	0,85	0,91
30 кВт	53,0	0,85	0,92
37 кВт	65,0	0,88	0,93

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

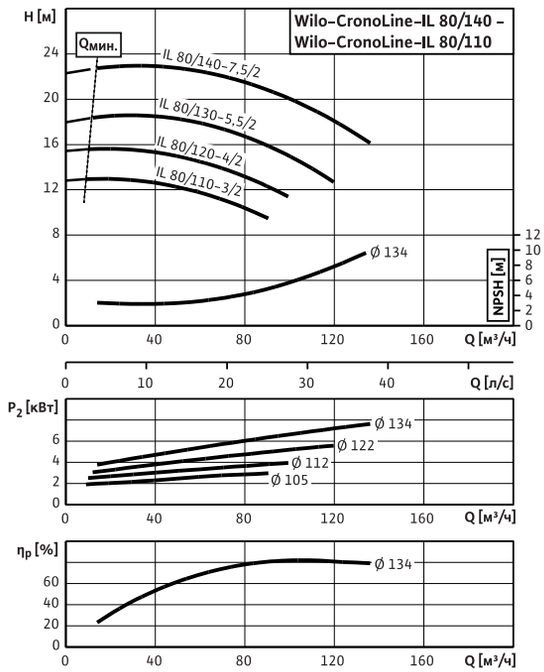
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

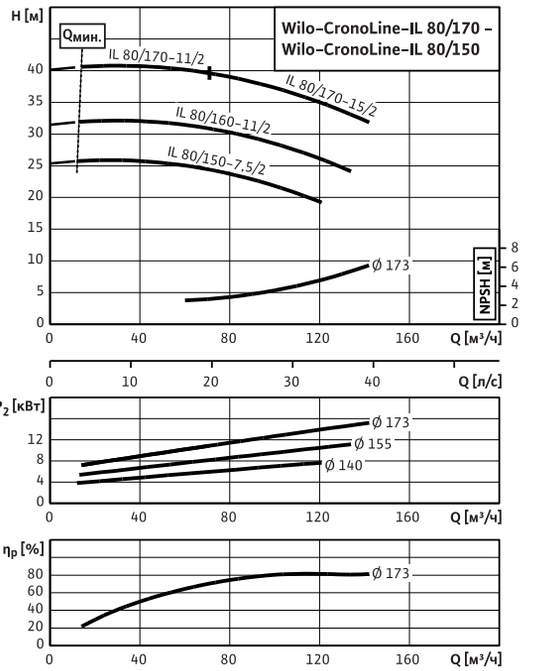
Wilo-CronoLine-IL 80/120-4/2 – 80/140-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 80/150-7,5/2 – 80/170-15/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

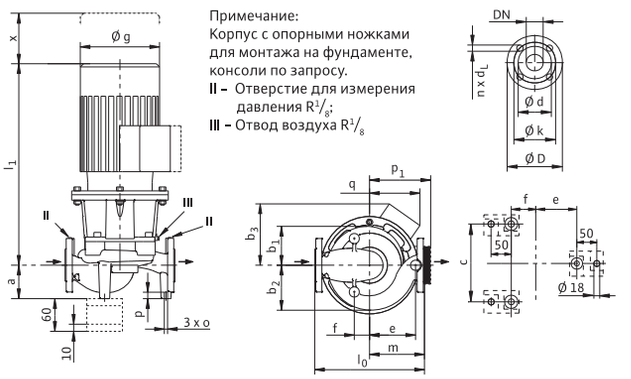
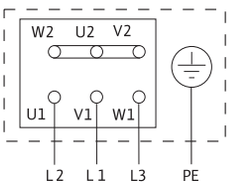
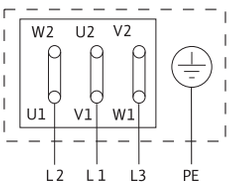


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
80/110-3/2	80	400	105	123	151	150	180	173	57	217	566	200	M12	20	–	150	120	70
80/120-4/2	80	400	105	123	151	168	180	173	57	232	619	200	M12	20	–	168	120	82
80/130-5,5/2	80	400	105	123	151	–	180	173	57	279	671	200	M12	20	188	–	120	97
80/140-7,5/2	80	400	105	123	151	–	180	173	57	279	671	200	M12	20	188	–	120	101
80/150-7,5/2	80	440	120	136	162	182	180	173	72	279	655	200	M12	20	–	182	120	109
80/160-11/2	80	440	120	136	162	–	180	173	72	323	786	200	M12	20	250	–	120	157
80/170-11/2	80	440	120	136	162	–	180	173	72	323	786	200	M12	20	250	–	120	157
80/170-15/2	80	440	120	136	162	–	180	173	72	323	786	200	M12	20	250	–	120	164

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,80	0,86	0,86
5,5 кВт	10,4	0,89	0,86
7,5 кВт	13,8	0,89	0,88
11 кВт	20,0	0,88	0,90
15 кВт	26,5	0,90	0,90

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

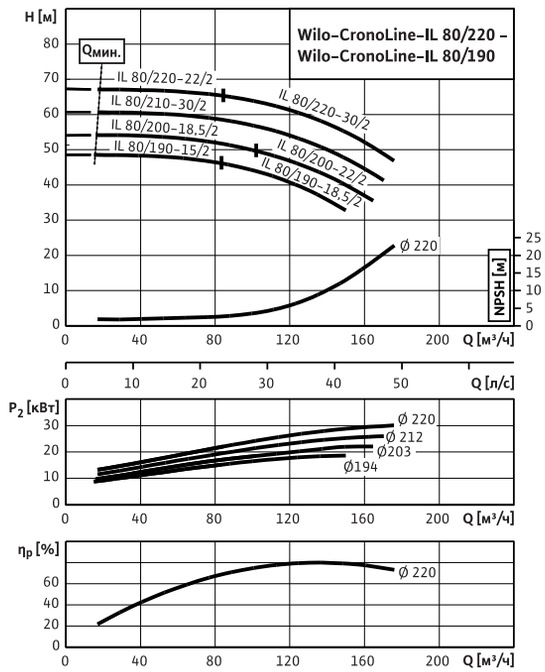
Wilo-CronoLine-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

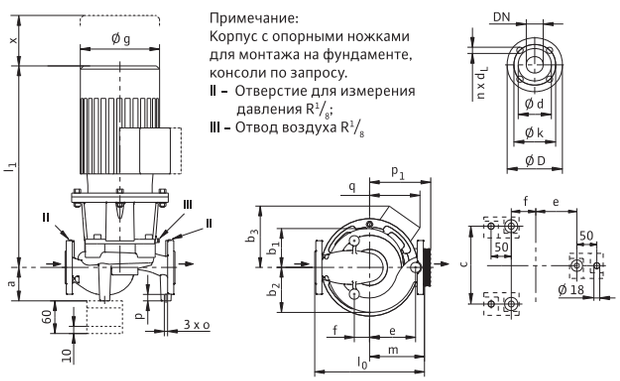
Технические данные

Wilo-CronoLine-IL 80/190-15/2 – 80/220-30/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

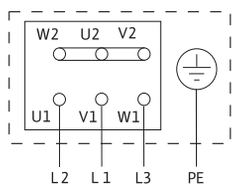


Размеры, вес (2900 об/мин)

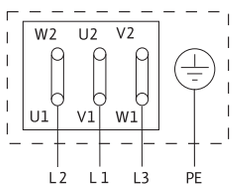
Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M	
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
80/190-15/2	80	500	145	157	182	–	220	208	62	323	790	230	M12	20	250	–	120		154
80/190-18,5/2	80	500	145	157	182	–	220	208	62	370	833	230	M12	20	250	–	120		167
80/200-18,5/2	80	500	145	157	182	–	220	208	62	320	791	230	M12	20	250	–	120		187
80/200-22/2	80	500	145	157	182	–	220	208	62	370	875	230	M12	20	294	–	120		190
80/210-30/2	80	500	145	157	182	–	220	208	62	402	932	230	M12	20	305	–	120		264
80/220-22/2	80	500	145	157	182	–	220	208	62	402	875	230	M12	20	291	–	120		220
80/220-30/2	80	500	145	157	182	–	220	208	62	415	963	230	M12	20	306	–	120		245

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
15 кВт	26,5	0,90	0,90
18,5 кВт	34,2	0,86	0,91
22 кВт	40,7	0,85	0,91
30 кВт	55,0	0,85	0,92

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

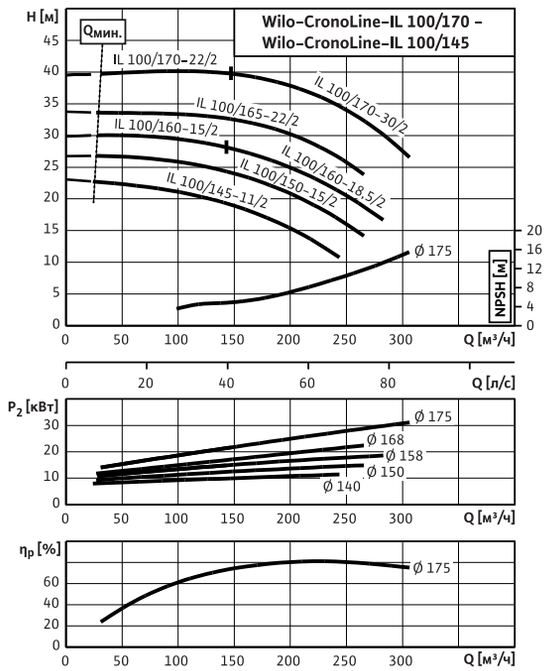
Насосы Inline стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

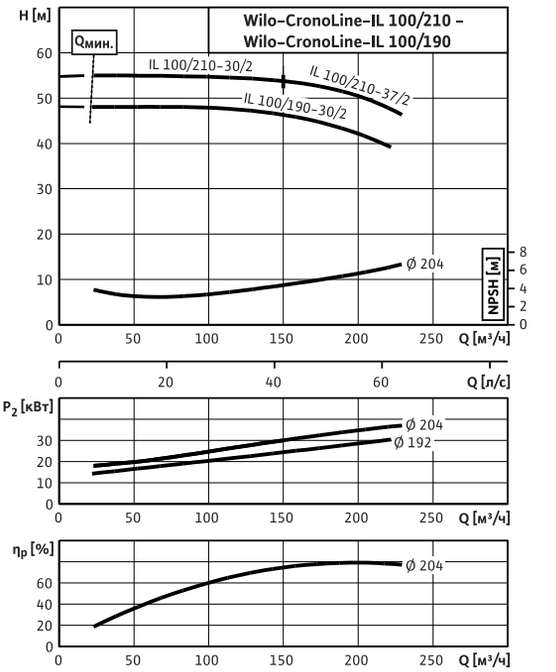
Wilo-CronoLine-IL 100/145-11/2 – 100/170-30/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-CronoLine-IL 100/190-30/2 – 100/210-37/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

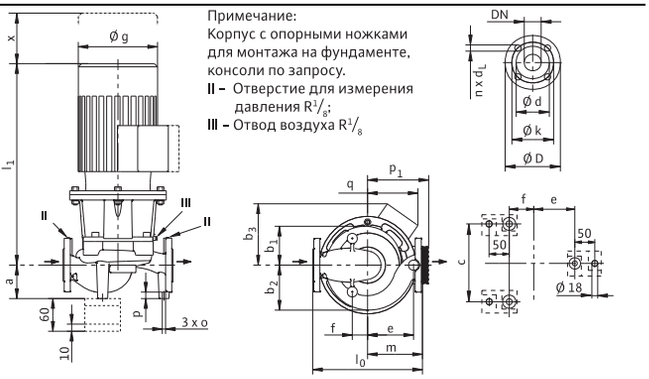
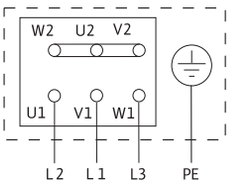
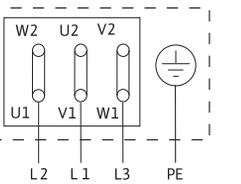


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M
	–	[мм]											–	[мм]				[кг]
100/145-11/2	100	500	120	159	197	–	200	226	60	323	821	250	M12	20	250	–	135	147
100/150-15/2	100	500	120	159	197	–	200	226	60	323	821	250	M12	20	250	–	135	160
100/160-15/2	100	500	120	159	197	–	200	226	60	320	821	250	M12	20	250	–	135	177
100/160-18,5/2	100	500	120	159	197	–	200	226	60	370	864	250	M12	20	250	–	135	177
100/165-22/2	100	500	120	159	197	–	200	226	60	370	906	250	M12	20	294	–	135	192
100/170-22/2	100	500	120	159	197	–	200	226	60	363	906	250	M12	20	291	–	135	211
100/170-30/2	100	500	120	159	197	–	200	226	60	415	994	250	M12	20	306	–	135	247
100/190-30/2	100	550	155	173	202	–	220	231	99	415	973	255	M12	20	306	–	120	258
100/210-30/2	100	550	155	173	202	–	220	231	99	402	942	255	M12	20	305	–	120	278
100/210-37/2	100	550	155	173	202	–	220	231	99	415	973	255	M12	20	306	–	120	281

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
11 кВт	20,0	0,88	0,90
15 кВт	28,5	0,84	0,90
18,5 кВт	32,0	0,91	0,91
22 кВт	40,7	0,85	0,91
30 кВт	55,0	0,85	0,92
37 кВт	65,0	0,88	0,93

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

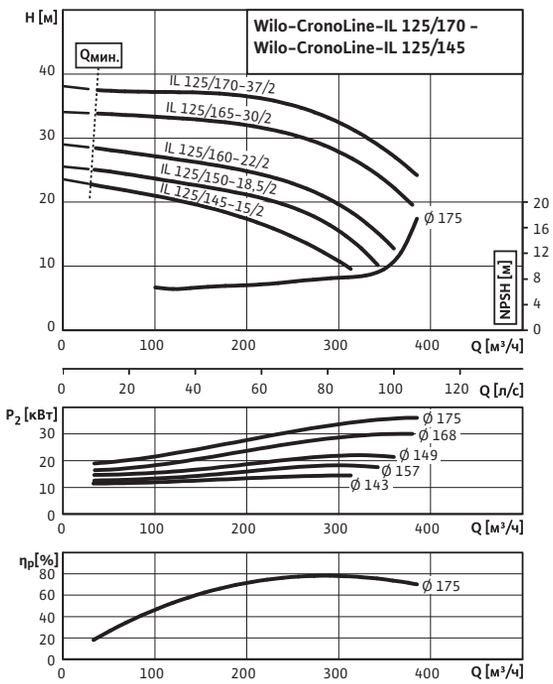
Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

Wilo-CronoLine-IL 125/145-15/2 – 125/170-37/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Габаритный чертеж

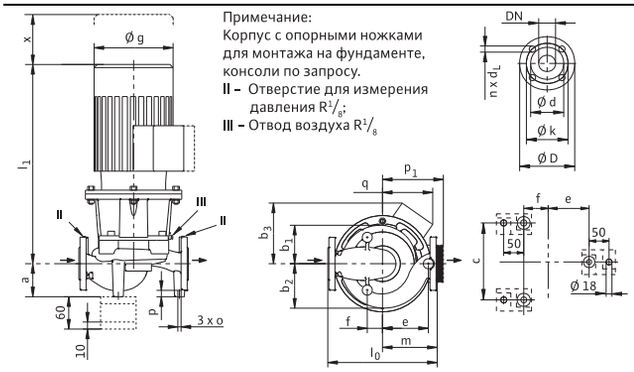
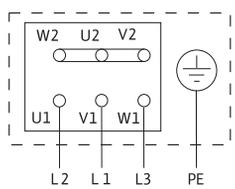
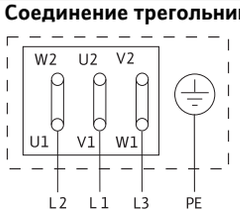


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	x	M	
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
125/145-15/2	125	620	175	182	226	–	240	285	65	320	807	310	M16	25	250	–	–		204
125/150-18,5/2	125	620	175	182	226	–	240	285	65	320	808	310	M16	25	250	–	–		208
125/160-22/2	125	620	175	182	226	–	240	285	65	363	892	310	M16	25	291	–	–		237
125/165-30/2	125	620	175	182	226	–	240	285	65	402	943	310	M16	25	305	–	–		282
125/170-37/2	125	620	175	182	226	–	240	285	65	402	943	310	M16	25	305	–	–		313

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
15 кВт	28,5	0,84	0,90
18,5 кВт	34,2	0,86	0,91
22 кВт	40,7	0,85	0,91
30 кВт	55,0	0,85	0,92
37 кВт	65,0	0,88	0,93

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Line-IL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	125	250	186	210	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

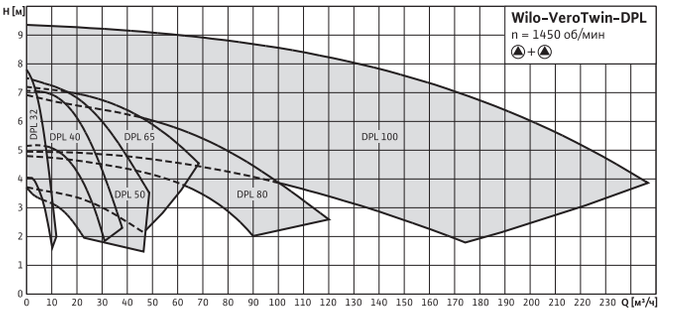
Насосы Inline стандартного исполнения

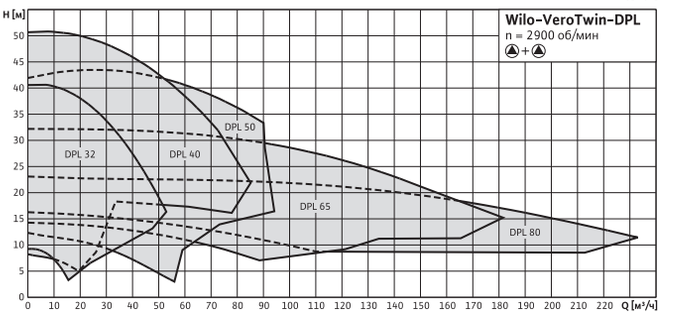
Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Обзор серии Wilo-VeroTwin-DPL









Конструкция:

Сдвоенный насос с сухим ротором, исполнение Inline, с единым валом мотора и насоса, с фланцевым соединением.

Применение:

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, промышленные циркуляционные системы.

Типовое обозначение:

Пример: **DPL 40/160-4/2**

DPL Сдвоенный насос исполнения Inline
40 Номинальный диаметр DN
160 Номинальный диаметр рабочего колеса
4 Номинальная мощность мотора P_2, [кВт]
2 Количество полюсов мотора

Варианты монтажа (подробнее – см. инструкцию):

- С горизонтальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «клеммной колодкой вниз»
- С вертикальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «мотором вниз»
- Монтаж на фундаменте при помощи консолей (принадл.)
- Установка в закрытых помещениях (наружное исполнение по запросу)

Подробные технические данные и характеристики

Модели	Страницы	
	1450 об/мин	2900 об/мин
Wilo-VeroLine-DPL 32...	246	253
Wilo-VeroLine-DPL 40...	247	255
Wilo-VeroLine-DPL 50...	248	259
Wilo-VeroLine-DPL 65...	250	264
Wilo-VeroLine-DPL 80...	251	267
Wilo-VeroLine-DPL 100...	252	–

Объем поставки:

- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Принадлежности (заказываются отдельно):

- Комплект консолей для установки на фундамент
- Системы управления
- Реле отключения по сигналу с датчика KLF (PTC) для монтажа в шкафу управления
- Фланцевая заглушка для сдвоенных насосов

Обзор серии Wilo-VeroTwin-DPL

Общие технические данные	
Рабочие характеристики (при частоте сети 50 Гц)	
Подача, макс.	246 м³/ч
Напор, макс.	51 м
Диапазон частоты вращения (об/мин)	1450 (4пол. мотор) 2900 (2пол. мотор)
Уровень шума, макс.[1)]	74 дБ(А)
Допустимые области применения	
Температура перекачиваемой жидкости	-10 ... +120°C
Температура окружающей среды, макс.	+40°C
Относительная влажность воздуха	до 90%, без выпадения росы
Рабочее давление, макс.	10 бар (16 бар по запросу)
Допустимые перекачиваемые жидкости	
Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений	•
Водогликолевая смесь (более 10% требуется проверка мощности мотора)	доля гликоля ≤40%, T ≤ +40°C: стандартное исполнение доля гликоля 20...40%, +40 < T ≤ +120°C: исп. S1 доля гликоля 40...50%, -20 ≤ T ≤ +120°C: исп. S1
Масляный теплоноситель	специальное исполнение
Другие жидкости	по запросу
Данные мотора	
Технология мотора	Асинхронный мотор
Подключение к сети 50 Гц (допустимые отклонения напряжения ±10%)	P2 ≤ 3 кВт: 3x230В Δ / 3x400В Y P2 ≥ 4 кВт: 3x400В Δ (возможен пуск Y-Δ) / 3x690В Y
Класс нагревостойкости изоляции	F
Степень защиты	IP55
Встроенные термодатчики защиты мотора KLF (PTC)	Специальное исполнение
Использование частотного преобразователя	С ограничениями, см. инструкцию по монтажу и эксплуатации
Взрывозащищённое исполнение	по запросу
Подсоединение к трубопроводу	
Фланцевое подсоединение PN16 (по EN 1092-2)	DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100
Материалы	
Корпус насоса и фонарь	EN-GJL-250 (+ покрытие KTL)
Рабочее колесо	PPO-GF30 или EN-GJL-250 в зависимости от модели
Вал насоса	1.4021
Скользящее торцевое уплотнение	AQ1EGG (другие СТУ по запросу)

• = имеется, – = отсутствует

[1)] Среднее значение уровня шума на расстоянии 1 м от поверхности насоса, согласно DIN EN ISO 3744

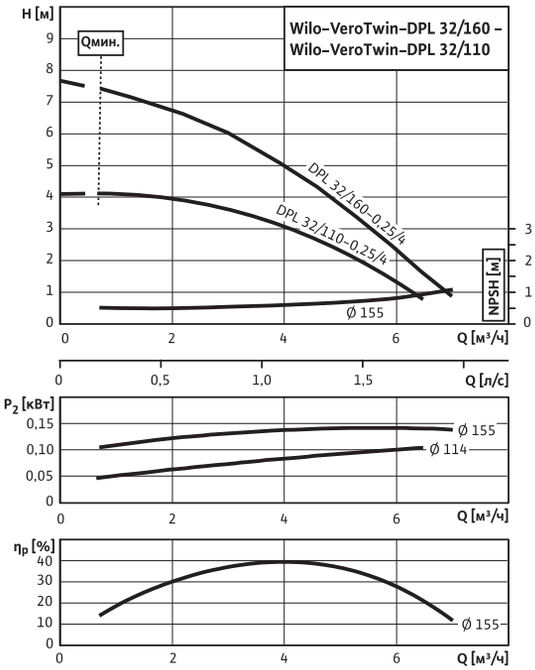
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

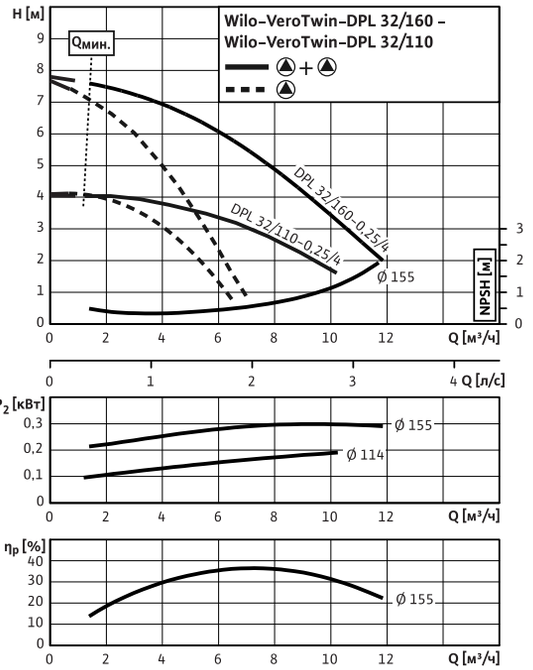
Wilo-VeroTwin-DPL 32/110-0,25/4 – 32/160-0,25/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

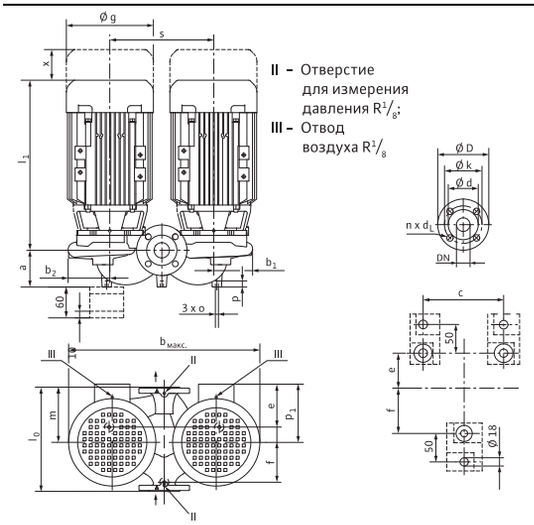


Wilo-VeroTwin-DPL 32/110-0,25/4 – 32/160-0,25/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



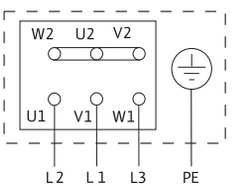
Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
32/110-0,25/4	32	260	70	101	105	410	225	56	106	143	297	136	M10	20	120	205	150		P	35
32/160-0,25/4	32	260	70	101	105	410	225	56	106	141	297	136	M10	120	20	205	150		P	34

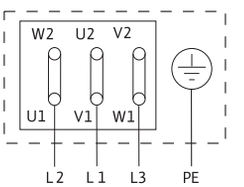
P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,25 кВт	0,67	0,73	0,74

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

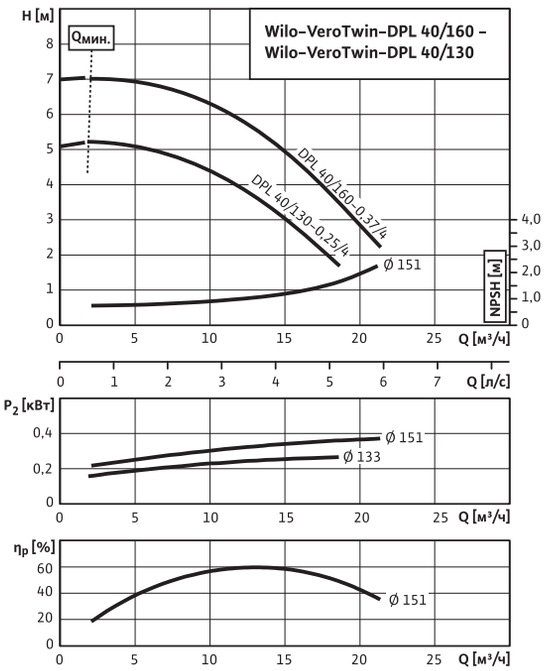
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

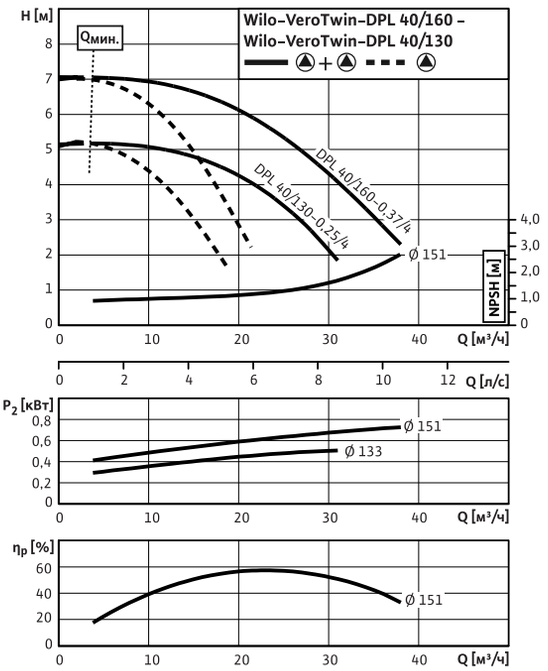
Wilo-VeroTwin-DPL 40/130-0,25/4 – 40/160-0,37/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

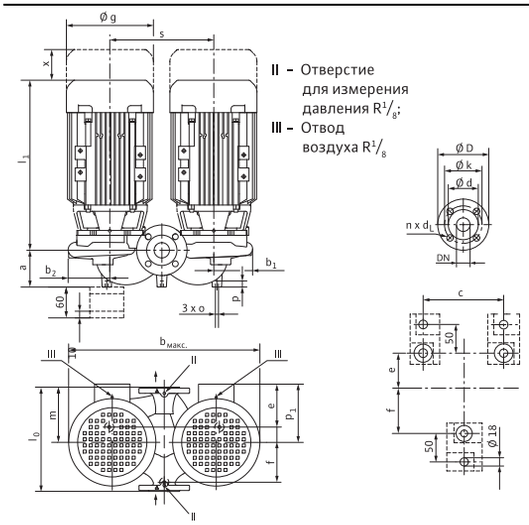


Wilo-VeroTwin-DPL 40/130-0,25/4 – 40/160-0,37/4

Частота вращаения 1450 об/мин параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



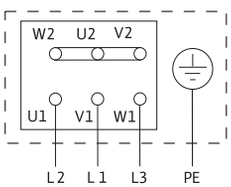
Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабочее колесо	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
40/130-0.25/4	40	320	75	113	119	456	240	45	135	141	291	167	M10	20	120	224	150		P	42
40/160-0.37/4	40	320	75	113	119	456	240	45	135	141	291	167	M10	20	120	224	150		P	44

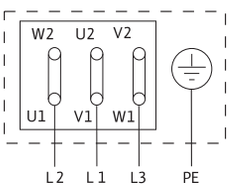
P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,25 кВт	0,67	0,73	0,74
0,37 кВт	0,96	0,73	0,76

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

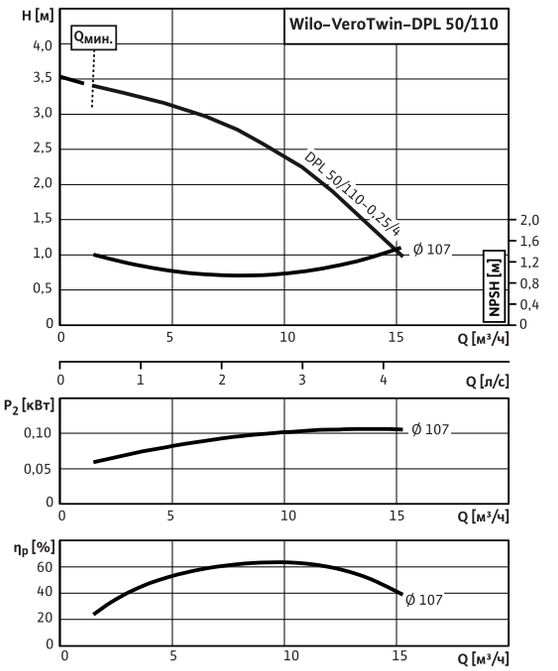
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

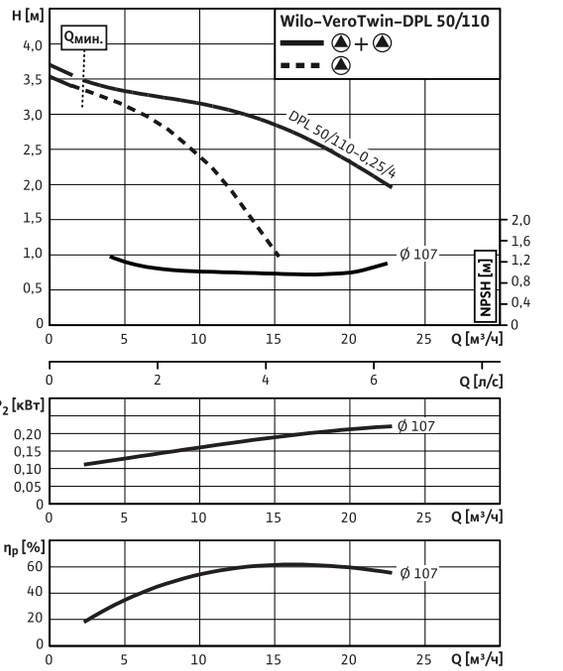
Wilo-VeroTwin-DPL 50/110-0,25/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-VeroTwin-DPL 50/110-0,25/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

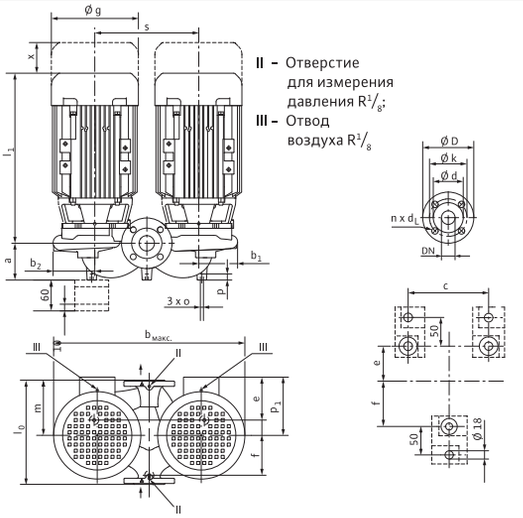
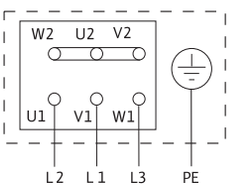
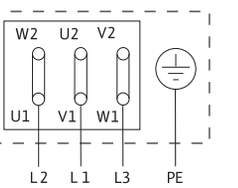


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
50/110-0,25/4	50	280	83	95	101	390	228	50	107	141	299	155	M10	20	120	194	150		P	39

P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,25 кВт	0,67	0,73	0,74

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

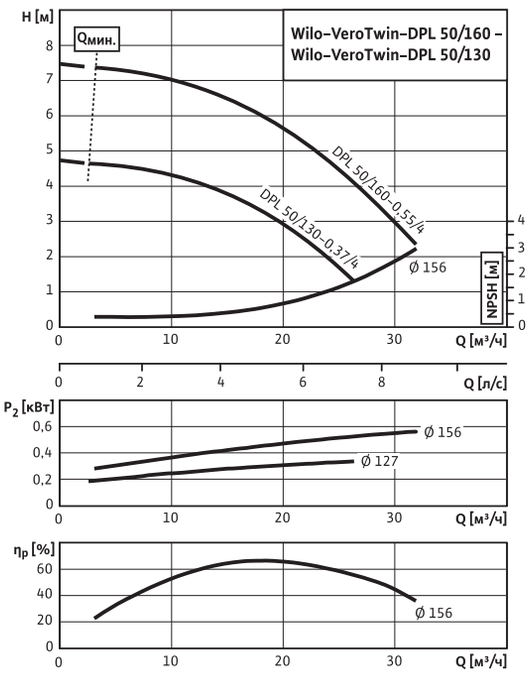
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

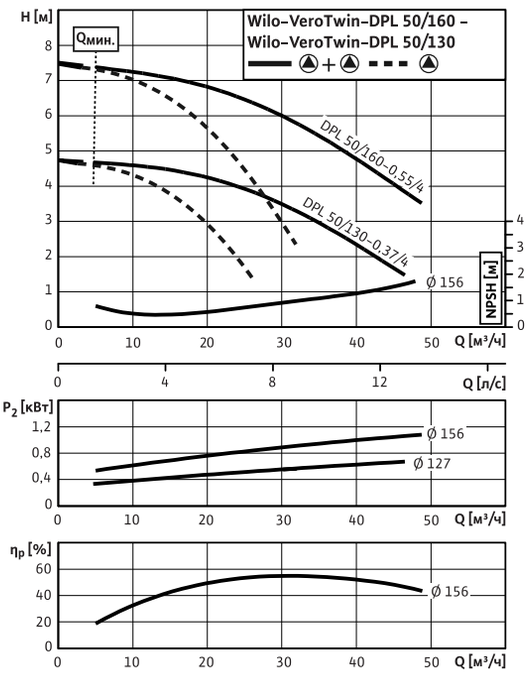
Wilo-VeroTwin-DPL 50/130-0,37/4 – 50/160-0,55/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

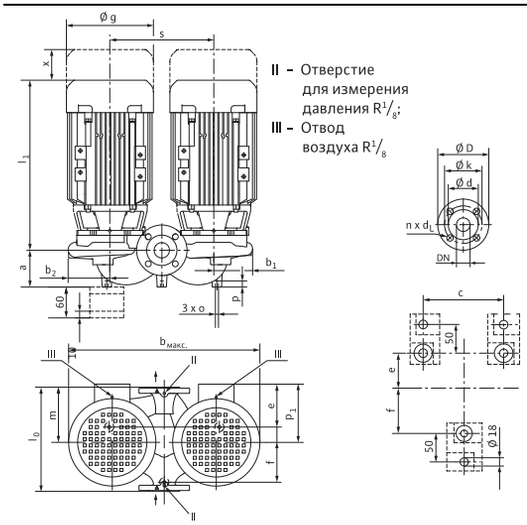


Wilo-VeroTwin-DPL 50/130-0,37/4 – 50/160-0,55/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



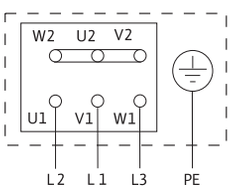
Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
50/130-0,37/4	50	340	86	120	130	500	240	48	132	141	293	190	M10	20	120	250	150	P	46
50/160-0,55/4	50	340	86	120	130	500	240	48	132	185	327	190	M10	20	128	250	150	P	53

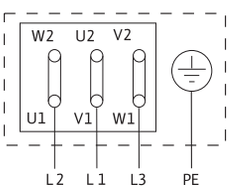
P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,37 кВт	0,96	0,73	0,76
0,55 кВт	1,25	0,80	0,78

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

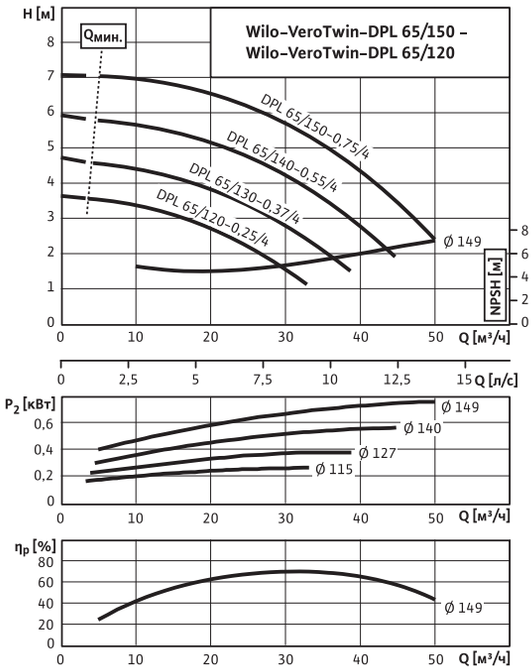
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

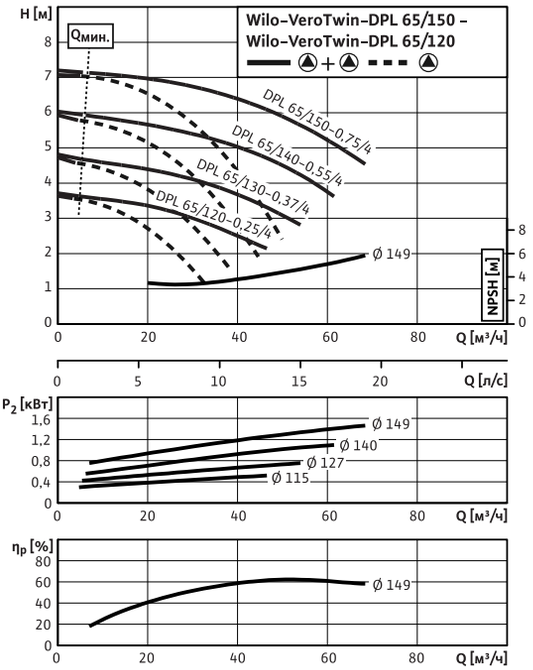
Wilo-VeroTwin-DPL 65/120-0,25/4 – 65/150-0,75/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-VeroTwin-DPL 65/120-0,25/4-65/150-0,75/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

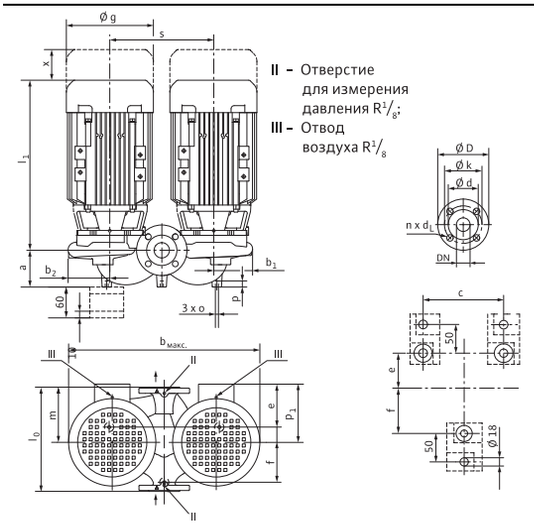
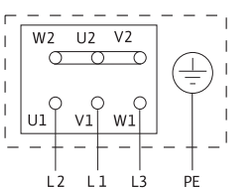
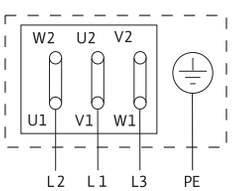


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
65/120-0,25/4	65	340	93	125	135	550	240	43	137	141	299	185	M10	20	120	290	150	P	51
65/130-0,37/4	65	340	93	125	135	550	240	43	137	141	299	185	M10	20	120	290	150	P	53
65/140-0,55/4	65	340	93	125	135	550	240	43	137	185	333	185	M10	20	128	290	150	P	61
65/150-0,75/4	65	340	93	125	135	550	240	43	137	185	333	185	M10	20	128	290	150	P	63

P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,25 кВт	0,67	0,73	0,74
0,37 кВт	0,96	0,73	0,76
0,55 кВт	1,25	0,80	0,78
0,75 кВт	1,90	0,72	0,80

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

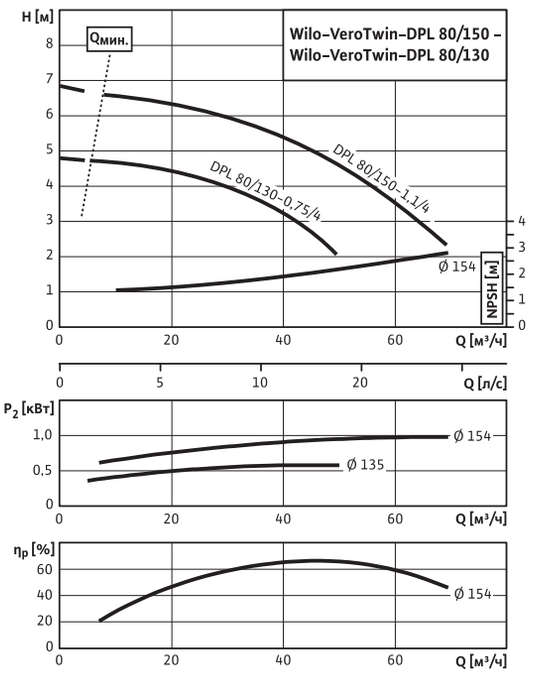
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

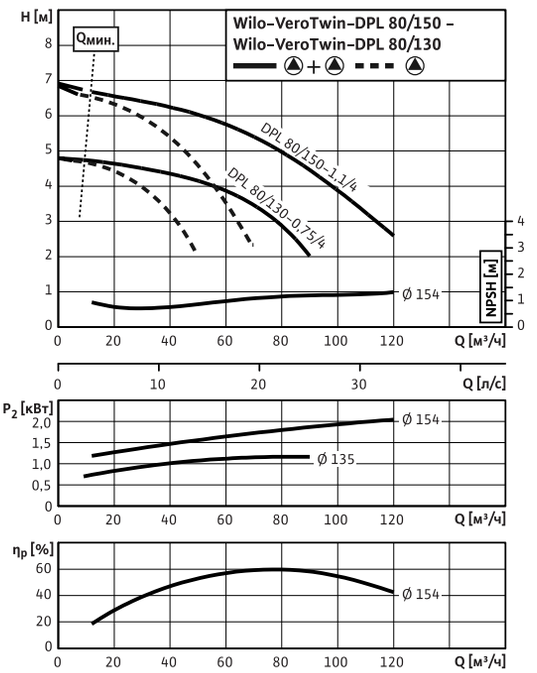
Wilo-VeroTwin-DPL 80/130-0,75/4 – 80/150-1,1/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

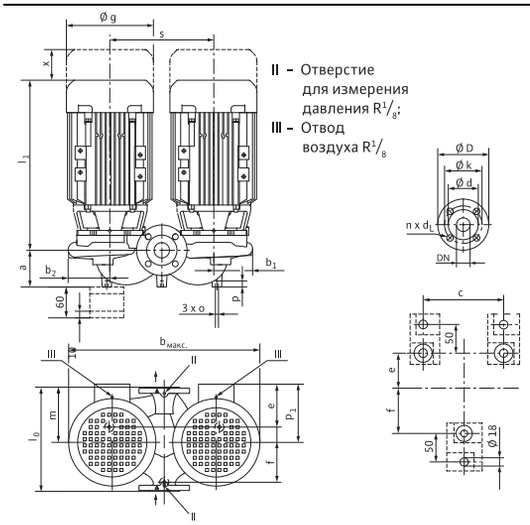


Wilo-VeroTwin-DPL 80/130-0,75/4 – 80/150-1,1/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



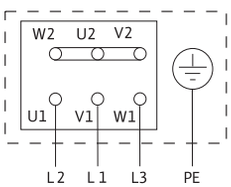
Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
80/130-0,75/4	80	360	103	134	147	601	240	30	150	185	339	192	M10	20	128	320	150	P	59
80/150-1,1/4	80	360	103	134	147	601	240	30	150	177	373	192	M10	20	146	320	150	P	72

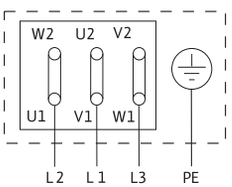
P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,75 кВт	1,90	0,72	0,80
1,1 кВт	2,60	0,80	0,81

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

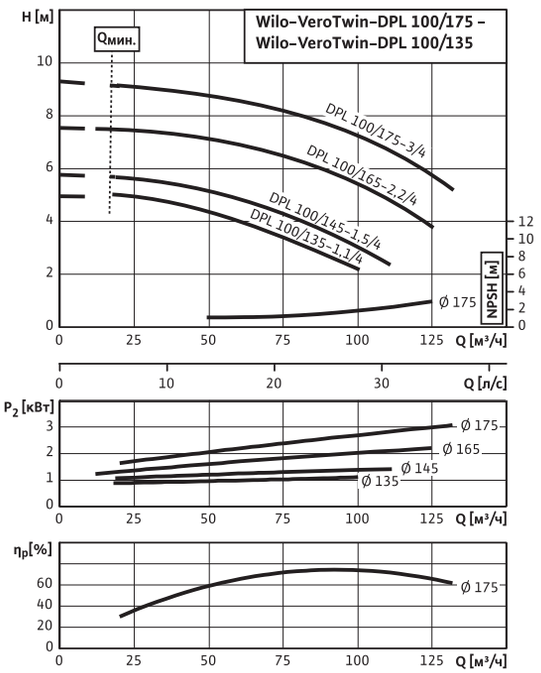
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

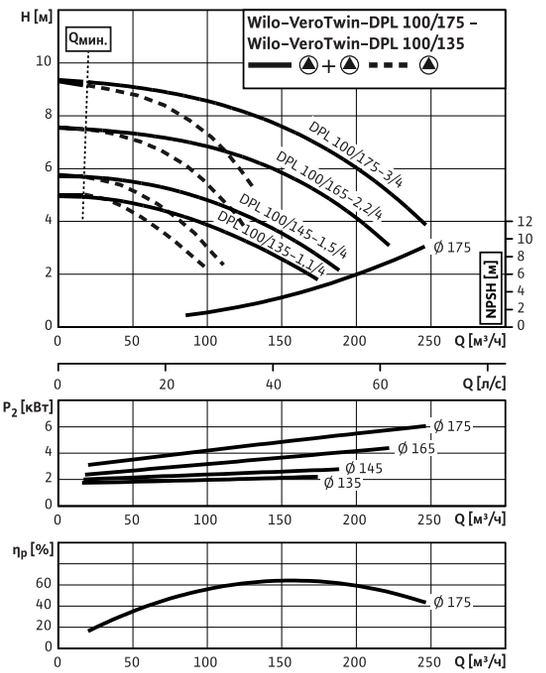
Wilo-VeroTwin-DPL 100/135-1,1/4 – 100/175-3/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-VeroTwin-DPL 100/135-1,1/4 – 100/175-3/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

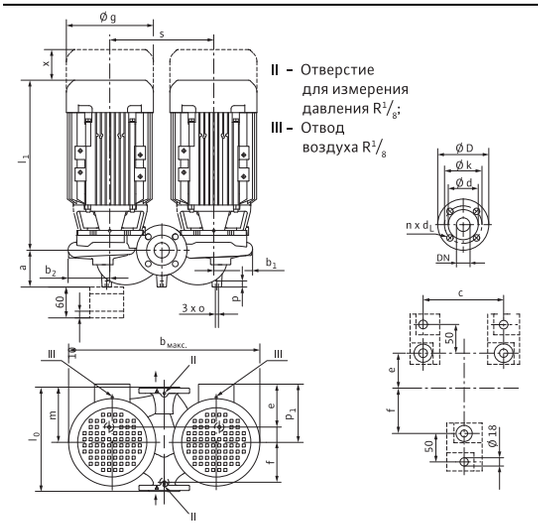
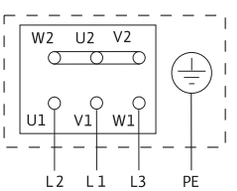
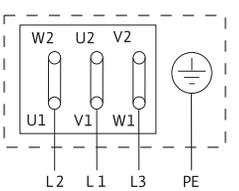


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
100/135-1,1/4	100	500	180	173	188	801	580	80	250	177	397	226	M12	20	146	440	150		CI	133
100/145-1,5/4	100	500	180	173	188	801	580	80	250	177	407	226	M12	20	146	440	150		CI	138
100/165-2,2/4	100	500	180	173	188	801	580	80	250	196	423	226	M12	20	155	440	150		CI	149
100/175-3/4	100	500	180	173	188	801	580	80	250	196	465	226	M12	20	155	440	150		CI	164

CI – Чугун

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,1 кВт	2,60	0,80	0,81
1,5 кВт	3,30	0,79	0,83
2,2 кВт	4,70	0,80	0,84
3 кВт	6,10	0,83	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

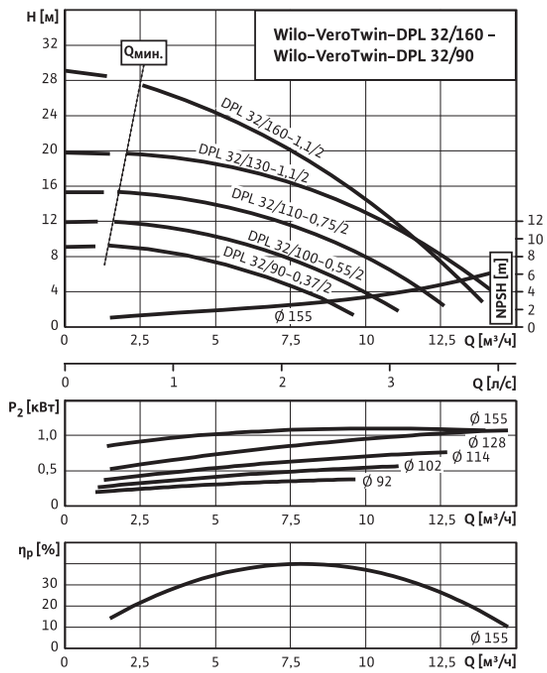
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

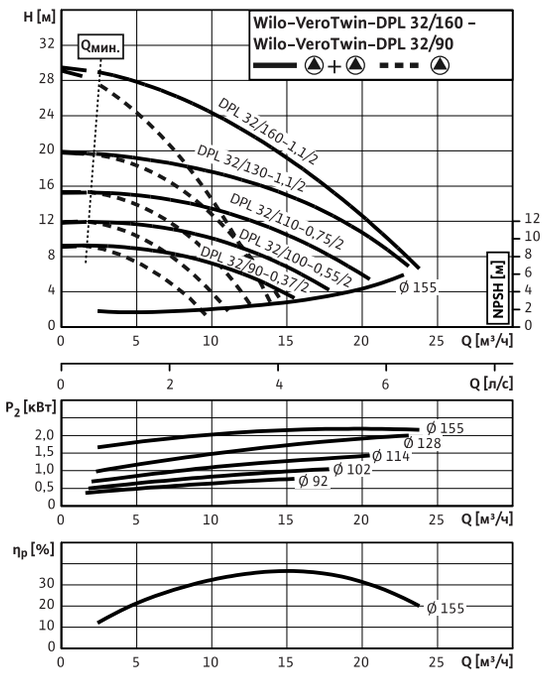
Wilo-VeroTwin-DPL 32/90-0,37/2 – 32/160-1,1/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-VeroTwin-DPL 32/90-0,37/2 – 32/160-1,1/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

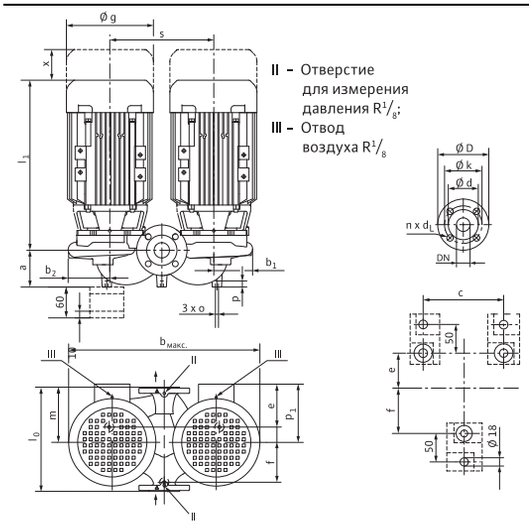
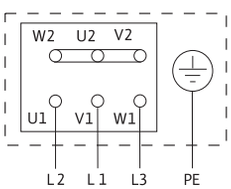
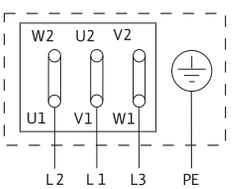


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x			M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
32/90-0,37/2	32	260	70	101	105	410	225	56	106	141	321	136	M10	20	121	205	150	P		36
32/100-0,55/2	32	260	70	101	105	410	225	56	106	141	321	136	M10	20	121	205	150	P		38
32/110-0,75/2	32	260	70	101	105	410	225	56	106	185	341	136	M10	20	128	205	150	P		46
32/130-1,1/2	32	260	70	101	105	410	225	56	106	185	341	136	M10	20	128	205	150	P		48
32/160-1,1/2	32	260	70	101	105	410	225	56	106	185	341	136	M10	20	128	205	150	P		43

P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,37 кВт	0,91	0,78	0,73
0,55 кВт	1,33	0,76	0,76
0,75 кВт	1,70	0,80	0,77
1,1 кВт	2,40	0,82	0,80

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

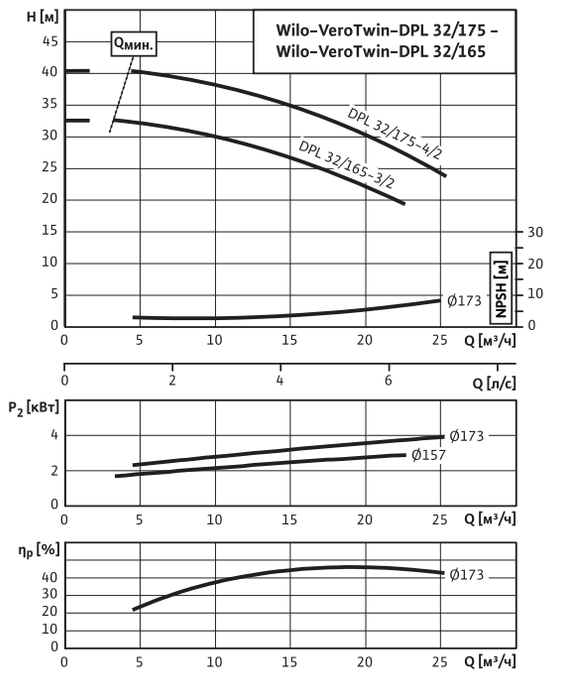
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

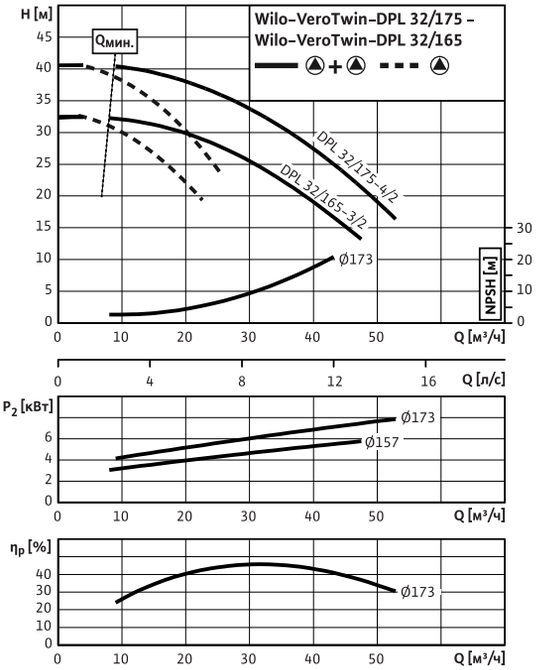
Wilo-VeroTwin-DPL 32/165-3/2 – 32/175-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-VeroTwin-DPL 32/165-3/2 – 32/175-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

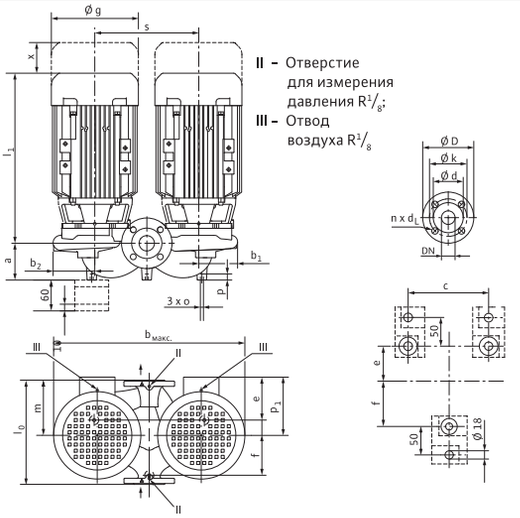
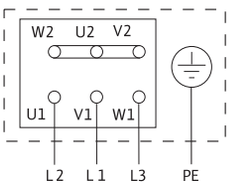
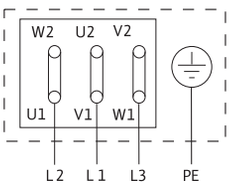


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x	–	M
	–	[мм]											–	[мм]				–	[кг]
32/165-3/2	32	320	100	117	122	539	360	43	137	217	393	155	M10	20	160	300	150	CI	95
32/175-4/2	32	320	100	117	122	539	360	43	137	232	409	155	M10	20	168	300	150	CI	105

CI – Чугун

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

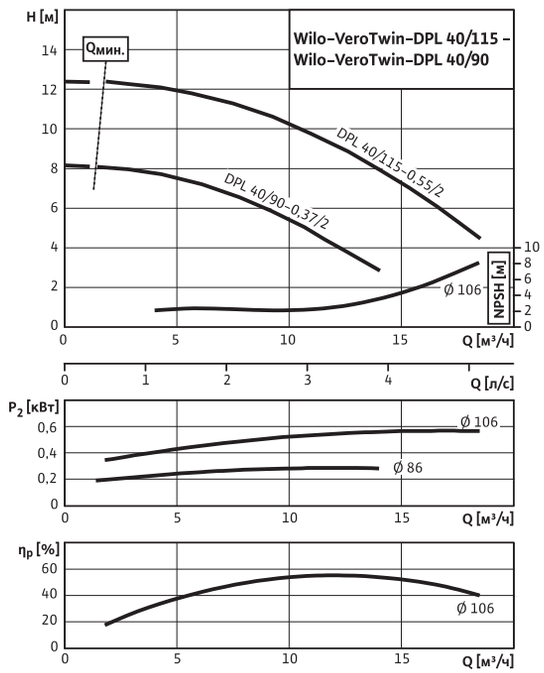
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

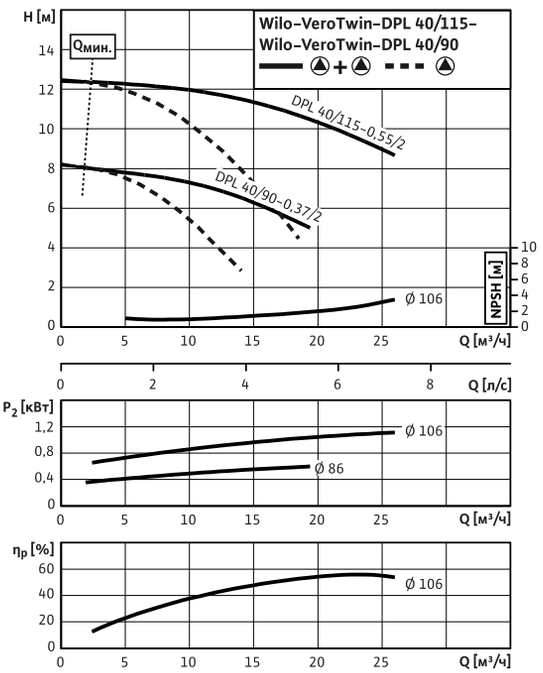
Wilo-VeroTwin-DPL 40/90-0,37/2 – 40/115-0,55/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

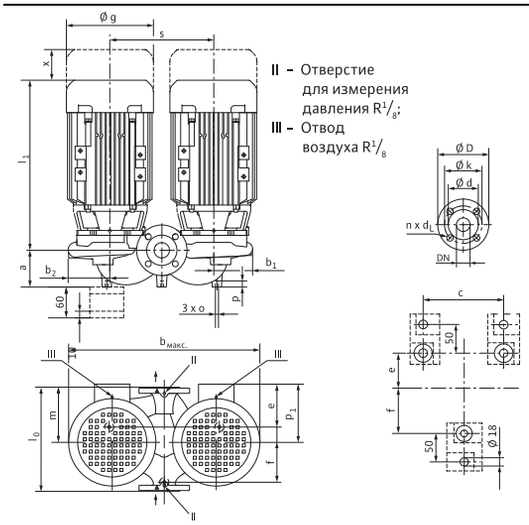


Wilo-VeroTwin-DPL 40/90-0,37/2 – 40/115-0,55/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



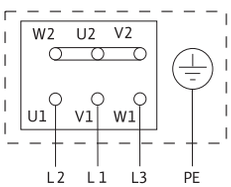
Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
40/90-0,37/2	40	250	75	85	91	350	225	35	97	141	320	135	M10	20	120	174	150	P	39
40/115-0,55/2	40	250	75	85	91	350	225	35	97	141	320	135	M10	20	120	174	150	P	41

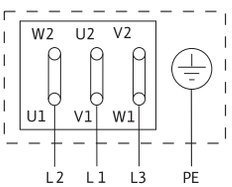
P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,37 кВт	0,91	0,78	0,73
0,55 кВт	1,33	0,76	0,76

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

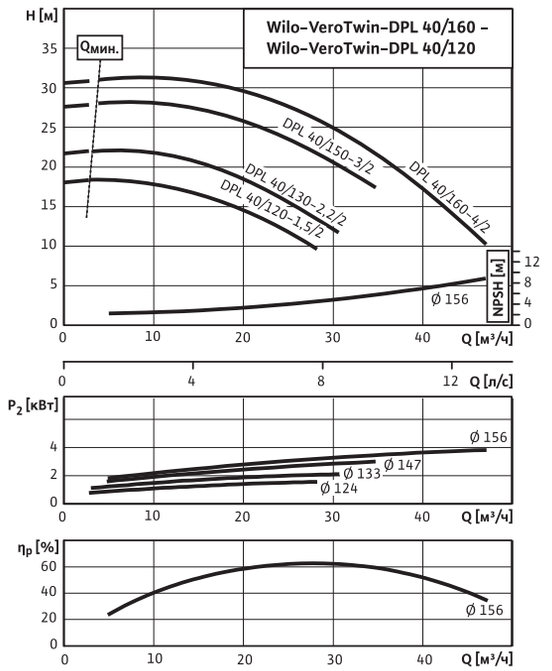
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

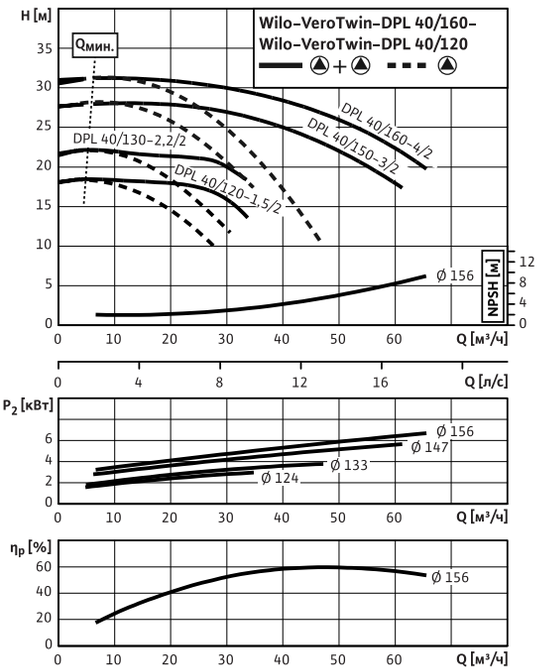
Wilo-VeroTwin-DPL 40/120-1,5/2 – 40/160-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-VeroTwin-DPL 40/120-1,5/2 – 40/160-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

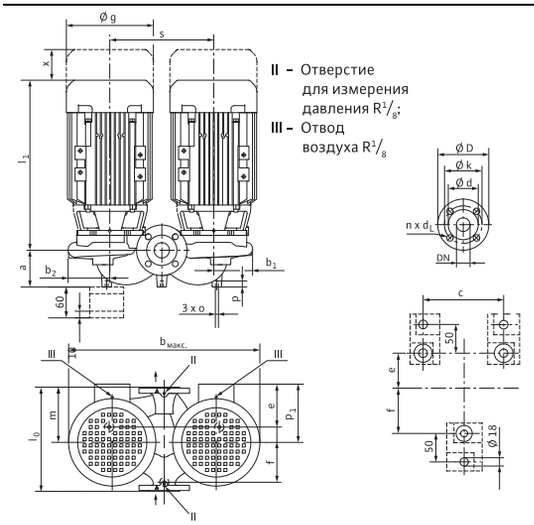
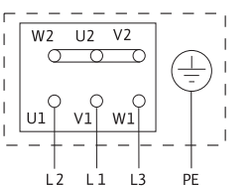
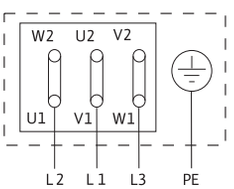


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабочее колесо	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
40/120-1,5/2	40	320	75	113	119	456	240	45	135	193	374	167	M10	20	128	224	150		P	63
40/130-2,2/2	40	320	75	113	119	456	240	45	135	193	374	167	M10	20	151	224	150		P	63
40/150-3/2	40	320	75	113	119	456	240	45	135	217	386	167	M10	20	160	224	150		P	75
40/160-4/2	40	320	75	113	119	456	240	45	135	232	420	167	M10	20	169	224	150		P	87

P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,5 кВт	3,30	0,77	0,81
2,2 кВт	4,52	0,82	0,83
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

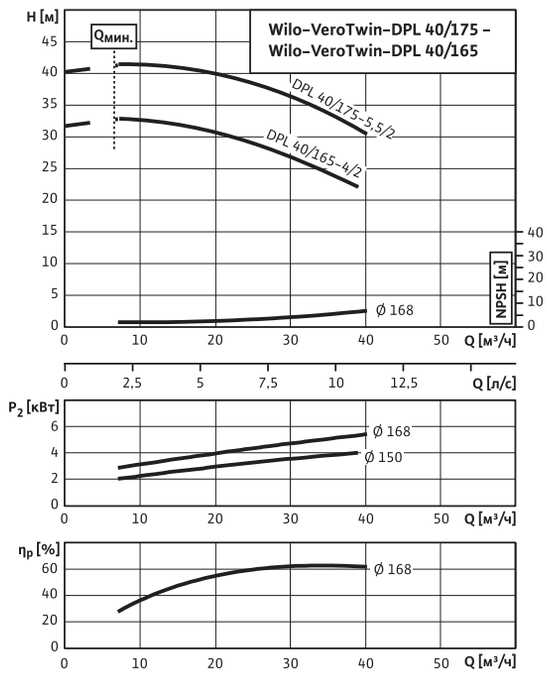
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

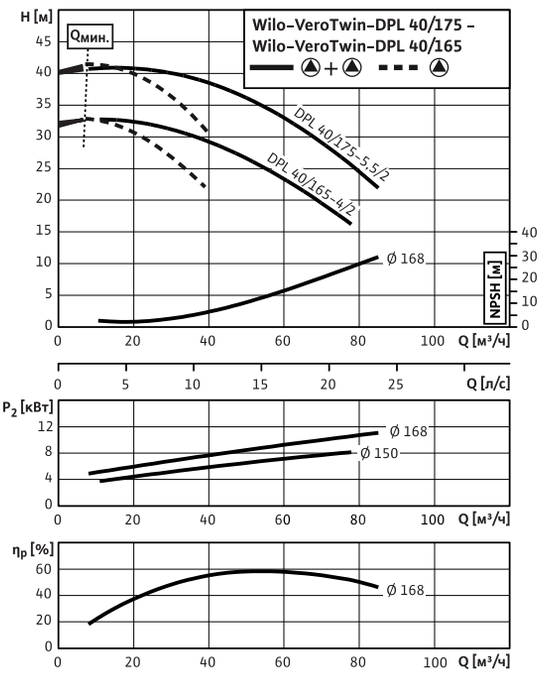
Wilo-VeroTwin-DPL 40/165-4/2 – 40/175-5,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

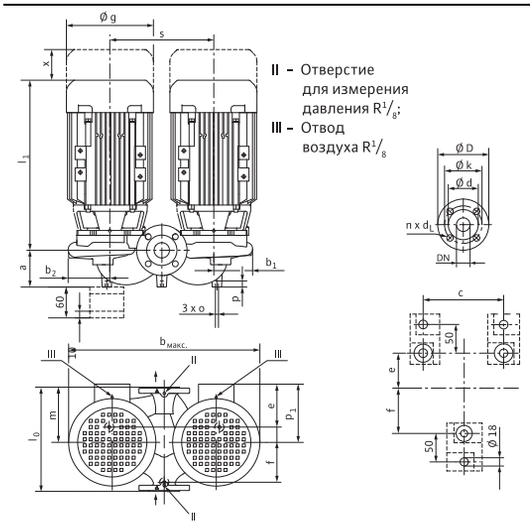


Wilo-VeroTwin-DPL 40/165-4/2 – 40/175-5,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



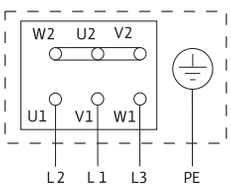
Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс.	c	e	f	Ø g	l_1 макс.	m	o	p	p1	s	x			M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
40/165-4/2	40	340	100	120	127	587	400	52	145	232	413	170	M10	20	168	340	150		CI	110
40/175-5,5/2	40	340	100	120	127	619	400	52	145	279	433	170	M10	20	182	340	150		CI	132

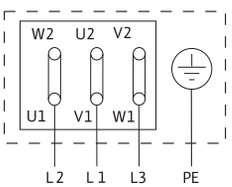
CI – Чугун

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
4 кВт	7,70	0,87	0,86
5,5 кВт	10,2	0,87	0,85

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

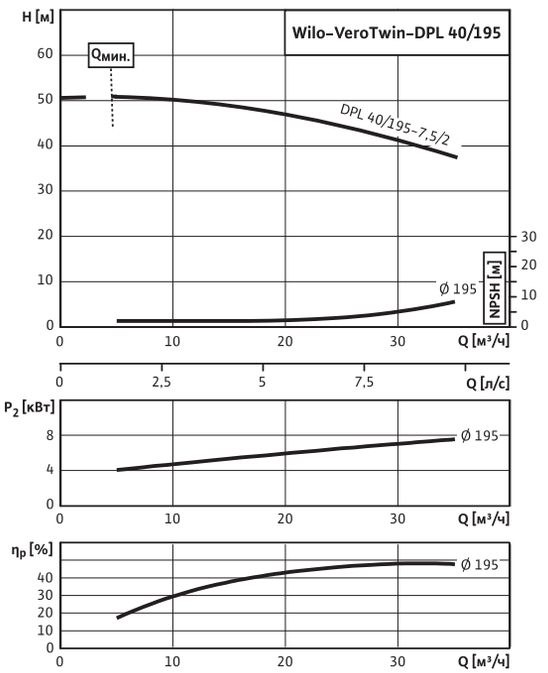
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

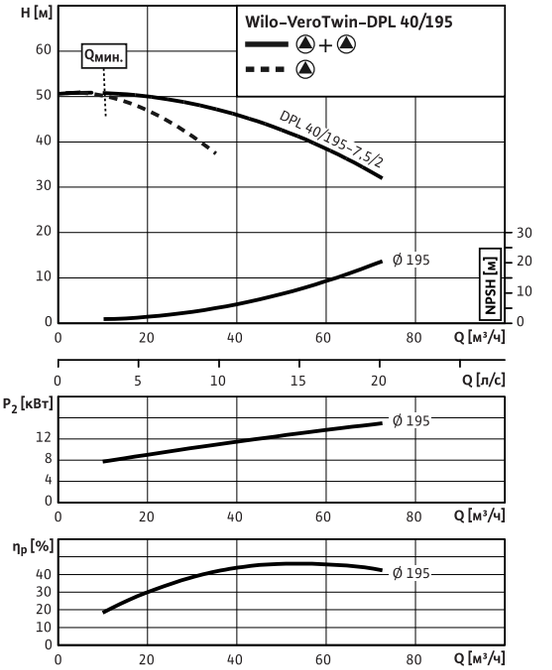
Wilo-VeroTwin-DPL 40/195-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

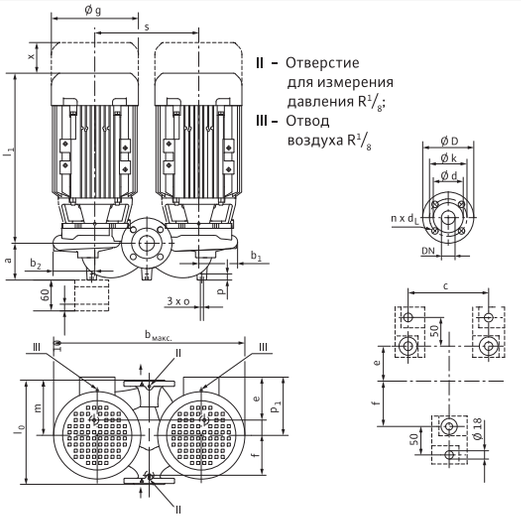


Wilo-VeroTwin-DPL 40/195-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



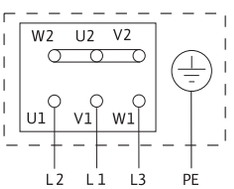
Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабочее колесо	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
40/195-7,5/2	40	440	110	145	147	692	500	38	192	279	515	220	M10	20	188	400	150		Cl	169

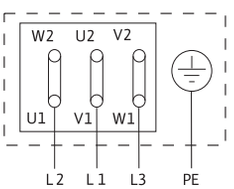
Cl – Чугун

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

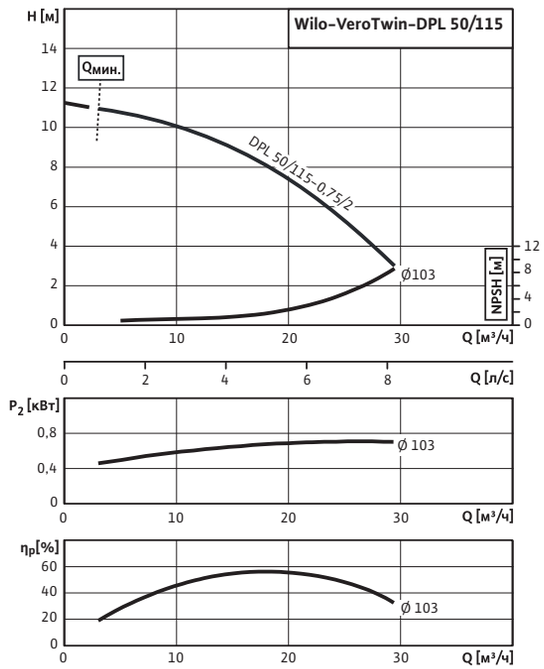
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

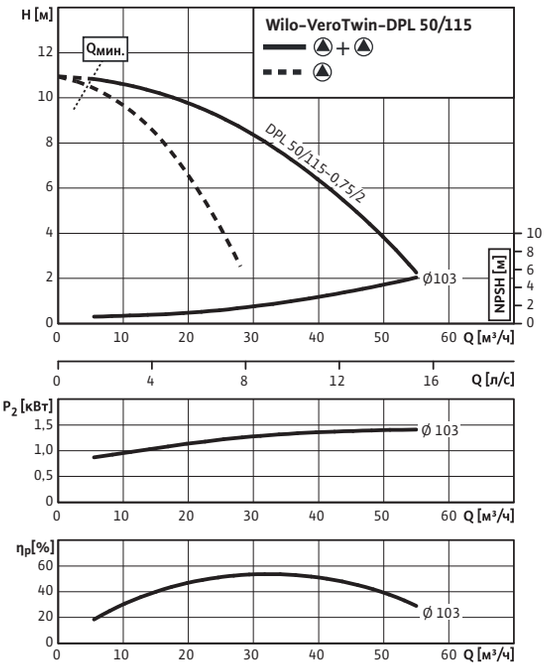
Wilo-VeroTwin-DPL 50/115-0,75/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-VeroTwin-DPL 50/115-0,75/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

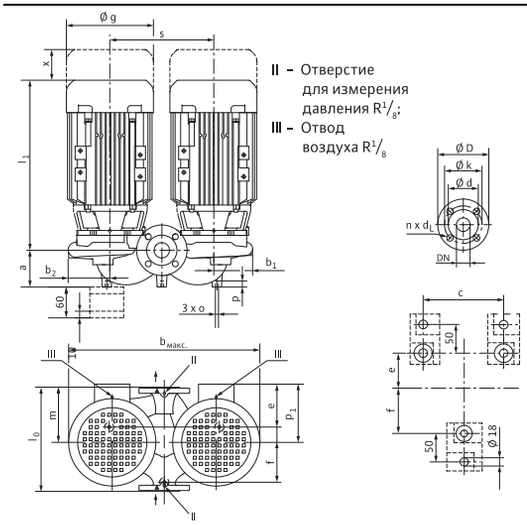
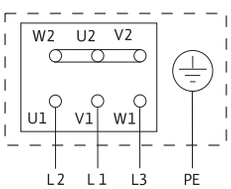
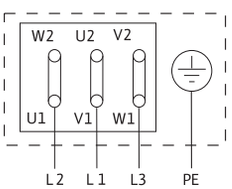


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс.	c	e	f	Ø g	l_1 макс.	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
50/115-0,75/2	50	280	83	95	101	390	228	50	107	146	346	155	M10	20	120	194	150	P	50

P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,75 кВт	1,70	0,80	0,77

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

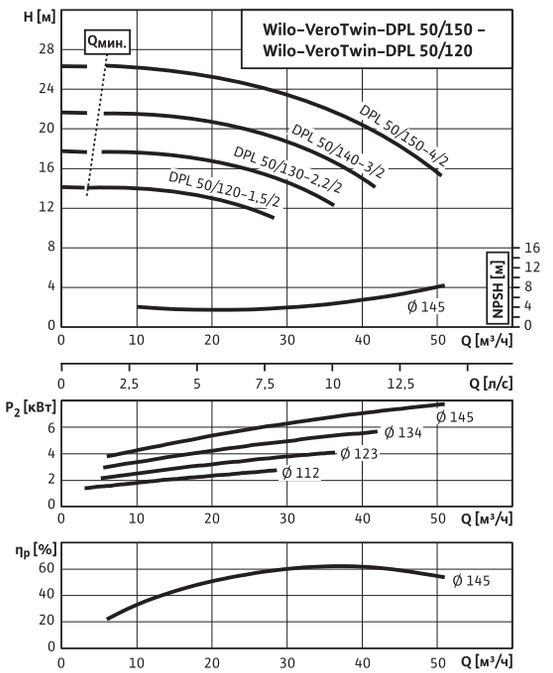
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

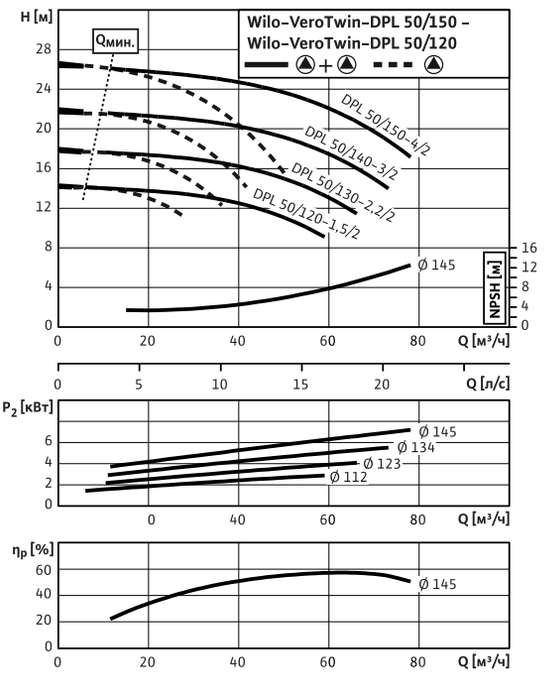
Wilo-VeroTwin-DPL 50/120-1,5/2 – 50/150-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-VeroTwin-DPL 50/120-1,5/2 – 50/150-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

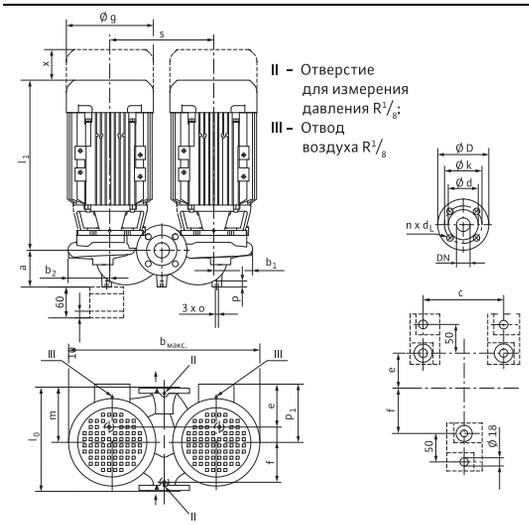
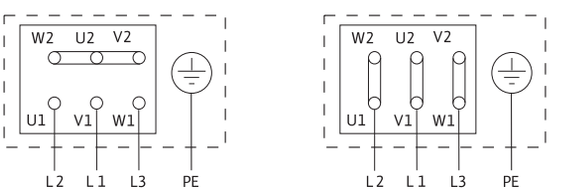


Схема подключения

Соединение звездой Y **Соединение трегольником Δ**



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабочее колесо	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		–	M
	–	[мм]											–	[мм]					–	[кг]
50/120-1,5/2	50	340	86	120	130	500	240	48	132	193	376	190	M10	20	151	250	150		P	60
50/130-2,2/2	50	340	86	120	130	500	240	48	132	193	376	190	M10	20	151	250	150		P	64
50/140-3/2	50	340	86	120	130	500	240	48	132	217	388	190	M10	20	160	250	150		P	76
50/150-4/2	50	340	86	120	130	500	240	48	132	232	422	190	M10	20	168	250	150		P	88

P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,5 кВт	3,30	0,77	0,81
2,2 кВт	4,52	0,82	0,83
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

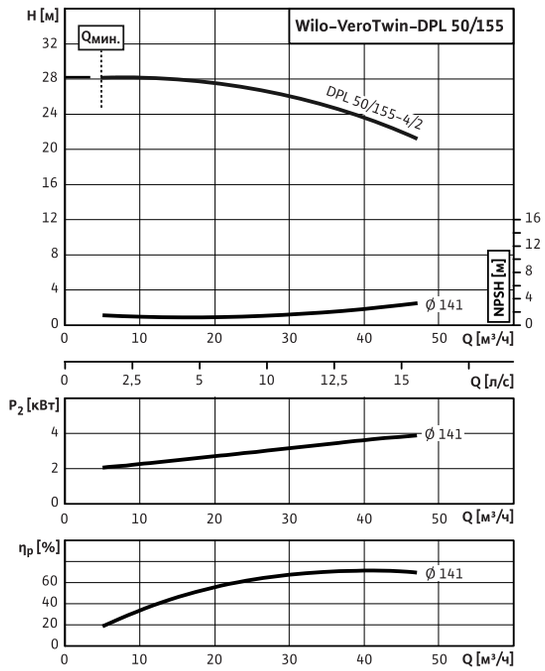
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

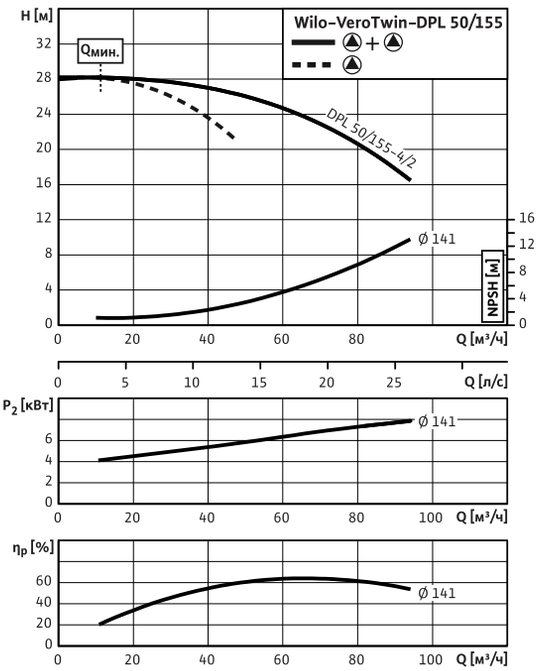
Wilo-VeroTwin-DPL 50/155-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

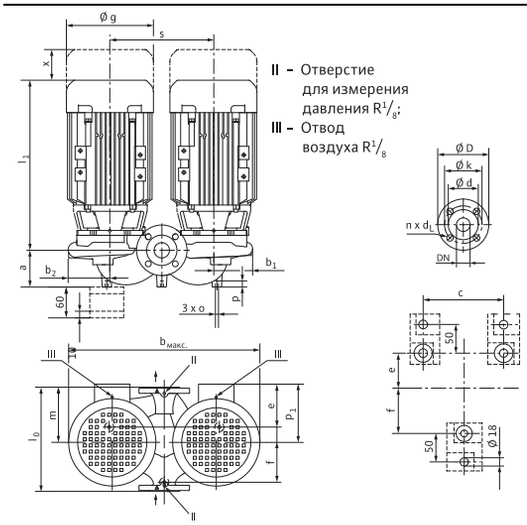


Wilo-VeroTwin-DPL 50/155-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



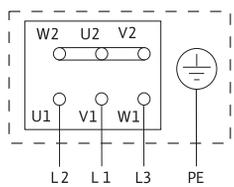
Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
50/155-4/2	50	340	105	108	116	532	360	52	148	232	463	170	M10	20	168	300	150		CI	107

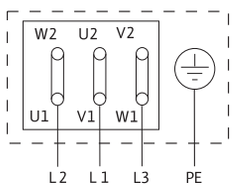
CI – Чугун

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

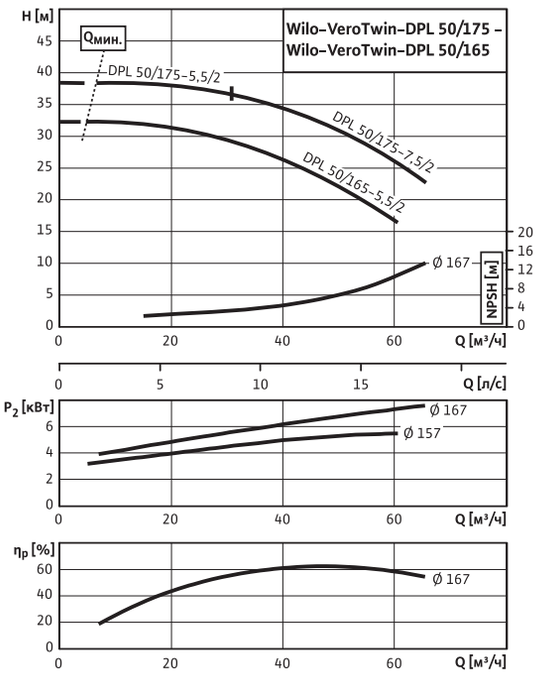
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

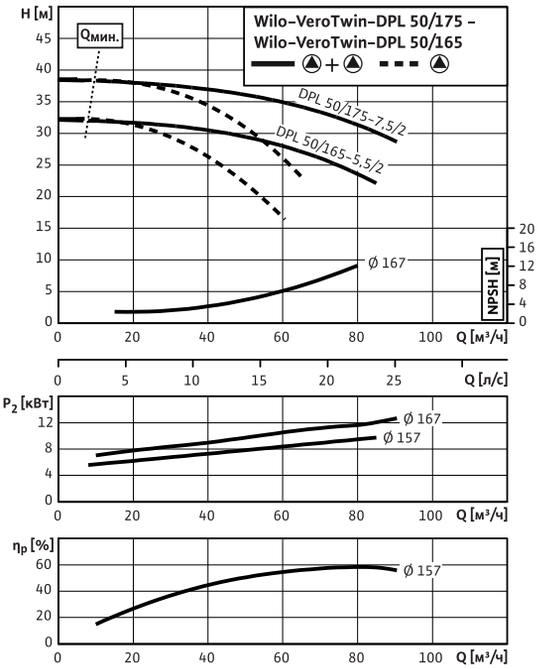
Wilo-VeroTwin-DPL 50/165-5,5/2 – 50/175-5,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-VeroTwin-DPL 50/165-5,5/2 – 50/175-5,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

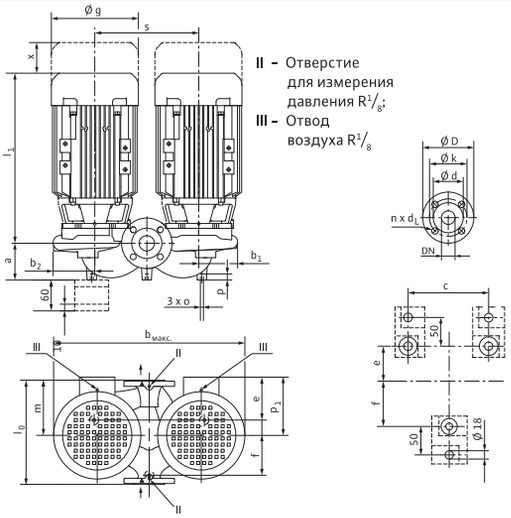
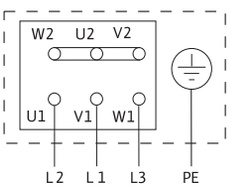
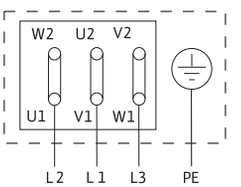


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
50/165-5,5/22	50	340	120	126	136	619	360	50	130	279	503	180	M10	20	188	340	150	CI	144
50/175-5,5/2	50	340	120	126	136	619	360	50	130	279	503	180	M10	20	188	340	150	CI	144
50/175-7,5/2	50	340	120	126	136	619	360	50	130	279	503	180	M10	20	188	340	150	CI	148

CI – Чугун

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

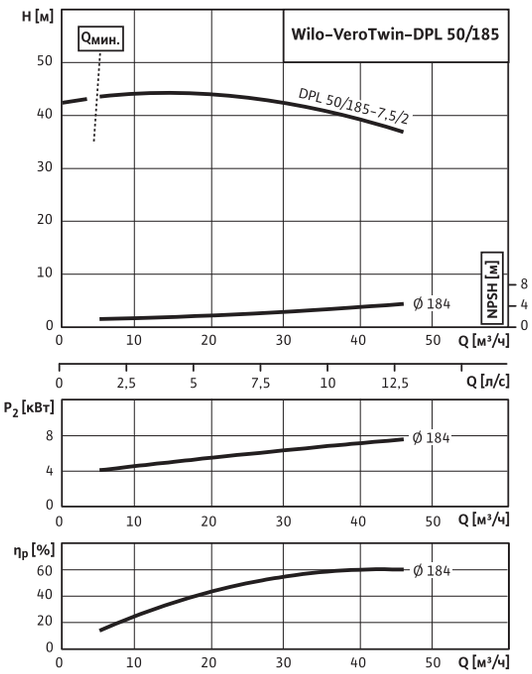
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

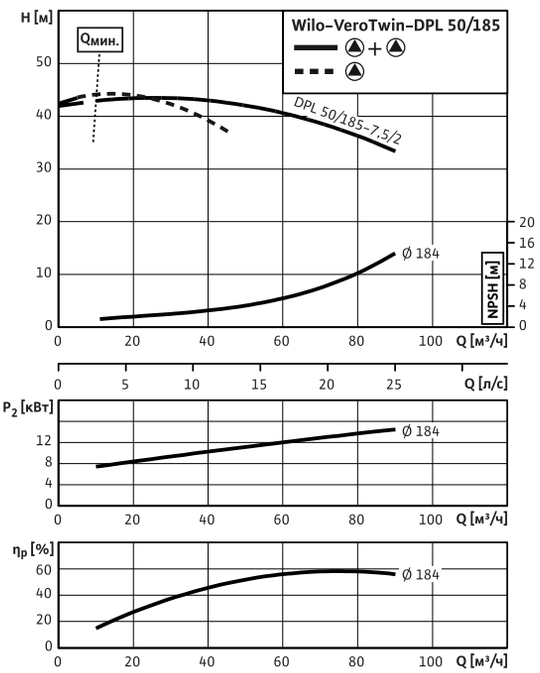
Wilo-VeroTwin-DPL 50/185-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-VeroTwin-DPL 50/185-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

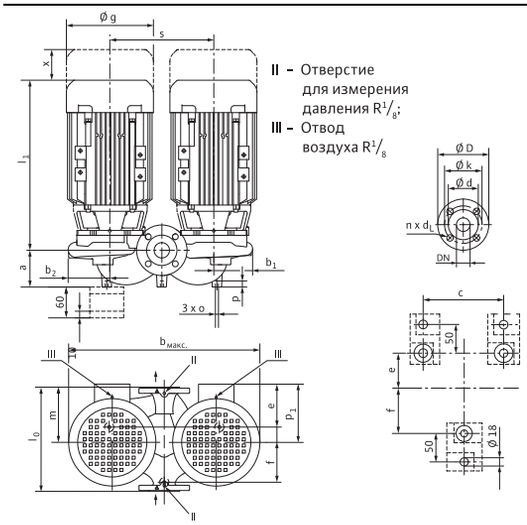
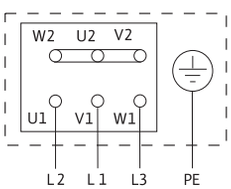
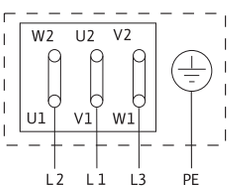


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
50/185-7,5/2	50	440	120	145	148	693	500	50	200	279	521	220	M10	20	188	400	150		CI	166

CI – Чугун

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

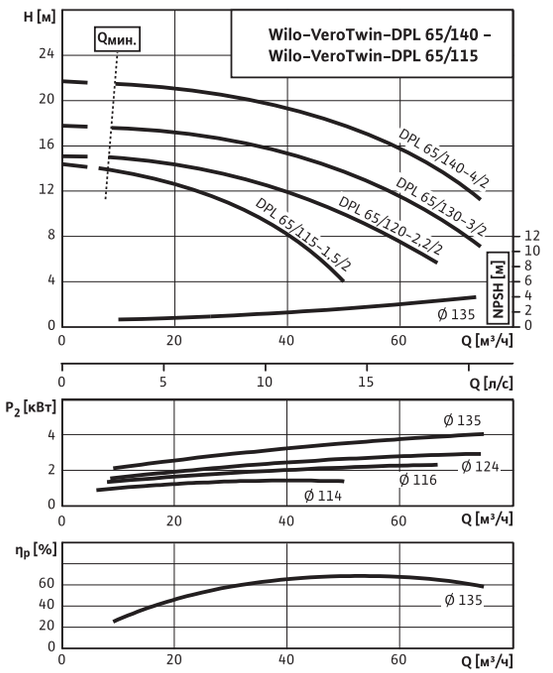
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

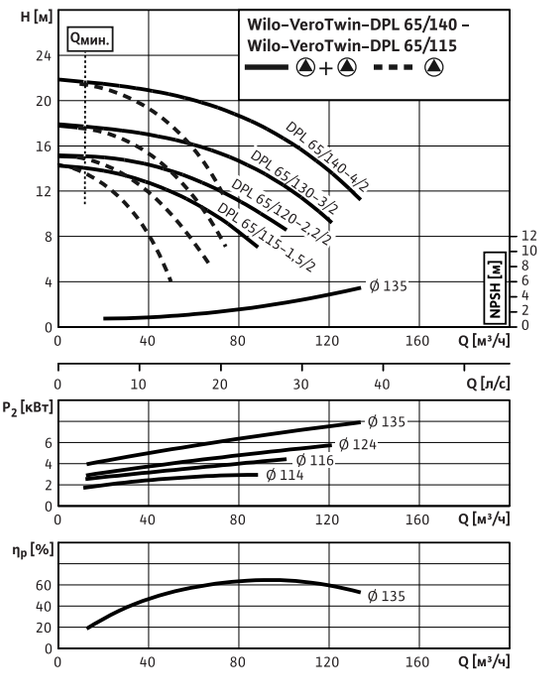
Wilo-VeroTwin-DPL 65/115-1,5/2 – 65/140-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-VeroTwin-DPL 65/115-1,5/2 – 65/140-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

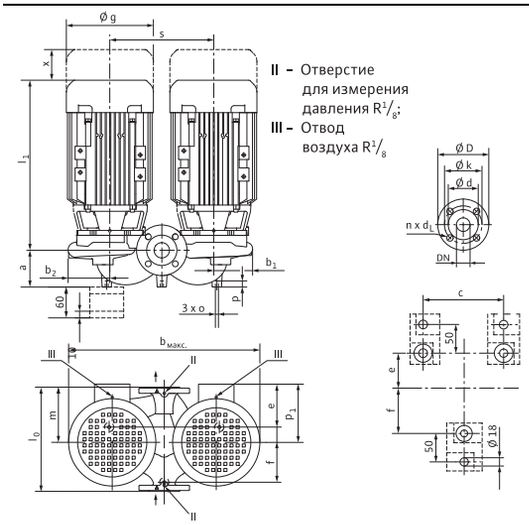
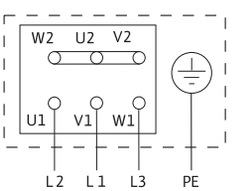
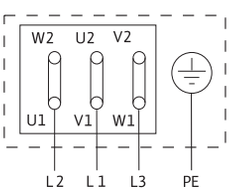


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																Рабочее колесо	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
65/115-1,5/2	65	340	93	103	117	432	225	25	137	193	389	185	M10	20	151	212	150	P	66
65/120-2,2/2	65	340	93	125	135	550	240	43	137	193	389	185	M10	20	151	290	150	P	72
65/130-3/2	65	340	93	125	135	550	240	43	137	217	394	185	M10	20	160	290	150	P	84
65/140-4/2	65	340	93	125	135	550	240	43	137	232	428	185	M10	20	168	290	150	P	96

P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,5 кВт	3,30	0,77	0,81
2,2 кВт	4,52	0,82	0,83
3 W	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

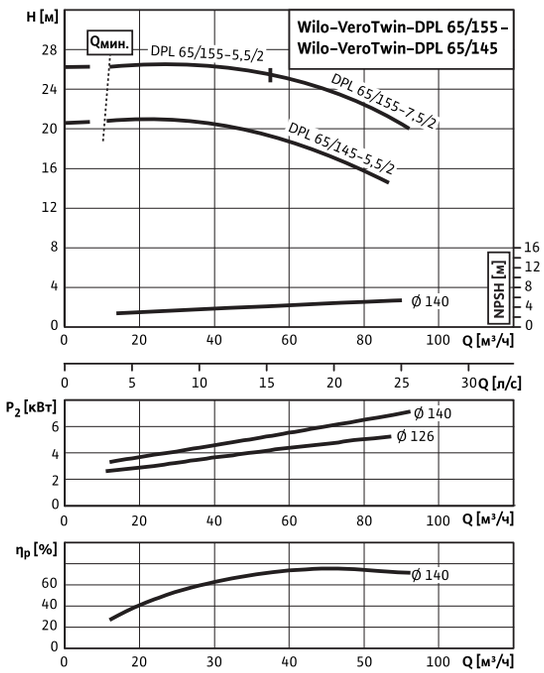
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

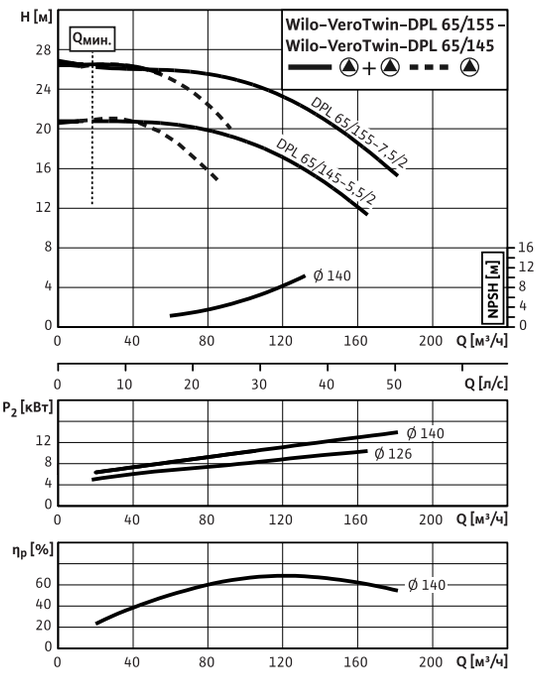
Wilo-VeroTwin-DPL 65/145-5,5/2 – 65/155-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

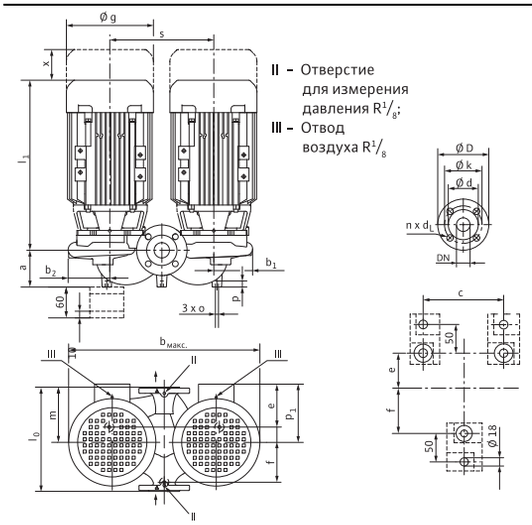


Wilo-VeroTwin-DPL 65/145-5,5/2 – 65/155-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



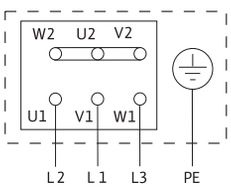
Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l0	a	b1	b2	b макс	c	e	f	Ø g	l1 макс	m	o	p	p1	s	x			M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
65/145-5,5/2	65	340	120	121	130	619	400	50	150	279	521	170	M12	20	188	340	150		CI	145
65/155-5,5/2	65	340	120	121	130	619	400	50	150	279	521	170	M12	20	188	340	150		CI	146
65/155-7,5/2	65	340	120	121	130	619	400	50	150	279	521	170	M12	20	188	340	150		CI	162

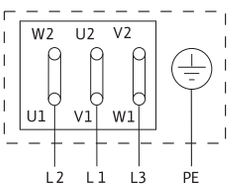
CI – Чугун

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

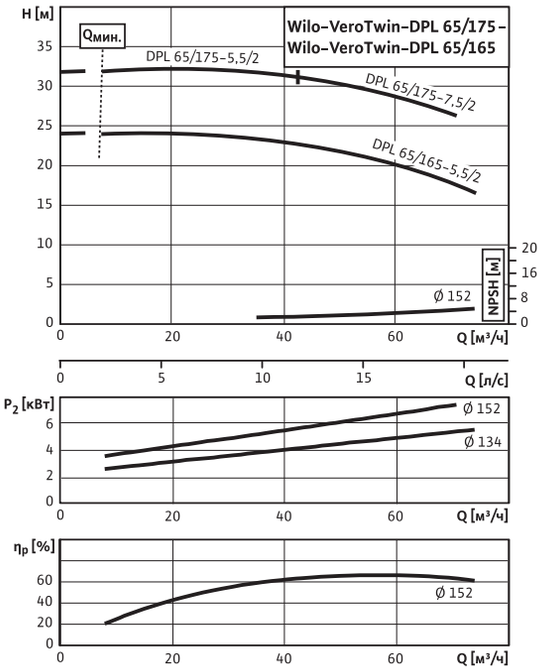
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

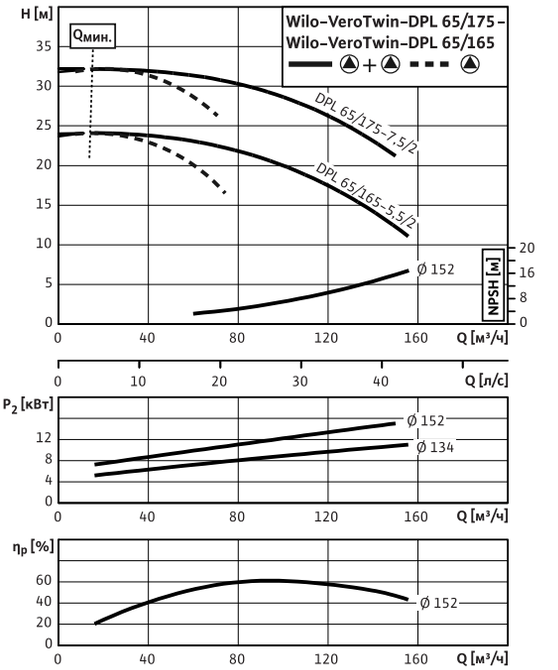
Wilo-VeroTwin-DPL 65/165-5,5/2 – 65/175-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

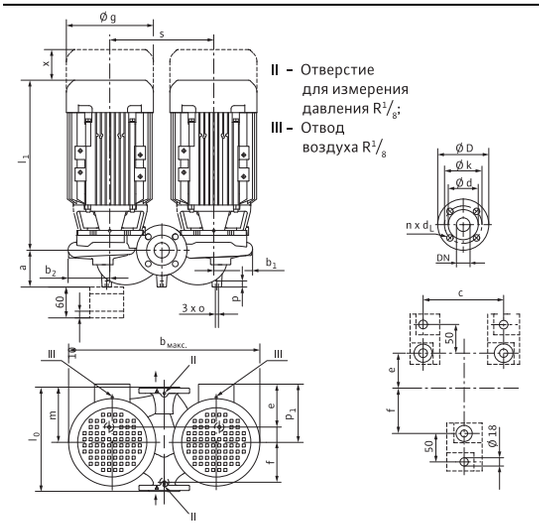


Wilo-VeroTwin-DPL 65/165-5,5/2 – 65/175-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



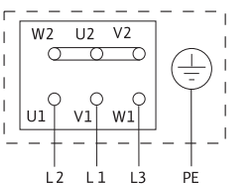
Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабочее колесо	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
65/165-5,5/2	65	430	153	134	144	679	440	55	185	279	521	215	M12	20	188	400	150		CI	165
65/175-5,5/2	65	430	153	134	144	679	440	55	185	279	521	215	M12	20	188	400	150		CI	165
65/175-7,5/2	65	430	153	134	144	679	440	55	185	279	521	215	M12	20	188	400	150		CI	177

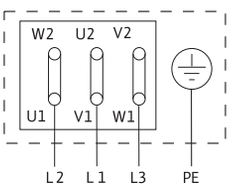
CI – Чугун

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

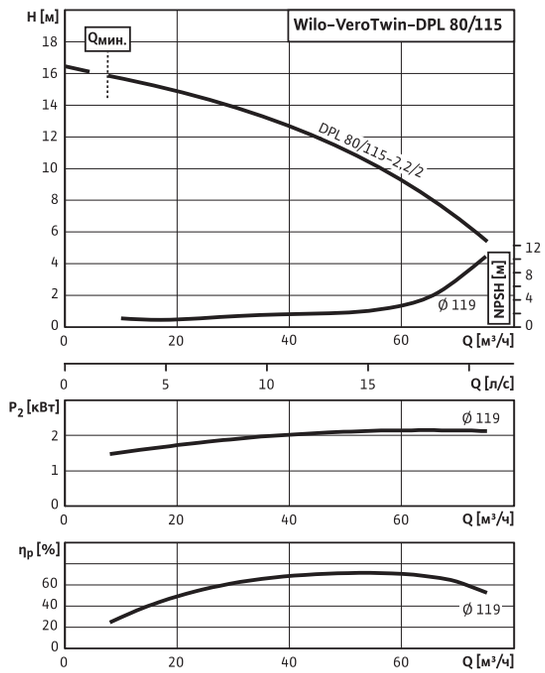
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

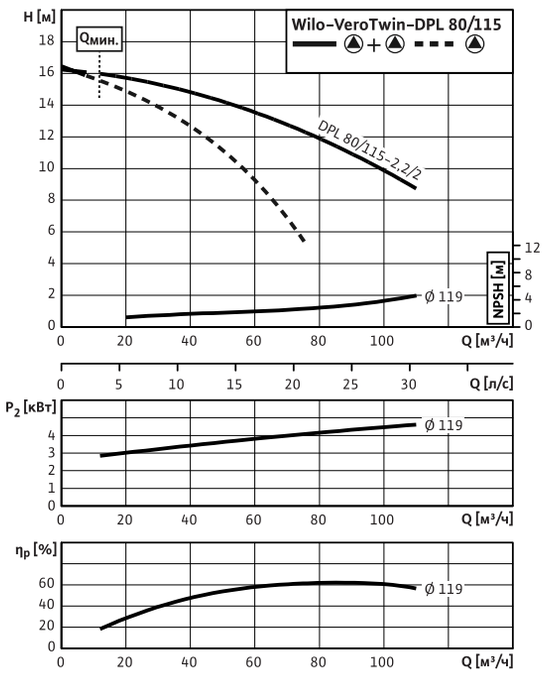
Wilo-VeroTwin-DPL 80/115-2,2/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

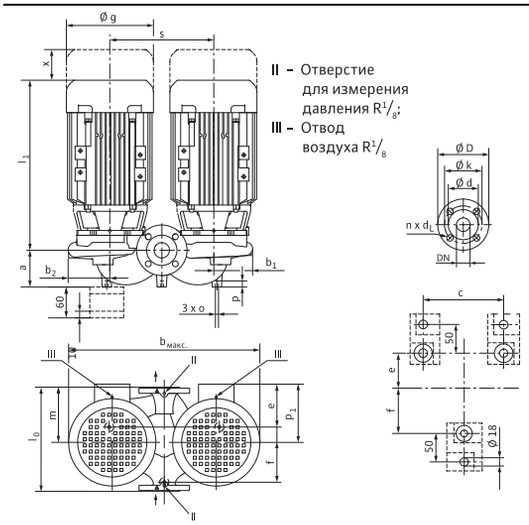


Wilo-VeroTwin-DPL 80/115-2,2/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



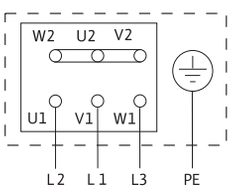
Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс.	c	e	f	Ø g	l_1 макс.	m	o	p	p_1	s	x			M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
80/115-2,2/2	80	360	100	113	132	480	240	43	137	193	389	205	M10	20	151	235	150		P	76

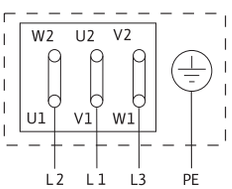
P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
2,2 кВт	4,52	0,82	0,83

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

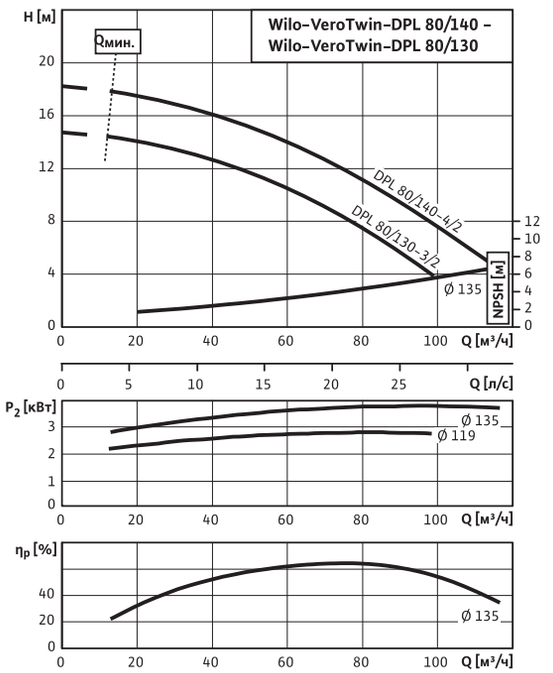
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

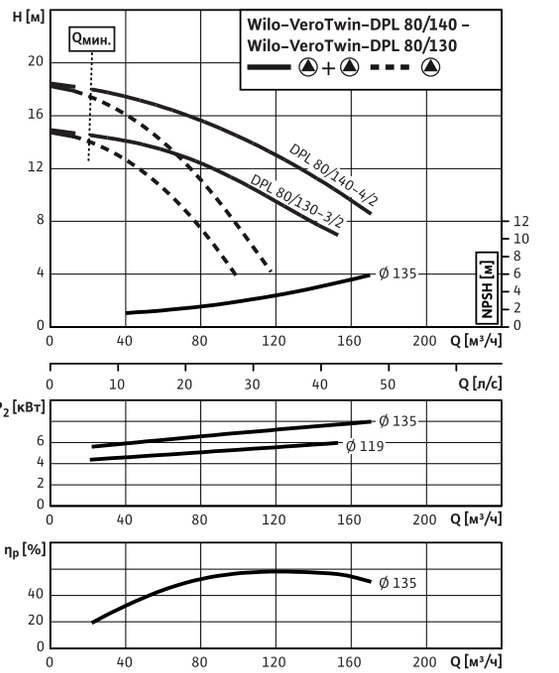
Wilo-VeroTwin-DPL 80/130-3/2 – 80/140-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

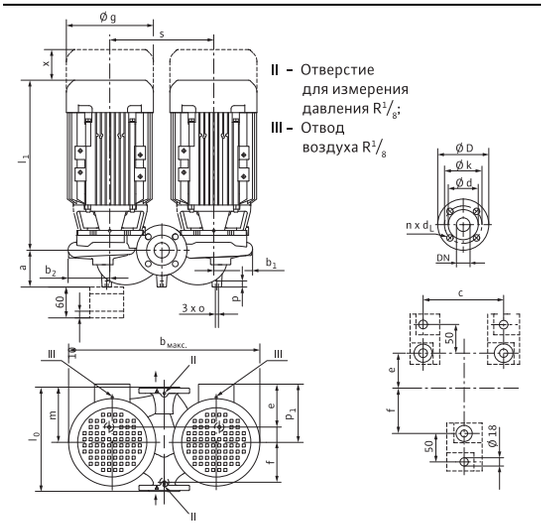


Wilo-VeroTwin-DPL 80/130-3/2 – 80/140-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



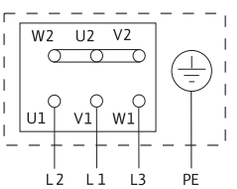
Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабочее колесо	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
80/130-3/2	80	360	103	134	147	601	240	30	150	217	400	192	M10	20	160	320	150		P	87
80/140-4/2	80	360	103	134	147	601	240	30	150	232	434	192	M10	20	168	320	150		P	99

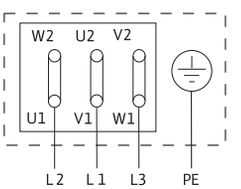
P – Полипропилен усиленный стекловолокном

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

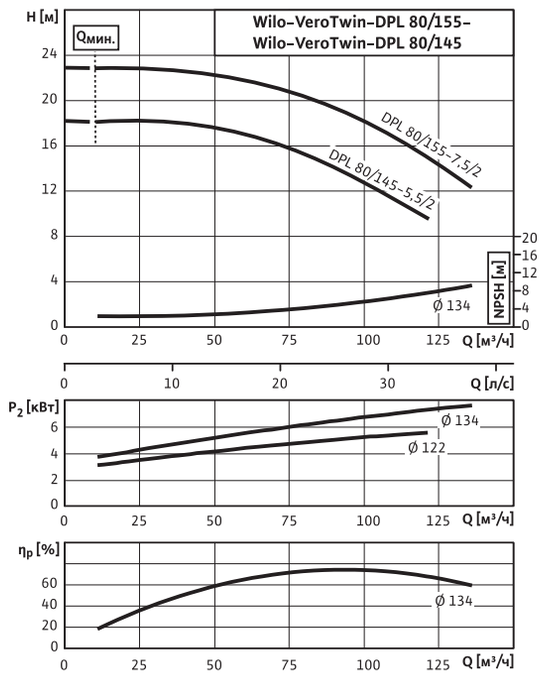
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

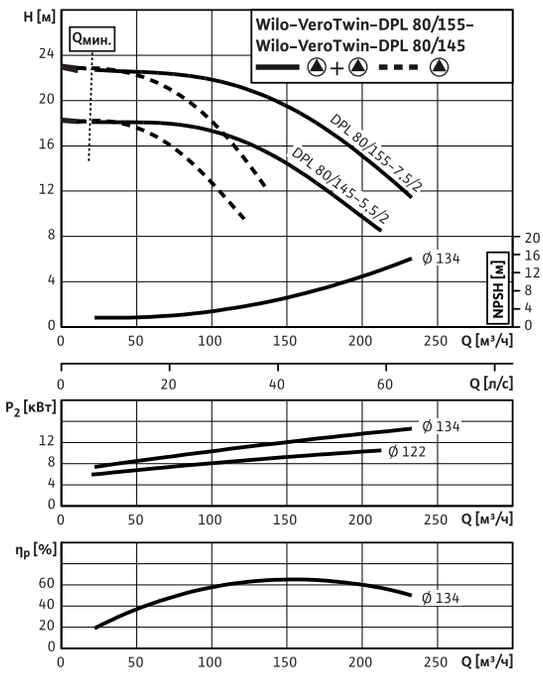
Wilo-VeroTwin-DPL 80/145-5,5/2 – 80/155-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

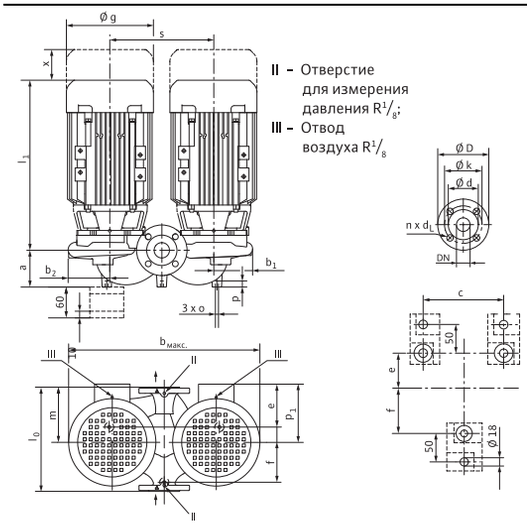


Wilo-VeroTwin-DPL 80/145-5,5/2 – 80/155-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж



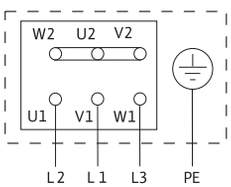
Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Рабо-чее коле-со	Вес, прим
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b макс	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	s	x		M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
80/145-5,5/2	80	400	155	134	146	630	400	62	178	279	528	200	M12	20	188	350	150	CI	160
80/155-7,5/2	80	400	155	134	146	630	400	62	178	279	528	200	M12	20	188	350	150	CI	176

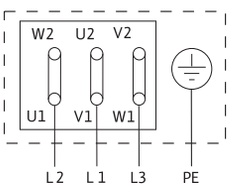
CI – Чугун

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

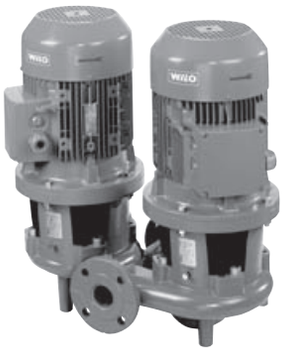
Wilo-Vero-Twin-DPL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

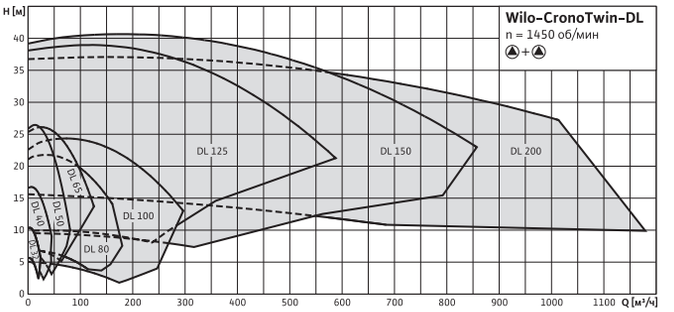
Размеры фланца насоса – отверстия по EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

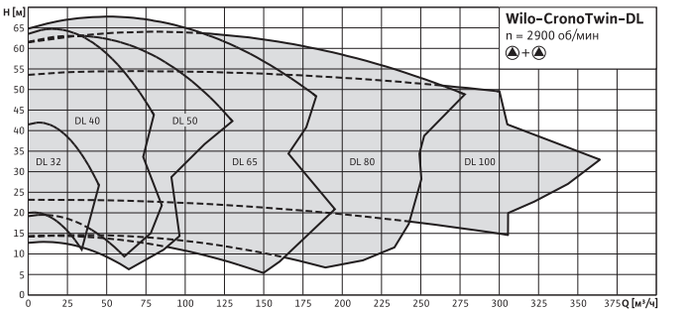
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Обзор серии Wilo-CronoTwin-DL







Конструкция:
Сдвоенный насос с сухим ротором, исполнение Inline, с фланцевым соединением.

Применение:
Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, промышленные циркуляционные системы.

Типовое обозначение:
Пример: **DL 40/160-4/2**

DL	Сдвоенный насос исполнения Inline
40	Номинальный диаметр DN
160	Номинальный диаметр рабочего колеса
4	Номинальная мощность мотора P_2, [кВт]
2	Количество полюсов мотора

Варианты монтажа (подробнее – см. инструкцию):
- С горизонтальным валом мотора (только с мотором ≤ 15 кВт): любой вариант монтажа, кроме «клеммной колодкой вниз»
- С вертикальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «мотором вниз»
- Монтаж на фундаменте при помощи консолей (принадл.)
- Установка в закрытых помещениях (наружное исполнение по запросу)

Подробные технические данные и характеристики

Модели	Страницы	
	1450 об/мин	2900 об/мин
Wilo-CronoLine-DL 32...	272	295
Wilo-CronoLine-DL 40...	273	296
Wilo-CronoLine-DL 50...	275	298
Wilo-CronoLine-DL 65...	278	301
Wilo-CronoLine-DL 80...	281	304
Wilo-CronoLine-DL 100...	284	307
Wilo-CronoLine-DL 125...	287	–
Wilo-CronoLine-DL 150...	290	–
Wilo-CronoLine-DL 200...	293	–

Объем поставки:
- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Принадлежности (заказываются отдельно):
- Комплект консолей для установки на фундамент
- Системы управления
- Реле отключения по сигналу с датчика KLF (PTC) для монтажа в шкафу управления.
- Фланцевая заглушка для сдвоенных насосов

Обзор серии Wilo-CronoTwin-DL

Общие технические данные	
Рабочие характеристики (при частоте сети 50 Гц)	
Подача, макс.	1180 м³/ч
Напор, макс.	69 м
Диапазон частоты вращения (об/мин)	1450 (4пол. мотор) 2900 (2пол. мотор)
Уровень шума, макс.[1)]	82 дБ(A)
Допустимые области применения	
Температура перекачиваемой жидкости	-20 ... +140°C
Температура окружающей среды, макс.	+40°C
Относительная влажность воздуха	до 90%, без выпадения росы
Рабочее давление, макс.	16 бар (до +120 °C) 13 бар (до +140 °C)
Допустимые перекачиваемые жидкости	
Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений	•
Водогликолевая смесь (более 10% требуется проверка мощности мотора)	доля гликоля ≤40%, T ≤ +40°C: стандартное исполнение доля гликоля 20...40%, +40 < T ≤ +120°C: исп. S1 доля гликоля 40...50%, -20 ≤ T ≤ +120°C: исп. S1
Масляный теплоноситель	специальное исполнение
Другие жидкости	по запросу
Данные мотора	
Технология мотора	Асинхронный мотор
Подключение к сети 50 Гц (допустимые отклонения напряжения ±10%)	P2 ≤ 3 кВт: 3x230В Δ / 3x400В Y P2 ≥ 4 кВт: 3x400В Δ (возможен пуск Y-Δ) / 3x690В Y
Класс нагревостойкости изоляции	F
Степень защиты	IP55
Встроенные термодатчики защиты мотора KLF (PTC)	Специальное исполнение
Использование частотного преобразователя	С ограничениями, см. инструкцию по монтажу и эксплуатации
Взрывозащищённое исполнение	по запросу
Подсоединение к трубопроводу	
Фланцевое подсоединение PN16 (по EN 1092-2)	DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200
Материалы	
Корпус насоса и фонарь	EN-GJL-250 (+ покрытие KTL)
Рабочее колесо	EN-GJL-200 (по запросу G-CuSn 10)
Вал насоса	1.4122
Скользящее торцевое уплотнение	AQ1EGG (другие СТУ по запросу)

• = имеется, – = отсутствует

[1)] Среднее значение уровня шума на расстоянии 1 м от поверхности насоса, согласно DIN EN ISO 3744

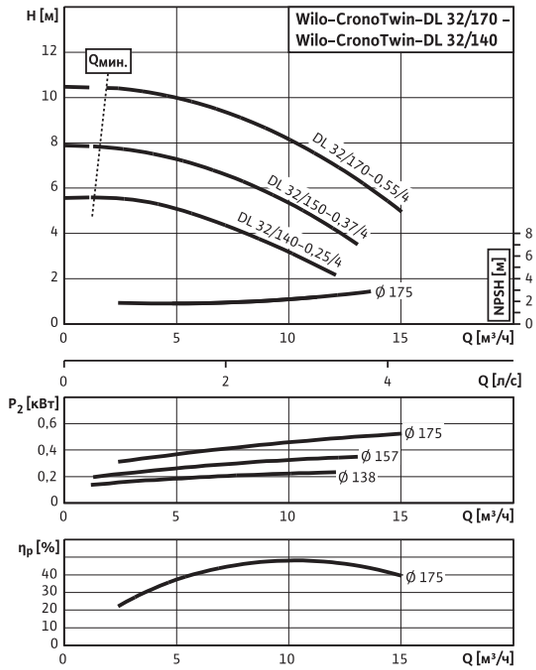
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

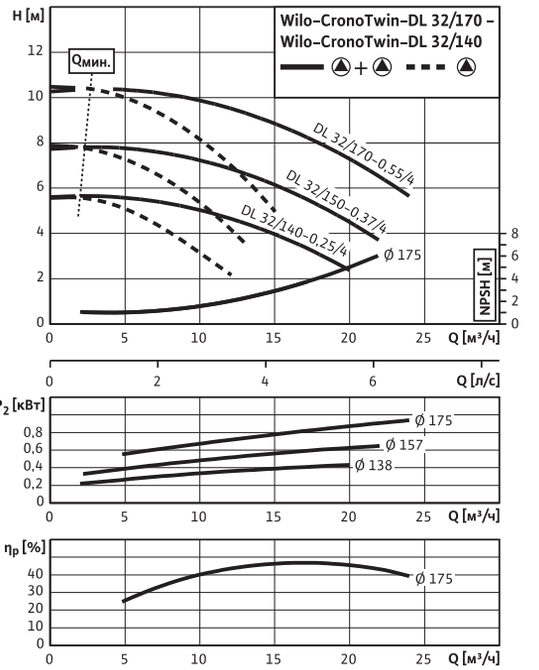
Wilo-CronoTwin-DL 32/140-0,25/4 – 32/170-0,55/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

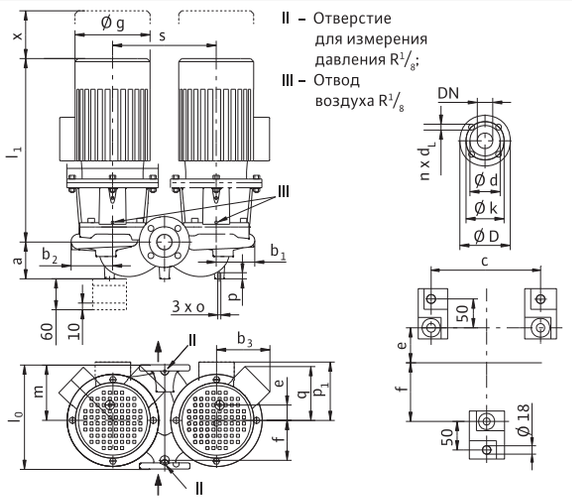


Wilo-CronoTwin-DL 32/140-0,25/4 – 32/170-0,55/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

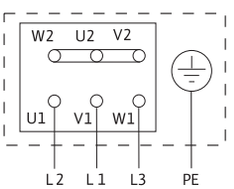


Размеры, вес (1450 об/мин)

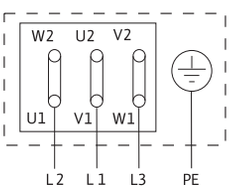
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
32/140-0,25/4	32	320	100	117	122	110	360	43	137	164	385	155	M10	20	–	110	300	90		73
32/150-0,37/4	32	320	100	117	122	110	360	43	137	164	385	155	M10	20	–	110	300	90		73
32/170-0,55/4	32	320	100	117	122	123	360	43	137	185	420	155	M10	20	–	123	300	90		82

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,25 кВт	0,67	0,64	0,74
0,37 кВт	0,96	0,73	0,76
0,55 кВт	1,25	0,78	0,78

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

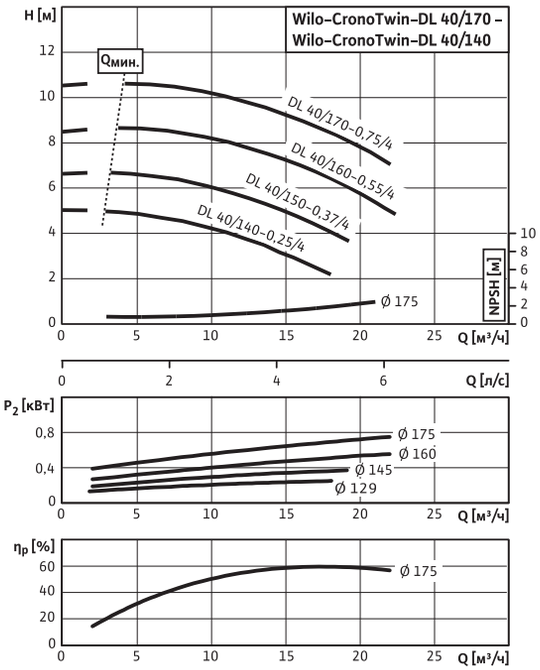
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса –EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

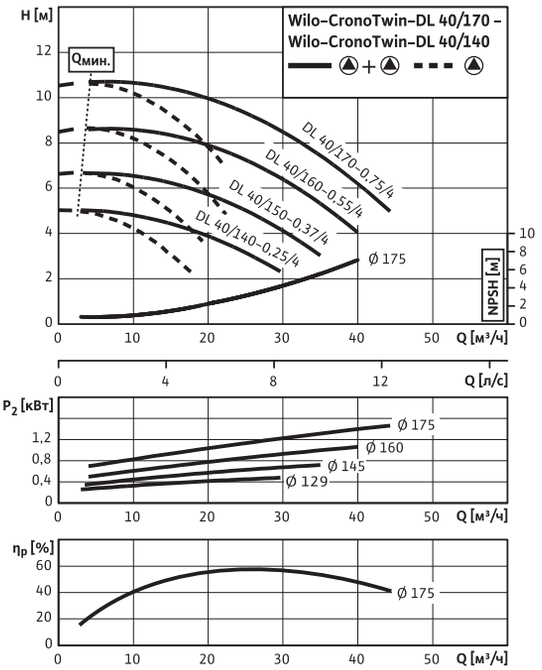
Wilo-CronoTwin-DL 40/140-0,25/4 – 40/170-0,75/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 40/140-0,25/4 – 40/170-0,75/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

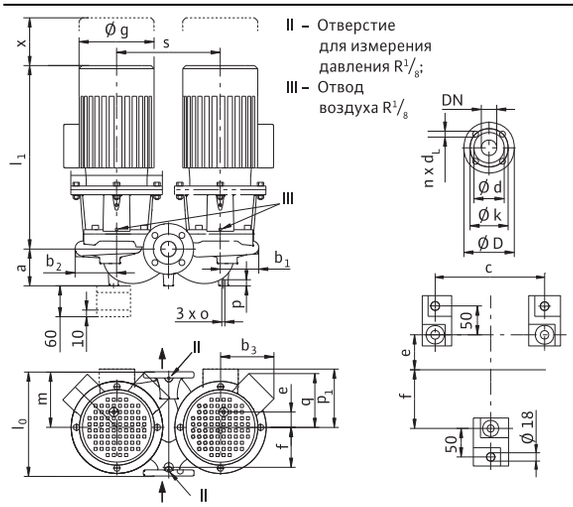
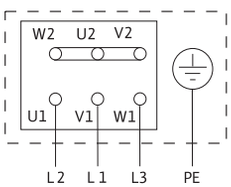
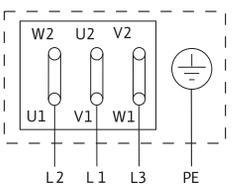


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
40/140-0,25/4	40	340	100	120	127	110	400	52	145	164	389	170	M10	20	–	110	340	95		74
40/150-0,37/4	40	340	100	120	127	110	400	52	145	164	389	170	M10	20	–	110	340	95		74
40/160-0,55/4	40	340	100	120	127	123	400	52	145	185	424	170	M10	20	–	123	340	95		84
40/170-0,75/4	40	340	100	120	127	123	400	52	145	185	483	170	M10	20	–	123	340	95		90

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,25 кВт	0,67	0,64	0,74
0,37 кВт	0,96	0,73	0,76
0,55 кВт	1,25	0,78	0,78
0,75 кВт	1,90	0,72	0,80

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

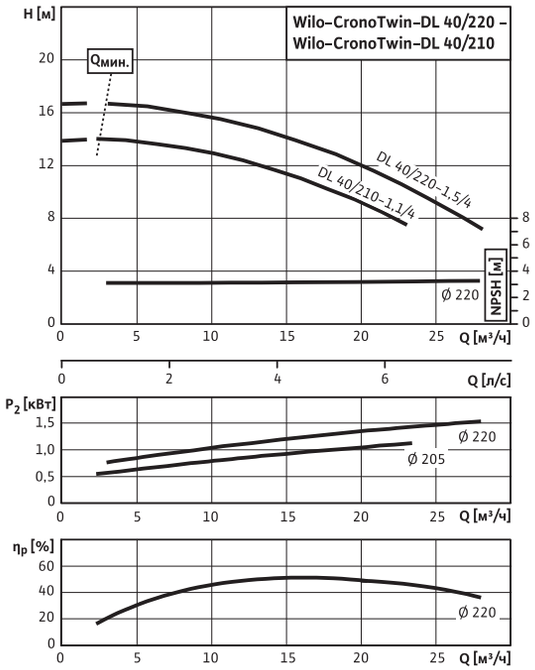
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

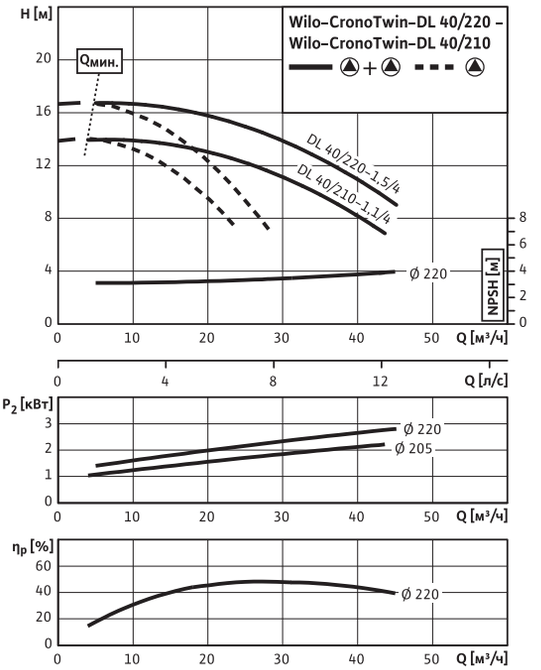
Wilo-CronoTwin-DL 40/210-1,1/4 – 40/220-1,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 40/210-1,1/4 – 40/220-1,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

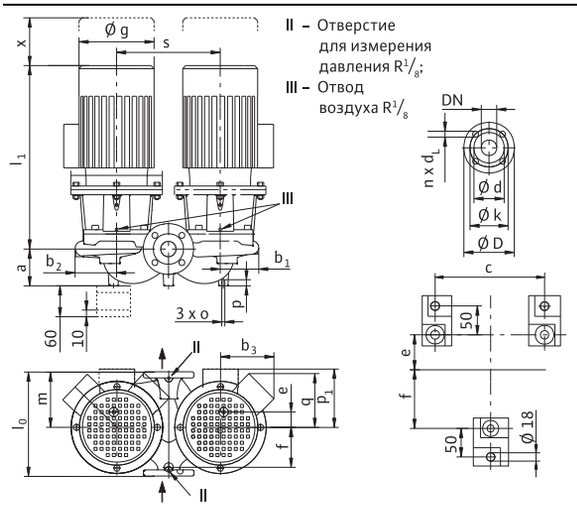
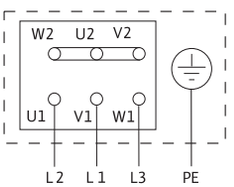
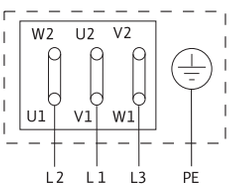


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт — 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт — 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
40/210-1,1/4	40	440	110	145	147	–	500	38	192	193	452	220	M10	20	151	–	400	100		113
40/220-1,5/4	40	440	110	145	147	–	500	38	192	193	479	220	M10	20	151	–	400	100		115

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,1 кВт	2,60	0,77	0,81
1,5 кВт	3,40	0,75	0,83

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

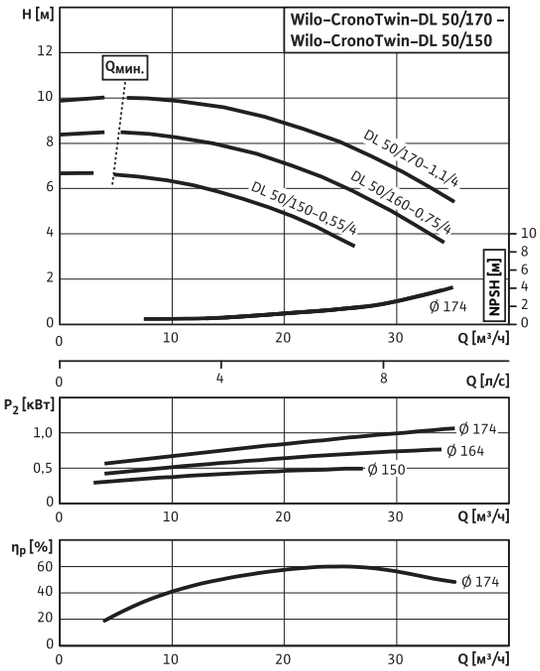
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

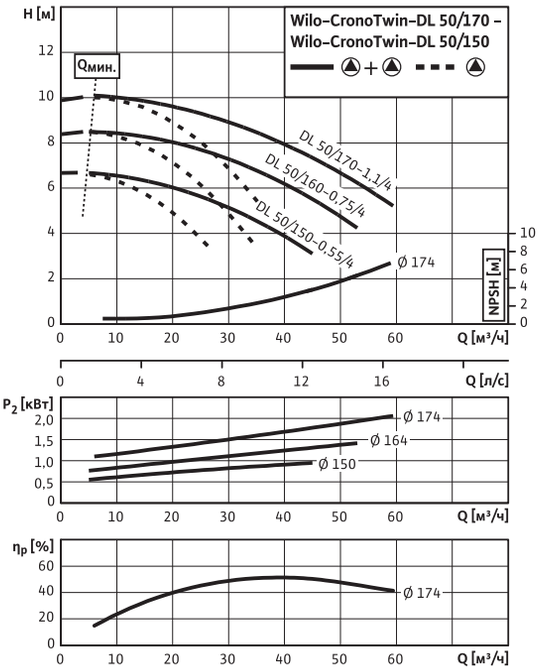
Wilo-CronoTwin-DL 50/150-0,55/4 – 50/170-1,1/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

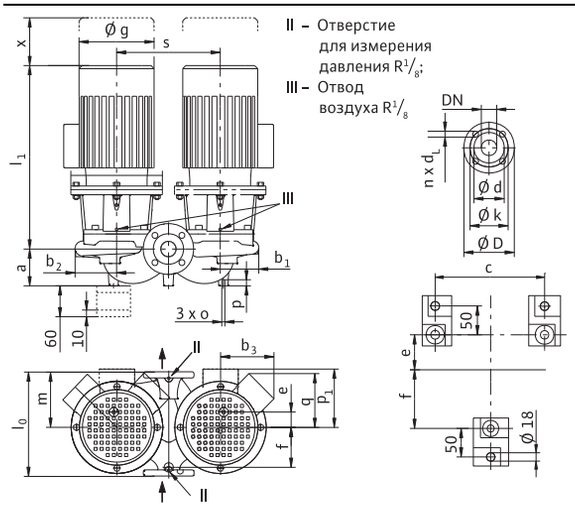


Wilo-CronoTwin-DL 50/150-0,55/4 – 50/170-1,1/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

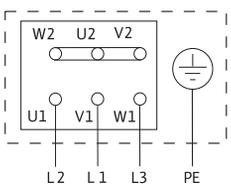


Размеры, вес (1450 об/мин)

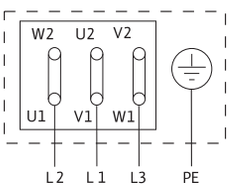
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
50/150-0,55/4	50	340	120	126	136	123	360	50	130	185	420	180	M10	20	–	123	340	100		88
50/160-0,75/4	50	340	120	126	136	123	360	50	130	185	434	180	M10	20	–	123	340	100		94
50/170-1,1/4	50	340	120	126	136	144	360	50	130	193	446	180	M10	20	–	144	340	100		104

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,55 кВт	1,25	0,78	0,78
0,75 кВт	1,90	0,72	0,80
1,1 кВт	2,60	0,77	0,81

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

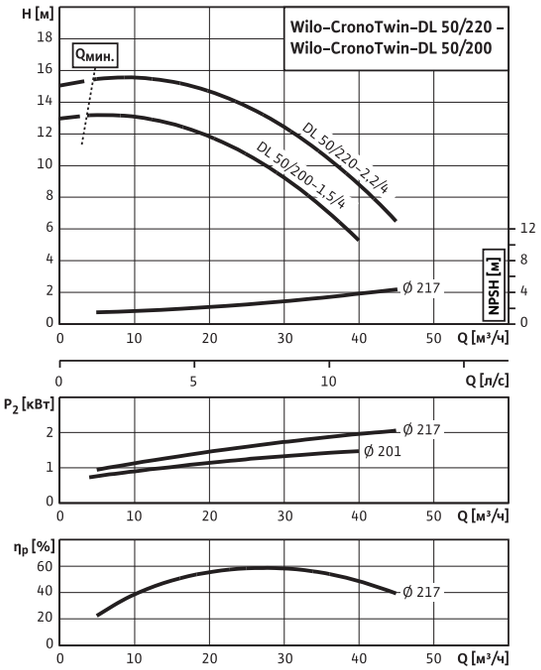
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

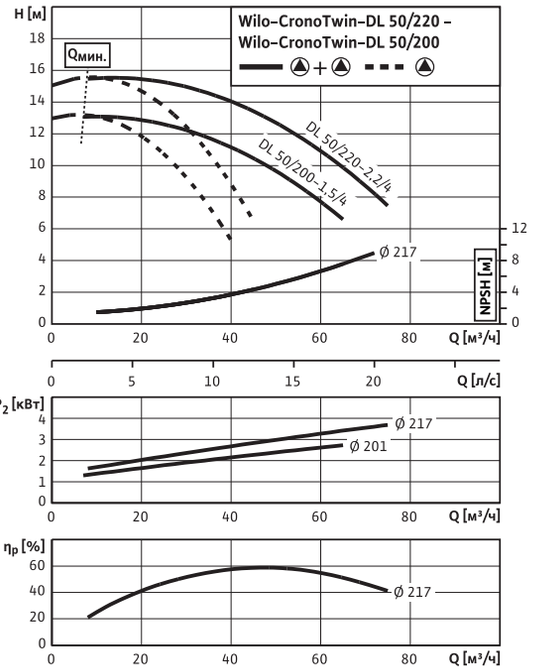
Wilo-CronoTwin-DL 50/200-1,5/4 – 50/220-2,2/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

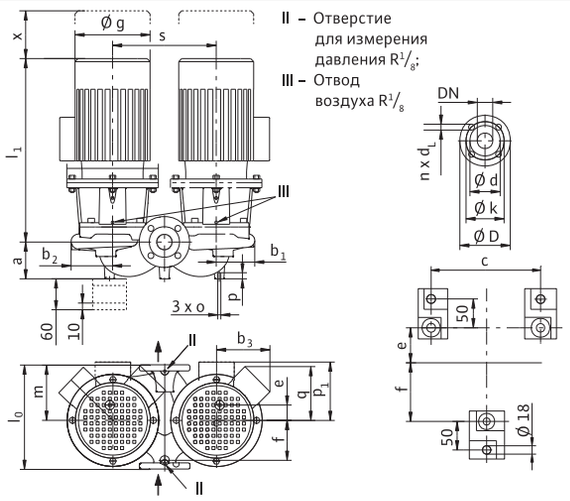


Wilo-CronoTwin-DL 50/200-1,5/4 – 50/220-2,2/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

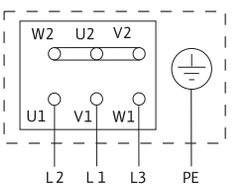


Размеры, вес (1450 об/мин)

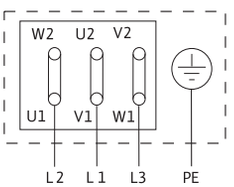
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p^1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
50/200-1,5/4	50	440	120	145	148	–	500	50	200	193	485	220	M10	20	151	–	400	100	126
50/220-2,2/4	50	440	120	145	148	–	500	50	200	217	541	220	M10	20	160	–	400	100	144

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,5 кВт	3,40	0,75	0,83
2,2 кВт	5,00	0,73	0,84

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

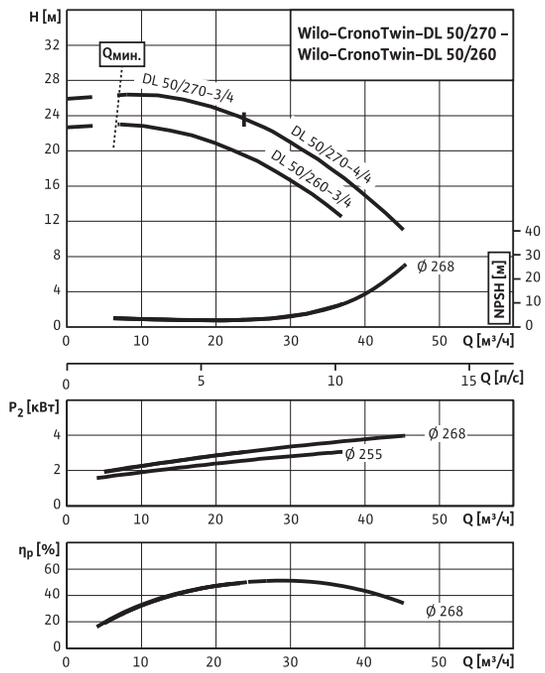
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

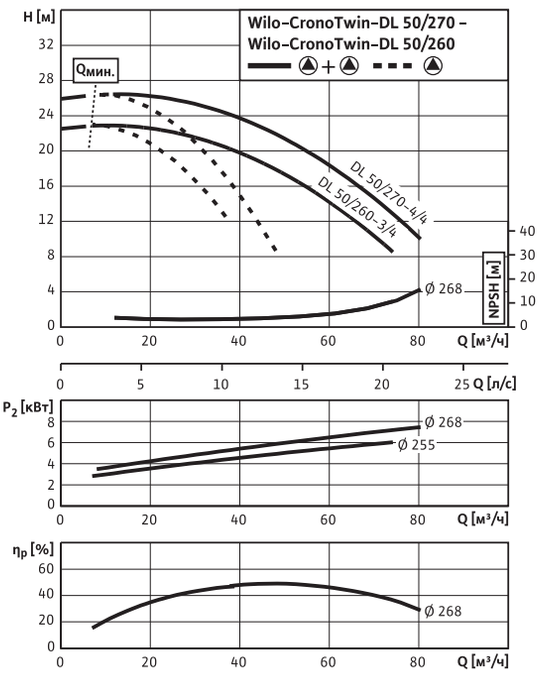
Wilo-CronoTwin-DL 50/260-3/4 – 50/270-4/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

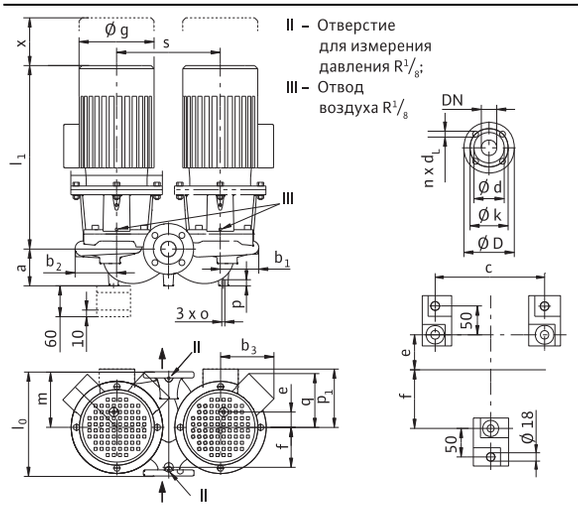


Wilo-CronoTwin-DL 50/260-3/4 – 50/270-4/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

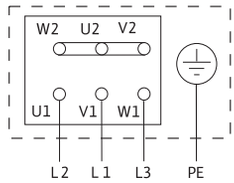


Размеры, вес (1450 об/мин)

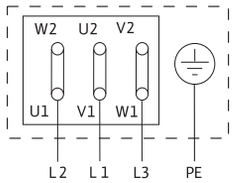
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
50/260-3/4	50	440	122	177	174	–	480	50	200	220	602	220	M10	20	168	–	400	120		177
50/270-3/4	50	440	122	177	174	–	480	50	200	220	602	220	M10	20	168	–	400	120		177
50/270-4/4	50	440	122	177	174	–	480	50	200	246	645	220	M10	20	188	–	400	120		183

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	6,50	0,75	0,85
4 кВт	8,50	0,77	0,87

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

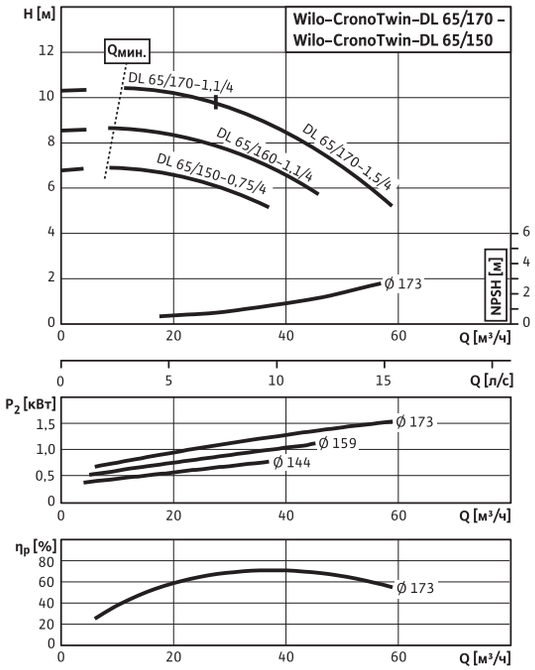
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

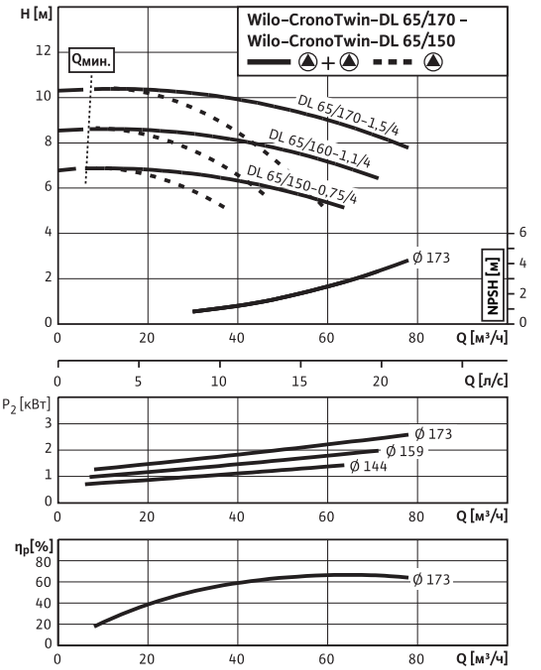
Wilo-CronoTwin-DL 65/150-0,75/4 – 65/170-1,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 65/150-0,75/4 – 65/170-1,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

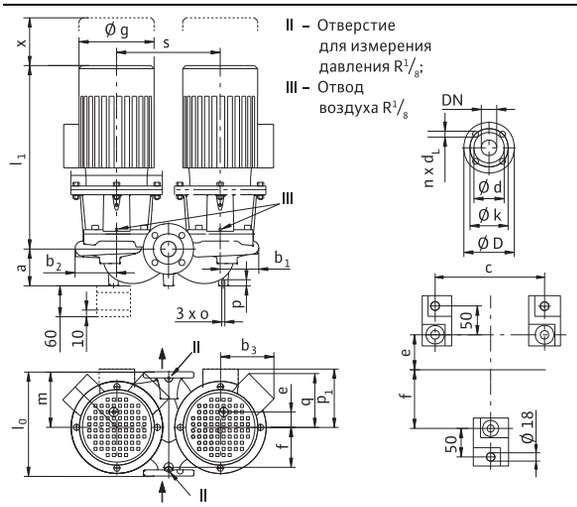
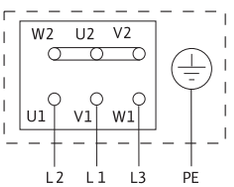
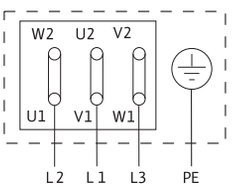


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
65/150-0,75/4	65	430	153	134	144	123	440	55	185	185	452	215	M12	20	–	123	400	120	113
65/160-1,1/4	65	430	153	134	144	144	440	55	185	193	464	215	M12	20	–	144	400	120	122
65/170-1,1/4	65	430	153	134	144	144	440	55	185	193	464	215	M12	20	–	144	400	120	122
65/170-1,5/4	65	430	153	134	144	144	440	55	185	193	491	215	M12	20	–	144	400	120	127

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,75 кВт	1,90	0,72	0,80
1,1 кВт	2,60	0,77	0,81
1,5 кВт	3,40	0,75	0,83

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

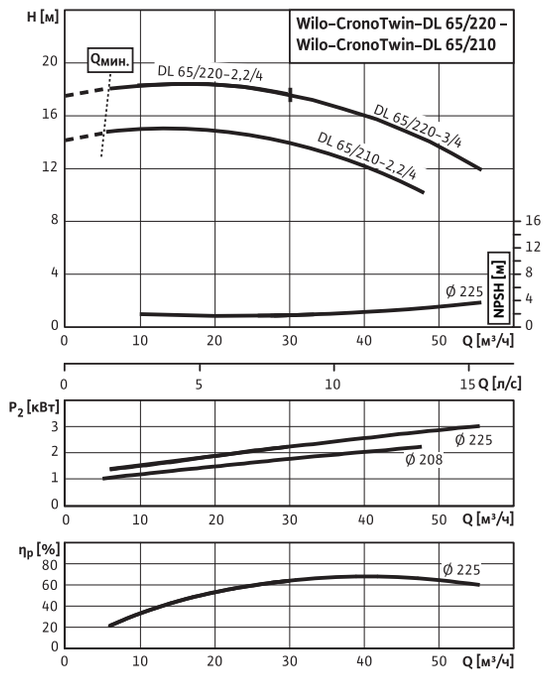
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

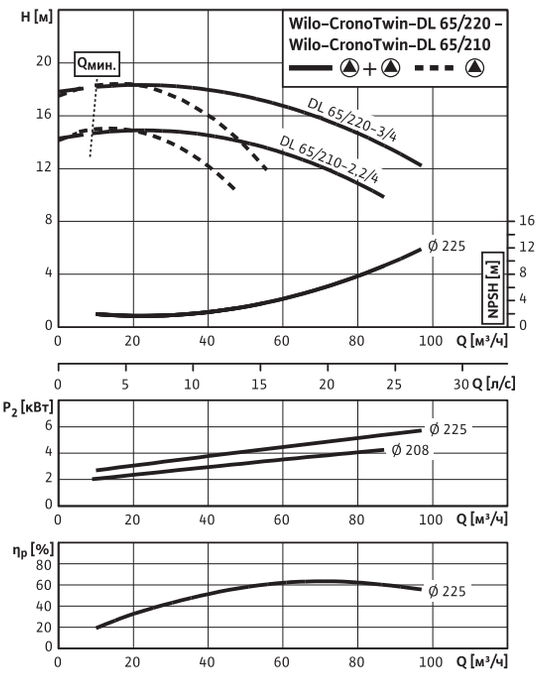
Wilo-CronoTwin-DL 65/210-2,2/4 – 65/220-3/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

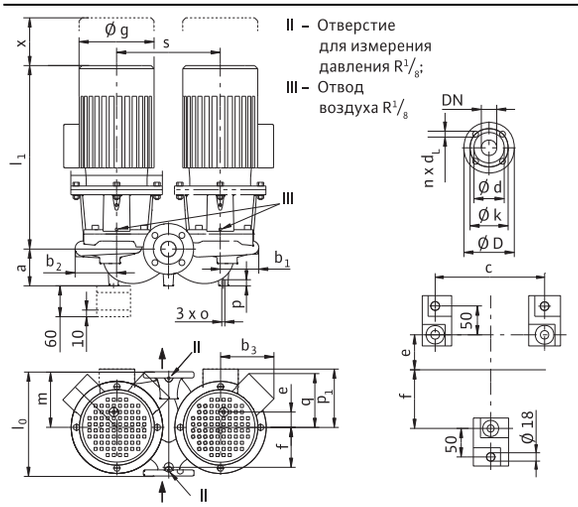


Wilo-CronoTwin-DL 65/210-2,2/4 – 65/220-3/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

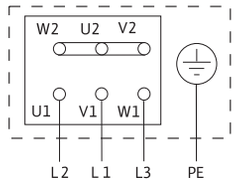


Размеры, вес (1450 об/мин)

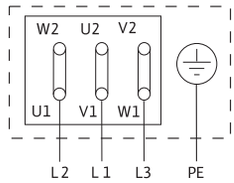
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																			Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]		
65/210-2,2/4	65	475	140	157	166	–	520	45	210	217	550	245	M12	20	160	–	400	110	152		
65/220-2,2/4	65	475	140	157	166	–	520	45	210	217	550	245	M12	20	160	–	400	110	152		
65/220-3/4	65	475	140	157	166	–	520	45	210	220	585	245	M12	20	168	–	400	110	168		

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
2,2 кВт	5,00	0,73	0,84
3 кВт	6,50	0,75	0,85

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

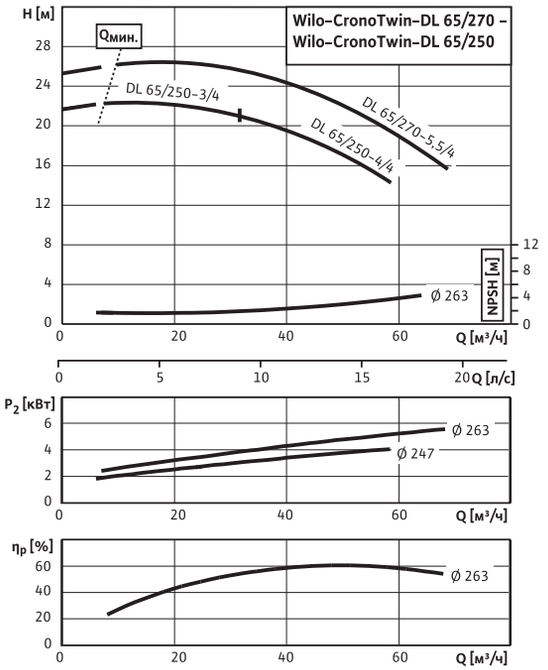
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

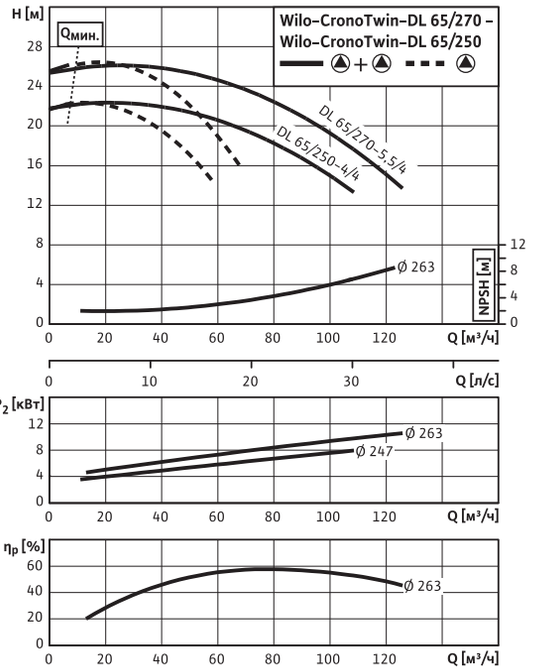
Wilo-CronoTwin-DL 65/250-3/4 – 65/270-5,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

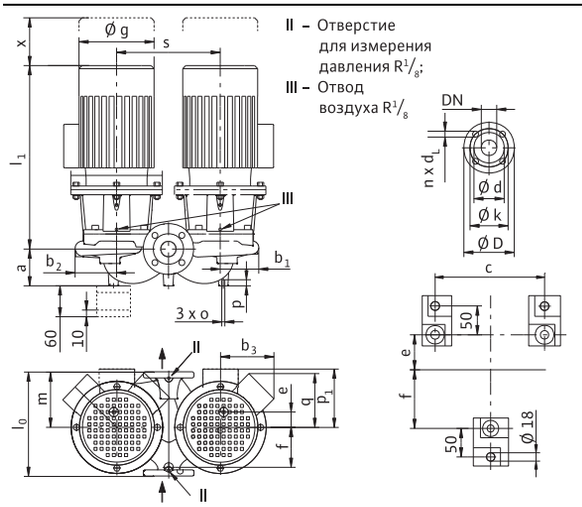


Wilo-CronoTwin-DL 65/250-3/4 – 65/270-5,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

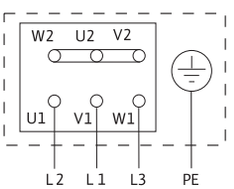


Размеры, вес (1450 об/мин)

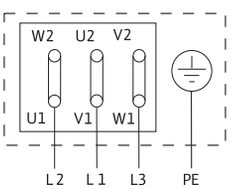
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
65/250-3/4	65	475	140	184	176	–	500	50	220	220	605	235	M12	20	168	–	400	120		184
65/250-4/4	65	475	140	184	176	–	500	50	220	246	648	235	M12	20	188	–	400	120		190
65/270-5,5/4	65	475	140	184	176	–	500	50	220	279	649	235	M12	20	188	–	400	120		237

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	6,50	0,75	0,85
4 кВт	8,50	0,77	0,87
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

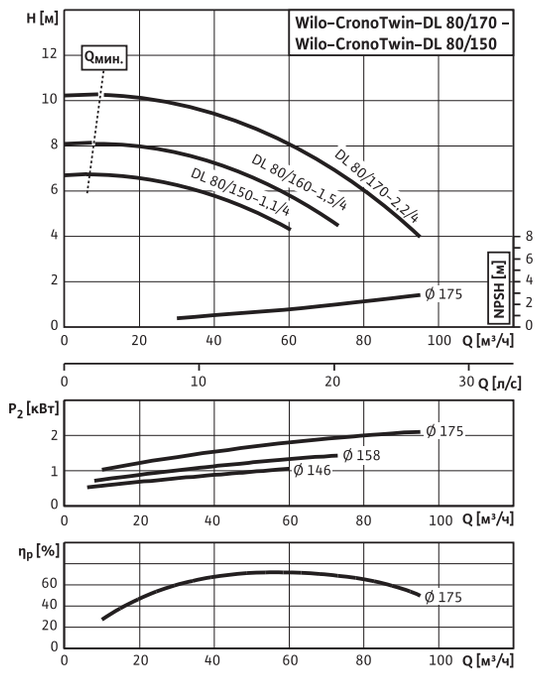
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

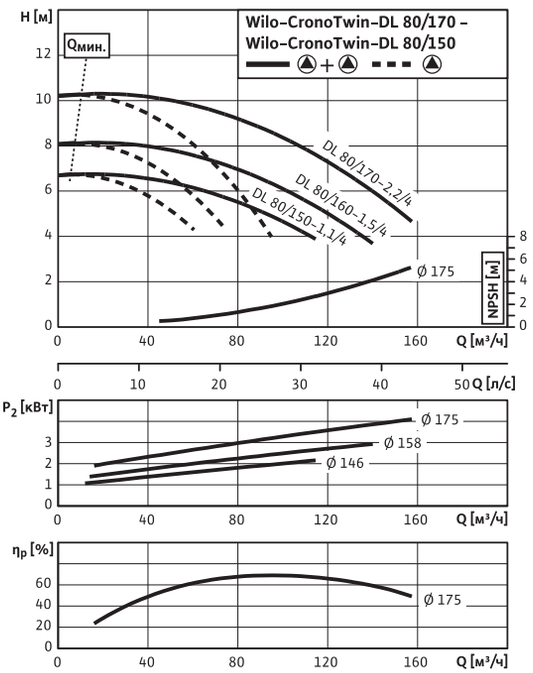
Wilo-CronoTwin-DL 80/150-1,1/4 – 80/170-2,2/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

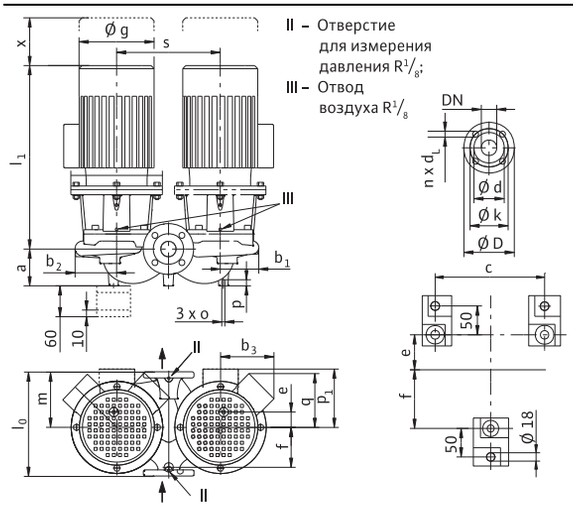


Wilo-CronoTwin-DL 80/150-1,1/4 – 80/170-2,2/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

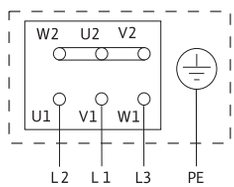


Размеры, вес (1450 об/мин)

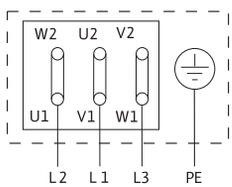
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
80/150-1,1/4	80	440	155	144	160	144	440	62	188	193	469	220	M12	20	–	144	400	120		134
80/160-1,5/4	80	440	155	144	160	144	440	62	188	193	496	220	M12	20	–	144	400	120		136
80/170-2,2/4	80	440	155	144	160	150	440	62	188	217	552	220	M12	20	–	150	400	120		159

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,1 кВт	2,60	0,77	0,81
1,5 кВт	3,40	0,75	0,83
2,2 кВт	5,00	0,73	0,84

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

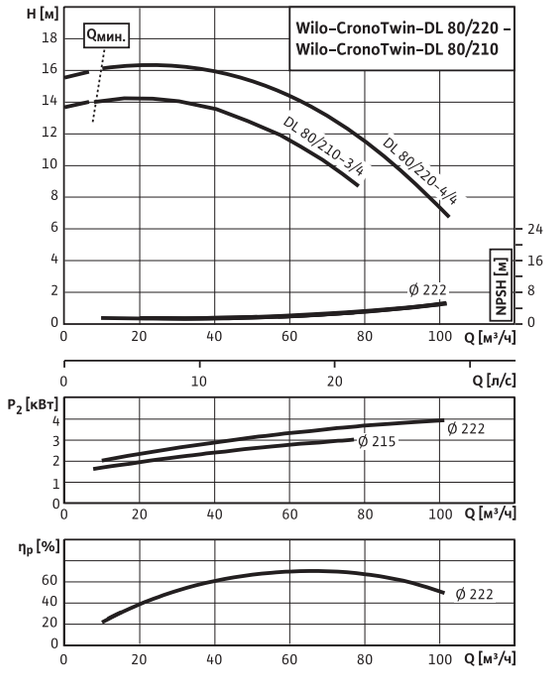
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

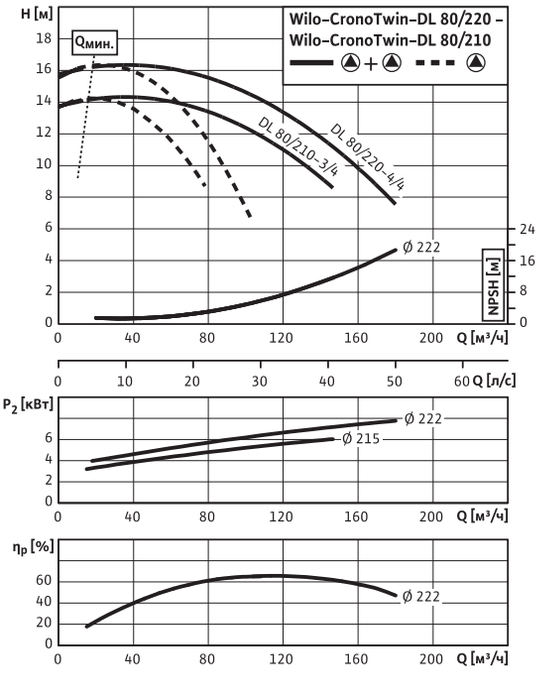
Wilo-CronoTwin-DL 80/210-3/4 – 80/220-4/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 80/210-3/4 – 80/220-4/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

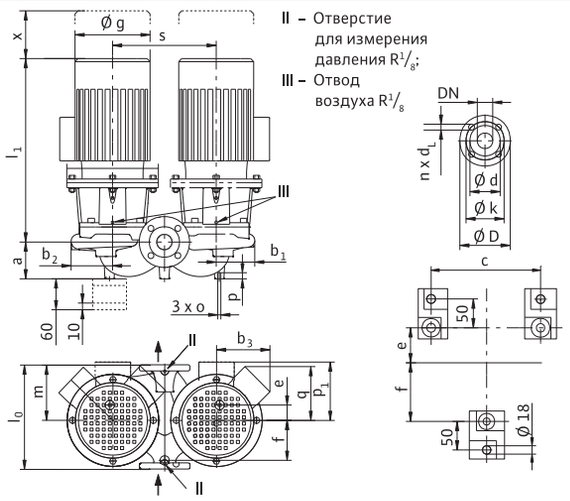
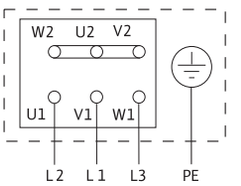
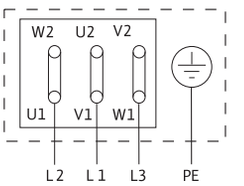


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
80/210-3/4	80	500	145	166	176	–	550	72	228	220	590	250	M12	20	168	–	450	120		183
80/220-4/4	80	500	145	166	176	–	550	72	228	246	633	250	M12	20	188	–	450	120		190

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	6,50	0,75	0,85
4 кВт	8,50	0,77	0,87

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

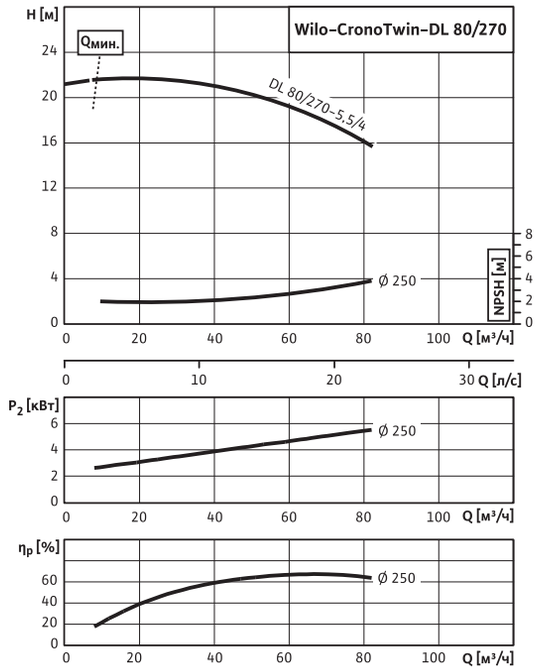
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

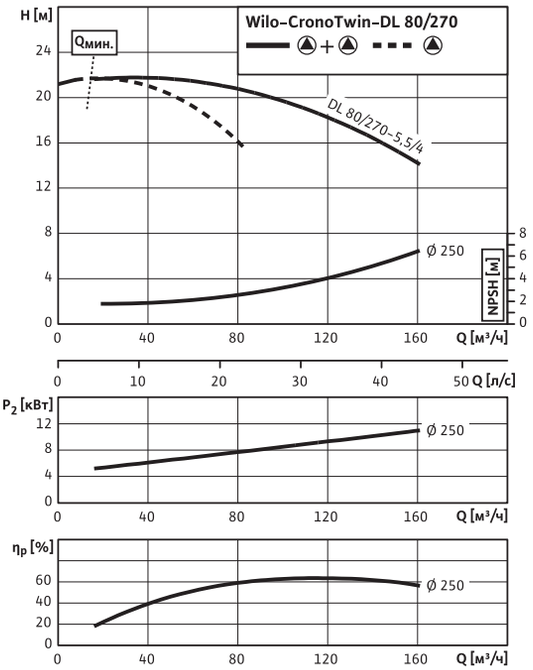
Wilo-CronoTwin-DL 80/270-5,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

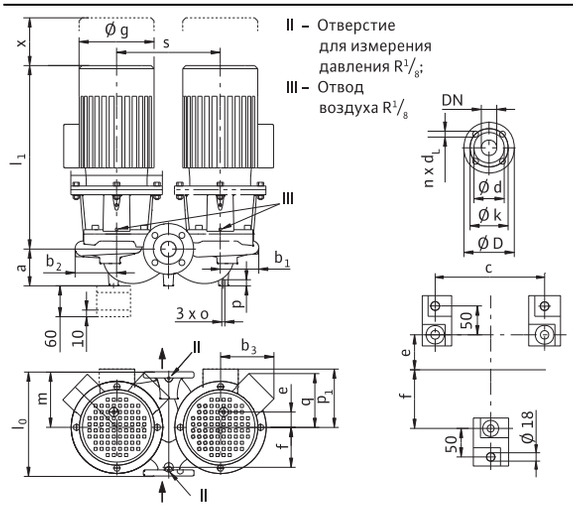


Wilo-CronoTwin-DL 80/270-5,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

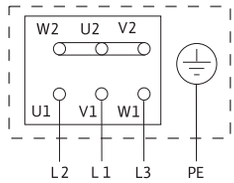


Размеры, вес (1450 об/мин)

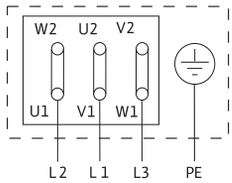
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
80/270-5,5/4	80	500	125	188	198	–	560	62	233	279	637	245	M12	20	188	–	450	115		262

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

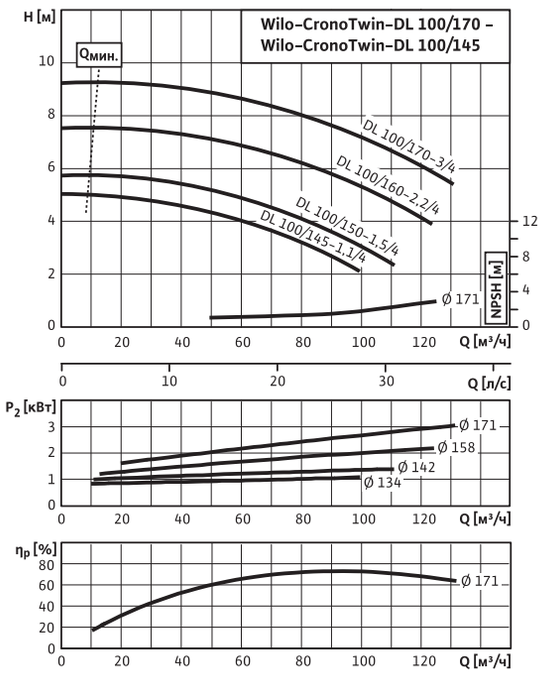
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

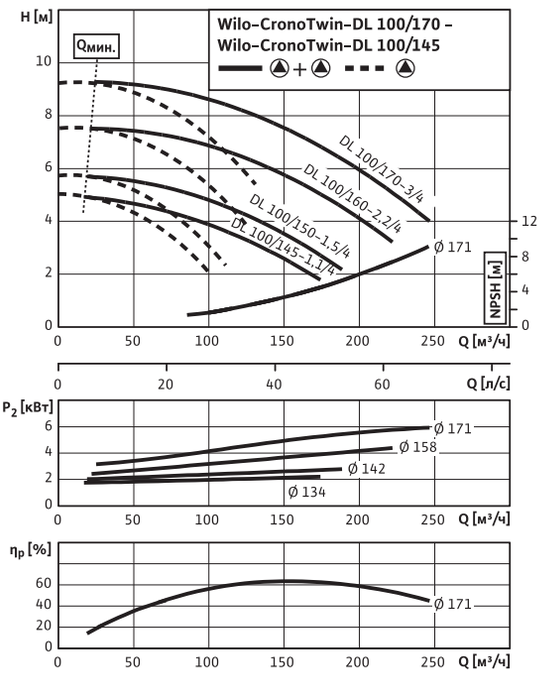
Wilo-CronoTwin-DL 100/145-1,1/4 – 100/170-3/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 100/145-1,1/4 – 100/170-3/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

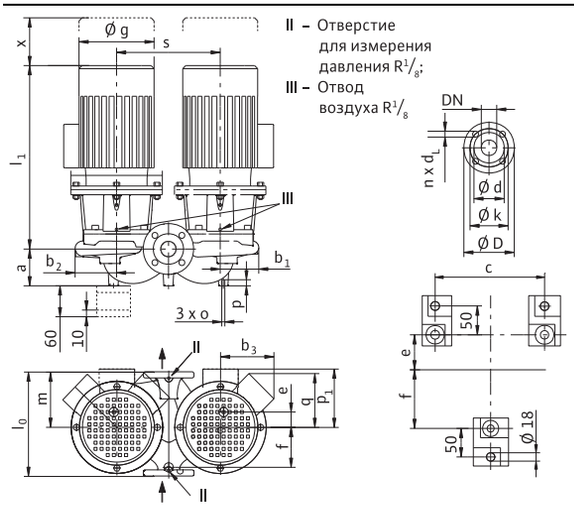
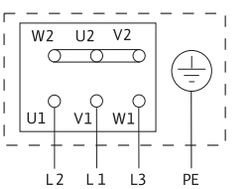
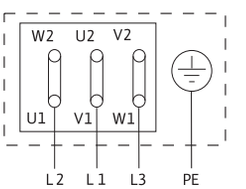


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения $P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x		M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
100/145-1,1/4	100	500	180	173	188	144	580	80	250	193	483	226	M12	20	–	144	440	135		168
100/150-1,5/4	100	500	180	173	188	144	580	80	250	193	510	226	M12	20	–	144	440	135		170
100/160-2,2/4	100	500	180	173	188	150	580	80	250	217	565	226	M12	20	–	150	440	135		186
100/170-3/4	100	500	180	173	188	155	580	80	250	220	600	226	M12	20	–	155	440	135		206

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,1 кВт	2,60	0,77	0,81
1,5 кВт	3,40	0,75	0,83
2,2 кВт	5,00	0,73	0,84
3,0 кВт	6,50	0,75	0,85

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

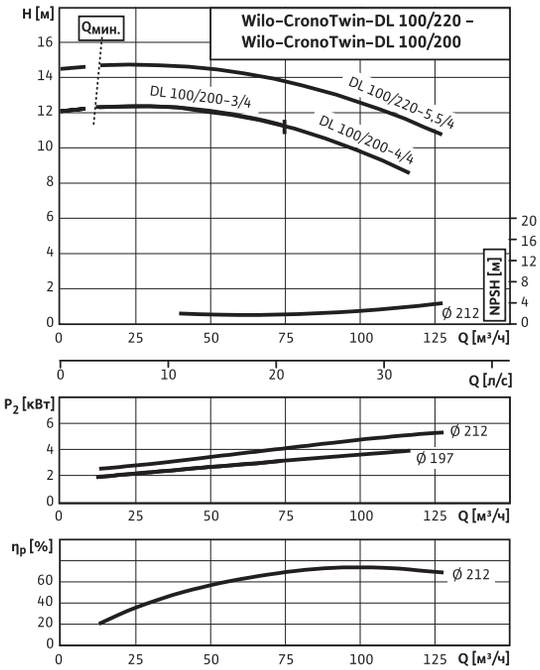
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

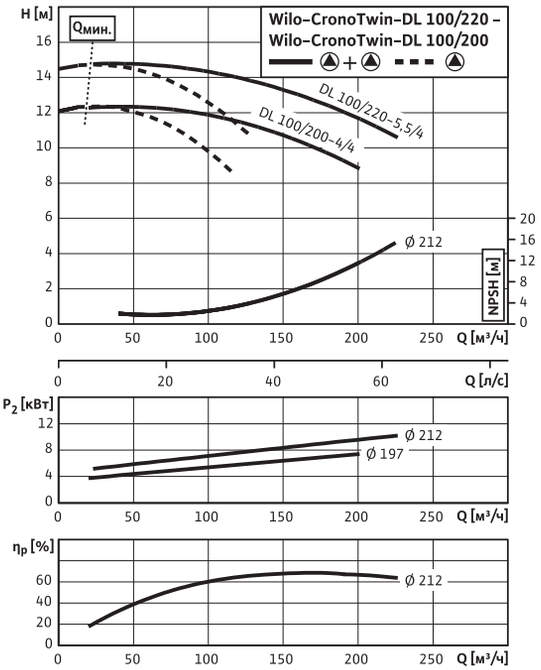
Wilo-CronoTwin-DL 100/200-3/4 – 100/220-5,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

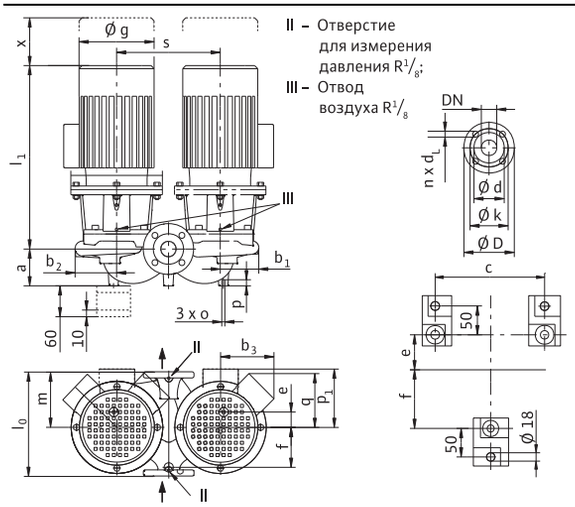


Wilo-CronoTwin-DL 100/200-3/4 – 100/220-5,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

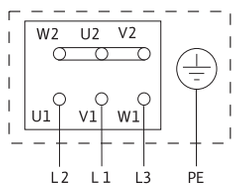


Размеры, вес (1450 об/мин)

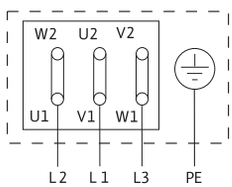
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l0	a	b_1	b_2	b3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
100/200-3/4	100	550	155	183	197	–	560	79	251	220	598	275	M12	20	168	–	450	120		211
100/200-4/4	100	550	155	183	197	–	560	79	251	246	641	275	M12	20	188	–	450	120		217
100/220-5,5/4	100	550	155	183	197	–	560	79	251	279	642	275	M12	20	188	–	450	120		264

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	6,50	0,75	0,85
4 кВт	8,50	0,77	0,87
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

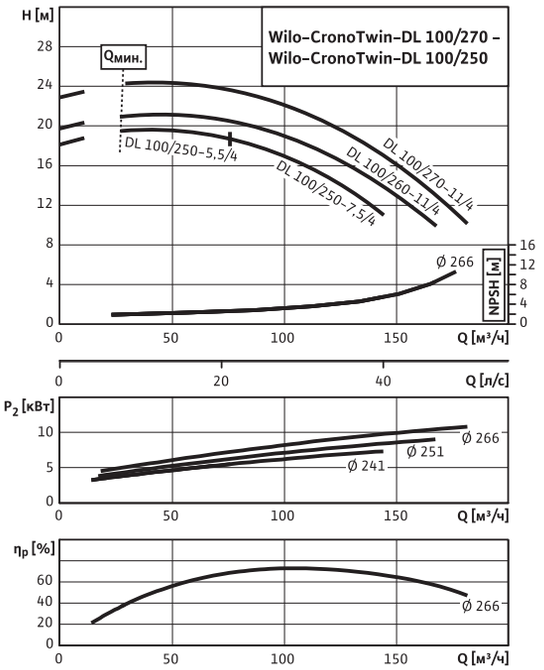
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

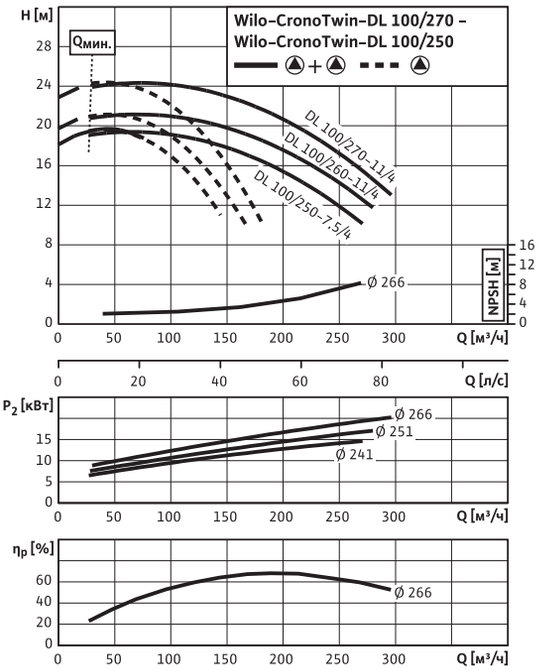
Wilo-CronoTwin-DL 100/250-5,5/4 – 100/270-11/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 100/250-5,5/4 – 100/270-11/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

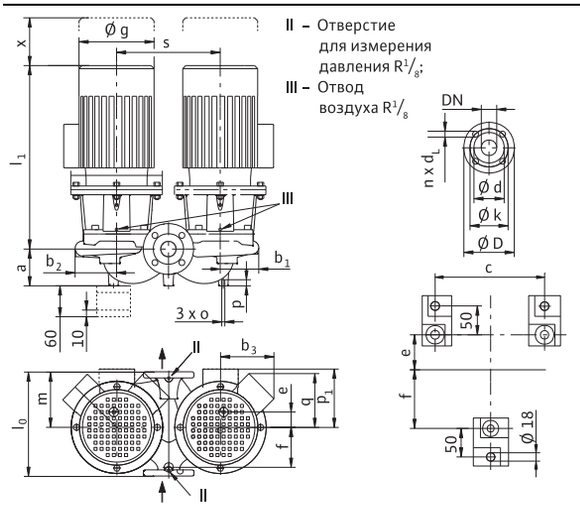
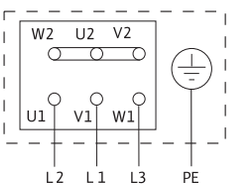
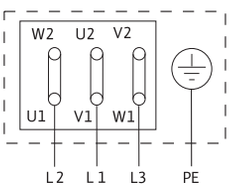


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт — 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт — 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
100/250-5,5/4	100	550	180	198	210	–	600	54	266	279	647	260	M12	20	188	–	480	120		289
100/250-7,5/4	100	550	180	198	210	–	600	54	266	312	698	260	M12	20	250	–	480	120		314
100/260-11/4	100	550	180	198	210	–	600	54	266	320	761	260	M12	20	250	–	480	120		415
100/270-11/4	100	550	180	198	210	–	600	54	266	320	761	260	M12	20	250	–	480	120		415

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88
7,5 кВт	15,0	0,81	0,89
11 кВт	22,2	0,80	0,90

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

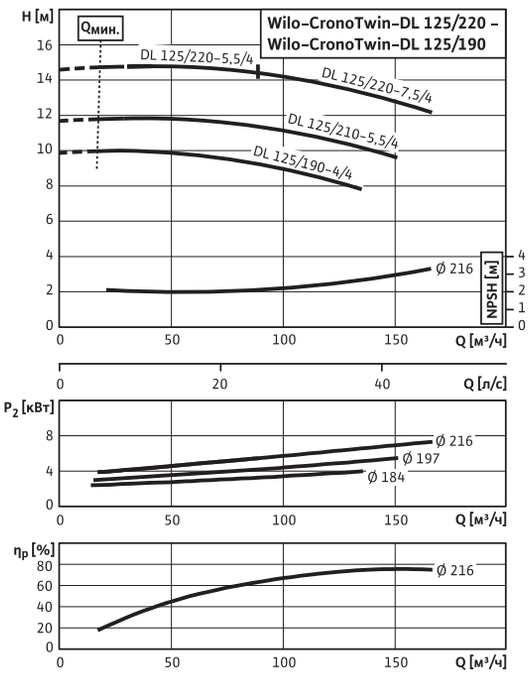
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

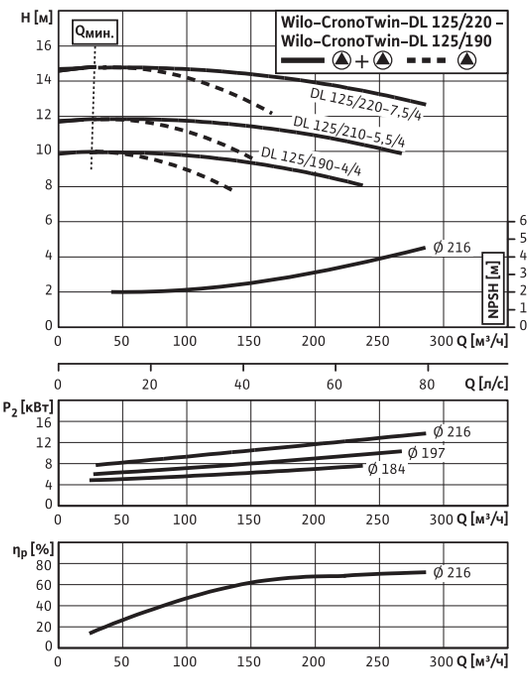
Wilo-CronoTwin-DL 125/190-4/4 – 125/220-7,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 125/190-4/4 – 125/220-7,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

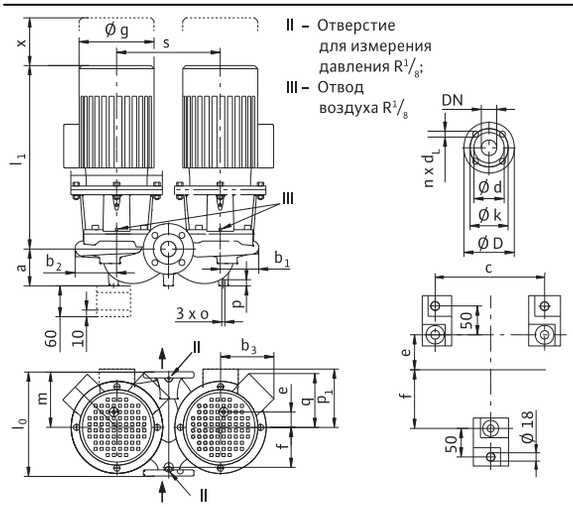
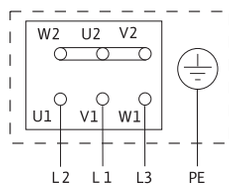
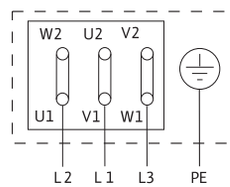


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
125/190-4/4	125	620	175	189	205	–	640	68	283	246	660	312	M16	25	188	–	500	120		238
125/210-5,5/4	125	620	175	189	205	–	640	68	283	279	661	312	M16	25	188	–	500	120		285
125/220-5,5/4	125	620	175	189	205	–	640	68	283	279	661	312	M16	25	188	–	500	120		285
125/220-7,5/4	125	620	175	189	205	–	640	68	283	312	712	312	M16	25	250	–	500	120		307

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
4 кВт	8,50	0,77	0,87
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88
7,5 кВт	15,0	0,81	0,89

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
125...	125	250	184	210	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

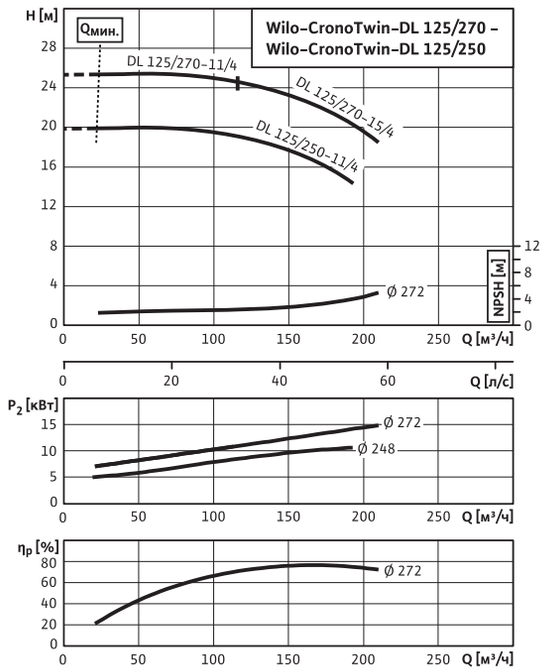
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

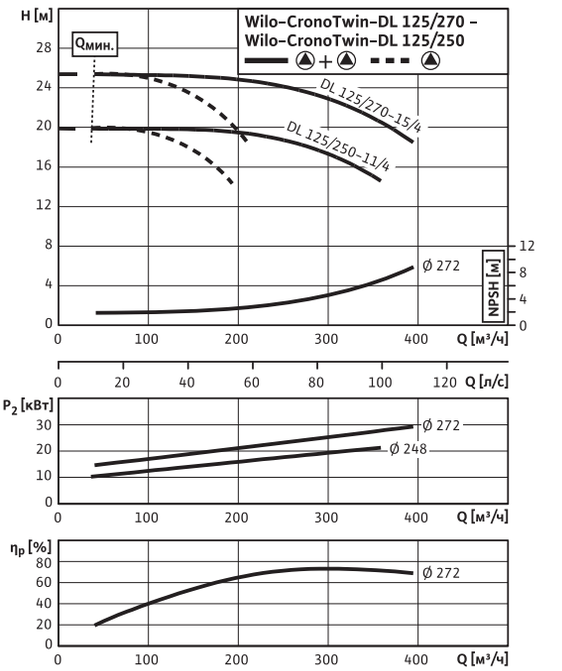
Wilo-CronoTwin-DL 125/250-11/4 – 125/270-15/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 125/250-11/4 – 125/270-15/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

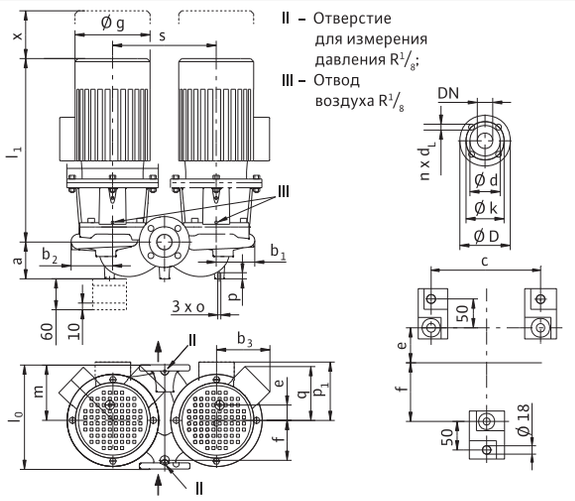
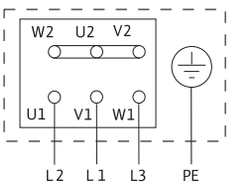
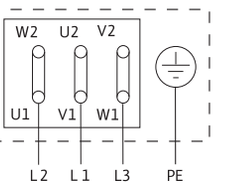


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
125/250-11/4	125	620	200	255	267	–	591	86	314	320	774	280	M16	25	250	–	520	130	461
125/270-11/4	125	620	200	255	267	–	591	86	314	320	774	280	M16	25	250	–	520	130	461
125/270-15/4	125	620	200	255	267	–	591	86	314	320	814	280	M16	25	250	–	520	130	471

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
11 кВт	22,2	0,80	0,90
15 кВт	28,8	0,83	0,91

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

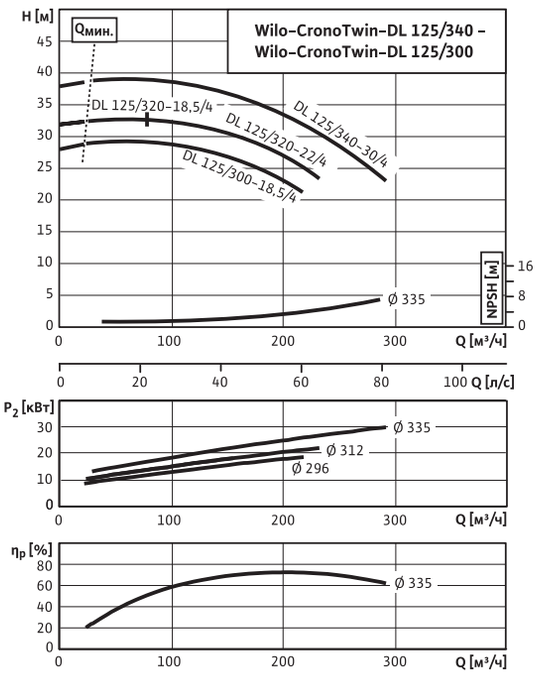
Wilo-CronoTwin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
125...	125	250	184	210	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

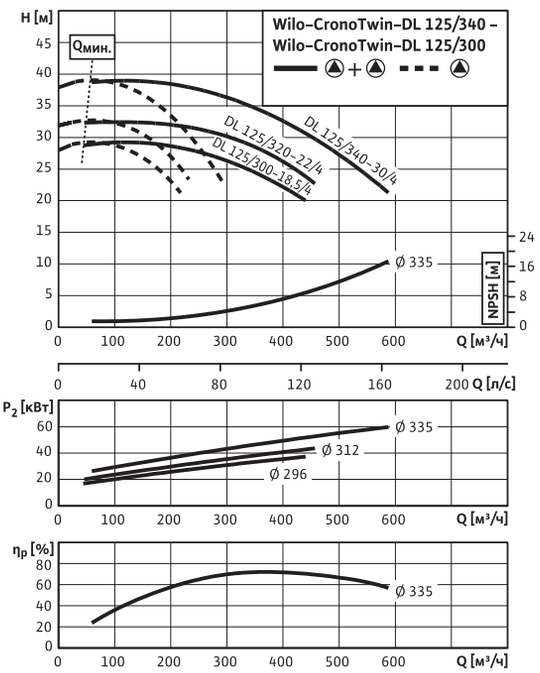
Wilo-CronoTwin-DL 125/300-18,5/4 – 125/340-30/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

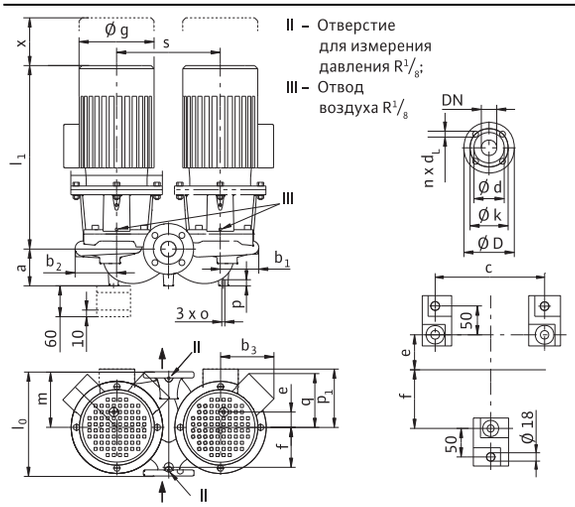


Wilo-CronoTwin-DL 125/300-18,5/4 – 125/340-30/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

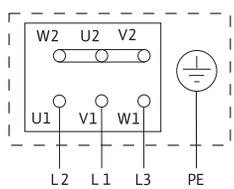


Размеры, вес (1450 об/мин)

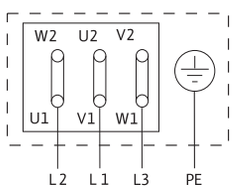
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
125/300-18,5/4	125	700	200	277	292	–	800	51	334	370	924	340	M16	25	258	–	550	140		553
125/320-18,5/4	125	700	200	277	292	–	800	51	334	370	924	340	M16	25	258	–	550	140		553
125/320-22/4	125	700	200	277	292	–	800	51	334	370	924	340	M16	25	258	–	550	140		592
125/340-30/4	125	700	200	277	292	–	800	51	334	415	981	340	M16	25	305	–	550	140		729

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-CronoTwin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
18,5 кВт	35,0	0,84	0,91
22 кВт	41,5	0,84	0,92
30 кВт	55,7	0,85	0,92

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
125...	125	250	184	210	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

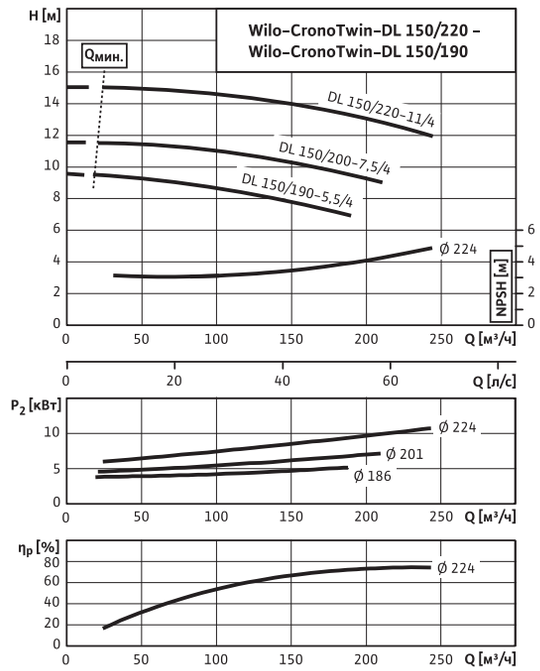
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

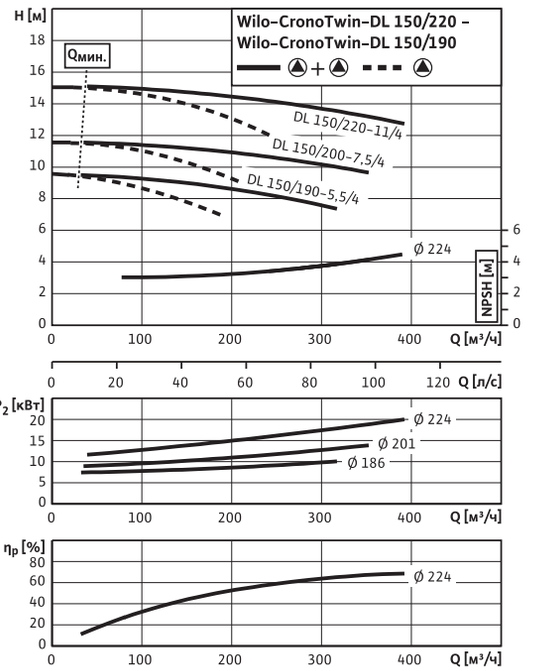
Wilo-CronoTwin-DL 150/190-5,5/4 – 150/220-11/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

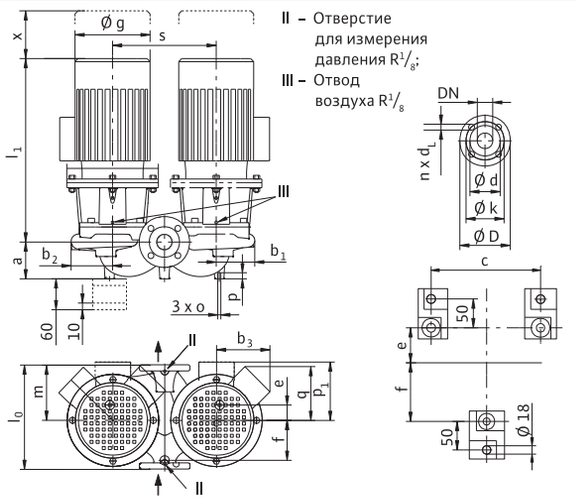


Wilo-CronoTwin-DL 150/190-5,5/4 – 150/220-11/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

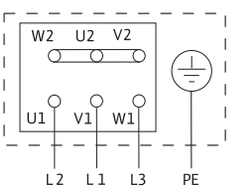


Размеры, вес (1450 об/мин)

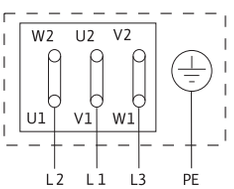
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
150/190-5,5/4	150	700	210	215	241	–	640	91	309	279	665	365	M16	25	188	–	550	130		361
150/200-7,5/4	150	700	210	215	241	–	640	91	309	312	716	365	M16	25	250	–	550	130		383
150/220-11/4	150	700	210	215	241	–	640	91	309	320	779	365	M16	25	250	–	550	130		482

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88
7,5 кВт	15,0	0,81	0,89
11 кВт	22,2	0,80	0,90

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

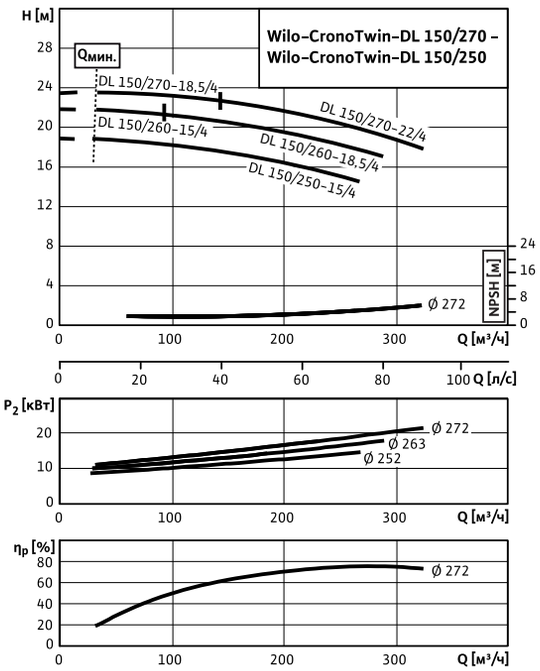
Wilo-CronoTwin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

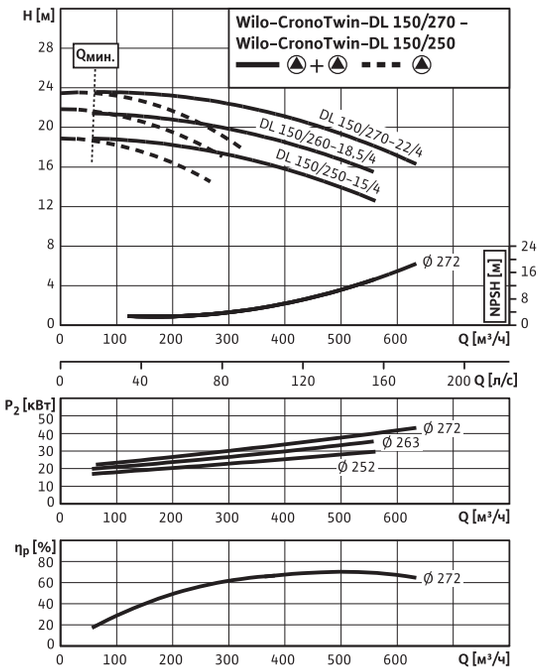
Wilo-CronoTwin-DL 150/250-15/4 – 150/270-22/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 150/250-15/4 – 150/270-22/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

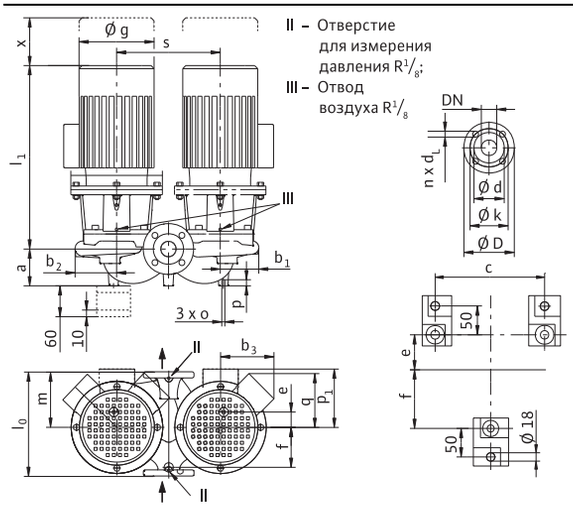
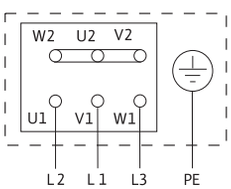
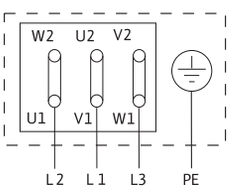


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт — 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт — 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
150/250-15/4	150	700	230	293	310	–	696	116	344	320	845	330	M16	25	250	–	600	135		571
150/260-15/4	150	700	230	293	310	–	696	116	344	320	845	330	M16	25	250	–	600	135		581
150/260-18,5/4	150	700	230	293	310	–	696	116	344	370	929	330	M16	25	258	–	600	135		615
150/270-18,5/4	150	700	230	293	310	–	696	116	344	370	929	330	M16	25	258	–	600	135		615
150/270-22/4	150	700	230	293	310	–	696	116	344	370	929	330	M16	25	258	–	600	135		654

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
15 кВт	28,8	0,83	0,91
18,5 кВт	35,0	0,84	0,91
22 кВт	41,5	0,84	0,92

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

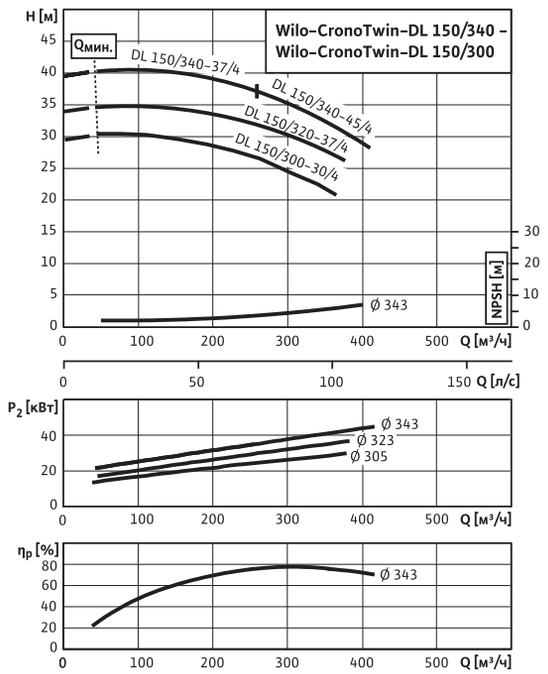
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

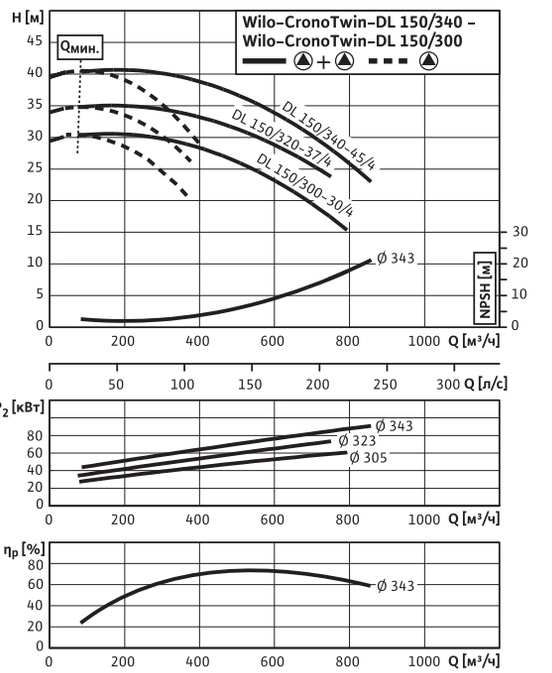
Wilo-CronoTwin-DL 150/300-30/4 – 150/340-45/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 150/300-30/4 – 150/340-45/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

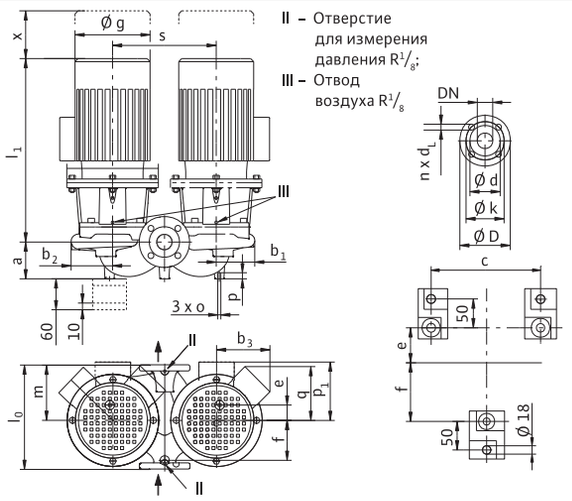
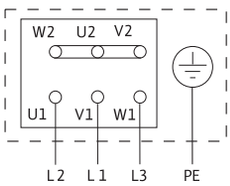
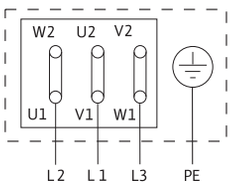


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
150/300-30/4	150	770	230	314	329	–	758	130	374	415	994	370	M16	25	305	–	650	145	847
150/320-37/4	150	770	230	314	329	–	758	130	374	456	1053	370	M16	25	325	–	650	145	1067
150/340-37/4	150	770	230	314	329	–	758	130	374	456	1053	370	M16	25	325	–	650	145	1067
150/340-45/4	150	770	230	314	329	–	758	130	374	456	1125	370	M16	25	325	–	650	145	1129

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
30 кВт	55,7	0,85	0,92
37 кВт	68,0	0,84	0,93
45 кВт	83,3	0,83	0,93

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

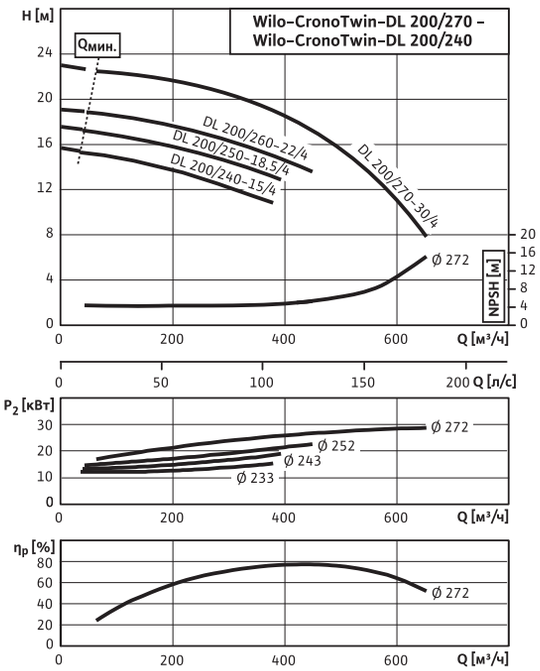
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
150...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

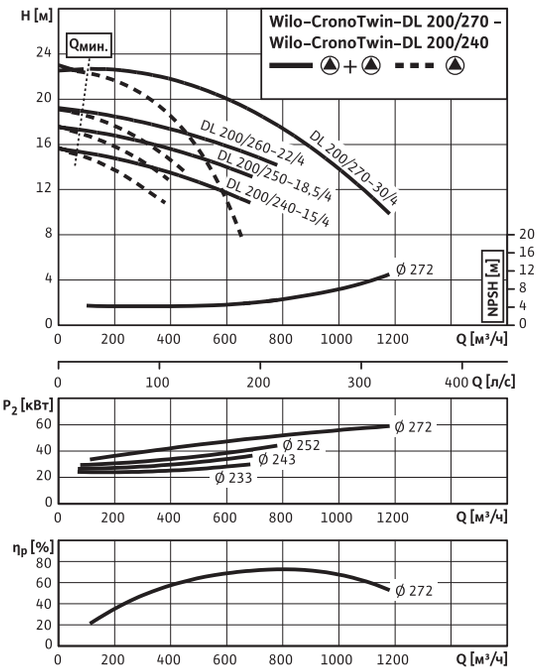
Wilo-CronoTwin-DL 200/240-15/4 – 200/270-30/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса

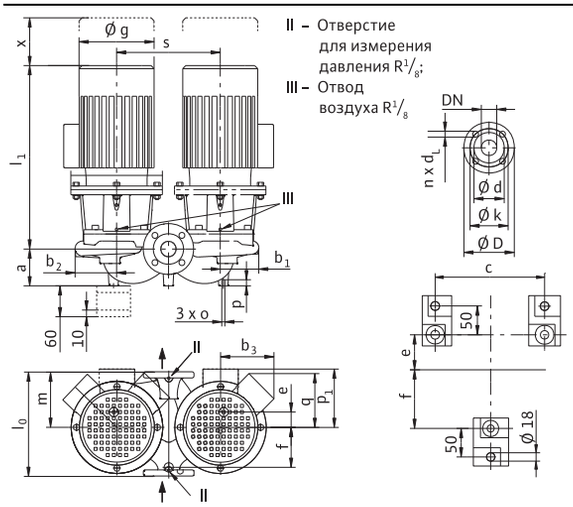


Wilo-CronoTwin-DL 200/240-15/4 – 200/270-30/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

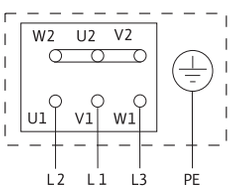


Размеры, вес (1450 об/мин)

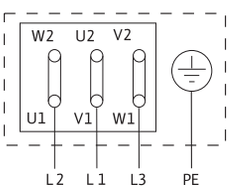
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]						[кг]
200/240-15/4	200	800	250	322	347	–	1000	62	400	320	840	370	M16	25	250	–	700	140		719
200/250-18,5/4	200	800	250	322	347	–	1000	62	400	370	954	370	M16	25	258	–	700	140		752
200/260-22/4	200	800	250	322	347	–	1000	62	400	370	954	370	M16	25	258	–	700	140		791
200/270-30/4	200	800	250	322	347	–	1000	62	400	415	1011	370	M16	25	305	–	700	140		927

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
15 кВт	28,8	0,83	0,91
18,5 кВт	35,0	0,84	0,91
22 кВт	41,5	0,84	0,92
30 кВт	55,7	0,85	0,92

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
200...	200	340	266	295	12 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

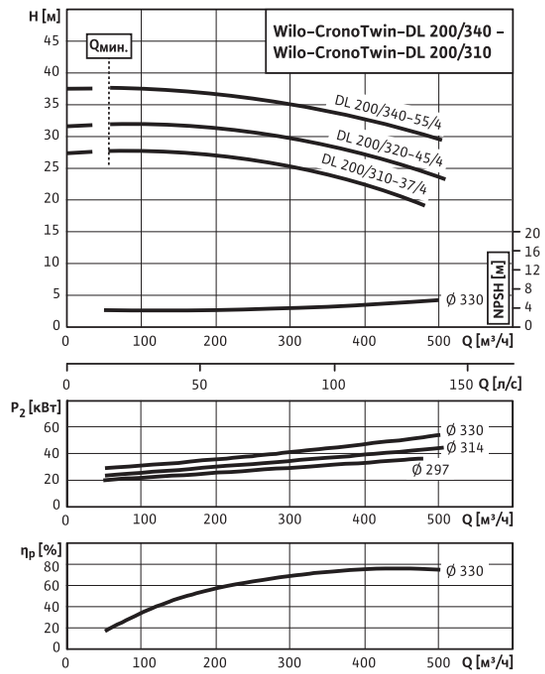
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

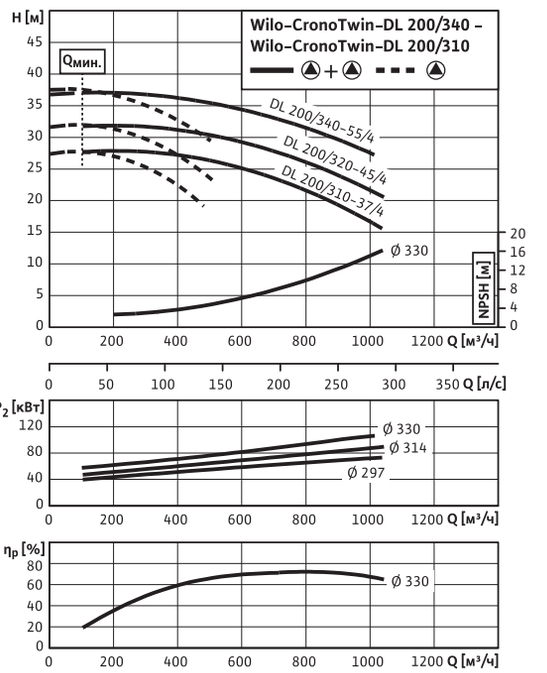
Wilo-CronoTwin-DL 200/310-37/4 – 200/340-55/4

Частота вращаения 1450 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 200/310-37/4 – 200/340-55/4

Частота вращаения 1450 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

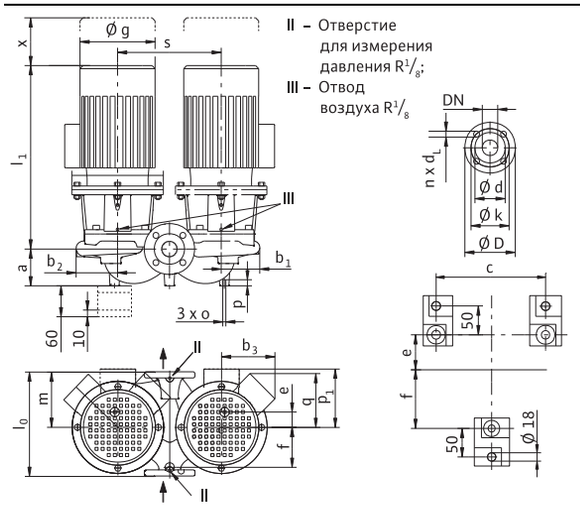
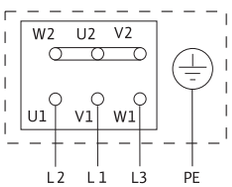
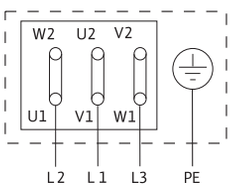


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
200/310-37/4	200	820	245	339	361	–	808	129	391	456	1078	400	M16	25	325	–	700	155	1188
200/320-45/4	200	820	245	339	361	–	808	129	391	456	1138	400	M16	25	325	–	700	155	1250
200/340-55/4	200	820	245	339	361	–	808	129	391	505	1237	400	M16	25	392	–	700	155	1488

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
37 кВт	68,0	0,84	0,93
45 кВт	83,3	0,83	0,93
55 кВт	100	0,85	0,94

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

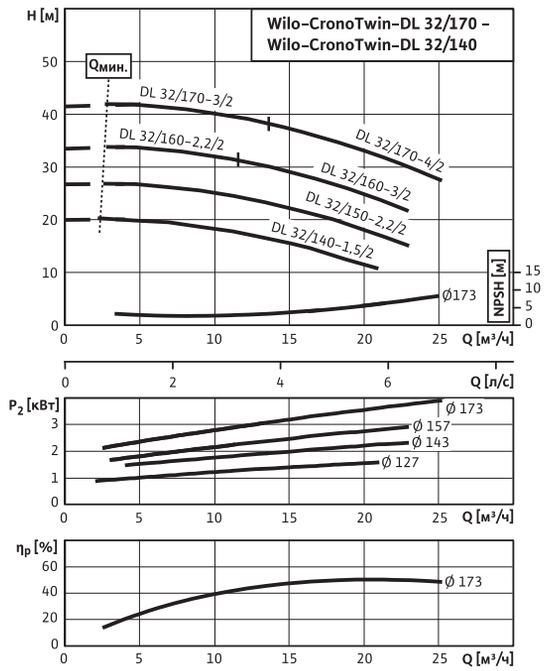
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
200...	200	340	266	295	12 x 23

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

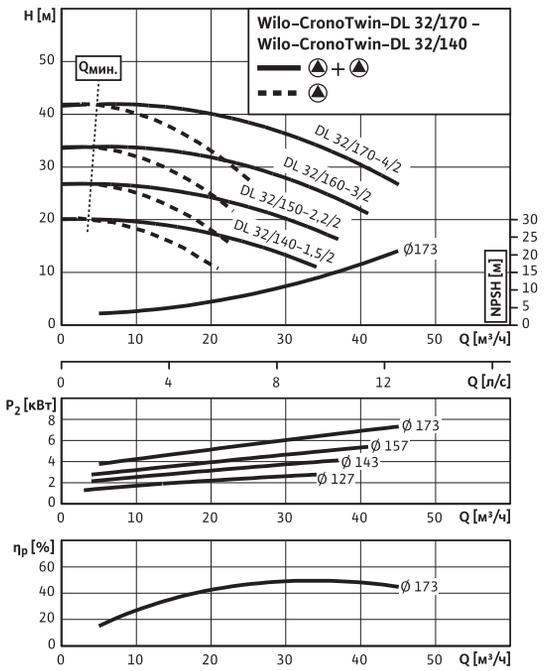
Wilo-CronoTwin-DL 32/140-1,5/2 – 32/170-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

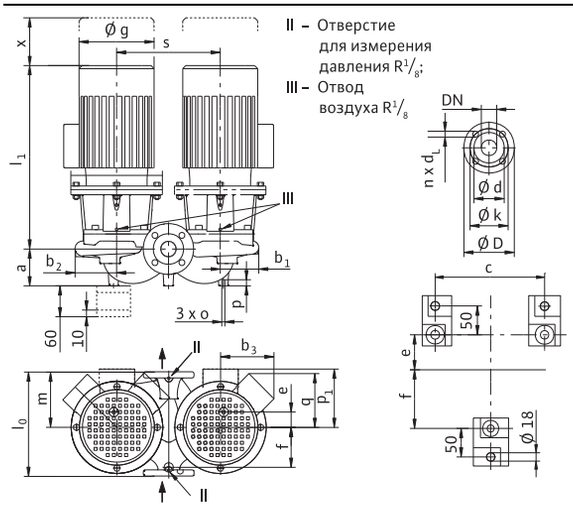


Wilo-CronoTwin-DL 32/140-1,5/2 – 32/170-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

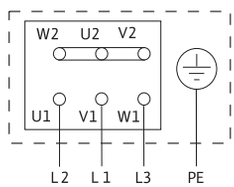


Размеры, вес (2900 об/мин)

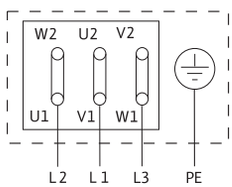
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
32/140-1,5/2	32	320	100	117	122	144	360	43	137	193	446	155	M10	20	–	144	300	90		100
32/150-2,2/2	32	320	100	117	122	144	360	43	137	193	473	155	M10	20	–	144	300	90		106
32/160-2,2/2	32	320	100	117	122	144	360	43	137	193	473	155	M10	20	–	144	300	90		106
32/160-3/2	32	320	100	117	122	150	360	43	137	217	528	155	M10	20	–	150	300	90		120
32/170-3/2	32	320	100	117	122	150	360	43	137	217	528	155	M10	20	–	150	300	90		120
32/170-4/2	32	320	100	117	122	156	360	43	137	232	552	155	M10	20	–	156	300	90		143

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,5 кВт	3,30	0,77	0,81
2,2 кВт	4,40	0,87	0,83
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

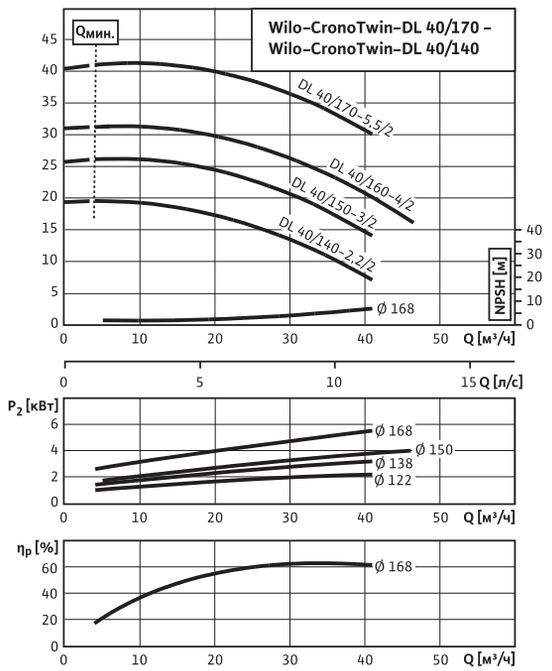
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

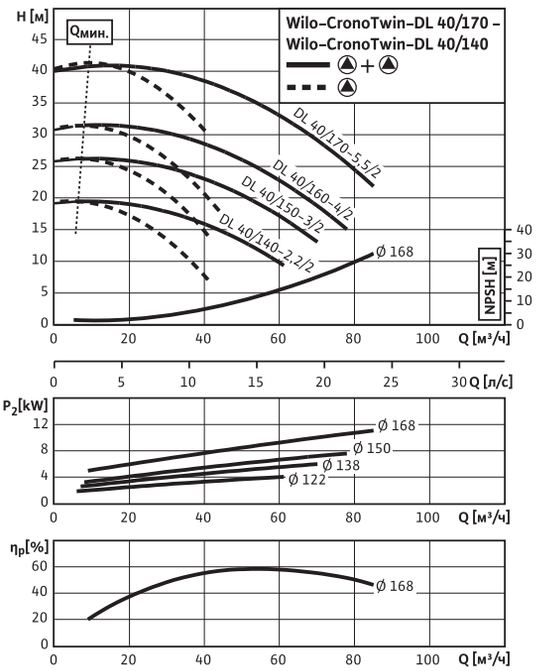
Wilo-CronoTwin-DL 40/140-2,2/2 – 40/170-5,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

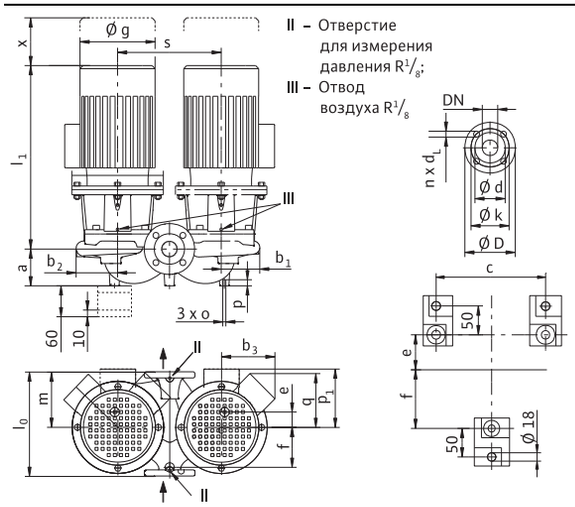


Wilo-CronoTwin-DL 40/140-2,2/2 – 40/170-5,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

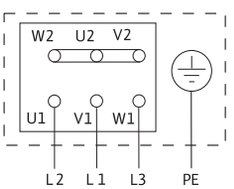


Размеры, вес (2900 об/мин)

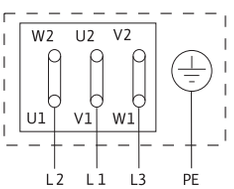
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
40/140-2,2/2	40	340	100	120	127	144	400	52	145	193	477	170	M10	20	–	144	340	95	108
40/150-3/2	40	340	100	120	127	150	400	52	145	217	532	170	M10	20	–	150	340	95	121
40/160-4/2	40	340	100	120	127	156	400	52	145	232	556	170	M10	20	–	156	340	95	145
40/170-5,5/2	40	340	100	120	127	176	400	52	145	267	601	170	M10	20	–	176	340	95	175

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
2,2 кВт	4,40	0,87	0,83
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

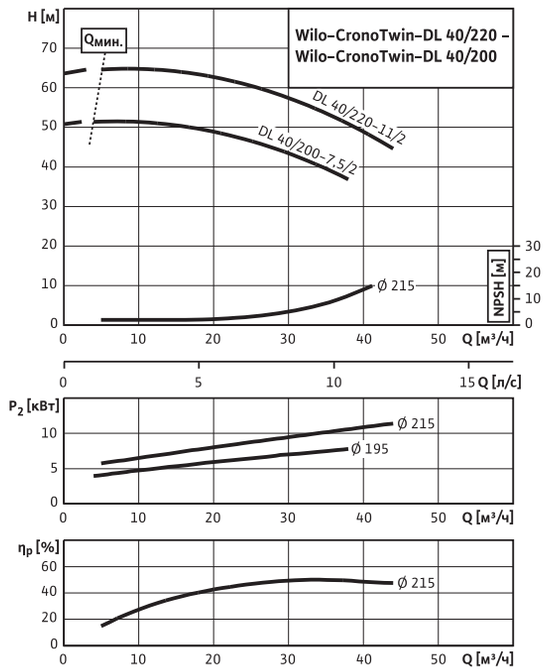
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

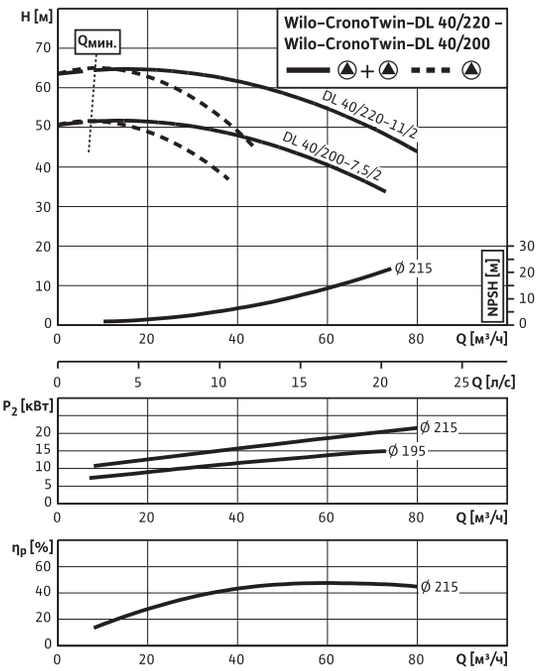
Wilo-CronoTwin-DL 40/200-7,5/2 – 40/220-11/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

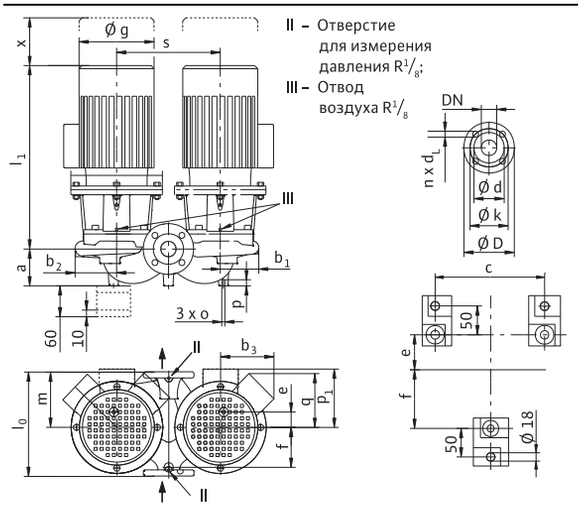


Wilo-CronoTwin-DL 40/200-7,5/2 – 40/220-11/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

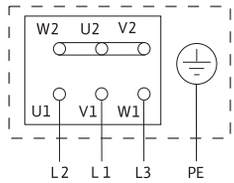


Размеры, вес (2900 об/мин)

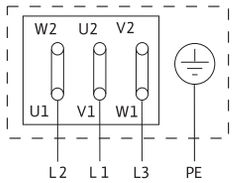
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
40/200-7,5/2	40	440	110	145	147	–	500	38	192	267	620	220	M10	20	188	–	400	100	206
40/220-11/2	40	440	110	145	147	–	500	38	192	320	767	220	M10	20	250	–	400	100	315

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88
11 кВт	22,0	0,81	0,89

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

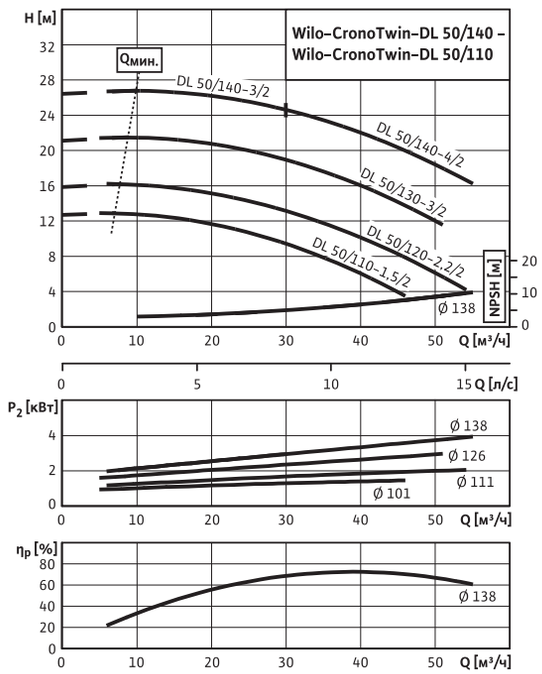
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

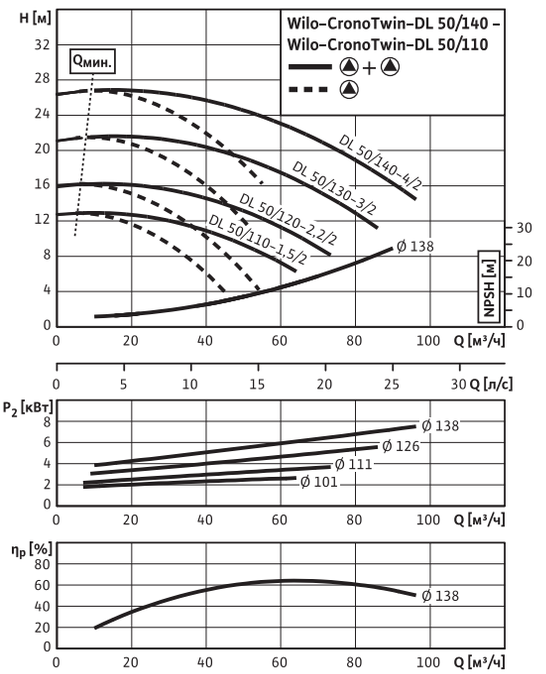
Wilo-CronoTwin-DL 50/110-1,5/2 – 50/140-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 50/110-1,5/2 – 50/140-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

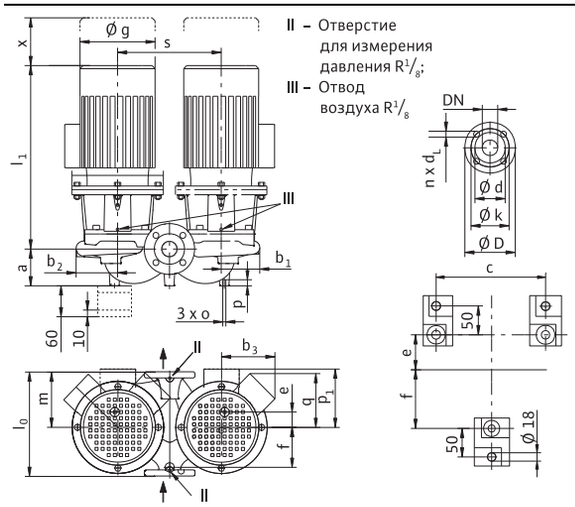
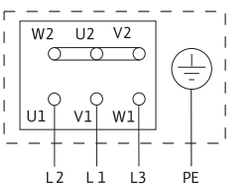
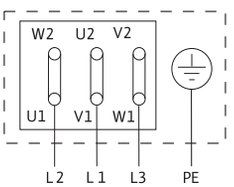


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
50/110-1,5/2	50	340	105	108	116	144	360	52	148	193	449	170	M10	20	–	144	300	100	96
50/120-2,2/2	50	340	105	108	116	144	360	52	148	193	476	170	M10	20	–	144	300	100	100
50/130-3/2	50	340	105	108	116	150	360	52	148	217	535	170	M10	20	–	150	300	100	117
50/140-3/2	50	340	105	108	116	150	360	52	148	217	535	170	M10	20	–	150	300	100	115
50/140-4/2	50	340	105	108	116	156	360	52	148	232	559	170	M10	20	–	156	300	100	139

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,5 кВт	3,30	0,77	0,81
2,2 кВт	4,40	0,87	0,83
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

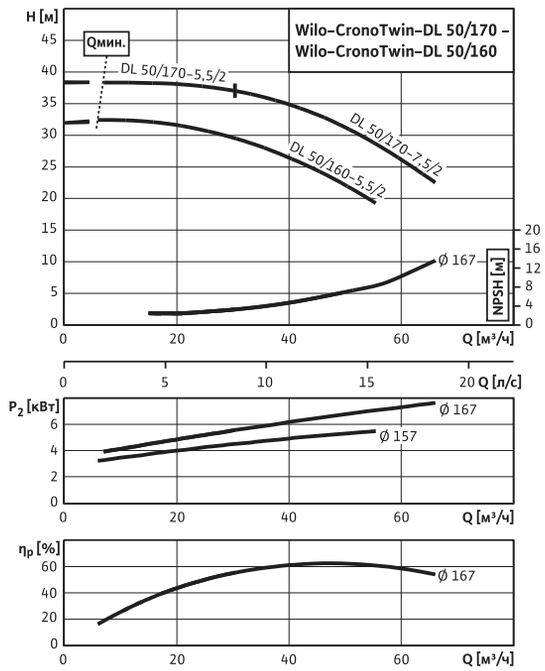
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

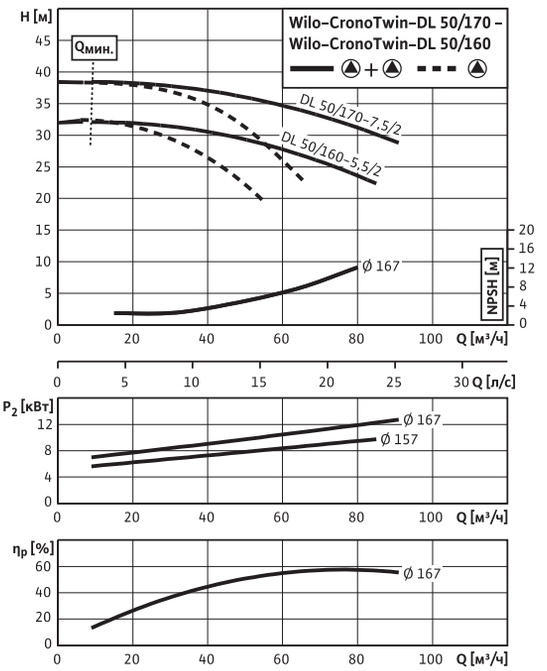
Wilo-CronoTwin-DL 50/160-5,5/2 – 50/170-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 50/160-5,5/2 – 50/170-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

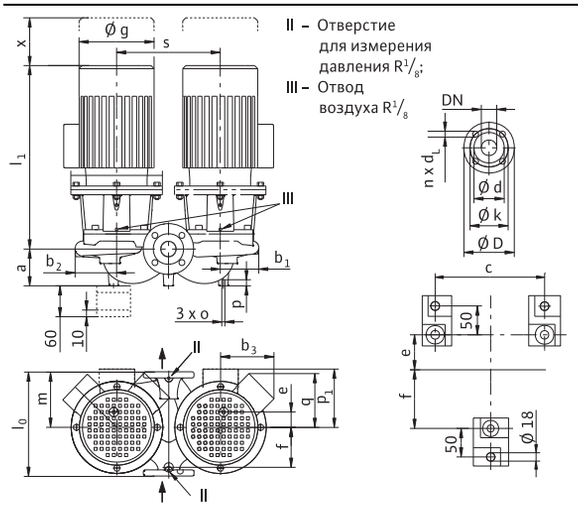
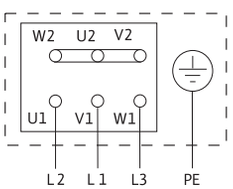
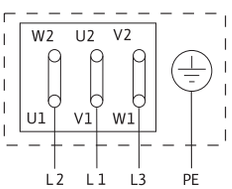


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
50/160-5,5/2	50	340	120	126	136	176	360	50	130	267	598	180	M10	20	–	176	340	100	179
50/170-5,5/2	50	340	120	126	136	176	360	50	130	267	598	180	M10	20	–	176	340	100	179
50/170-7,5/2	50	340	120	126	136	176	360	50	130	267	604	180	M10	20	–	176	340	100	187

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

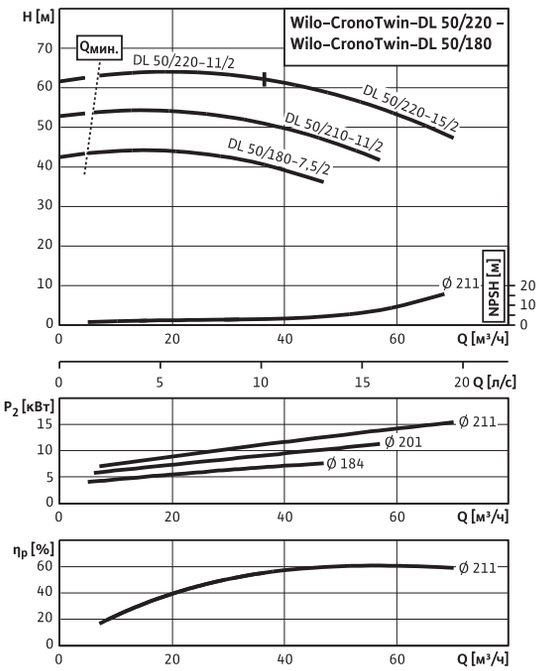
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

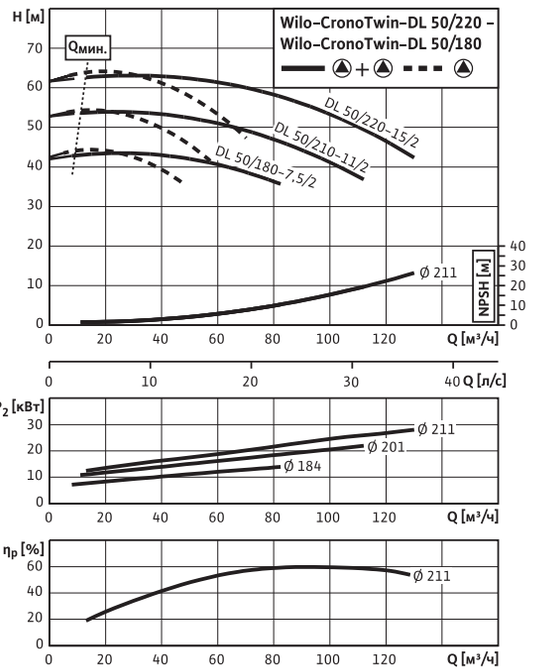
Wilo-CronoTwin-DL 50/180-7,5/2 – 50/220-15/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 50/180-7,5/2 – 50/220-15/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

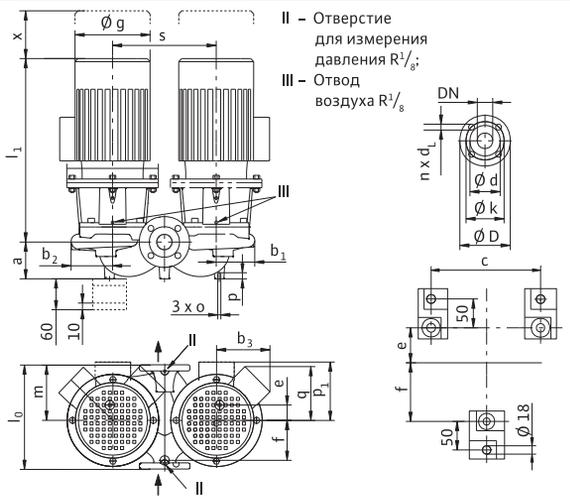
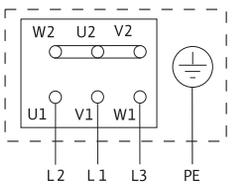
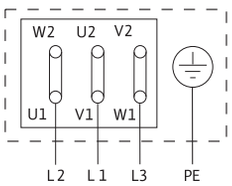


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
50/180-7,5/2	50	440	120	145	148	–	500	50	200	267	626	220	M10	20	188	–	400	100	215	
50/200-11/2	50	440	120	145	148	–	500	50	200	320	773	220	M10	20	250	–	400	100	320	
50/220-11/2	50	440	120	145	148	–	500	50	200	320	773	220	M10	20	250	–	400	100	320	
50/220-15/2	50	440	120	145	148	–	500	50	200	320	773	220	M10	20	250	–	400	100	335	

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88
11 кВт	22,0	0,81	0,89
15 кВт	28,5	0,84	0,90

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

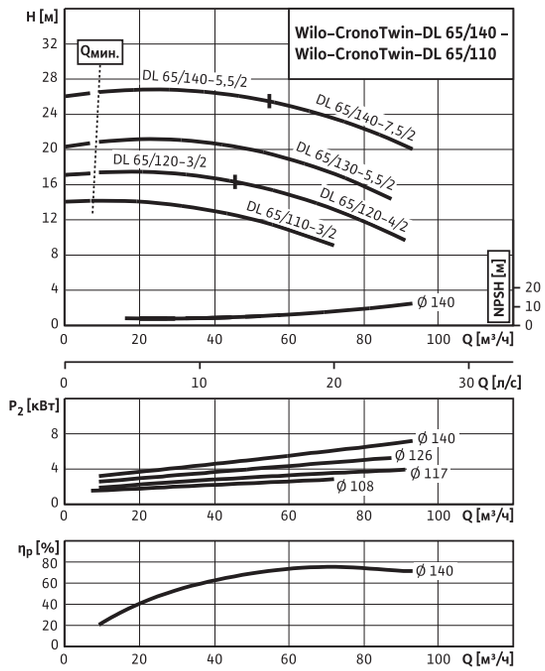
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

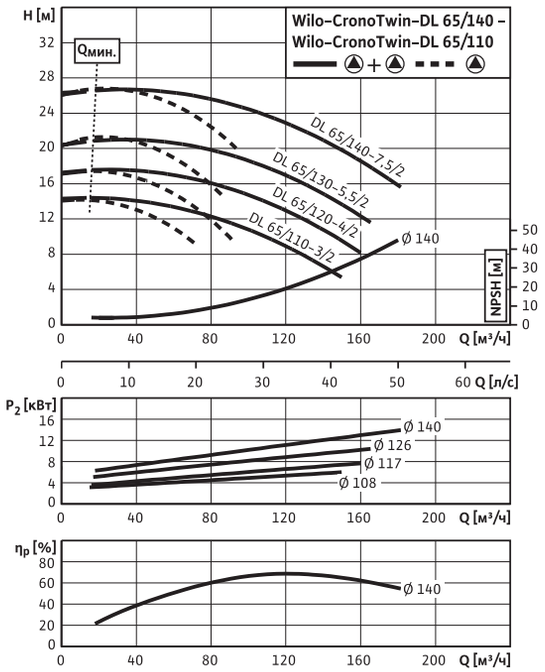
Wilo-CronoTwin-DL 65/110-3/2 – 65/140-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 65/110-3/2 – 65/140-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

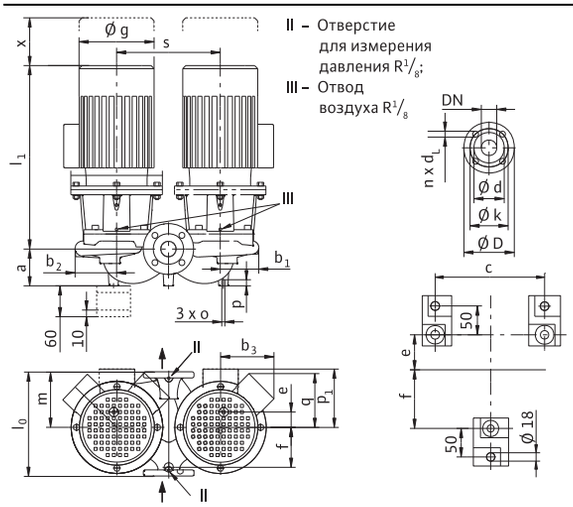
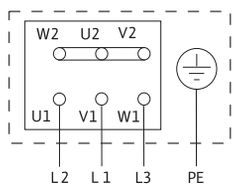
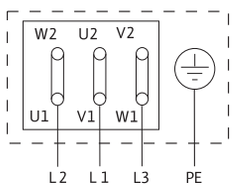


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
65/110-3/2	65	340	120	121	130	150	400	50	150	217	539	170	M12	20	–	150	340	110	123
65/120-3/2	65	340	120	121	130	150	400	50	150	217	539	170	M12	20	–	150	340	110	123
65/120-4/2	65	340	120	121	130	156	400	50	150	232	563	170	M12	20	–	156	340	110	146
65/130-5,5/2	65	340	120	121	130	–	400	50	150	267	614	170	M12	20	188	–	340	110	176
65/140-5,5/2	65	340	120	121	130	–	400	50	150	267	614	170	M12	20	188	–	340	110	176
65/140-7,5/2	65	340	120	121	130	–	400	50	150	267	620	170	M12	20	188	–	340	110	184

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	6,10	0,85	0,84
4 кВт	7,80	0,86	0,86
5,5 кВт	10,40	0,89	0,86
7,5 кВт	13,80	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

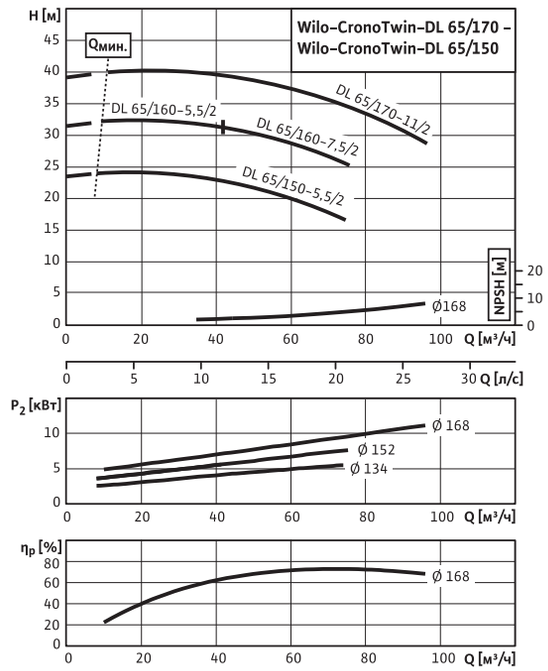
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

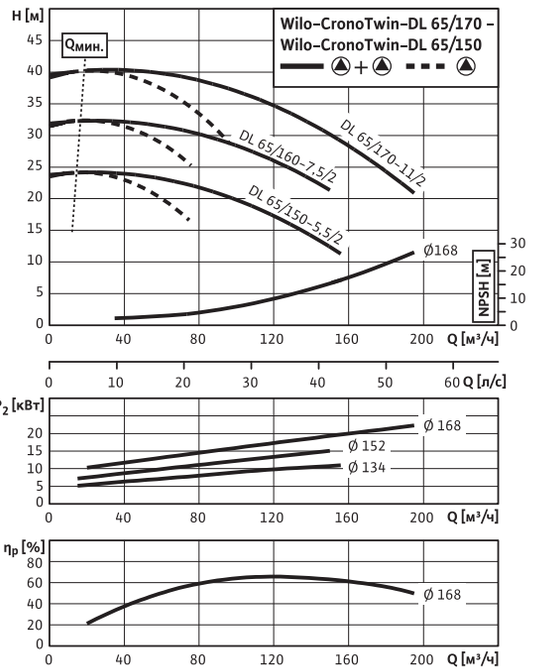
Wilo-CronoTwin-DL 65/150-5,5/2 – 65/170-11/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 65/150-5,5/2 – 65/170-11/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

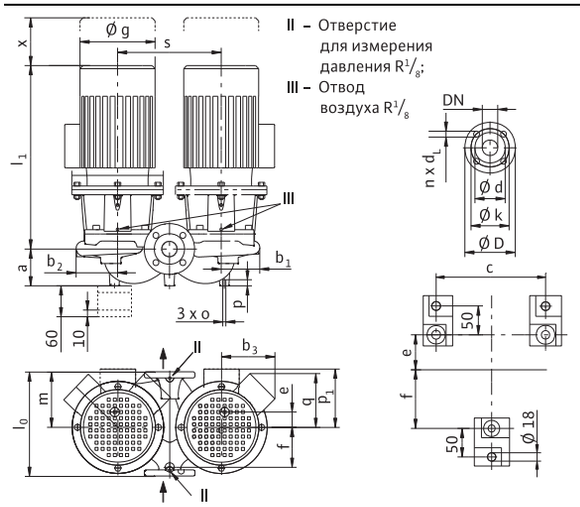
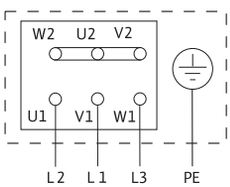
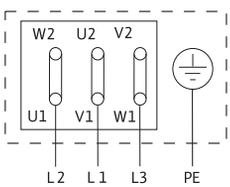


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
65/150-5,5/2	65	430	153	134	144	176	440	55	185	267	617	215	M12	20	–	176	400	120		197
65/160-5,5/2	65	430	153	134	144	176	440	55	185	267	617	215	M12	20	–	176	400	120		197
65/160-7,5/2	65	430	153	134	144	176	440	55	185	267	623	215	M12	20	–	176	400	120		205
65/170-11/2	65	430	153	134	144	–	440	55	185	320	778	215	M12	20	250	–	400	120		304

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88
11 кВт	22,0	0,81	0,89

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

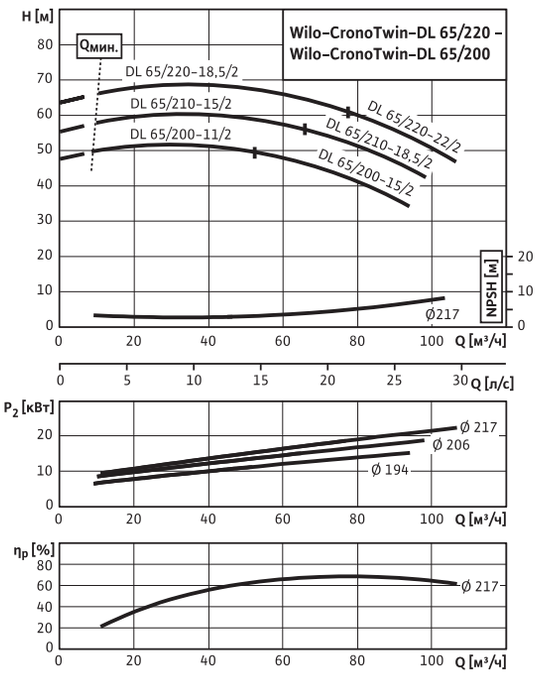
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

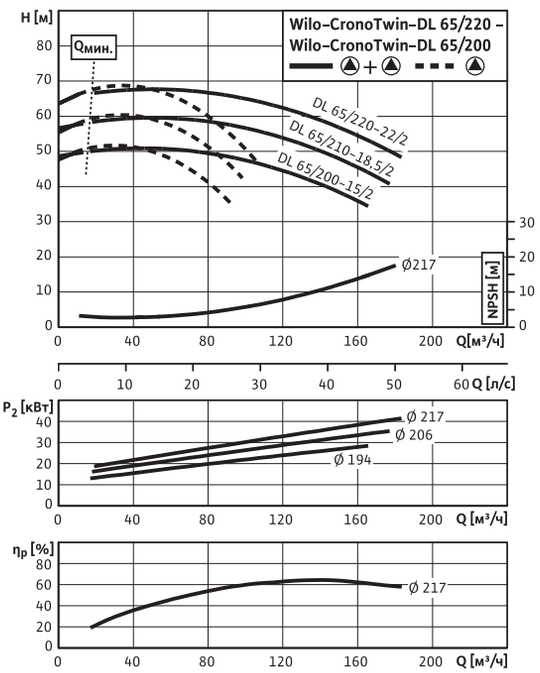
Wilo-CronoTwin-DL 65/220-11/2 – 65/220-22/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 65/220-11/2 – 65/220-22/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

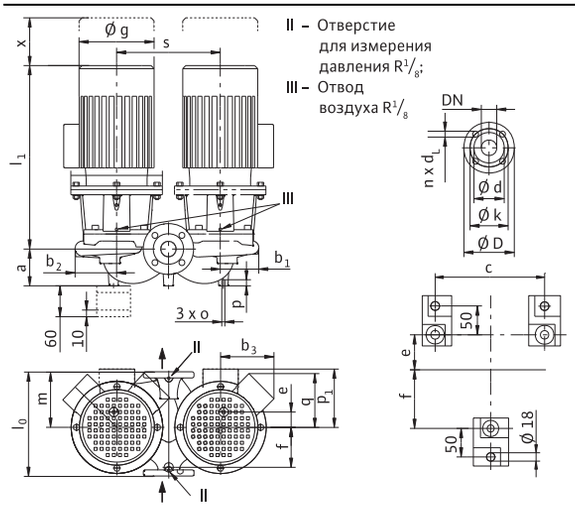
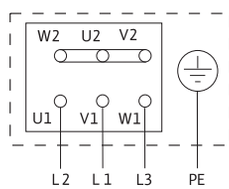
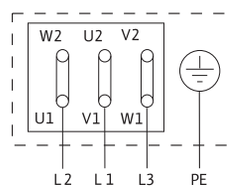


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																		Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]						[кг]
65/200-11/2	65	475	140	157	166	–	520	45	210	320	783	245	M12	20	250	–	400	110		333
65/200-15/2	65	475	140	157	166	–	520	45	210	320	783	245	M12	20	250	–	400	110		347
65/210-15/2	65	475	140	157	166	–	520	45	210	320	783	245	M12	20	250	–	400	110		347
65/210-18,5/2	65	475	140	157	166	–	520	45	210	320	784	245	M12	20	250	–	400	110		355
65/220-18,5/2	65	475	140	157	166	–	520	45	210	320	784	245	M12	20	250	–	400	110		355
65/220-22/2	65	475	140	157	166	–	520	45	210	363	868	245	M12	20	291	–	400	110		415

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
11 кВт	22,0	0,81	0,89
15 кВт	28,5	0,84	0,90
18,5 кВт	34,2	0,86	0,91

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

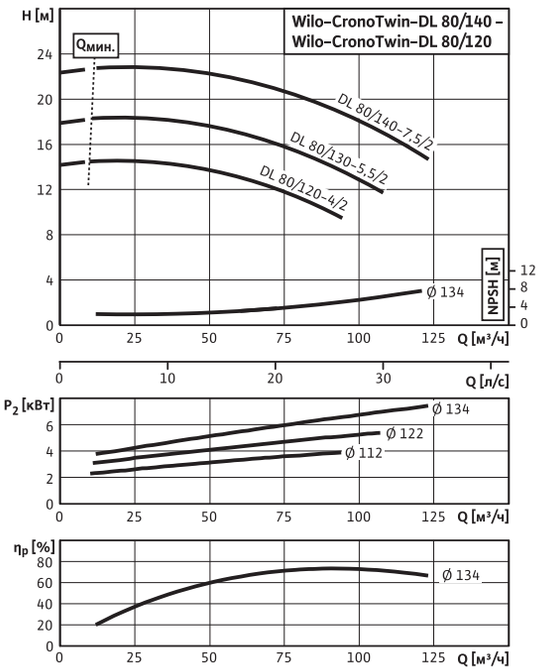
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

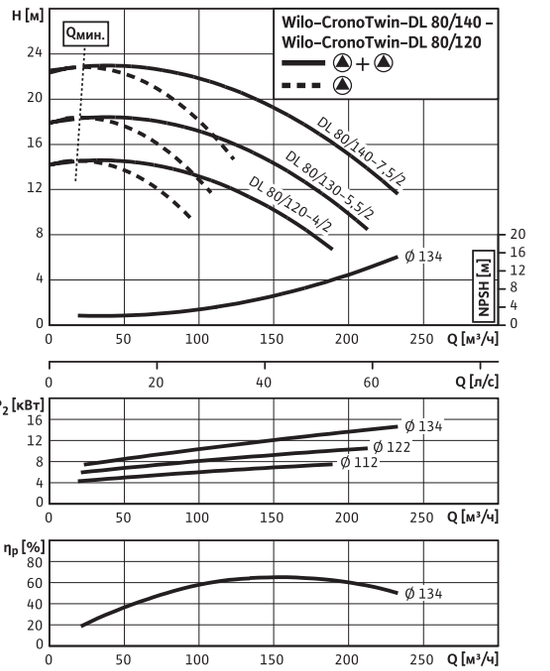
Wilo-CronoTwin-DL 80/120-4/2 – 80/140-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 80/120-4/2 – 80/140-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

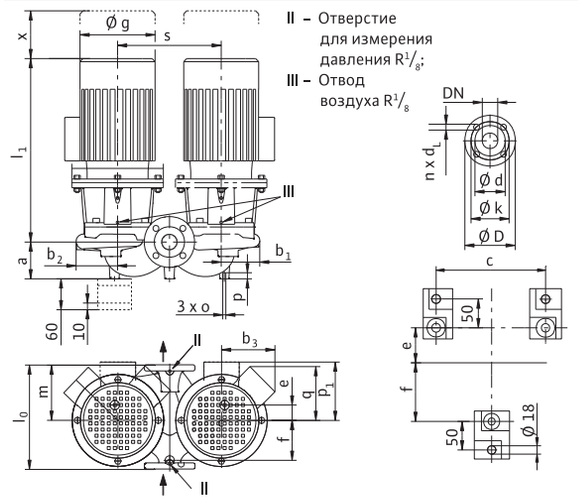
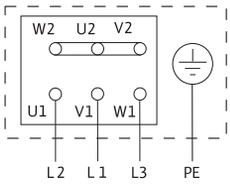
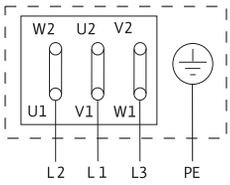


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
80/120-4/2	80	400	155	134	146	156	400	62	178	232	571	200	M12	20	–	156	350	120	162
80/130-5,5/2	80	400	155	134	146	–	400	62	178	267	622	200	M12	20	188	–	350	120	192
80/140-7,5/2	80	400	155	134	146	–	400	62	178	267	628	200	M12	20	188	–	350	120	200

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
4 кВт	7,70	0,87	0,86
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

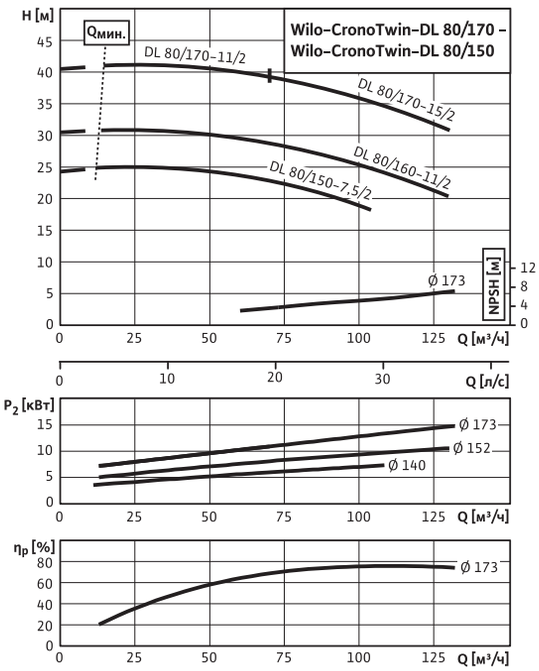
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

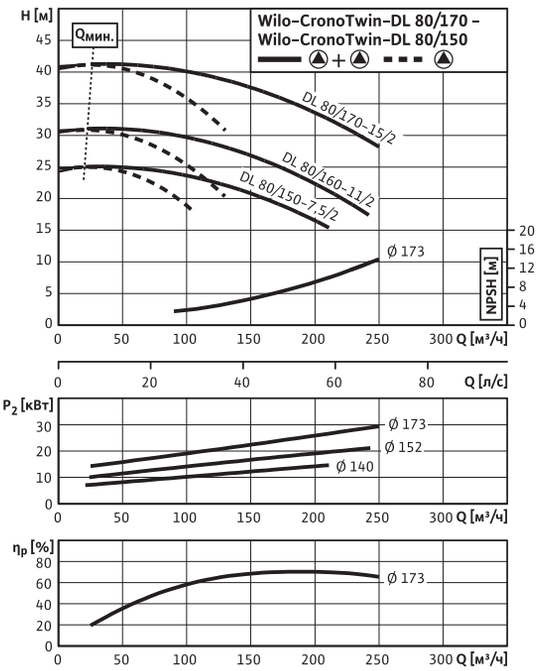
Wilo-CronoTwin-DL 80/150-7,5/2 – 80/170-15/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 80/150-7,5/2 – 80/170-15/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

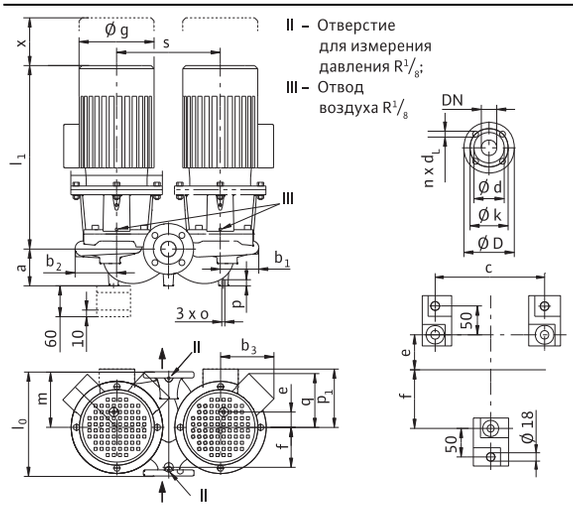
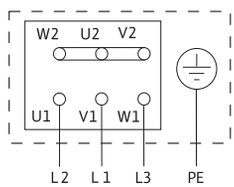
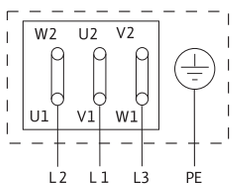


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
80/150-7,5/2	80	440	155	144	160	176	440	62	188	267	627	220	M12	20	–	176	400	120	217
80/160-11/2	80	440	155	144	160	–	440	62	188	320	783	220	M12	20	250	–	400	120	313
80/170-11/2	80	440	155	144	160	–	440	62	188	320	783	220	M12	20	250	–	400	120	313
80/170-15/2	80	440	155	144	160	–	440	62	188	320	783	220	M12	20	250	–	400	120	327

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88
11 кВт	22,0	0,81	0,89
15 кВт	28,5	0,84	0,90

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

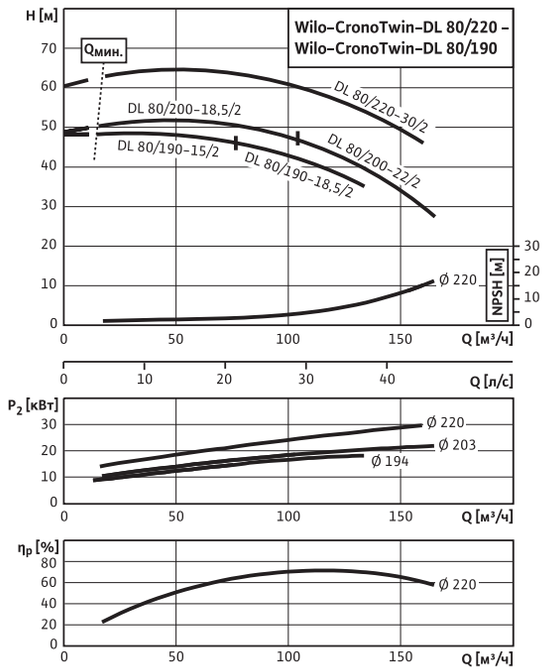
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

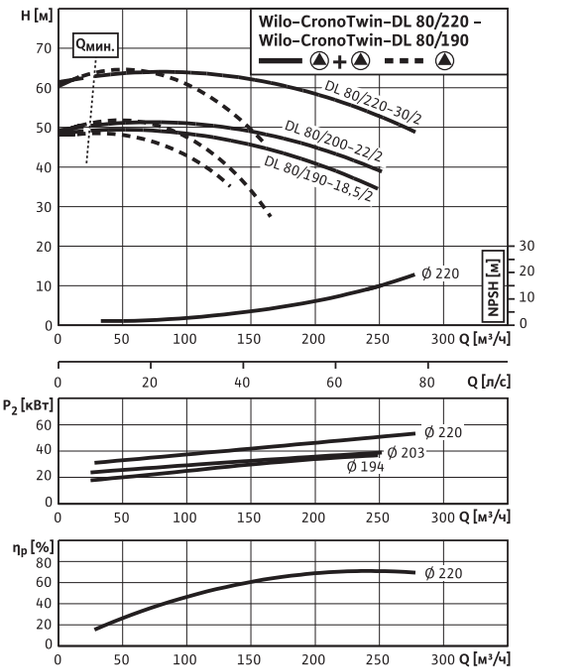
Wilo-CronoTwin-DL 80/190-15/2 – 80/220-30/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 80/190-15/2 – 80/220-30/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

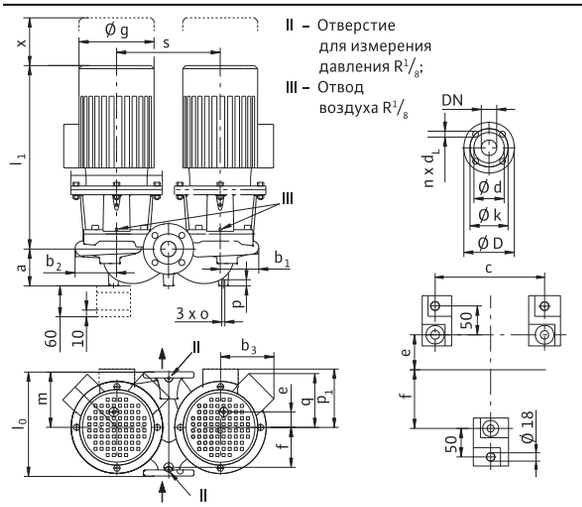
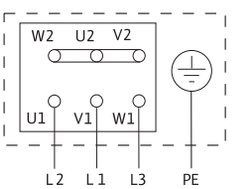
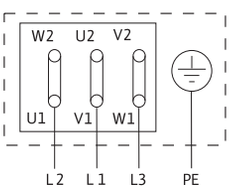


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
80/190-15/2	80	500	145	166	176	–	550	72	228	320	787	250	M12	20	250	–	450	120	362
80/190-18.5/2	80	500	145	166	176	–	550	72	228	320	788	250	M12	20	250	–	450	120	370
80/200-18,5/2	80	500	145	166	176	–	550	72	228	320	788	250	M12	20	250	–	450	120	370
80/200-22/2	80	500	145	166	176	–	550	72	228	363	872	250	M12	20	291	–	450	120	436
80/220-30/2	80	500	145	166	176	–	550	72	228	402	929	250	M12	20	305	–	450	120	524

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
15 кВт	28,5	0,84	0,90
18,5 кВт	34,2	0,86	0,91
22 кВт	40,7	0,85	0,91
30 кВт	53,0	0,85	0,92

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

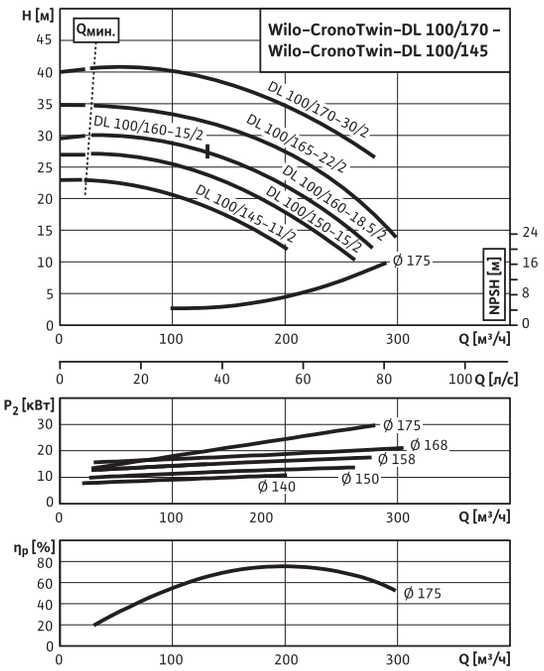
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Технические данные

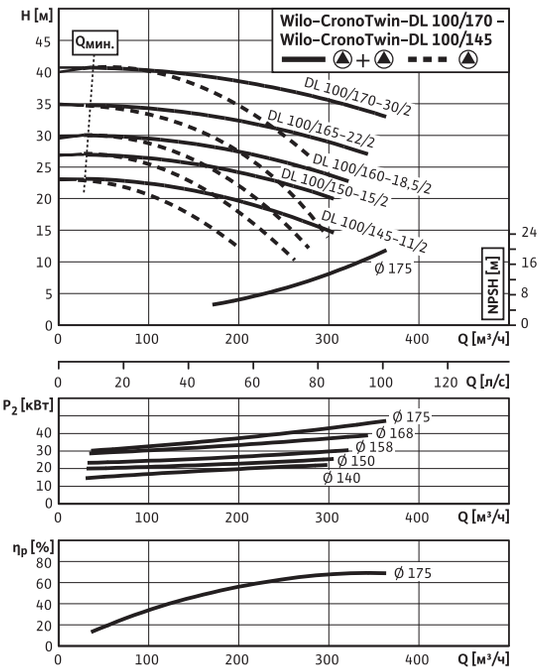
Wilo-CronoTwin-DL 100/145-11/2 – 100/170-30/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса



Wilo-CronoTwin-DL 100/145-11/2 – 100/170-30/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

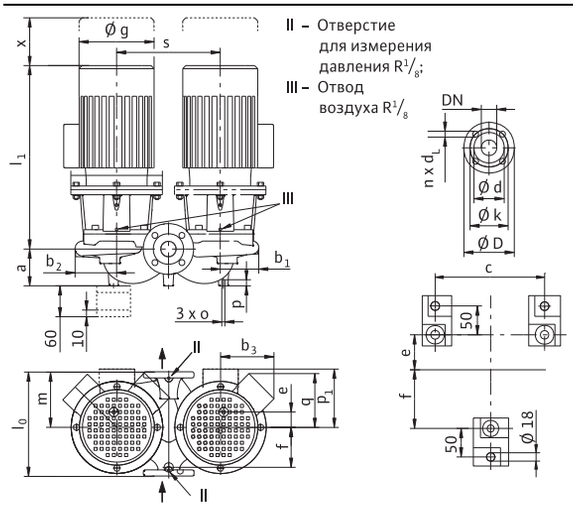
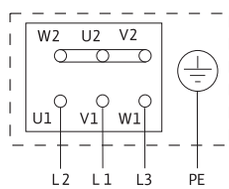
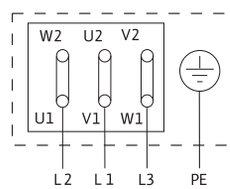


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											–	[мм]					[кг]
100/145-11/2	100	500	180	173	188	–	580	80	250	320	796	226	M12	20	250	–	440	135	345
100/150-15/2	100	500	180	173	188	–	580	80	250	320	796	226	M12	20	250	–	440	135	359
100/160-15/2	100	500	180	173	188	–	580	80	250	320	796	226	M12	20	250	–	440	135	359
100/160-18,5/2	100	500	180	173	188	–	580	80	250	320	797	226	M12	20	250	–	440	135	367
100/165-22/2	100	500	180	173	188	–	580	80	250	363	881	226	M12	20	291	–	440	135	427
100/170-30/2	100	500	180	173	188	–	580	80	250	402	938	226	M12	20	305	–	440	135	524

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
11 кВт	22,0	0,81	0,89
15 кВт	28,5	0,84	0,90
18,5 кВт	34,2	0,86	0,91
22 кВт	40,7	0,85	0,91
30 кВт	55,0	0,85	0,92

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

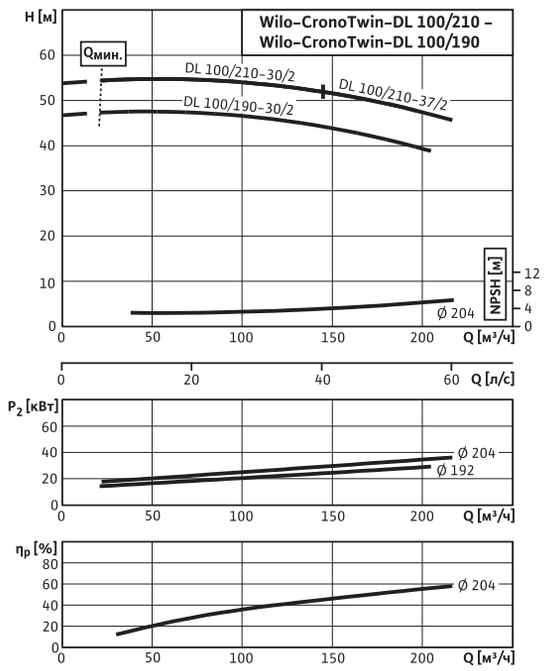
Насосы Inline стандартного исполнения

Сдвоенные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

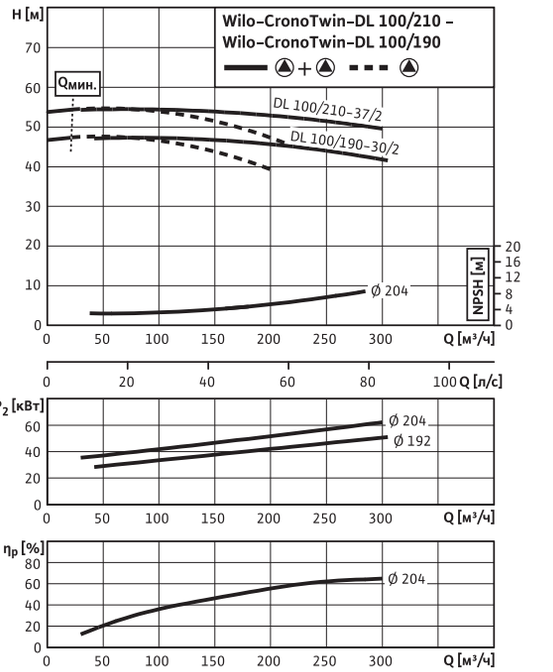
Wilo-CronoTwin-DL 100/190-30/2 – 100/210-37/2

Частота вращаения 2900 об/мин – работа одного насоса

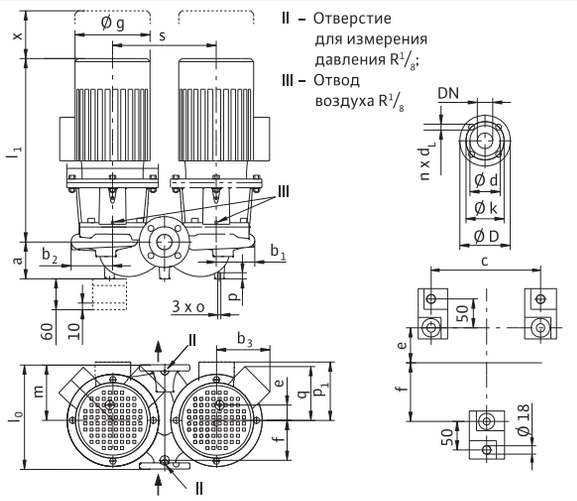


Wilo-CronoTwin-DL 100/190-30/2 – 100/210-37/2

Частота вращаения 2900 об/мин – параллельная работа 2 насосов



Габаритный чертеж

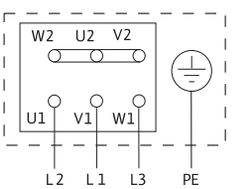


Размеры, вес (2900 об/мин)

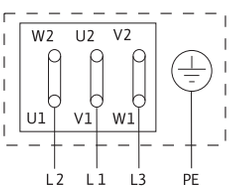
Wilo-Crono-Twin-DL...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры																	Вес, прим.
	DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	Ø g	l_1 макс	m	o	p	p_1	q	s	x	M
	–	[мм]											-	[мм]					[кг]
100/190-30/2	100	550	155	183	197	–	560	79	251	402	938	275	M12	20	305	–	450	120	553
100/210-30/2	100	550	155	183	197	–	560	79	251	402	938	275	M12	20	305	–	450	120	553
100/210-37/2	100	550	155	183	197	–	560	79	251	402	938	275	M12	20	305	–	450	120	615

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ
После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
30 кВт	55,0	0,85	0,92
37 кВт	65,0	0,88	0,93

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

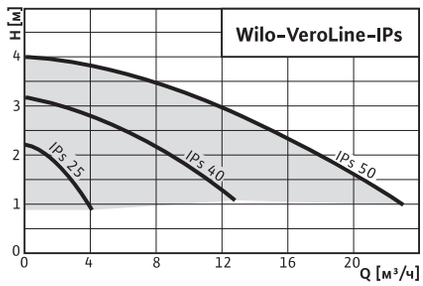
Размеры фланцев

Wilo-Crono-Twin-DL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – EN 1092-2 PN 16, n = число отверстий

Обзор серии Wilo-VeroLine-IPS





Конструкция:
Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с фланцевым или резьбовым соединением

Применение:
Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и водоснабжения

Типовое обозначение:
Пример: **IPS 25 GRD**

IPS Насос Inline специальное исполнение
25 Номинальный диаметр DN
GRD Механическое уплотнение

Объем поставки
Насос в сборе, инструкция по монтажу и эксплуатации.

Принадлежности (заказываются отдельно):
- Системы управления (см стр. 353)

Перекачиваемые жидкости:
- Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений
- Водогликолевая смесь (20 % – 40 % содержание гликоля, T ≤ 40 °C, более 10 % требуется проверка мощности насоса)
- Масляный теплоноситель (спец. исполнение)
- Другие жидкости по запросу

Рабочие характеристики:
- Расход макс. 23 м³/ч
- Напор макс. 4 м
- Уровень шума макс. < 71 дб (A)

Допустимые области применения:
- Рабочее давление для стандартного исполнения насоса, $P_{макс.}$(бар)
  для исполнения IPS 25:
  – 10 (до +120 °C)
  – 8 (до +140 °C)
  для исполнения IPS 40/50:
  – 6 (до +120 °C)
  – 5 (до +140 °C)
- Диапазон температуры перекачиваемой жидкости (°C) от -10 °C до +140 °C
- Диапазон температуры окр. среды (°C) от 0 °C до +40 °C
- Допустимая влажность воздуха 0...90 %, без выпадения росы
- Диапазон температуры хранения от -20 °C до +50 °C, сухое помещение

Подсоединение к трубопроводу:
- IPS25:
  – Резьбовое соединение R1
- IPS 40/50:
  – Фланцевое соединение DN40/50
  – Исполнение фланца PN6, по запросу PN16 (EN 1092-2)
  – Фланец с отверстием для манометра – $R^1/_8$

Материалы:
- Корпус насоса и фонарь (стандартное исполнение) EN-GJL-200 (серый чугун)
- Рабочее колесо: полипропилен усиленный стекловолокном
- Вал 1.4021/1.4122
- СТУ BVEGG (другие по запросу)

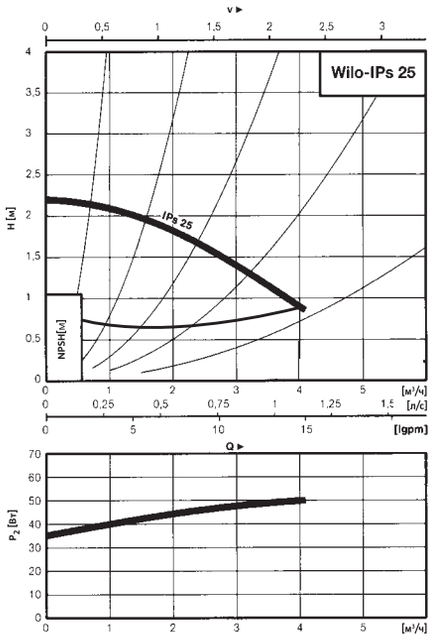
Мотор:
- Электрическое подключение: 3~400 В ± 10 % 50 Гц
- Диапазон изменения частоты вращения: 1450
- Встроенная защита мотора: PTC опция
- Класс изоляции: F
- Степень защиты: IP 55
- Обмотка мотора мощностью до 3 кВт 230 В Δ/400 В Y, 50 Гц
- Обмотка мотора мощностью от 4 кВт и выше 400 В Δ/690 В Y, 50 Гц
- Регулирование частоты вращения: система регулирования WILO

Варианты монтажа:
- Монтаж на трубопроводе (при мощности мотора до 15 кВт см. инструкцию)
- Установка в закрытых помещениях, опционально наружное исполнение

Технические данные

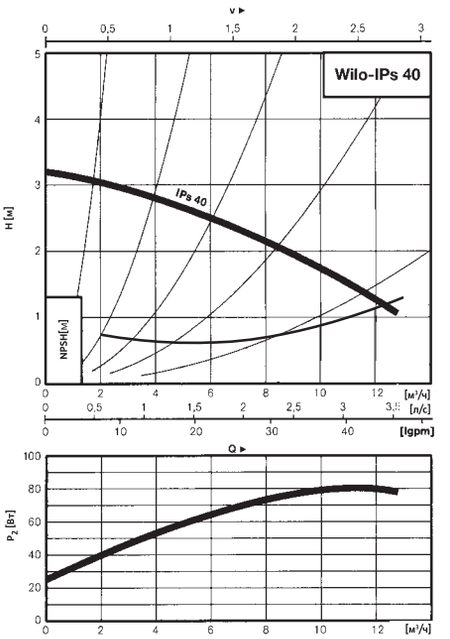
Wilo-VeroLine-IPS 25

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-VeroLine-IPS 40

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-VeroLine-IPS 50

Частота вращаения 1450 об/мин

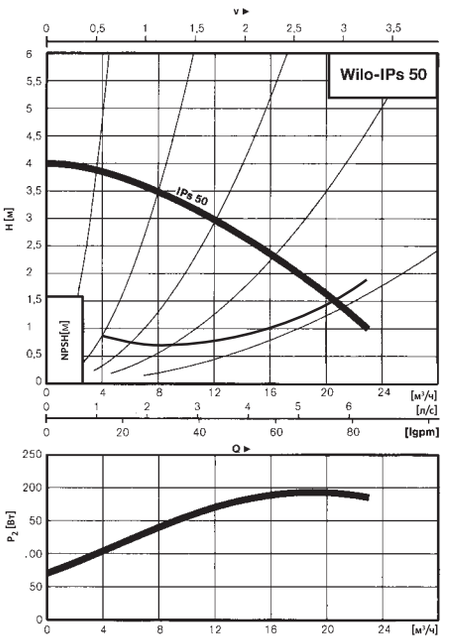
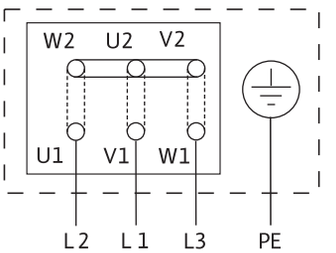


Схема подключения



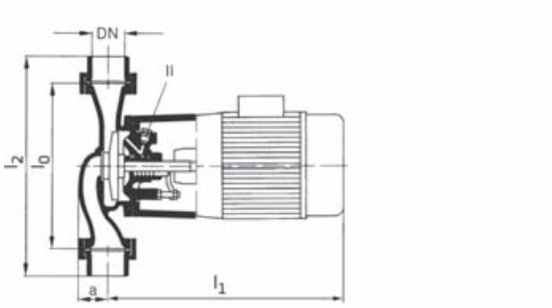
Сеть 3~400 В, 50 Гц Y
3~230 В, 50 Гц Δ
(Пунктирная линия)

Данные мотора			
Wilo-Vero-Line-IPS...	**Номинальная мощность мотора**	**Номинальный ток (примерно)**	
	P2	**In 3~400 В**	**In 3~230 В**
	[кВт]	**[A]**	
25	0,12	0,45	0,78
40	0,18	0,60	1,04
50	0,25	0,75	1,30

Учитывайте данные на фирменной табличке мотора

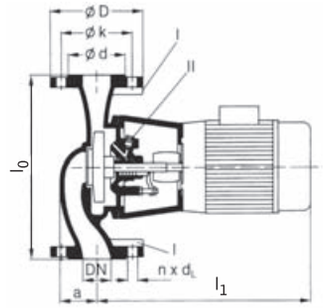
Технические данные

Габаритный чертеж A



II) Отвод воздуха

Габаритный чертеж B



I) Отверстие для измерения давления $R^1/_8$
II) Отвод воздуха

Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IPS...	Номин. внутр. диаметр фланца	Резьбовое соединение	Размеры				Вес, прим.	Габаритный чертеж
	DN	Rp	l_0	a	l_1	l_2	M	–
	–		[мм]				[кг]	–
25	–	1	180	35	300	234	12	A
40	40	–	250	53	305	–	20	B
50	50	–	280	62	340	–	23	B

Размеры фланцев PN6 (DIN EN 1092-2)

Wilo-Vero-Line-IPS...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Øk	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40	40	130	80	100	4 x 14
50	50	140	90	110	4 x 14

n = число отверстий

Размеры фланцев PN 16 по запросу (DIN EN 1092-2)

Wilo-Vero-Line-IPS...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN	Ø D	Ø d	Ø k	n x d_L
	–	[мм]			[шт. x мм]
40	40	150	88	110	4 x 19
50	50	165	102	125	4 x 19

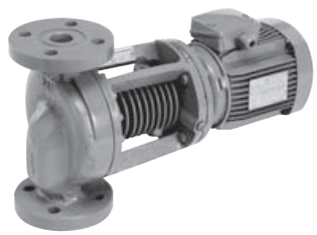
n = число отверстий

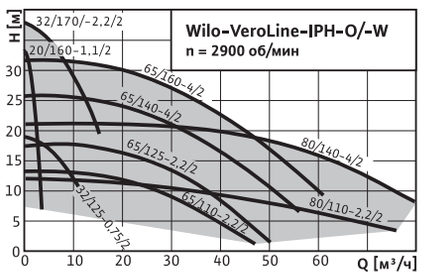
Насосы Inline специального исполнения

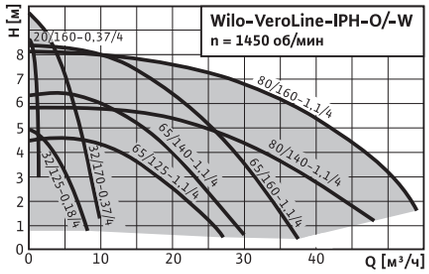
Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

Обзор серий Wilo-VeroLine-IPH-O, Wilo-VeroLine-IPH-W







Серия Wilo-VeroLine-IPH-O/-W

Конструкция:
Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с фланцевым соединением

Применение:
Перекачивание высокотемпературного теплоносителя

Типовое обозначение:
Пример: **IPH-O 65/125-1.1/4**

IPH	Насос Inline специального исполнения
W	Исполнение для перегретой воды
O	Исполнение для масляного теплоносителя
65	Номинальный диаметр DN
125	Номинальный диаметр рабочего колеса
1.1	Номинальная мощность мотора
4	Количество полюсов мотора

Объем поставки:
Насос в сборе, инструкция по монтажу и эксплуатации.

Принадлежности (заказываются отдельно):
- Системы управления (см. стр. 353)

Перекачиваемые жидкости:
- Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений
- Водогликолевая смесь (20 % – 40 % содержание гликоля, T ≤ 40 °C, более 10 % требуется проверка мощности насоса) (кроме IPH-W)
- Масляный теплоноситель (только IPH-O до 350)
- Горячая вода (только IPH-W до 210 °C)
- Холодная и охлаждающая вода

Рабочие характеристики:
- Расход макс. 80 м³/ч
- Напор макс. 38 м
- Уровень шума макс. < 71 дб (A)

Допустимые области применения:
- Рабочее давление для стандартного исполнения насоса, $P_{макс.}$(бар): 9 (масляной теплоноситель), 23 (горячая вода)
- Диапазон температуры перекачиваемой жидкости (°C) от -10 °C до +350 °C (для IPH-O)/ от -10 °C до +210 °C (для IPH-W)
- Диапазон температуры окр.среды (°C) от 0 °C до +40 °C
- Допустимая влажность воздуха 0...90 %, без выпадения росы
- Диапазон температуры хранения от -20 °C до +50 °C, сухое помещение

Подсоединение к трубопроводу:
- Фланцевое соединение DN 20-80
- Исполнение фланца: фланцы с соединением «гребень-паз» PN25 (по EN 1092-1)

Материалы:
- Корпус насоса и фонарь: стальное литье GS-60 (фонарь GGG-37)
- Рабочее колесо EN-GJL-250
- Вал X5CrNiCuNb174
- СТУ AQ1VGG (для O)/AQ1EGG (для W)

Мотор:
- Электрическое подключение 3~400 В ±10 % 50 Гц
- Диапазон изменения частоты вращения 1450/2900
- Встроенная защита мотора PTC – опция
- Класс изоляции F
- Степень защиты IP 55
- Обмотка мотора мощностью до 3 кВт 3~230 В Δ / 400 В Y, 50 Гц
- Обмотка мотора мощностью от 4 кВт и выше 3~230 В Δ / 400 В Y, 50 Гц
- Регулирование частоты вращения: система регулирования WILO

Варианты монтажа:
- Монтаж на трубопроводе, только с горизонтальным расположением вала (см. инструкцию)
- Установка в закрытых помещениях, опционально наружное исполнение

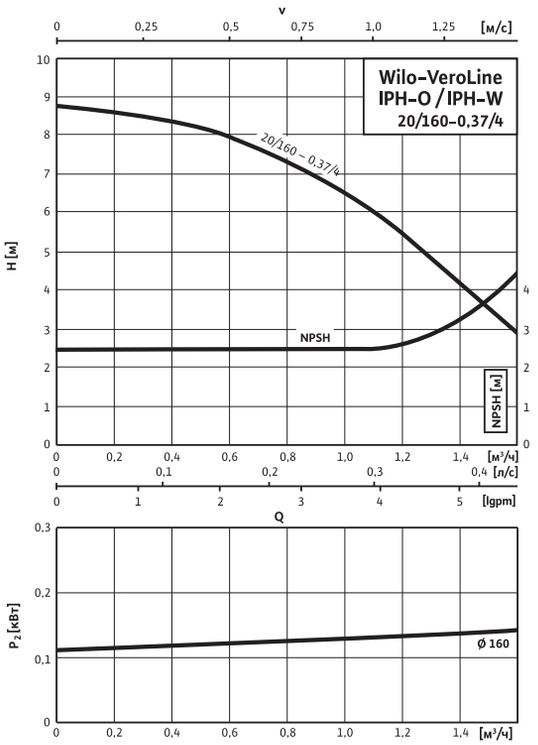
Насосы Inline специального исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

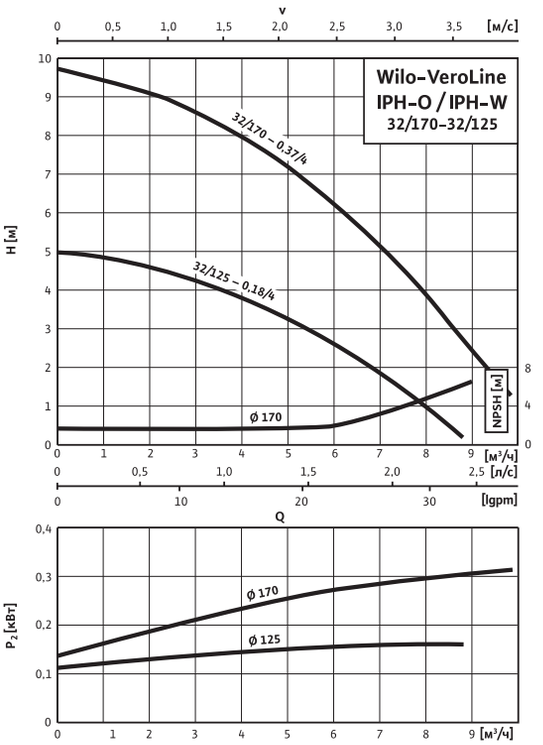
Wilo-VeroLine-IPH-O/-W 20/160-0,37/4

Частота вращаения 1450 об/мин



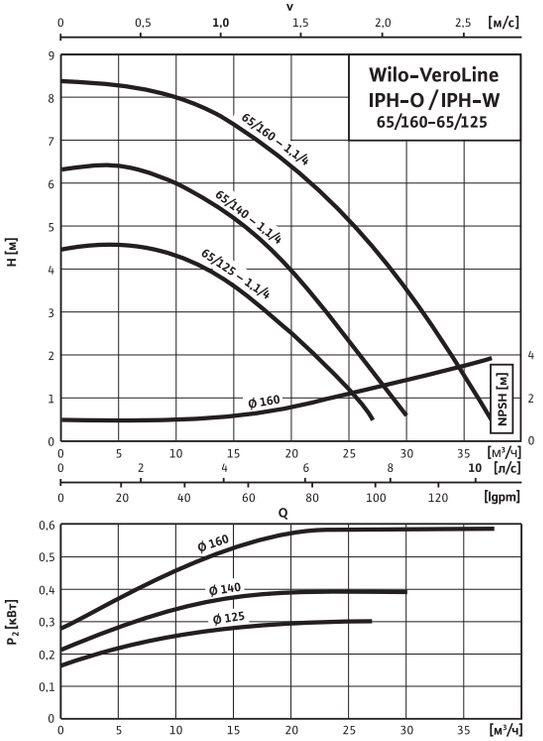
Wilo-VeroLine-IPH-O/-W 32/125-0,18/4 – 32/170-0,37/4

Частота вращаения 1450 об/мин



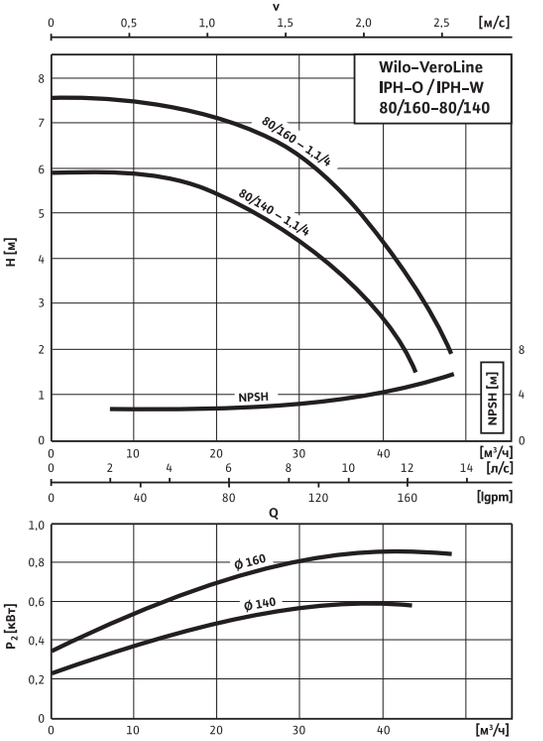
Wilo-VeroLine-IPH-O/-W 65/125-1,1/4 – 65/160-1,1/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Wilo-VeroLine-IPH-O/-W 80/140-1,1/4 – 80/160-1,1/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Возможны технические изменения

Технические данные

Габаритный чертеж

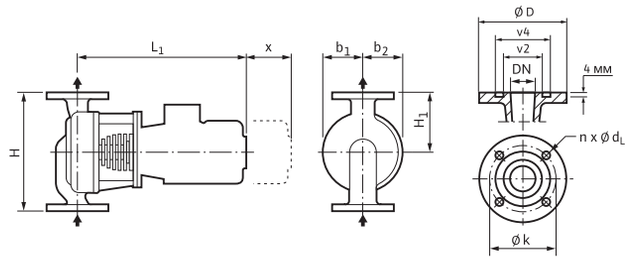
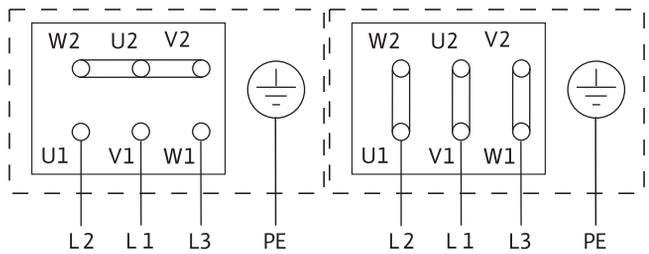


Схема подключения

Соединение звездой Y **Соединение трегольником Δ**



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y
	3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y
	3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-VeroLine-IPH-O/-W...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры						Вес, прим.
	DN	b_1	b_2	H	H_1	L_1	X	M
	–	[мм]						[кг]
20/160-0,37/4	20	105	105	290	145	385	300	28
32/125-0,18/4	32	90	87	260	130	370	300	23
32/170-0,37/4	32	110	115	260	130	395	300	30
65/125-1,1/4	65	110	110	370	170	447	300	44
65/140-1,1/4	65	121	107	400	190	447	300	44
65/160-1,1/4	65	121	107	400	190	447	300	44
80/140-1,1/4	80	150	123	430	205	452	300	46
80/160-1,1/4	80	150	123	430	205	452	300	60

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-VeroLine-IPH-O/-W...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	P_2	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	(кВт)	[A]	–	
20/160-0,37/4	0,37	1,12	0,70	0,72
32/125-0,18/4	0,18	0,62	0,65	0,62
32/170-0,37/4	0,37	1,12	0,70	0,72
65/125-1,1/4	1,10	2,40	0,81	0,82
65/140-1,1/4	1,10	2,40	0,81	0,82
65/160-1,1/4	1,10	2,40	0,81	0,82
80/140-1,1/4	1,10	2,40	0,81	0,82
80/160-1,1/4	1,10	2,40	0,81	0,82

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IPH-O/-W...	Номинальный внутренний диаметр фланца	D	V2	V4	C	Размер фланца насоса
	DN	L				n x d_L
	–	[мм]				[шт. x мм]
20...	20	105	35	51	75	4 x 14
32...	32	140	50	66	100	4 x 18
65...	65	185	94	110	145	8 x 18
80...	80	200	105	121	160	8 x 18

Размеры фланцев насоса в соответствии с DIN 2545 PN 25; n = количество отверстий

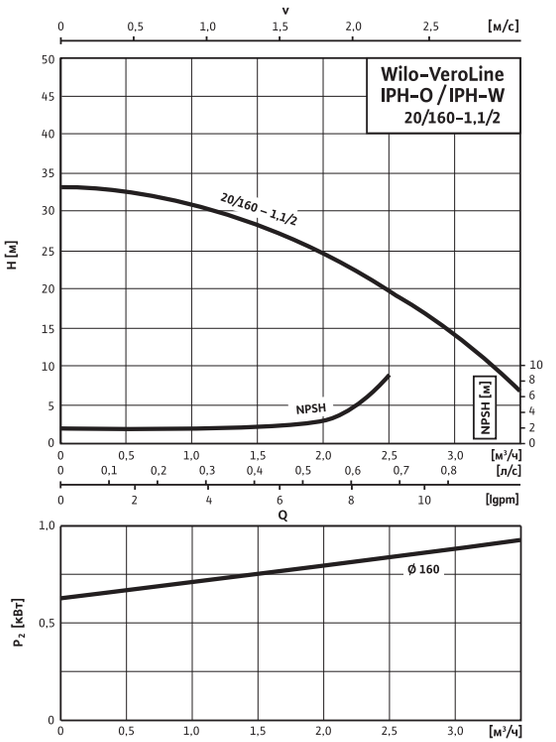
Насосы Inline специального исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

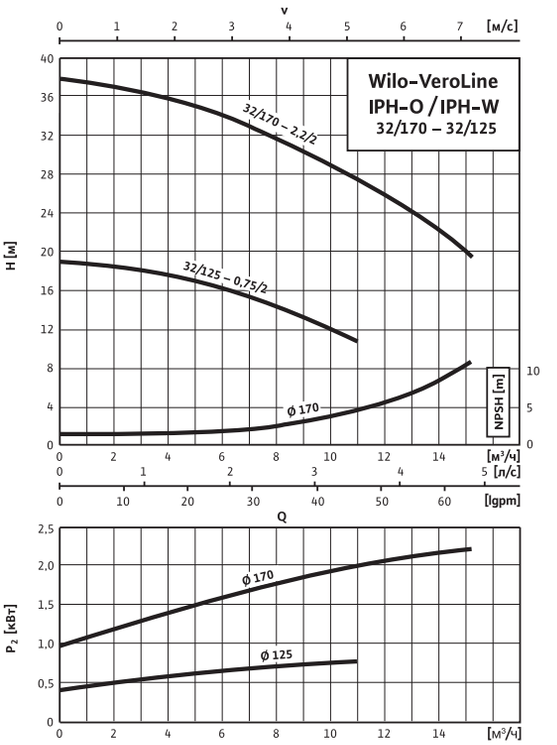
Wilo-VeroLine-IPH-O/-W 20/160-1,1/2

Частота вращаения 2900 об/мин



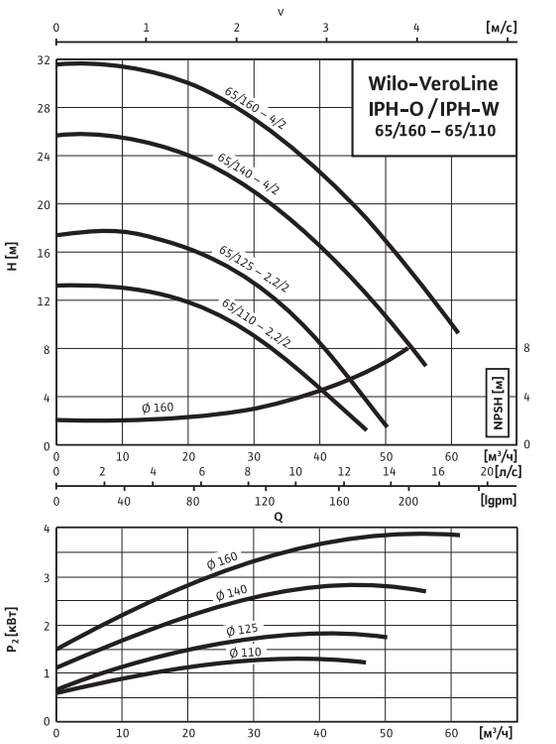
Wilo-VeroLine-IPH-O/-W 32/125-0,75/2 – 32/170-2,2/2

Частота вращаения 2900 об/мин



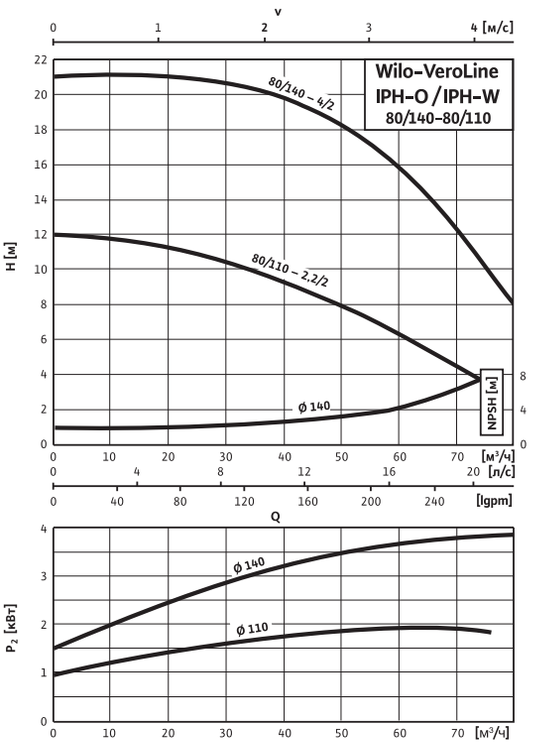
Wilo-VeroLine-IPH-O/-W 65/110-2,2/2 – 65/160-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-VeroLine-IPH-O/-W 80/110-2,2/2 – 80/140-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Возможны технические изменения

Технические данные

Габаритный чертеж

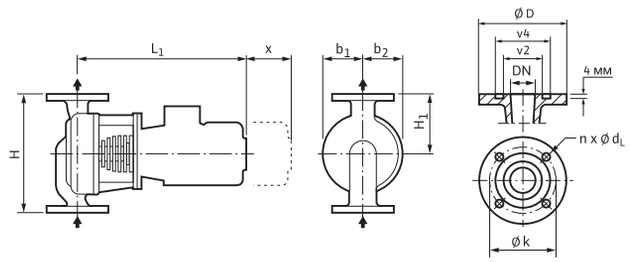
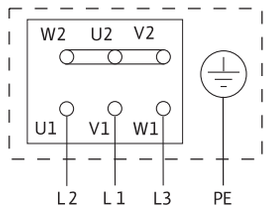
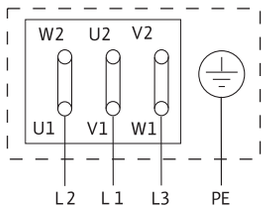


Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт	3~400 В Y
	3~230 В Δ
$P_2 \geq 4$ кВт	3~690 В Y
	3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-VeroLine-IPH-O/-W...	Номин. внутр. диаметр фланца	Размеры						Вес, прим.
	DN	b_1	b_2	H	H_1	L_1	X	M
	–	[мм]						[кг]
20/160-1,1/2	20	105	105	290	145	417	300	33
32/125-0,75/2	32	90	87	260	130	402	300	26
32/170-2,2/2	32	110	115	260	130	477	300	42
65/110-2,2/2	65	110	110	370	170	467	300	44
65/125-2,2/2	65	110	110	370	170	467	300	44
65/140-4/2	65	121	107	400	190	528	300	72
65/160-4/2	65	121	107	400	190	528	300	72
80/110-2,2/2	80	133	106	400	190	472	300	52
80/140-4/2	80	150	123	430	205	532	300	80

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-VeroLine-IPH-O/-W...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	P_2	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	(кВт)	[A]	–	
20/160-1,1/2	1,10	2,30	0,86	0,81
32/125-0,75/2	0,75	1,43	0,86	0,78
32/170-2,2/2	2,20	4,20	0,88	0,82
65/110-2,2/2	2,20	4,20	0,88	0,82
65/125-2,2/2	2,20	4,20	0,88	0,82
65/140-4/2	4,00	7,70	0,84	0,86
65/160-4/2	4,00	7,70	0,84	0,86
80/110-2,2/2	2,20	4,20	0,88	0,82
80/140-4/2	4,00	7,70	0,84	0,86

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры фланцев

Wilo-VeroLine-IPH-O/-W...	Номинальный внутренний диаметр фланца	D	V2	V4	C	Размер фланца насоса
	DN	L				$n \times d_L$
	–	[мм]				[шт. x мм]
20...	20	105	35	51	75	4 x 14
32...	32	140	50	66	100	4 x 18
65...	65	185	94	110	145	8 x 18
80...	80	200	105	121	160	8 x 18

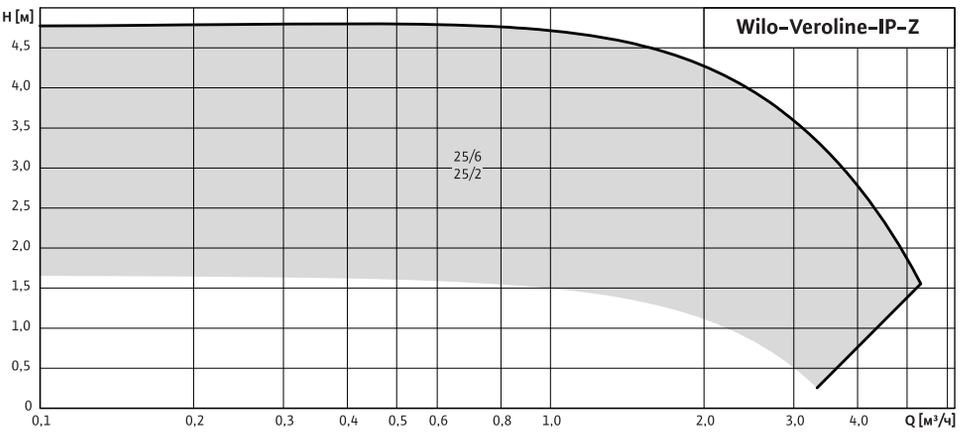
Размеры фланцев насоса в соответствии с DIN 2545 PN 25; n = количество отверстий

Насосы Inline специального исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Обзор серии Wilo-VeroLine-IP-Z





Конструкция:
Насос с сухим ротором, в исполнении Inline, с резьбовым соединением

Применение:
Для перекачивания холодной и горячей воды (по VDI 2035) без абразивных включений в системах отопления, охлаждения и питьевого водоснабжения

Типовое обозначение:
Пример: **IP-Z 25/6**

IP Насос исполнения Inline
Z Циркуляционный насос
25 Номинальный диаметр рабочего колеса
6 Номинальная мощность мотора

Объем поставки:
Насос в сборе, инструкция по монтажу и эксплуатации.

Принадлежности (заказываются отдельно):
- Системы управления (см стр. 353)

Перекачиваемые жидкости:
- Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений, питьевая вода
- Водогликолевая смесь (20 % – 40 % содержание гликоля, T ≤ 40 °C, более 10 % требуется проверка мощности насоса)
- Другие жидкости по запросу

Рабочие характеристики:
- Расход макс. 5 м³/ч
- Напор макс. 4,5 м
- Уровень шума макс. < 71 дб (A)

Допустимые области применения:
- Рабочее давление для стандартного/специального исполнения насоса, $P_{макс.}$ (бар) 10
- Диапазон температуры перекачиваемой жидкости (°C) от -8 °C до +110 °C
- Диапазон температуры окр. среды (°C) от 0 °C до +40 °C
- Допустимая влажность воздуха 0...90 %, без выпадения росы
- Диапазон температуры хранения от -20 °C до +50 °C, сухое помещение

Подсоединение к трубопроводу:
- Резьбовое соединение G 1½

Материалы:
- Корпус насоса и фонарь 1.4306
- Рабочее колесо Noril
- Вал 1.4571
- СТУ Керамика/графит/EPDM

Мотор:
- Электрическое подключение 3~400 В ± 10 % 50 Гц, ~230 В ± 10 % 50 Гц
- Диапазон изменения частоты вращения 1450/2750
- Класс изоляции F
- Степень защиты IP 55
- Обмотка мотора мощностью до 3 кВт 230 В Δ / 400 В Y, 50 Гц
- Регулирование частоты вращения: система регулирования WILO

Варианты монтажа:
- Монтаж на трубопроводе (см. инструкцию)
- Установка в закрытых помещениях

Технические данные

Wilo-VeroLine-IP-Z 25/2 – 25/6

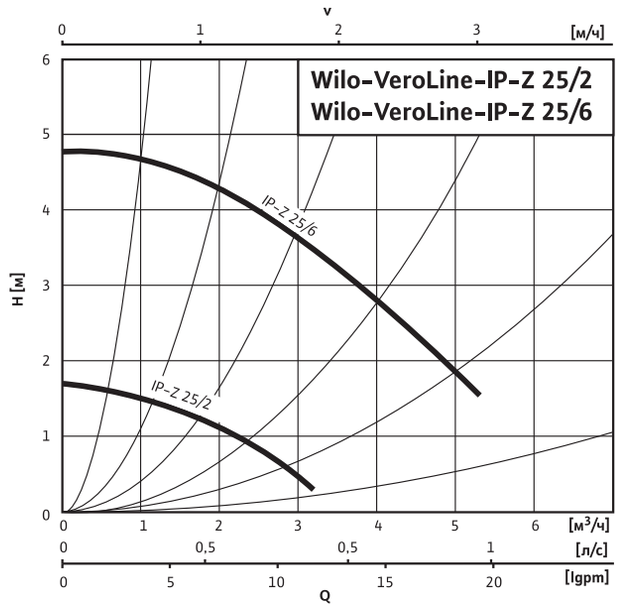
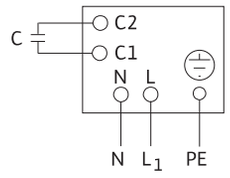
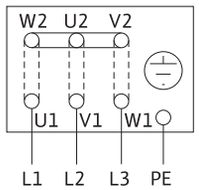


Схема подключения

Однофазный мотор
1~230 В, 50 Гц



Трехфазный мотор
3~230/400 В, 50 Гц

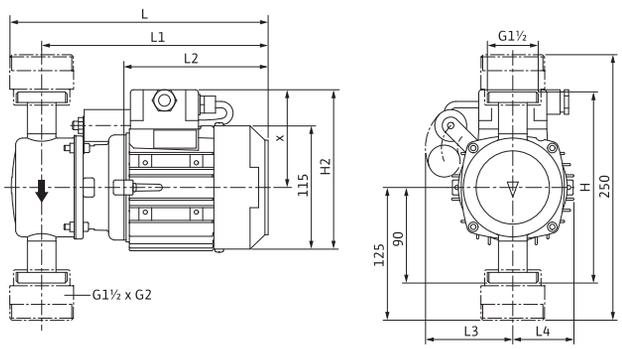


Со встроенным конденсатором

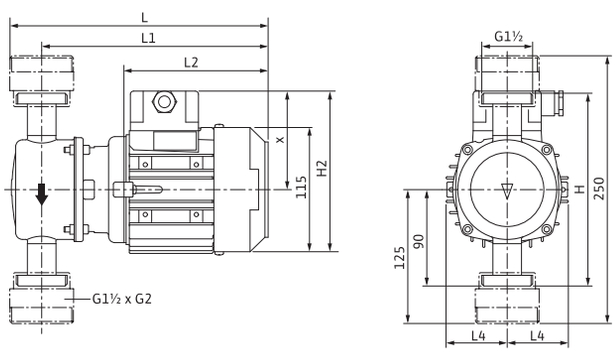
сплошная линия = Y
пунктирная линия = D
3~400 В Y
3~230 В D

Габаритный чертеж

1~230 В



3 ~230/400 В



Данные мотора (1~230 В)

Wilo-Vero-Line-IP-Z...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток (приблизительно)	Ёмкость	Частота вращения
	P_2	I_N 1~230 В	C	n
	[кВт]	[A]	[µF]	[об/мин]
25/2	0.06	0,79	4.0	1380
25/6	0,18	1,47	8.0	2635

Учитывайте данные на фирменной табличке мотора

Данные мотора (3~400 В)

Wilo-VeroLine-IP-Z...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток (приблизительно)	Частота вращения
	P_2	I_N 3~400 В	n
	[кВт]	[A]	[об/мин]
25/2	0,09	0,32	1410
25/6	0,12	0,36	2765

Учитывайте данные на фирменной табличке мотора

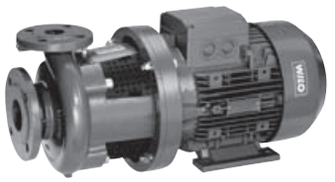
Размеры, вес

Wilo-Vero-Line-IP-Z ...	Номинальный диаметр фланца	Размеры								Вес примерн.
	DN	H	H2	L	L1	L2	L3 (1~230 / 3~400)	L4	X	(1~230 / 3~400)
	–	[мм]								[кг]
25/(2, 6)	25	180	148	241	213	136	82 / –	58	92	5,9 / 5,0

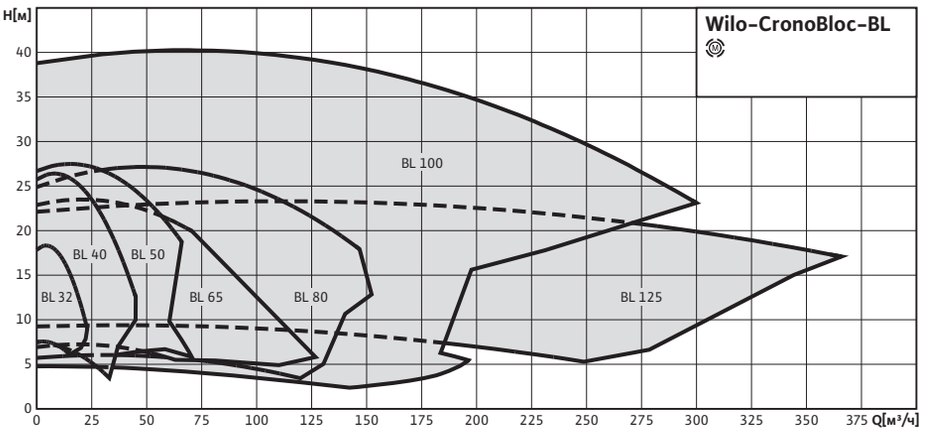
Блочные насосы стандартного исполнения

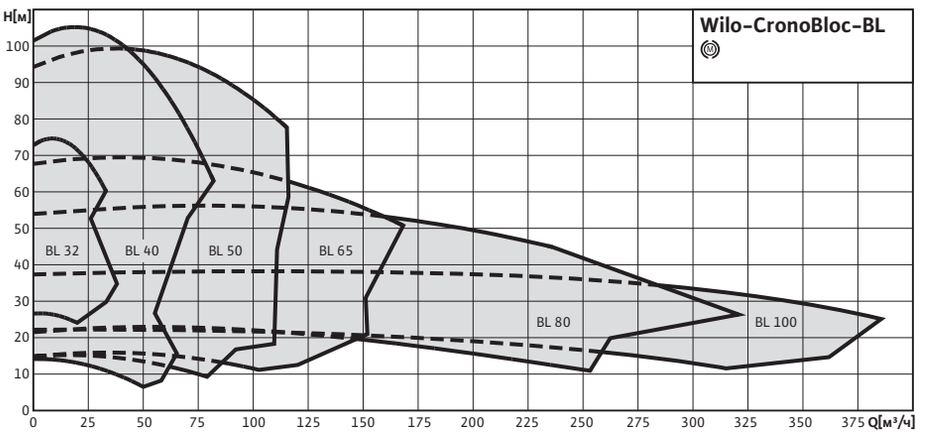
Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Обзор серии Wilo-CronoBloc-BL









Конструкция:
Насос с сухим ротором, блочного исполнения с фланцевым соединением.

Применение:
Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, промышленные циркуляционные системы.

Типовое обозначение:
Пример: **BL 40/140-4/2**

BL Блочный насос
40 Номинальный диаметр DN
140 Номинальный диаметр рабочего колеса
4 Номинальная мощность мотора P2, [кВт]
2 Количество полюсов мотора

Варианты монтажа (подробнее – см. инструкцию):
- С горизонтальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «клеммной колодкой вниз»
- С вертикальным валом мотора: любой вариант монтажа, кроме «мотором вниз»
- Монтаж на фундаменте при помощи консолей (принадл.)
- Установка в закрытых помещениях (наружное исполнение по запросу)

Подробные технические данные и характеристики

Модели	Страницы	
	1450 об/мин	2900 об/мин
Wilo-CronoBloc-BL 32...	330	322
Wilo-CronoBloc-BL 40...	330	322
Wilo-CronoBloc-BL 50...	332	324
Wilo-CronoBloc-BL 65...	334	326
Wilo-CronoBloc-BL 80...	334	328
Wilo-CronoBloc-BL 100...	336	328
Wilo-CronoBloc-BL 125...	338	–

Объем поставки:
- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Принадлежности (заказываются отдельно):
- Комплект консолей для установки на фундамент
- Системы управления
- Реле отключения по сигналу с датчика KLF (PTC) для монтажа в шкафу управления.

Обзор серии Wilo-CronoBloc-BL

Общие технические данные	
Рабочие характеристики (при частоте сети 50 Гц)	
Подача, макс.	386 м³/ч
Напор, макс.	105 м
Диапазон частоты вращения (об/мин)	1450 (4пол. мотор) 2900 (2пол. мотор)
Уровень шума, макс.[1)]	79 дБ(A)
Допустимые области применения	
Температура перекачиваемой жидкости	-20 ... +140°C
Температура окружающей среды, макс.	+40°C
Относительная влажность воздуха	до 90%, без выпадения росы
Рабочее давление, макс.	16 бар (до +120 °C) 13 бар (до +140 °C) 25 бар по запросу
Допустимые перекачиваемые жидкости	
Холодная и горячая вода (по VDI 2035) без абразивных включений	•
Водогликолевая смесь (более 10% требуется проверка мощности мотора)	доля гликоля ≤40%, T ≤ +40°C: стандартное исполнение доля гликоля 20...40%, +40 < T ≤ +120°C: исп. S1 доля гликоля 40...50%, -20 ≤ T ≤ +120°C: исп. S1
Масляный теплоноситель	специальное исполнение
Другие жидкости	по запросу
Данные мотора	
Технология мотора	Асинхронный мотор
Подключение к сети 50 Гц (допустимые отклонения напряжения ±10%)	P2 ≤ 3 кВт: 3x230В Δ / 3x400В Y P2 ≥ 4 кВт: 3x400В Δ (возможен пуск Y-Δ) / 3x690В Y
Класс нагревостойкости изоляции	F
Степень защиты	IP55
Встроенные термодатчики защиты мотора KLF (PTC)	Специальное исполнение
Использование частотного преобразователя	С ограничениями, см. инструкцию по монтажу и эксплуатации
Взрывозащищённое исполнение	по запросу
Подсоединение к трубопроводу	
Фланцевое подсоединение PN16 (по EN 1092-2)	DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150
Материалы	
Корпус насоса и фонарь	EN-GJL-250 (+ покрытие KTL)
Рабочее колесо	EN-GJL-200 (по запросу G-CuSn 10)
Вал насоса	1.4122
Скользящее торцевое уплотнение	AQ1EGG (другие СТУ по запросу)

• = имеется, – = отсутствует

[1)] Среднее значение уровня шума на расстоянии 1 м от поверхности насоса, согласно DIN EN ISO 3744

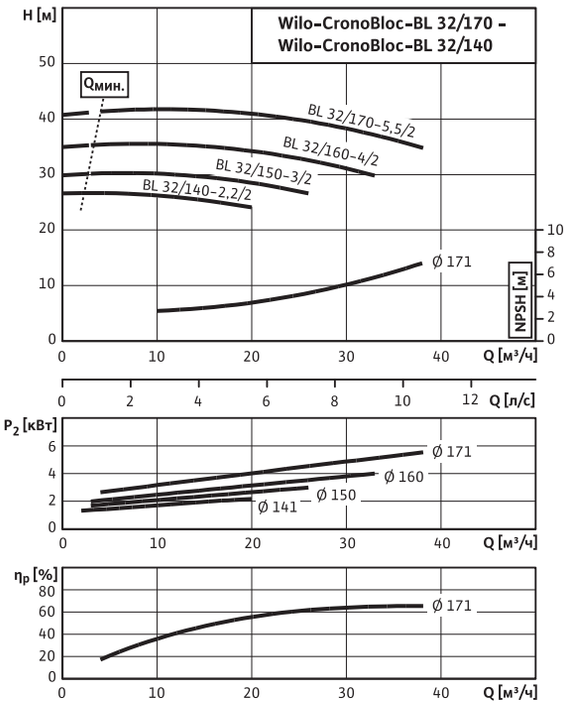
Блочные насосы стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

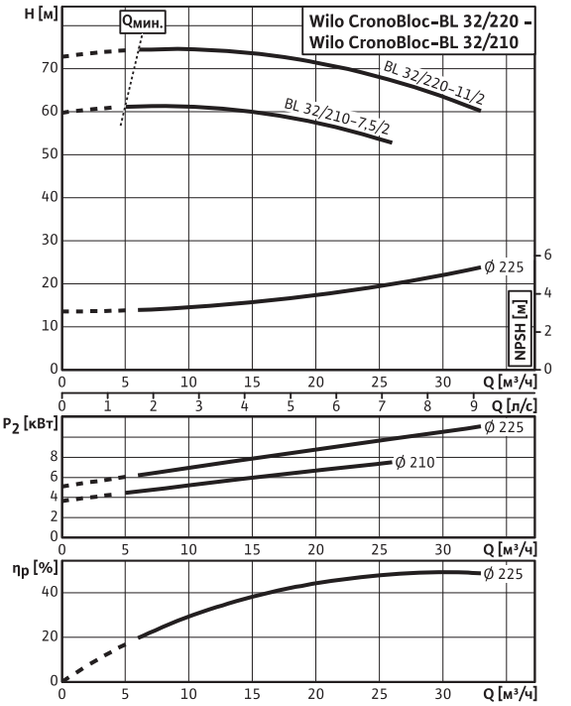
Wilo-CronoBloc-BL 32/140-2,2/2 – 32/170-5,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



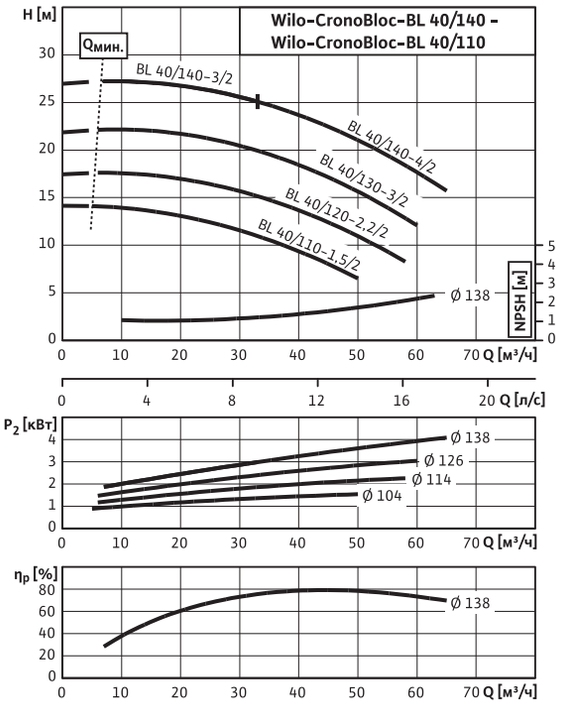
Wilo-CronoBloc-BL 32/210-7,5/2 – 32/220-11/2

Частота вращаения 2900 об/мин



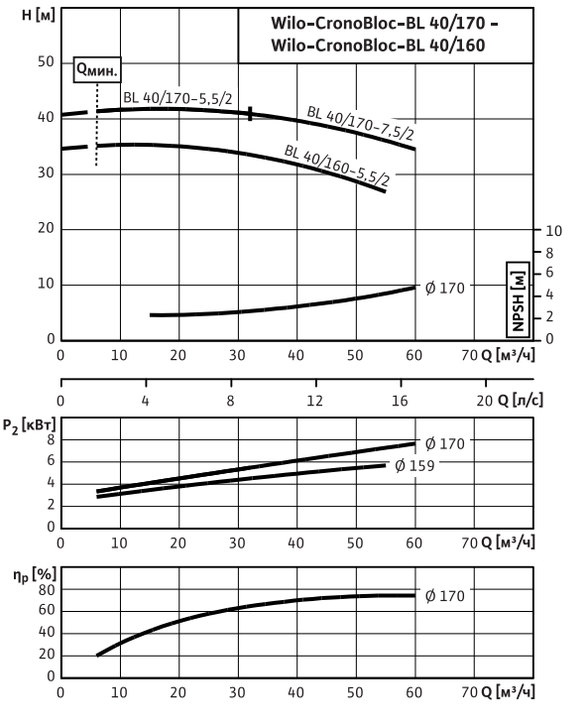
Wilo-CronoBloc-BL 40/110-1,5/2 – 40/140-4/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Wilo-CronoBloc-BL 40/160-5,5/2 – 40/170-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



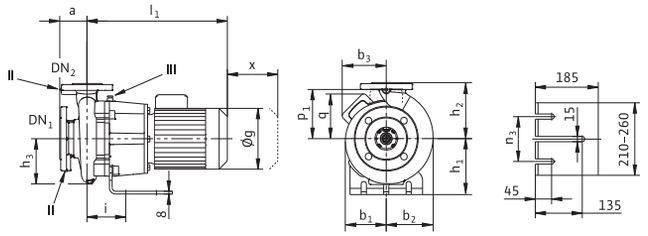
Возможны технические изменения

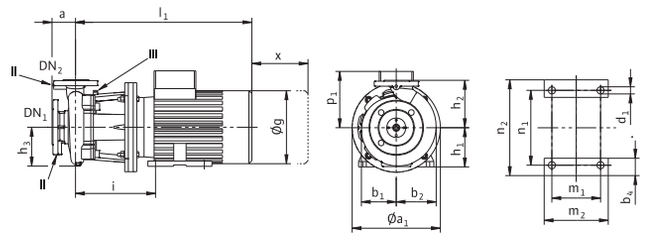
Блочные насосы стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

Габаритный чертеж





II – Отверстие для измерения давления $R^1/_8$; III – Отвод воздуха $R^1/_8$

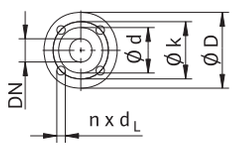
Размеры, вес (2900 б/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры														Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	b_1	b_2	b_3	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	n_3	p_1	q	x	M
			[мм]														[кг]
32/140-2,2/2	50	32	80	113	129	144	193	160	160	122	110	476	130	–	144	95	54
32/150-3/2	50	32	80	113	129	150	217	160	160	122	110	531	130	–	150	95	61
32/160-4/2	50	32	80	113	129	168	232	160	160	122	110	584	130	–	168	95	68
40/110-1,5/2	65	40	80	101	119	144	193	160	140	111	114	447	130	–	144	100	47
40/120-2,2/2	65	40	80	101	119	144	193	160	140	111	114	474	130	–	144	100	50
40/130-3/2	65	40	80	101	119	156	217	160	140	111	114	505	130	–	156	100	57
40/140-3/2	65	40	80	101	119	150	217	160	140	111	114	530	130	–	150	100	57
40/140-4/2	65	40	80	101	119	168	232	160	140	111	114	583	130	–	168	100	64

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры																						Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	Ø a_1	b_1	b_2	b_4	d_1	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	m_1	m_2	n_1	n_2	p_1	x	M
			[мм]																		[кг]
32/170-5,5/2	50	32	80	325	113	129	53	12	267	132	160	122	284	600	140	180	216	256	188	95	87
32/210-7,5/2	50	32	80	325	145	149	53	12	267	132	180	145	292	614	140	180	216	256	188	100	99
32/220-11/2	50	32	80	350	145	149	60	15	320	160	180	145	352	761	210	256	254	300	250	100	154
40/160-5,5/2	65	40	80	325	120	135	53	12	279	132	160	132	285	631	140	180	216	256	188	100	83
40/170-5,5/2	65	40	80	325	120	135	53	12	267	132	160	132	285	601	140	180	216	256	188	100	89
40/170-7,5/2	65	40	80	325	120	135	53	12	279	132	160	132	285	631	140	180	216	256	188	100	93

Фланец



Размеры фланцев (всасывающая сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_1	Ø D_1	Ø d_1	Ø k_1	n x d_{L1}
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	50	165	99	125	4 x 19
40...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

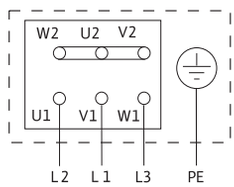
Размеры фланцев (напорная сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_2	Ø D_2	Ø d_2	Ø k_2	n x d_{L2}
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19
40...	40	150	84	110	4 x 19

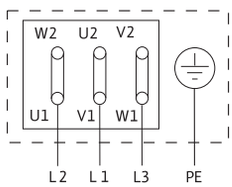
Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,5 кВт	3,30	0,77	0,81
2,2 кВт	4,40	0,87	0,83
3 кВт	6,10	0,85	0,84
4 кВт	7,80	0,86	0,86
5,5 кВт	10,4	0,89	0,86
7,5 кВт	13,8	0,89	0,88
11 кВт	22,0	0,81	0,89

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

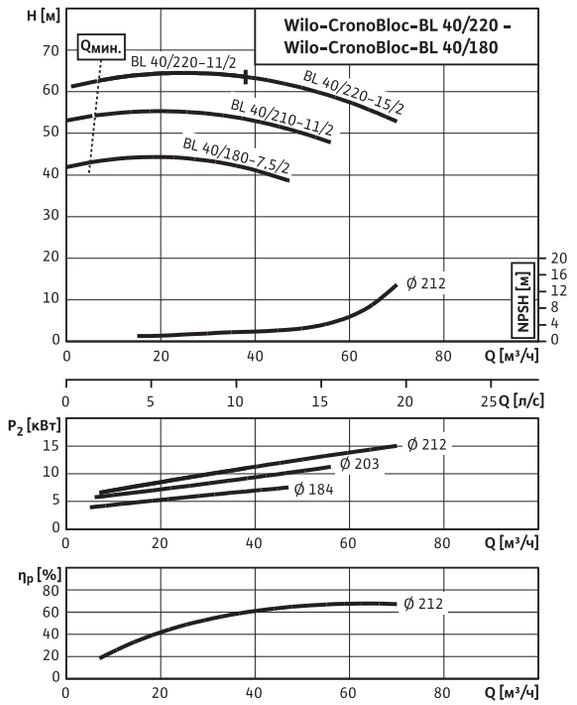
Блочные насосы стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

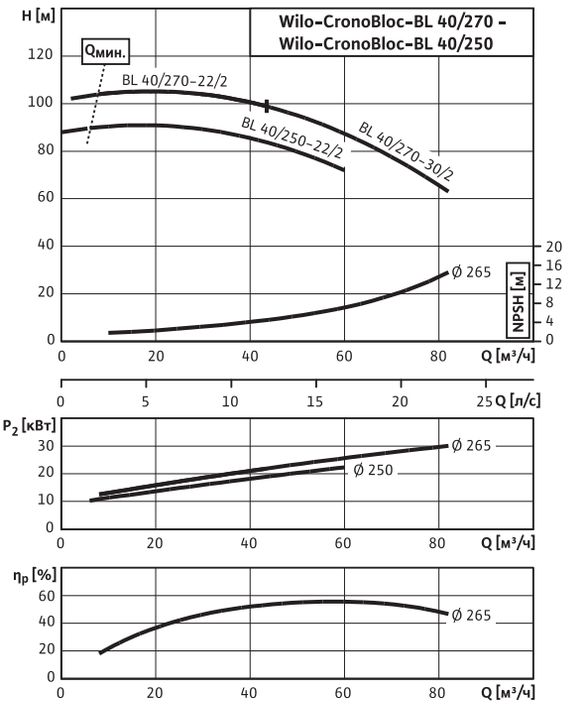
Wilo-CronoBloc-BL 40/180-7,5/2 – 40/220-15/2

Частота вращаения 2900 об/мин



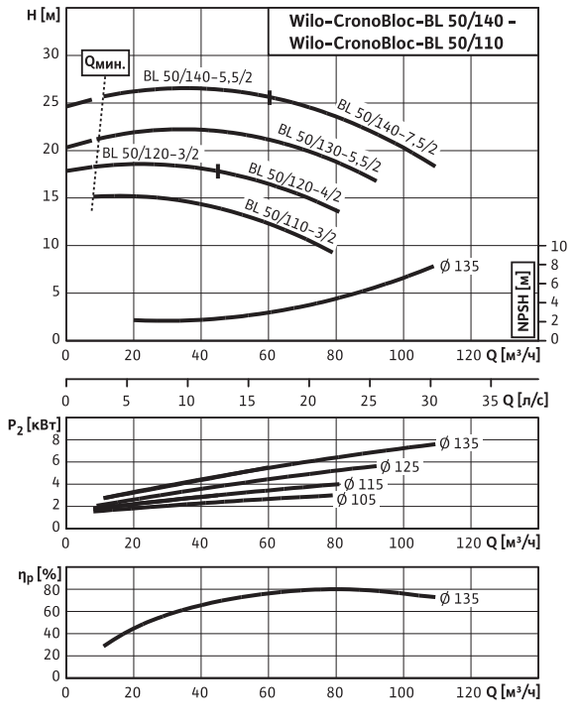
Wilo-CronoBloc-BL 40/250-22/2 – 40/270-30/2

Частота вращаения 2900 об/мин



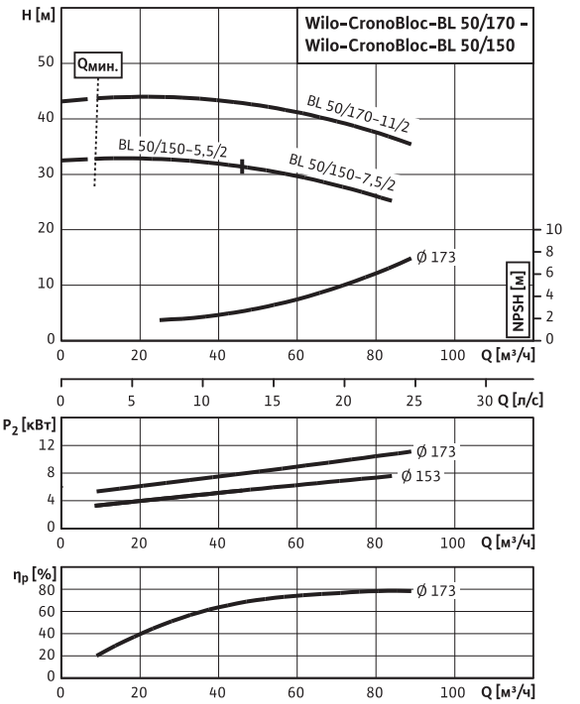
Wilo-CronoBloc-BL 50/110-3/2 – 50/140-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



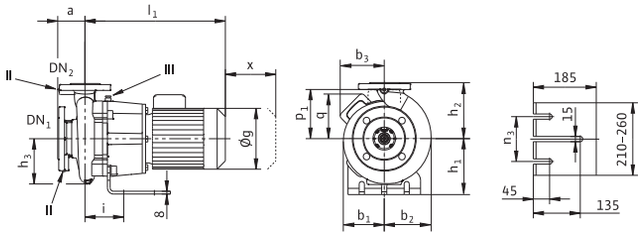
Wilo-CronoBloc-BL 50/150-5,5/2 – 50/170-11/2

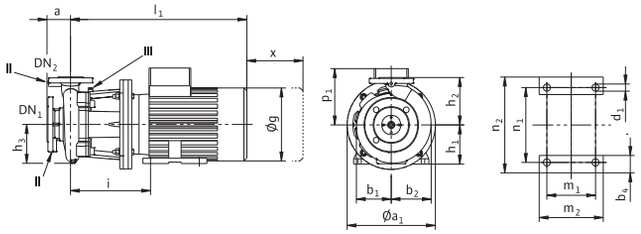
Частота вращаения 2900 об/мин



Технические данные

Габаритный чертеж



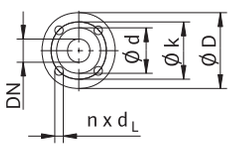


II – Отверстие для измерения давления $R^1/_8$; III – Отвод воздуха $R^1/_8$

Размеры, вес (2900 б/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры														Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	b_1	b_2	b_3	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	n_3	p_1	q	x	M
	[мм]																[кг]
50/110-3/2	65	50	100	111	133	150	217	160	160	124	121	537	130	–	150	110	60
50/120-3/2	65	50	100	111	133	150	217	160	160	124	121	537	130	–	150	110	60
50/120-4/2	65	50	100	111	133	156	232	160	160	124	121	561	130	–	156	110	72

Фланец



Размеры фланцев (всасывающая сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_1	Ø D_1	Ø d_1	Ø k_1	n x d_{L1}
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	65	185	118	145	4 x 19
50...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

Размеры фланцев (напорная сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_2	Ø D_2	Ø d_2	Ø k_2	n x d_{L2}
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19
50...	50	165	99	125	4 x 19

Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	5,80	0,88	0,85
4 кВт	7,70	0,87	0,86
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87
7,5 кВт	13,8	0,89	0,88
11 кВт	22,0	0,81	0,89
15 кВт	28,5	0,84	0,90
18,5 кВт	34,2	0,86	0,91
22 кВт	40,7	0,85	0,91
30 кВт	55,0	0,83	0,92

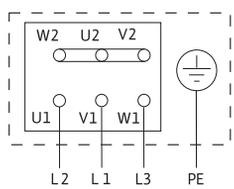
Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Размеры, вес (2900 об/мин)

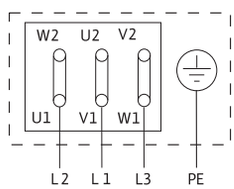
Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. Ø		Размеры																							Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	Ø a_1	b_1	b_2	b_4	d_1	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	m_1	m_2	n_1	n_2	p_1	x	M
	[мм]																				[кг]
40/180-7,5/2	65	40	100	300	145	151	53	12	267	132	180	145	299	624	140	180	216	256	188	100	103
40/210-11/2	65	40	100	350	145	151	60	15	323	160	180	145	359	768	210	256	254	300	250	100	157
40/220-11/2	65	40	100	350	145	151	60	15	320	160	180	145	359	768	210	256	254	300	250	100	157
40/220-15/2	65	40	100	350	145	151	60	14	320	160	180	145	359	768	210	260	254	300	250	100	165
40/250-22/2	65	40	100	350	174	178	70	14	363	180	225	160	373	854	241	300	279	352	291	110	208
40/270-22/2	50	40	100	350	174	178	70	14	363	180	225	160	373	854	241	300	279	352	291	110	208
40/270-30/2	65	40	100	400	174	178	83	18	402	200	225	160	402	928	305	380	318	403	291	110	264
50/130-5,5/2	65	50	100	300	111	133	53	12	267	132	160	124	296	612	140	180	216	256	188	110	84
50/140-5,5/2	65	50	100	300	111	133	53	12	267	132	160	124	296	612	140	180	216	256	188	110	84
50/140-7,5/2	65	50	100	300	111	133	53	12	267	132	160	124	296	618	140	180	216	256	188	110	88
50/150-5,5/2	65	50	100	325	127	147	53	12	267	132	180	152	293	609	140	180	216	256	188	120	92
50/150-7,5/2	65	50	100	325	127	147	53	12	279	132	180	152	293	639	140	180	216	256	188	120	95
50/170-11/2	65	50	100	350	127	147	60	15	323	160	180	152	362	771	210	256	254	300	250	120	142

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

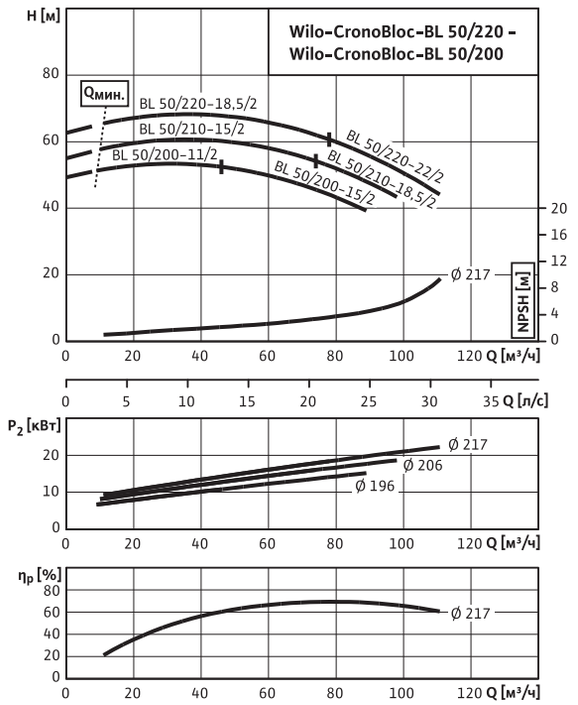
Блочные насосы стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

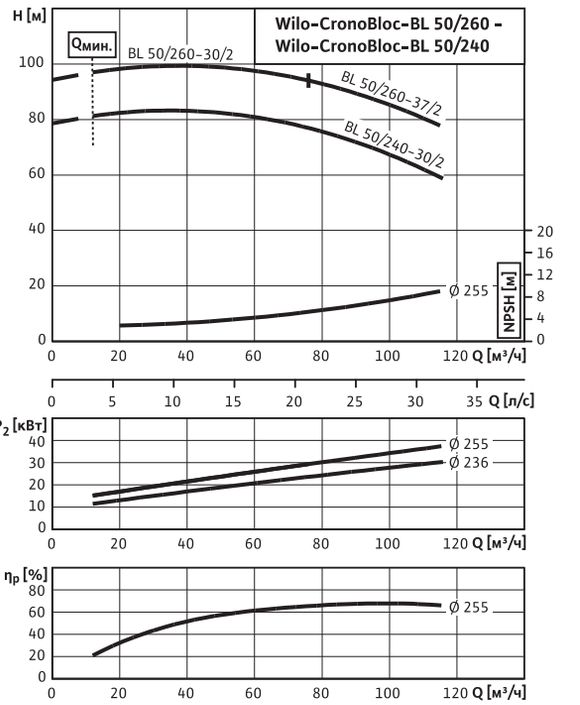
Wilo-CronoBloc-BL 50/200-11/2 – 50/220-22/2

Частота вращаения 2900 об/мин



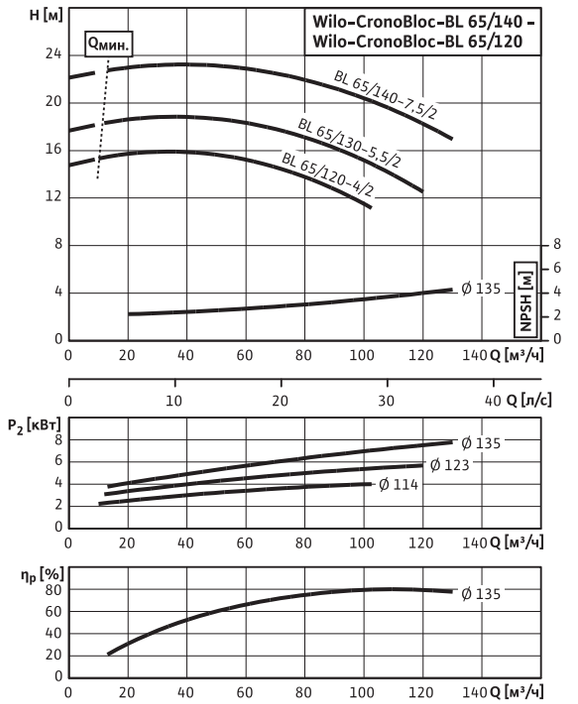
Wilo-CronoBloc-BL 50/240-30/2 – 50/260-37/2

Частота вращаения 2900 об/мин



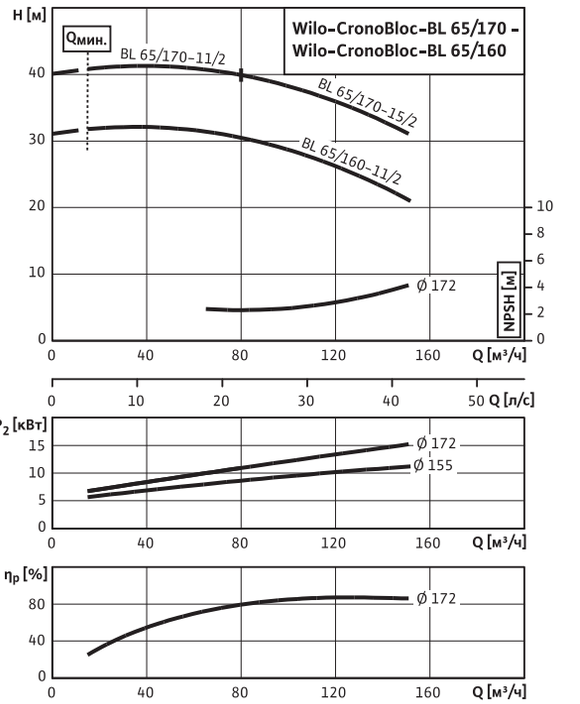
Wilo-CronoBloc-BL 65/120-4/2 – 65/140-7,5/2

Частота вращаения 2900 об/мин



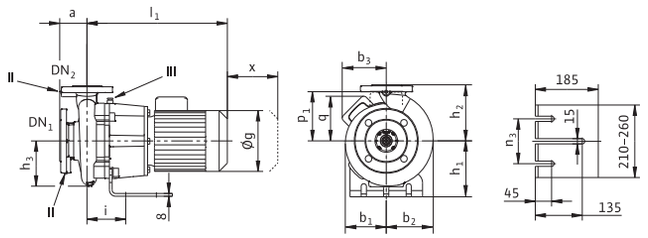
Wilo-CronoBloc-BL 65/160-11/2 – 65/170-15/2

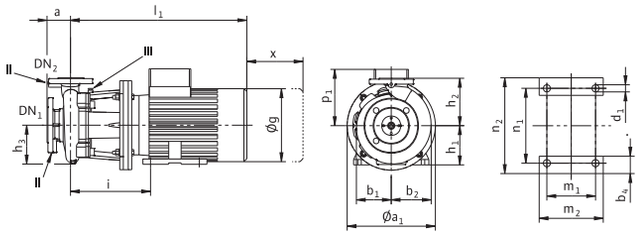
Частота вращаения 2900 об/мин



Технические данные

Габаритный чертеж





II – Отверстие для измерения давления $R^1/_8$; III – Отвод воздуха $R^1/_8$

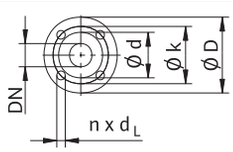
Размеры, вес (2900 б/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры															Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	b_1	b_2	b_3	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	n_3	p_1	q	x		M
	[мм]																	[кг]
65/120-4/2	80	65	100	123	151	168	232	160	180	155	127	595	130	–	168	120		74

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры																							Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	Ø a_1	b_1	b_2	b_4	d_1	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	m_1	m_2	n_1	n_2	p_1	x						M
	[мм]																									[кг]
50/200-11/2	65	50	100	350	153	172	60	15	320	160	200	159	359	768	210	256	254	300	250	110						159
50/200-15/2	65	50	100	350	153	172	60	14	320	160	200	159	359	768	210	260	254	320	250	110						166
50/210-15/2	65	50	100	350	153	172	60	14	320	160	200	159	359	768	210	260	254	320	250	110						166
50/210-18.5/2	65	50	100	350	153	172	60	14	320	160	200	159	359	769	210	304	254	320	250	110						170
50/220-18,5/2	65	50	100	350	153	172	60	14	320	160	200	159	359	769	210	304	254	320	250	110						170
50/220-22/2	65	50	100	350	153	172	70	14	363	180	200	159	372	853	241	300	279	352	291	110						200
50/240-30/2	65	50	100	400	174	186	83	18	402	200	225	179	410	936	305	380	318	403	305	110						265
50/260-30/2	65	50	100	400	174	186	83	18	402	200	225	179	410	936	305	380	318	403	305	110						265
50/260-37/2	65	50	100	400	174	186	83	18	402	200	225	179	410	936	305	380	318	403	305	110						294
65/130-5,5/2	80	65	100	300	123	151	53	12	267	132	180	155	301	617	140	180	216	256	188	120						89
65/140-7,5/2	80	65	100	300	123	151	53	12	267	132	180	155	301	623	140	180	216	256	188	120						93
65/160-11/2	80	65	100	350	136	162	60	15	323	160	200	155	370	779	210	256	254	300	250	120						148
65/170-11/2	80	65	100	350	136	162	60	15	320	160	200	155	370	779	210	256	254	300	250	120						148
65/170-15/2	80	65	100	350	136	162	60	15	323	160	200	155	370	779	210	256	254	300	250	120						155

Фланец



Размеры фланцев (всасывающая сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_1	Ø D_1	Ø d_1	Ø k_1	n x d_{L1}
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	65	185	118	145	4 x 19
65...	80	200	132	160	8 x 19

Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

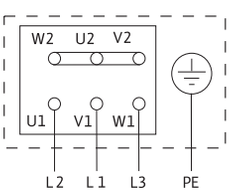
Размеры фланцев (напорная сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_2	Ø D_2	Ø d_2	Ø k_2	n x d_{L2}
	–	[мм]			[шт. x мм]
50...	50	165	99	125	4 x 19
65...	65	185	118	145	4 x 19

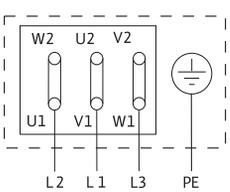
Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-CronoBloc-BL..	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
4 кВт	7,80	0,86	0,86
5,5 кВт	10,2	0,87	0,87
7,5 кВт	13,7	0,89	0,88
11 кВт	22,0	0,81	0,89
15 кВт	28,5	0,84	0,90
18,5 кВт	34,2	0,86	0,91
22 кВт	40,7	0,85	0,91
30 кВт	55,0	0,85	0,92
37 кВт	65,0	0,88	0,93

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

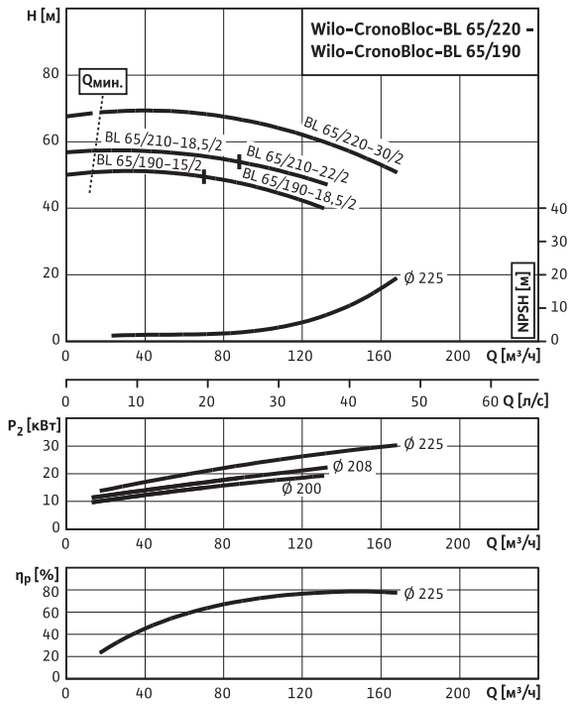
Блочные насосы стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

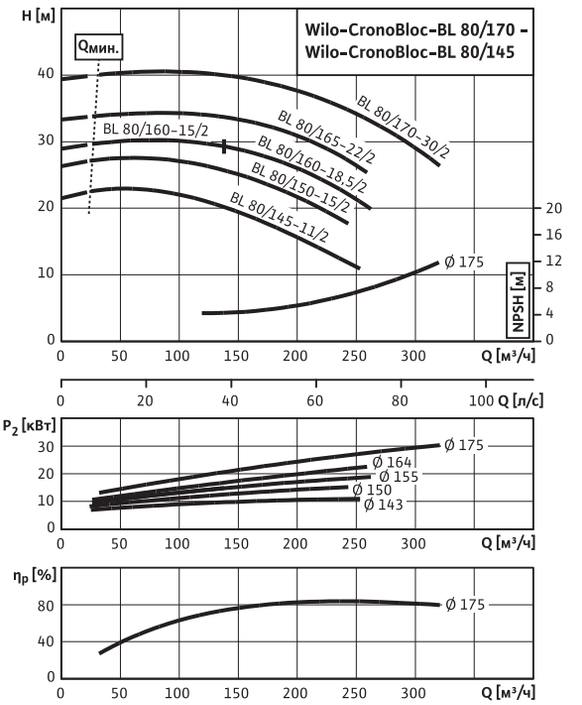
Wilo-CronoBloc-BL 65/190-15/2 – 65/220-30/2

Частота вращаения 2900 об/мин



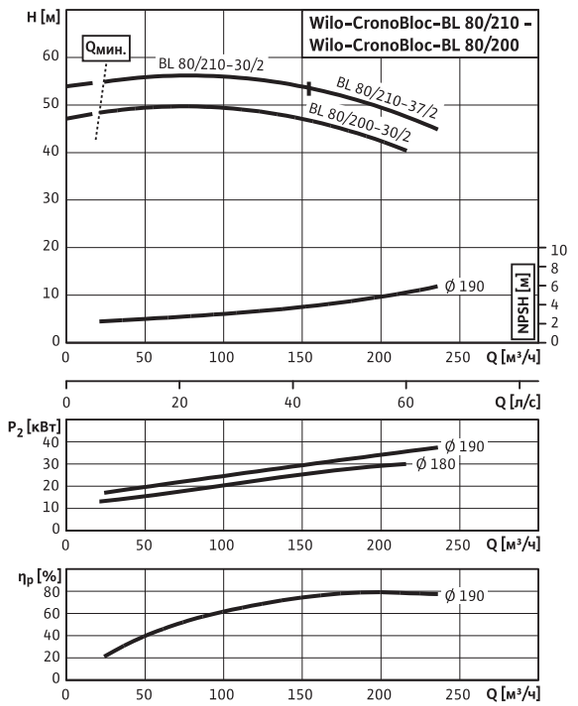
Wilo-CronoBloc-BL 80/145-11/2 – 80/170-30/2

Частота вращаения 2900 об/мин



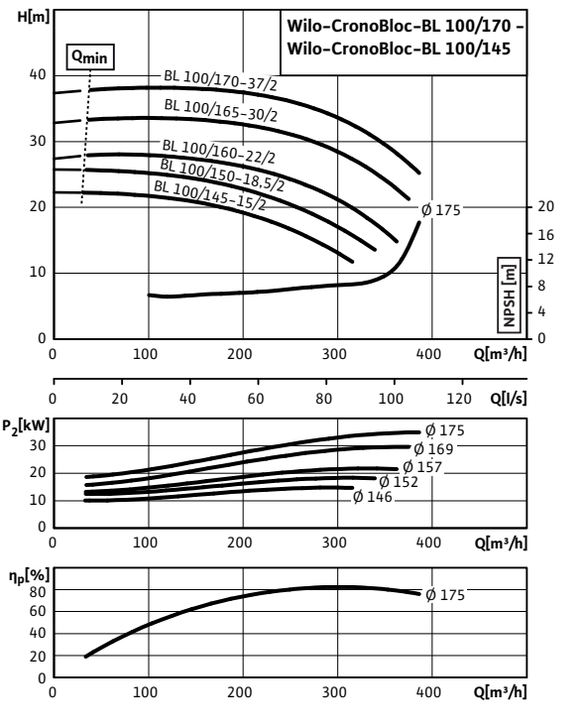
Wilo-CronoBloc-BL 80/200-30/2 – 80/210-37/2

Частота вращаения 2900 об/мин



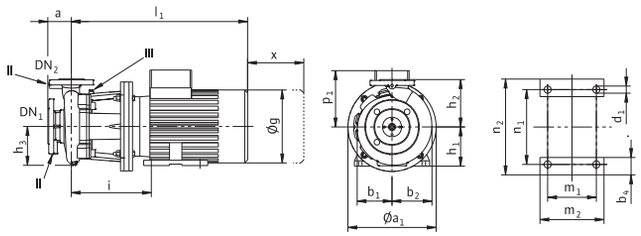
Wilo-CronoBloc-BL 100/145-15/2 – 100/170-37/2

Частота вращаения 2900 об/мин



Технические данные

Габаритный чертеж

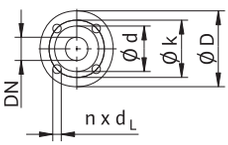


II – Отверстие для измерения давления $R^1/_8$; III – Отвод воздуха $R^1/_8$

Размеры, вес (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры																			Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	Ø a_1	b_1	b_2	b_4	d_1	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	m_1	m_2	n_1	n_2	p_1	x	M
	[мм]																				[кг]
65/190-15/2	80	65	100	350	156	181	60	14	320	160	225	170	374	783	210	260	254	320	250	120	172
65/190-18,5/2	80	65	100	350	156	181	60	15	323	160	225	170	374	826	254	300	254	300	250	120	176
65/210-18,5/2	80	65	100	350	156	181	60	14	320	160	225	170	374	784	210	304	254	320	250	120	176
65/210-22/2	80	65	100	350	156	181	70	15	415	180	225	170	387	868	241	287	279	339	294	120	209
65/220-30/2	80	65	100	400	156	181	83	19	415	200	225	170	399	956	305	355	318	388	306	120	255
80/145-11/2	100	80	125	350	160	196	60	15	323	160	225	178	377	786	210	256	254	300	250	135	158
80/150-15/2	100	80	125	350	160	196	60	15	323	160	225	178	377	786	210	256	254	300	250	135	165
80/160-15/2	100	80	125	350	160	196	60	14	320	160	225	178	377	786	210	260	254	320	250	135	165
80/165-22/2	100	80	125	350	160	196	60	15	323	160	225	178	377	829	254	300	254	300	250	135	166
80/170-30/2	100	80	125	350	160	196	70	15	415	180	225	178	390	871	241	287	279	339	294	135	250
80/200-30/2	100	80	125	400	160	196	83	19	415	200	225	178	402	959	305	355	318	388	306	135	268
80/210-30/2	100	80	125	400	170	197	83	18	402	200	250	178	403	929	305	380	318	403	305	120	268
80/210-37/2	100	80	125	400	170	197	83	18	402	200	250	178	403	929	305	380	318	403	305	120	297
100/145-15/2	125	100	125	350	167	206	60	14	320	160	280	189	387	796	210	260	254	320	250	120	178
100/150-18,5/2	125	100	125	350	167	206	60	14	320	160	280	189	387	797	210	304	254	320	250	120	182
100/160-22/2	125	100	125	350	167	206	70	14	363	180	280	189	400	881	241	300	279	352	291	120	212
10/165-30/2	125	100	125	400	167	206	83	18	402	200	280	189	412	938	305	380	318	403	305	120	258
100/170-37/2	125	100	125	400	167	206	83	18	402	200	280	189	412	938	305	380	318	403	305	120	287

Фланец



Размеры фланцев (всасывающая сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_1	Ø D_1	Ø d_1	Ø k_1	n x d_{L1}
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	80	200	132	160	8 x 19
80...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

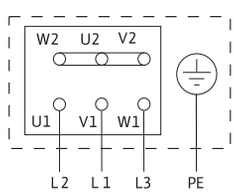
Размеры фланцев (напорная сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_2	Ø D_2	Ø d_2	Ø k_2	n x d_{L2}
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19
80...	80	200	132	160	8 x 19

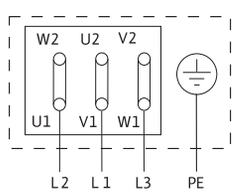
Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (2900 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
11 кВт	22,0	0,81	0,89
15 кВт	28,5	0,84	0,90
18,5 кВт	34,2	0,86	0,91
22 кВт	40,7	0,85	0,91
30 кВт	55,0	0,85	0,92
37 кВт	65,0	0,88	0,93

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

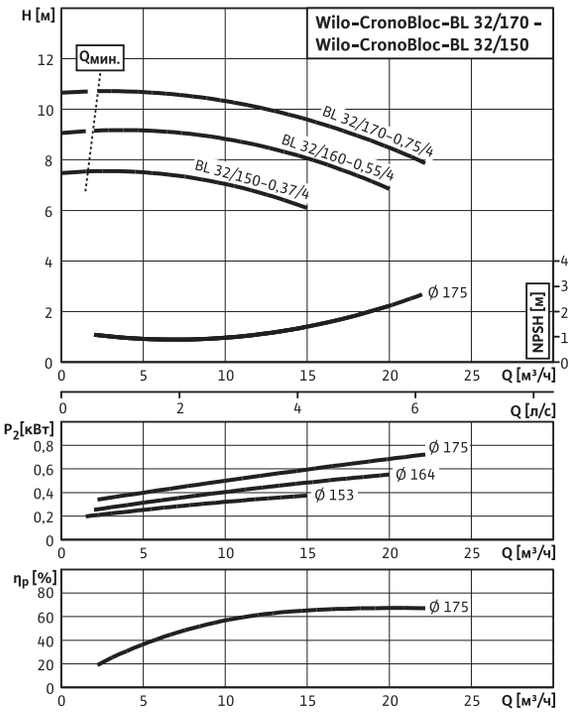
Блочные насосы стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

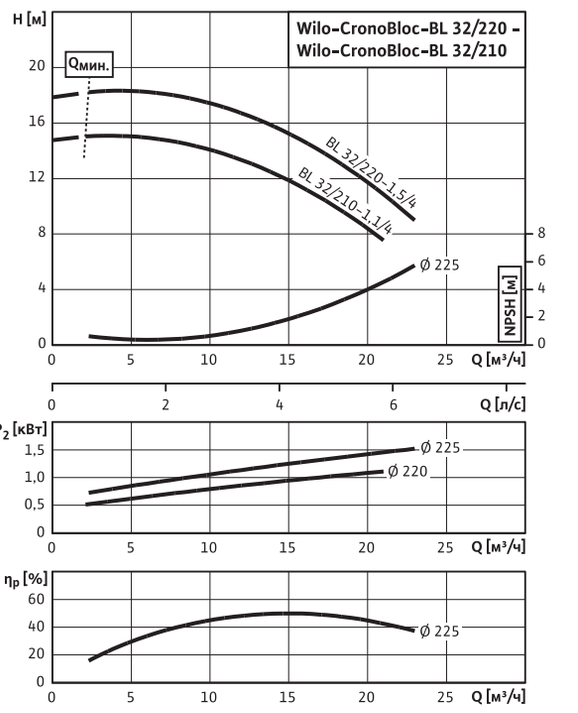
Wilo-CronoBloc-BL 32/150-0,37/4 – 32/170-0,75/4

Частота вращаения 1450 об/мин



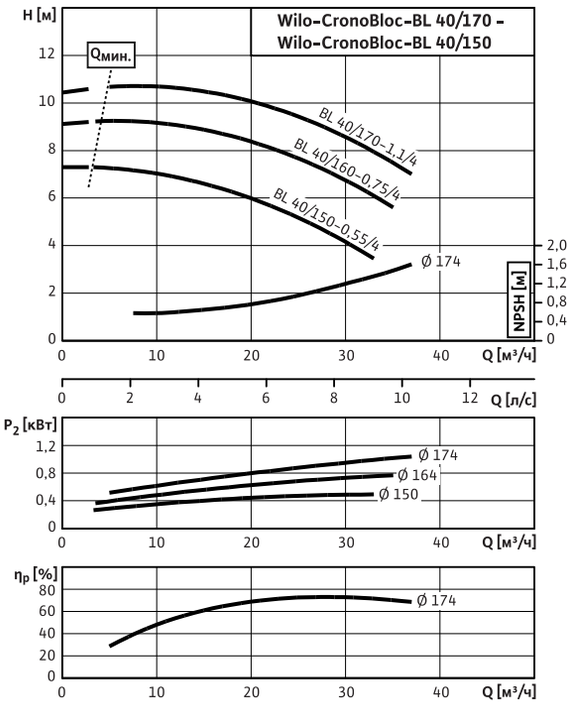
Wilo-CronoBloc-BL 32/210-1,1/4 – 32/220-1,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин



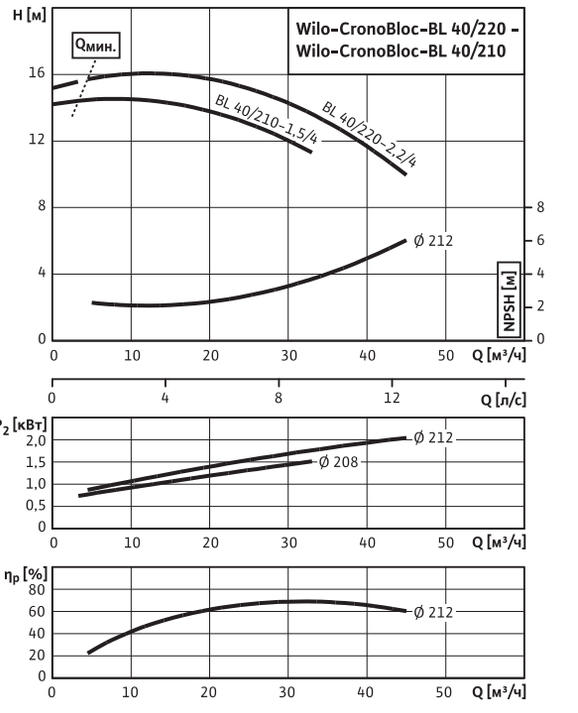
Wilo-CronoBloc-BL 40/150-0,55/4 – 40/170-1,1/4

Частота вращаения 1450 об/мин



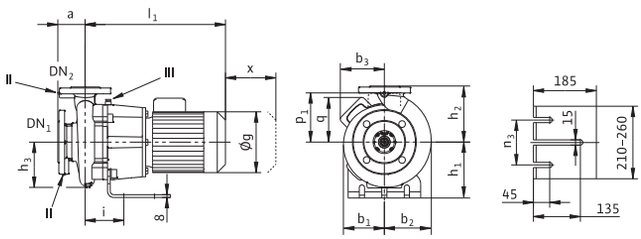
Wilo-CronoBloc-BL 40/210-1,5/4 – 40/220-2,2/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Технические данные

Габаритный чертеж

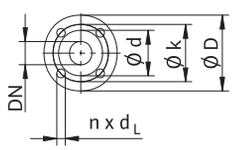


II – Отверстие для измерения давления $R^1/_8$; III – Отвод воздуха $R^1/_8$

Размеры, вес (1450 б/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры														Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	b_1	b_2	b_3	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	n_3	p_1	q	x	M
			[мм]														[кг]
32/150-0,37/4	50	32	80	113	129	110	164	160	160	122	110	388	130	–	110	95	37
32/160-0,55/4	50	32	80	113	129	123	185	160	160	122	110	423	130	–	123	95	42
32/170-0,75/4	50	32	80	113	129	123	185	160	160	122	110	437	130	–	123	95	45
32/210-1,1/4	50	32	80	145	149	–	193	180	180	145	117	446	180	151	–	100	56
32/220-1,5/4	50	32	80	145	149	–	193	180	180	145	117	473	180	151	–	100	57
40/150-0,55/4	65	40	80	120	135	123	185	160	160	132	114	423	130	–	123	100	44
40/160-0,75/4	65	40	80	120	135	123	185	160	160	132	114	437	130	–	123	100	48
40/170-1,1/4	65	40	80	120	135	144	193	160	160	132	114	449	130	–	144	100	52
40/210-1,5/4	65	40	100	145	151	–	193	180	180	145	124	480	180	151	–	100	63
40/220-2,2/4	65	40	100	145	151	–	217	180	180	145	124	536	180	160	–	100	72

Фланец



Размеры фланцев (всасывающая сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_1	Ø D_1	Ø d_1	Ø k_1	n x d_{L1}
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	50	165	99	125	4 x 19
40...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

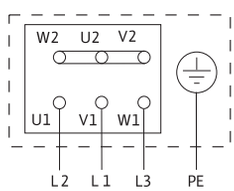
Размеры фланцев (напорная сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_2	Ø D_2	Ø d_2	Ø k_2	n x d_{L2}
	–	[мм]			[шт. x мм]
32...	32	140	76	100	4 x 19
40...	40	150	84	110	4 x 19

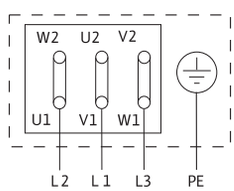
Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
0,37 кВт	0,96	0,73	0,76
0,55 кВт	1,25	0,78	0,78
0,75 кВт	1,90	0,72	0,80
1,1 кВт	2,60	0,77	0,81
1,5 кВт	3,40	0,75	0,83
2,2 кВт	5,00	0,73	0,84

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

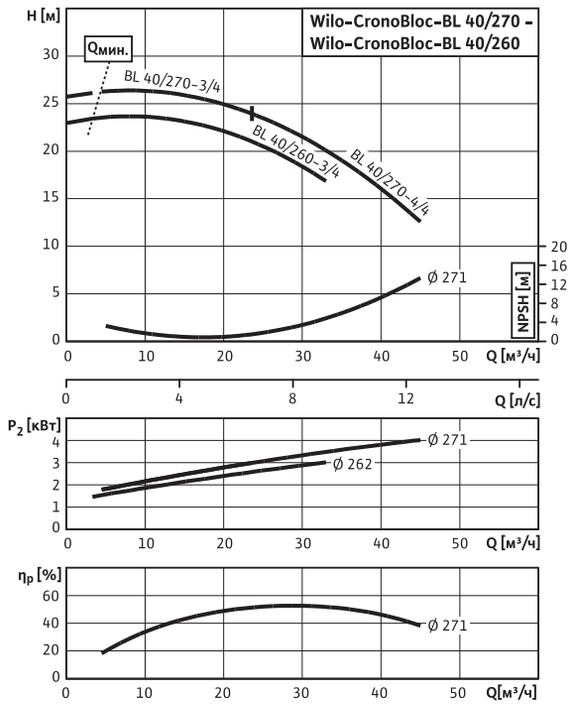
Блочные насосы стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

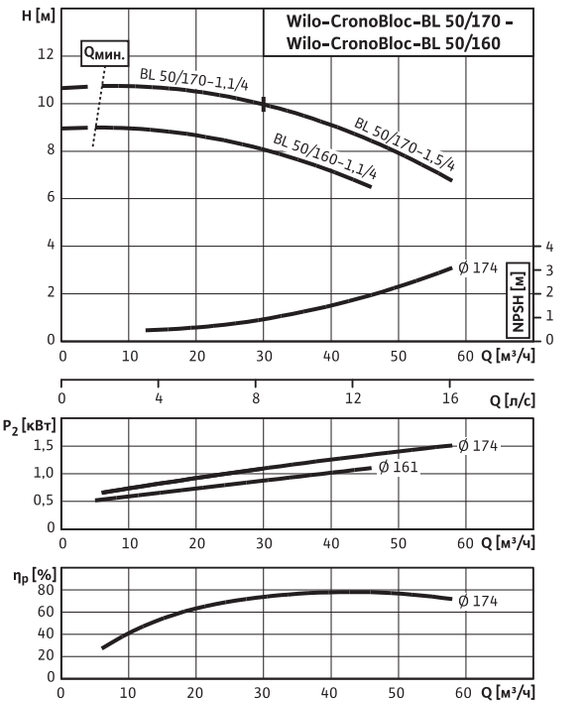
Wilo-CronoBloc-BL 40/260-3/4 – 40/270-4/4

Частота вращаения 1450 об/мин



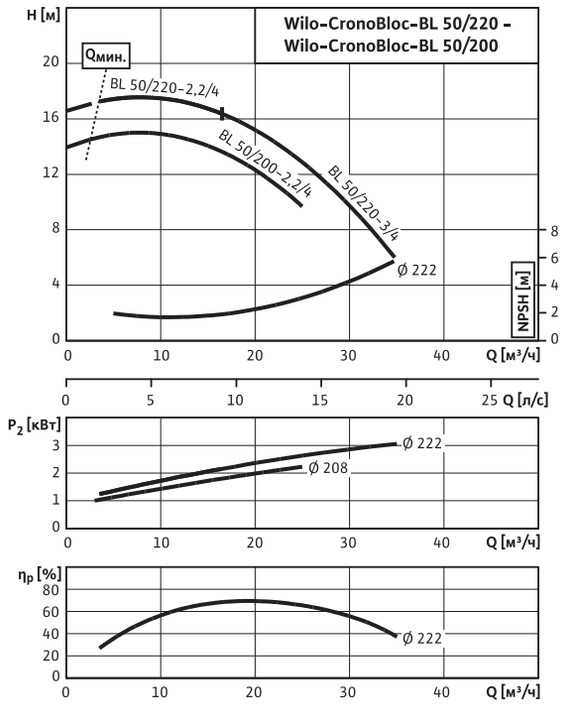
Wilo-CronoBloc-BL 50/160-1,1/4 – 50/170-1,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин



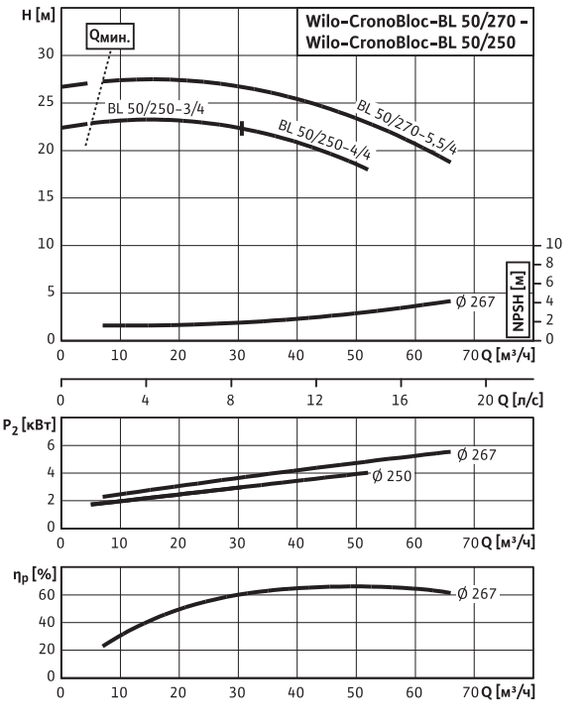
Wilo-CronoBloc-BL 50/200-2,2/4 – 50/220-3/4

Частота вращаения 1450 об/мин



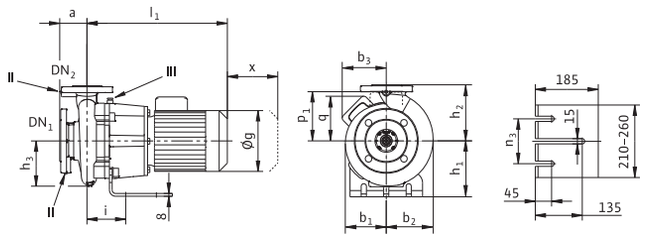
Wilo-CronoBloc-BL 50/250-3/4 – 50/270-5,5/4

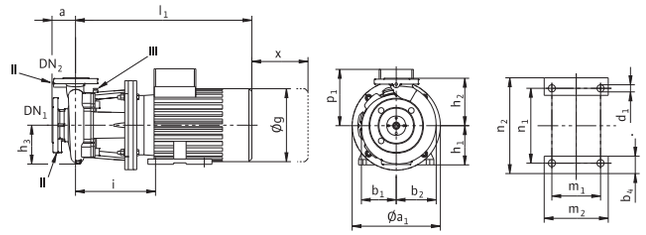
Частота вращаения 1450 об/мин



Технические данные

Габаритный чертеж





II – Отверстие для измерения давления $R^1/_8$; III – Отвод воздуха $R^1/_8$

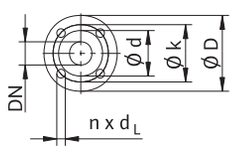
Размеры, вес (1450 б/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры															Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	b_1	b_2	b_3	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	n_3	p_1	q	x		M
	[мм]																	[кг]
40/260-3/4	65	40	100	174	178	–	220	200	225	160	123	570	180	168	–	110		84
40/270-3/4	65	40	100	174	178	–	220	200	225	160	123	570	180	168	–	110		84
40/270-4/4	65	40	100	174	178	–	246	200	225	160	123	613	180	188	–	110		87
50/160-1,1/4	65	50	100	127	147	144	193	160	180	152	122	457	130	–	144	120		55
50/170-1,1/4	65	50	100	127	147	144	193	160	180	152	122	457	130	–	144	120		55
50/170-1,5/4	65	50	100	127	147	144	193	160	180	152	122	484	130	–	144	120		56
50/200-2,2/4	65	50	100	153	172	–	217	180	200	159	124	536	180	160	–	110		71
50/220-2,2/4	65	50	100	153	172	–	217	180	200	159	124	536	180	160	–	110		71
50/220-3/4	65	50	100	153	172	–	220	180	200	159	124	571	180	168	–	110		79
50/250-3/4	65	50	100	174	186	–	220	200	225	179	131	578	180	168	–	110		85
50/250-4/4	65	50	100	174	186	–	246	200	225	179	131	621	180	188	–	110		88

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры																							Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	Ø a_1	b_1	b_2	b_4	d_1	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	m_1	m_2	n_1	n_2	p_1	x						M
	[мм]																									[кг]
50/270-5,5/4	65	50	100	300	174	186	53	12	279	132	225	179	306	622	140	180	216	256	188	110						112

Фланец



Размеры фланцев (всасывающая сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_1	Ø D_1	Ø d_1	Ø k_1	n x d_{L1}
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	65	185	118	145	4 x 19
50...	65	185	118	145	4 x 19

Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

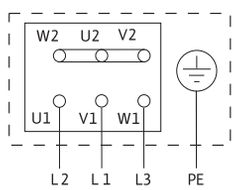
Размеры фланцев (напорная сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_2	Ø D_2	Ø d_2	Ø k_2	n x d_{L2}
	–	[мм]			[шт. x мм]
40...	40	150	84	110	4 x 19
50...	50	165	99	125	4 x 19

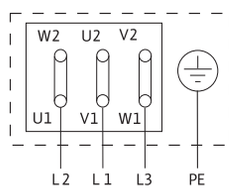
Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

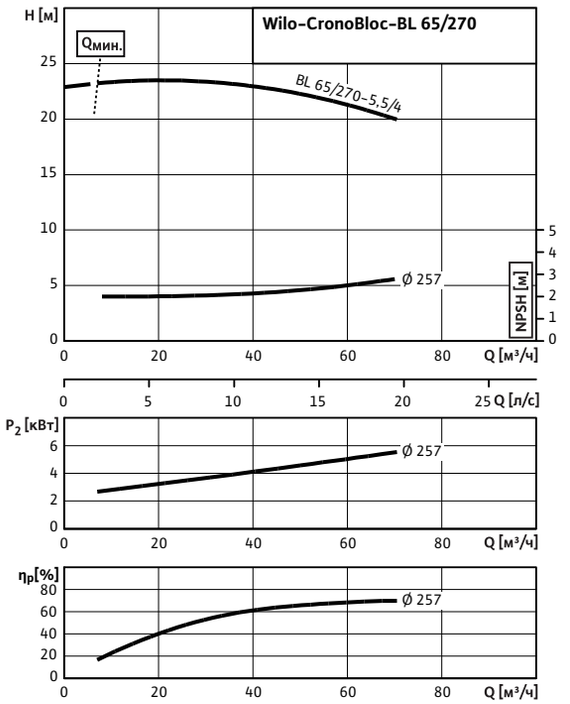
Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,1 кВт	2,60	0,77	0,81
1,5 кВт	3,40	0,75	0,83
2,2 кВт	5,00	0,73	0,84
3 кВт	6,50	0,75	0,85
4 кВт	8,50	0,77	0,87
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Технические данные

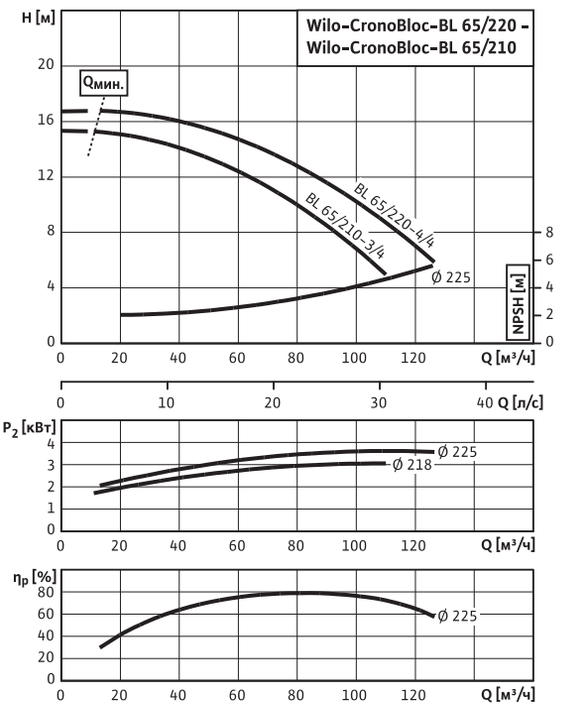
Wilo-CronoBloc-BL 65/150-1,1/4 – 65/170-2,2/4

Частота вращаения 1450 об/мин



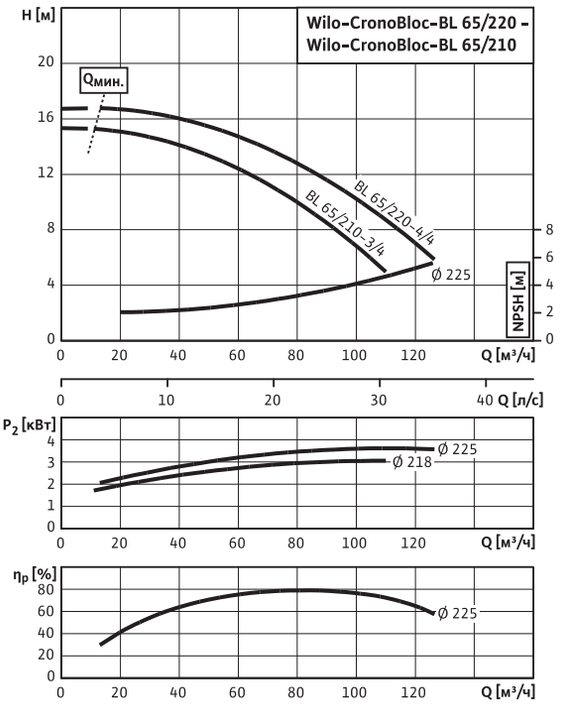
Wilo-CronoBloc-BL 65/210-3/4 – 65/220-4/4

Частота вращаения 1450 об/мин



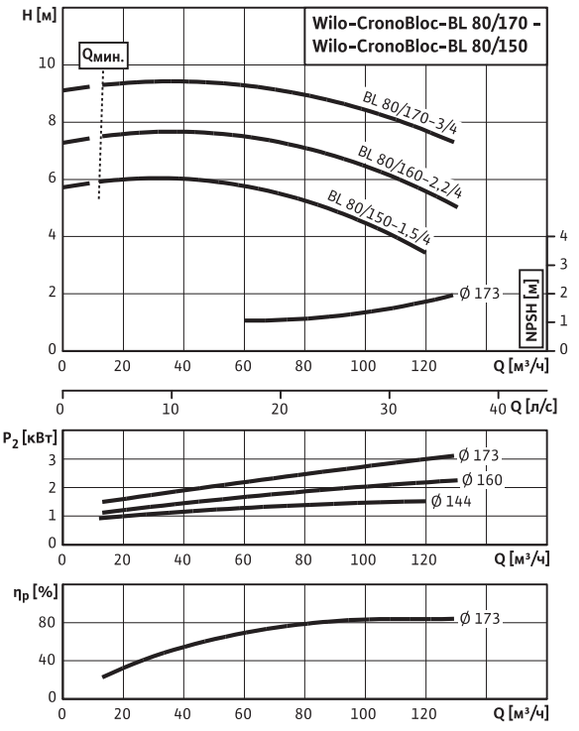
Wilo-CronoBloc-BL 65/270-5,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин



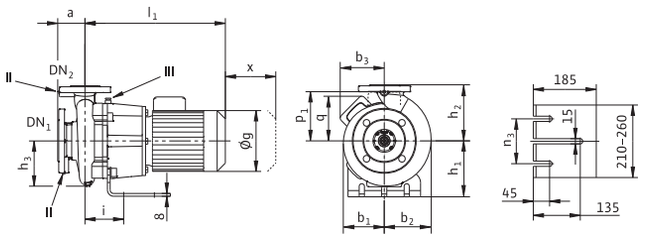
Wilo-CronoBloc-BL 80/150-1,5/4 – 80/170-3/4

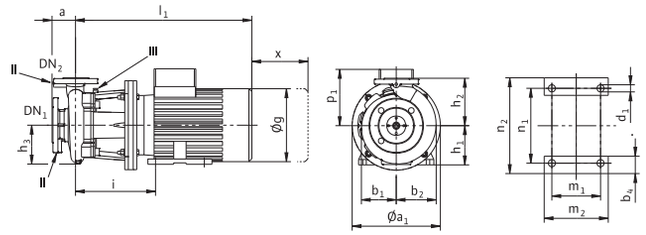
Частота вращаения 1450 об/мин



Технические данные

Габаритный чертеж





II – Отверстие для измерения давления $R^1/_8$; III – Отвод воздуха $R^1/_8$

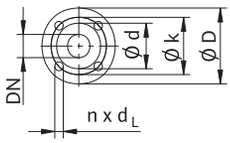
Размеры, вес (1450 б/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры														Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	b_1	b_2	b_3	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	n_3	p_1	q	x	M
			[мм]														[кг]
65/150-1,1/4	80	65	100	136	162	144	193	160	200	155	130	465	130	–	144	120	61
65/160-1,5/4	80	65	100	136	162	144	193	160	200	155	130	492	130	–	144	120	62
65/170-2,2/4	80	65	100	136	162	150	217	160	200	155	130	548	130	–	150	120	72
65/210-3/4	80	65	100	156	181	–	220	200	225	170	139	585	180	168	–	120	85
65/220-4/4	80	65	100	156	181	–	246	200	225	170	139	628	180	188	–	120	88
80/150-1,5/4	100	80	125	160	196	144	193	180	225	178	137	499	130	–	144	135	73
80/160-2,2/4	100	80	125	160	196	150	217	180	225	178	137	555	130	–	150	135	81
80/170-3/4	100	80	125	160	196	155	220	180	225	178	137	590	130	–	155	135	91

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры																					Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	Ø a_1	b_1	b_2	b_4	d_1	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	m_1	m_2	n_1	n_2	p_1	x	M
			[мм]																		[кг]
65/270-5,5/4	80	65	100	300	184	203	53	12	279	132	250	196	304	620	140	180	216	256	188	115	120

Фланец



Размеры фланцев (всасывающая сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_1	Ø D_1	Ø d_1	Ø k_1	n x d_{L1}
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	80	200	132	160	8 x 19
80...	100	220	156	180	8 x 19

Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

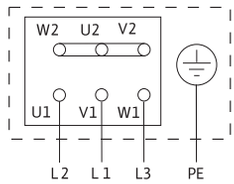
Размеры фланцев (напорная сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_2	Ø D_2	Ø d_2	Ø k_2	n x d_{L2}
	–	[мм]			[шт. x мм]
65...	65	185	118	145	4 x 19
80...	80	200	132	160	8 x 19

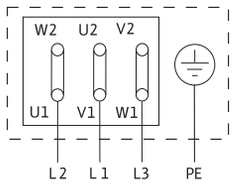
Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
1,1 кВт	2,60	0,77	0,81
1,5 кВт	3,40	0,75	0,83
2.2 кВт	5,00	0,73	0,84
3 кВт	6,50	0,75	0,85
4 кВт	8,50	0,77	0,87
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

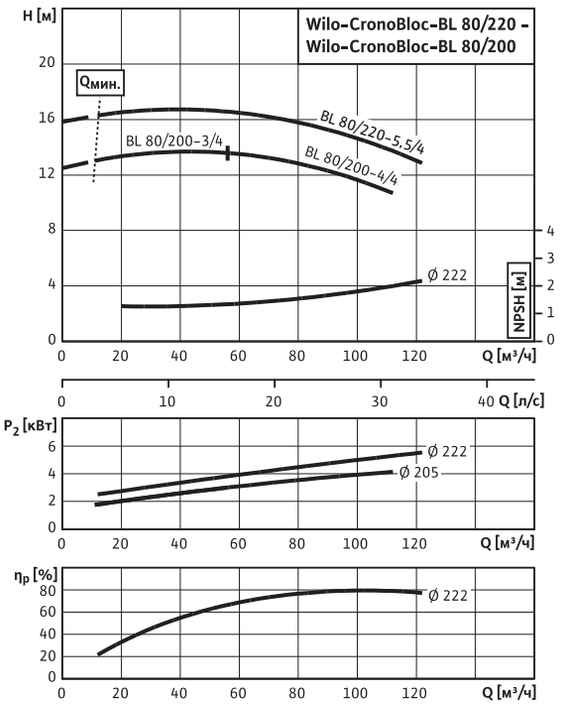
Блочные насосы стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

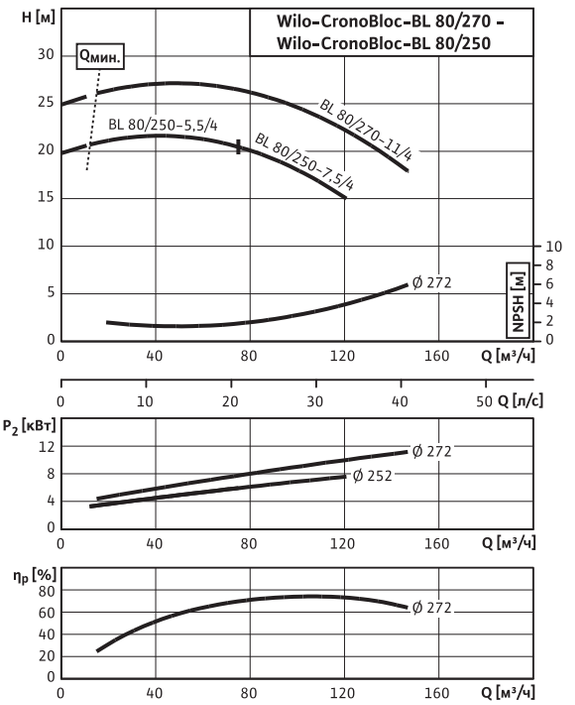
Wilo-CronoBloc-BL 80/200-3/4 – 80/220-5,5/4

Частота вращаения 1450 об/мин



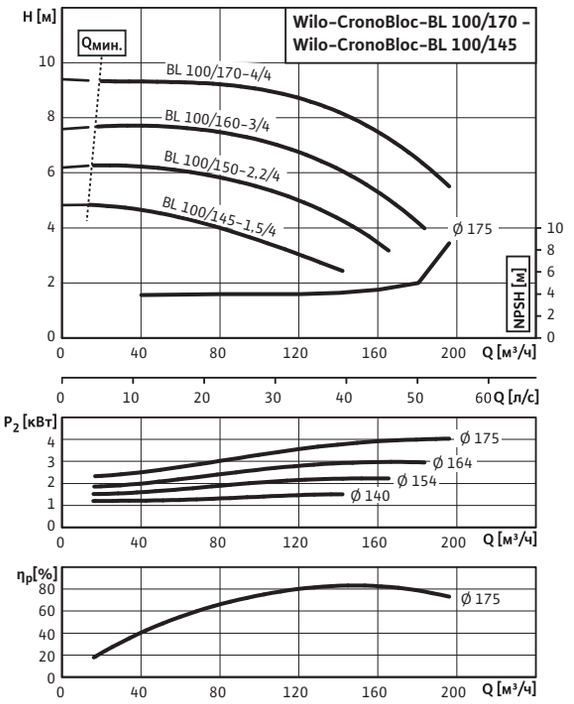
Wilo-CronoBloc-BL 80/250-5,5/4 – 80/270-11/4

Частота вращаения 1450 об/мин



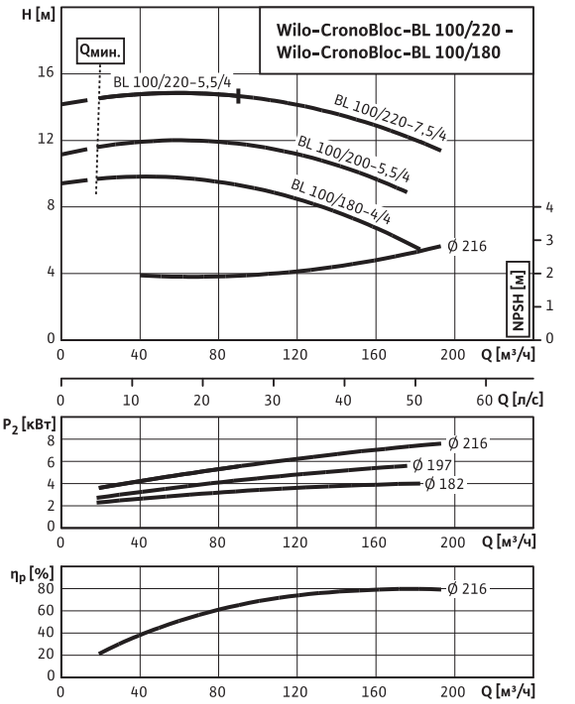
Wilo-CronoBloc-BL 100/145-1,5/4 – 100/170-4/4

Частота вращаения 1450 об/мин



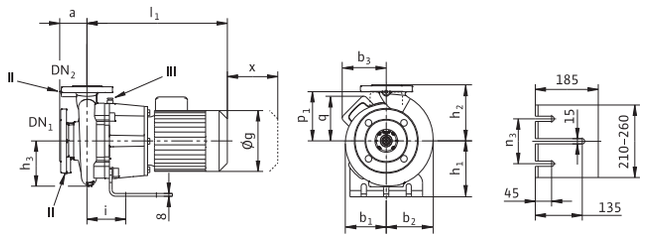
Wilo-CronoBloc-BL 100/180-4/4 – 100/220-7,5/4

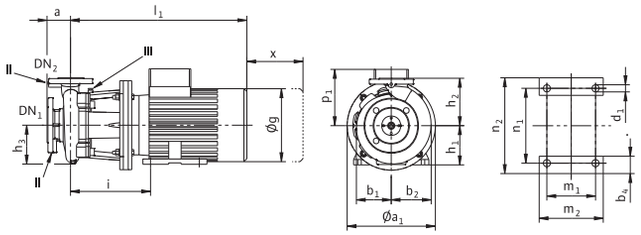
Частота вращаения 1450 об/мин



Технические данные

Габаритный чертеж





II – Отверстие для измерения давления $R^1/_8$; III – Отвод воздуха $R^1/_8$

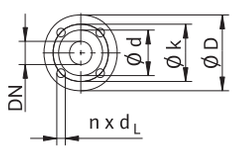
Размеры, вес (1450 б/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры														Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	b_1	b_2	b_3	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	n_3	p_1	q	x	M
			[мм]														[кг]
80/200-3/4	100	80	125	170	197	–	220	200	250	178	143	590	180	168	–	120	95
80/200-4/4	100	80	125	170	197	–	246	200	250	178	143	633	180	188	–	120	98
100/145-1,5/4	125	100	125	167	206	144	193	200	280	189	147	510	130	–	144	60	81
100/150-2,2/4	125	100	125	167	206	150	217	200	280	189	147	565	130	–	150	60	91
100/160-3/4	125	100	125	167	206	155	220	200	280	189	147	600	130	–	155	70	99
100/170-4/4	125	100	125	167	206	170	246	200	280	189	147	643	130	–	170	70	102
100/180-4/4	125	100	125	176	211	–	246	200	280	196	156	646	180	188	–	120	102

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры																			Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	Ø a_1	b_1	b_2	b_4	d_1	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	m_1	m_2	n_1	n_2	p_1	x	M
			[мм]																		[кг]
80/220-5,5/4	100	80	125	300	170	197	53	12	279	132	250	178	318	634	140	180	216	256	188	120	119
80/250-5,5/4	100	80	125	300	192	218	53	12	279	132	280	199	309	625	140	180	216	256	188	120	130
80/250-7,5/4	100	80	125	300	192	218	53	12	312	132	280	199	309	676	178	218	216	256	250	120	141
80/270-11/4	100	80	125	350	192	218	60	15	320	160	280	199	369	739	210	256	254	300	250	120	191
100/200-5,5/4	125	100	125	300	176	211	53	12	279	132	280	196	331	647	140	180	216	256	188	120	125
100/220-5,5/4	125	100	125	300	176	211	53	12	279	132	280	196	331	647	140	180	216	256	188	120	125
100/220-7,5/4	125	100	125	300	176	211	53	12	312	132	280	196	331	698	178	218	216	256	250	120	136

Фланец



Размеры фланцев (всасывающая сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_1	Ø D_1	Ø d_1	Ø k_1	n x d_{L1}
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	100	220	156	180	8 x 19
100...	125	250	184	210	8 x 19

Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

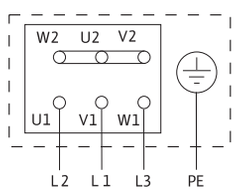
Размеры фланцев (напорная сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_2	Ø D_2	Ø d_2	Ø k_2	n x d_{L2}
	–	[мм]			[шт. x мм]
80...	80	200	132	160	8 x 19
100...	100	220	156	180	8 x 19

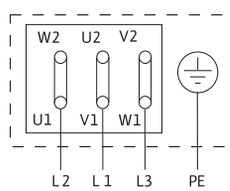
Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-CronoBloc-BL..	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
3 кВт	6,50	0,75	0,85
4 кВт	8,50	0,77	0,87
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88
7,5 кВт	15,0	0,81	0,89
11 кВт	22,2	0,80	0,90

Учитывать данные на фирменной табличке мотора

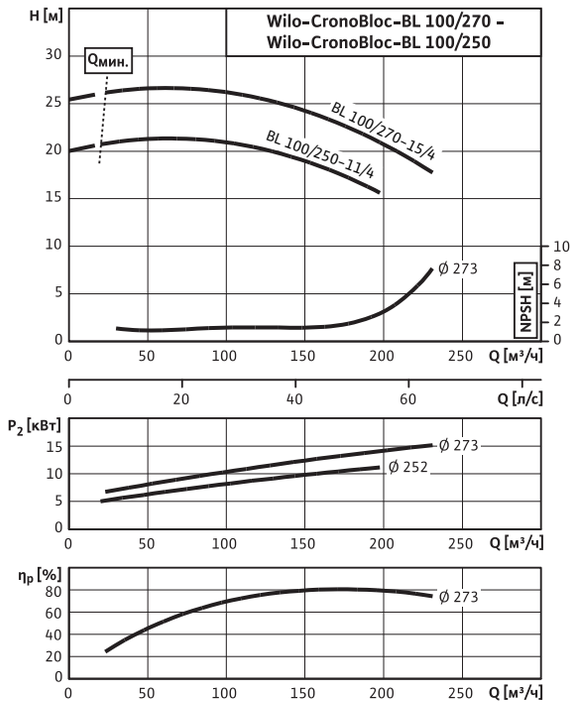
Блочные насосы стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

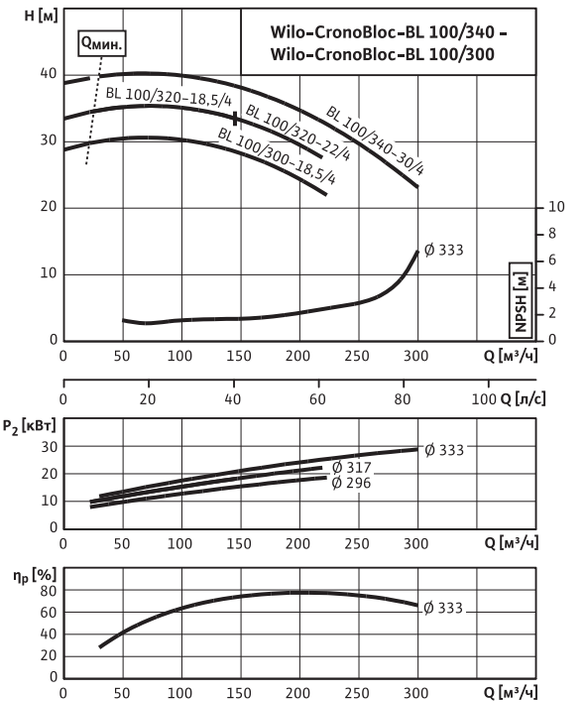
Wilo-CronoBloc-BL 100/250-11/4 – 100/270-15/4

Частота вращаения 1450 об/мин



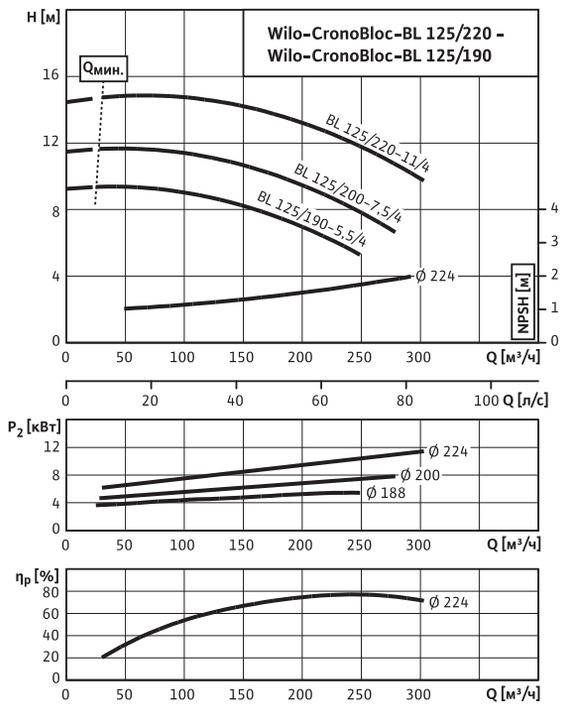
Wilo-CronoBloc-BL 100/300-18,5/4 – 100/340-30/4

Частота вращаения 1450 об/мин



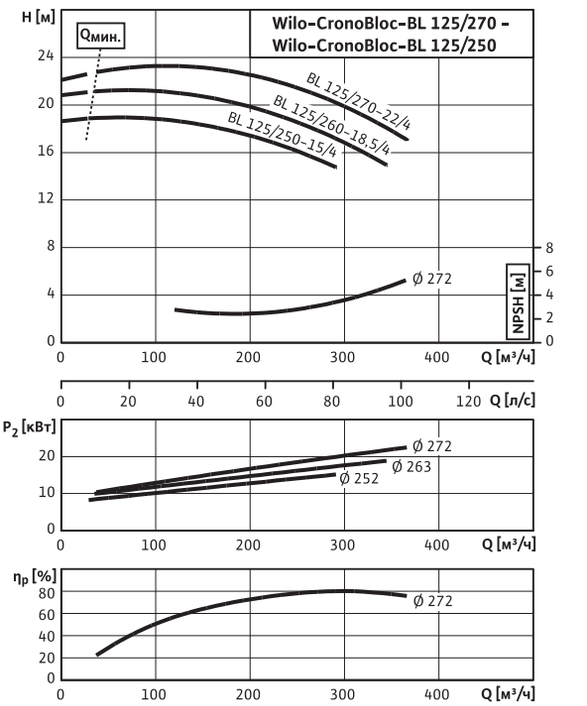
Wilo-CronoBloc-BL 125/190-5,5/4 – 125/220-11/4

Частота вращаения 1450 об/мин



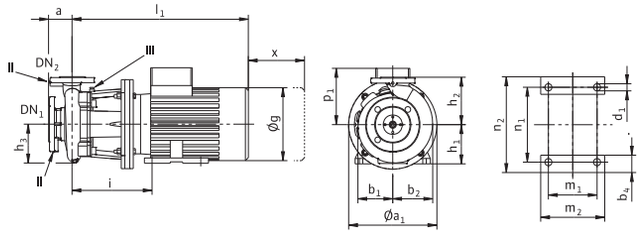
Wilo-CronoBloc-BL 125/250-15/4 – 125/270-22/4

Частота вращаения 1450 об/мин



Технические данные

Габаритный чертеж

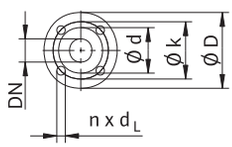


II Отверстия для измерения давления

Размеры, вес (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL...	Номин. внутр. диаметр		Размеры																			Вес прим.
	DN_1	DN_2	a	Ø a_1	b_1	b_2	b_4	d_1	Ø g	h_1	h_2	h_3	i	l_{1max}	m_1	m_2	n_1	n_2	p_1	x	M
	[мм]																				[кг]	
100/250-11/4	125	100	140	350	200	232	60	15	320	160	280	219	383	753	210	256	254	300	250	130	205	
100/270-15/4	125	100	140	350	200	232	60	15	320	160	280	219	383	793	254	300	254	300	250	130	210	
100/300-18,5/4	125	100	140	350	265	297	70	15	370	180	315	248	417	898	241	287	279	339	258	140	265	
100/320-18,5/4	125	100	140	350	265	297	70	15	370	180	315	248	417	898	241	287	279	339	258	140	265	
100/320-22/4	125	100	140	350	265	297	70	15	370	180	315	248	417	898	279	325	279	339	258	140	282	
100/340-30/4	125	100	140	400	265	297	83	19	415	200	315	248	429	955	305	355	318	388	305	140	359	
125/190-5,5/4	150	125	140	300	199	247	53	12	279	132	315	232	343	659	140	180	216	256	188	130	151	
125/200-7,5/4	150	125	140	300	199	247	53	12	312	132	315	232	343	710	178	218	216	256	250	130	162	
125/220-11/4	150	125	140	350	199	247	60	15	320	160	315	232	404	774	210	256	254	300	250	130	212	
125/250-15/4	150	125	140	350	235	279	60	15	320	160	355	256	419	829	254	300	254	300	250	130	250	
125/260-18,5/4	150	125	140	350	235	279	70	15	370	180	355	256	432	913	241	287	279	339	258	130	270	
125/270-22/4	150	125	140	350	235	279	70	15	370	180	355	256	432	913	279	325	279	339	258	130	287	

Фланец



Размеры фланцев (всасывающая сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_1	Ø D_1	Ø d_1	Ø k_1	n x d_{L1}
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	125	250	184	210	8 x 19
125...	150	285	211	240	8 x 23

Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

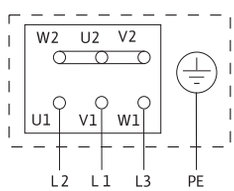
Размеры фланцев (напорная сторона)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса			
	DN_2	Ø D_2	Ø d_2	Ø k_2	n x d_{L2}
	–	[мм]			[шт. x мм]
100...	100	220	156	180	8 x 19
125...	125	250	184	210	8 x 19

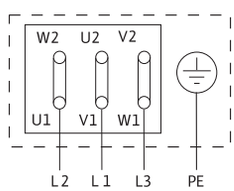
Размеры фланца насоса – по EN 1092-2 PN16; n = число отверстий

Схема подключения

Соединение звездой Y



Соединение трегольником Δ



Требуется внешний защитный включатель мотора. Контролируйте направление вращения. Для изменения направления вращения поменяйте любые 2 фазы.

$P_2 \leq 3$ кВт 3~400 В Y, 3~230 В Δ

$P_2 \geq 4$ кВт 3~690 В Y, 3~400 В Δ

После удаления перемычек возможен пуск Y-Δ.

Данные мотора (1450 об/мин)

Wilo-Crono-Bloc-BL..	Номинальный ток (прим.)	Коэффициент мощности	КПД
	I_N 3~400 В	cos φ	ηм
	[A]	–	
5,5 кВт	11,0	0,78	0,88
7,5 кВт	15,0	0,81	0,89
11 кВт	22,2	0,80	0,90
15 кВт	28,8	0,83	0,91
18,5 кВт	35,0	0,84	0,91
22 кВт	41,5	0,84	0,92

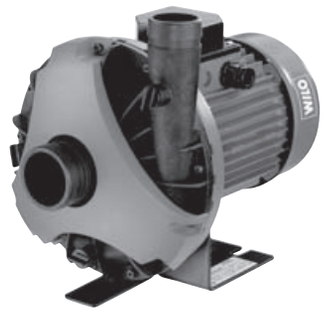
Учитывать данные на фирменной табличке мотора

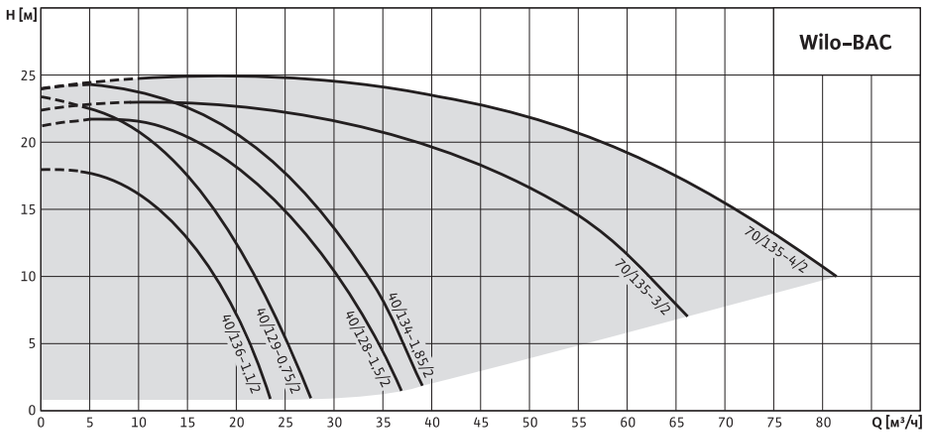
Блочные насосы стандартного исполнения

Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

Обзор серии Wilo BAC





Конструкция:
Насос с сухим ротором, блочного исполнения, с резьбовым соединением или соединением Victaulic

Применение:
Для перекачивания холодной воды и водогликолевых смесей (от 20 % до 40 %) без абразивных включений в системах охлаждения

Типовое обозначение:
Пример: **BAC 40/134-1,85/2-S**

BAC	Блочный насос
40	Номинальный диаметр DN напорного патрубка
134	Номинальный диаметр рабочего колеса
1,85	Номинальная мощность мотора, P_2 [кВт]
2	Количество полюсов мотора
S	S: Резьбовое соединение R: Соединение Victaulic

Объем поставки:
Насос в сборе, инструкция по монтажу и эксплуатации.

Принадлежности (заказываются отдельно):
- 3 консоли для установки на фундамент
- Системы управления (см. стр. 353)

Перекачиваемые жидкости:
Водогликолевая смесь (20 % – 40 % содержание гликоля, T ≤ 40 °C, более 10 % требуется проверка мощности насоса)

Рабочие характеристики:
- Расход макс. 80 м³/ч
- Напор макс. 25 м
- Уровень шума макс. < 71 дб(A)

Допустимые области применения:
- Диапазон температуры перекачиваемой жидкости (°C) от –15 °C до +60 °C
- Диапазон температуры окр. среды (°C) от 0 °C до +40 °C
- Допустимая влажность воздуха 0...90 %, без выпадения росы
- Диапазон температуры хранения от –20 °C до +50 °C, сухое помещение

Подсоединение к трубопроводу:
Номинальный внутренний диаметр:
Со всасывающей стороны G2, с напорной стороны G 1½;
Со всасывающей стороны Ø 60,3, с напорной стороны Ø 48,3

Материалы:
- Корпус насоса и фонарь (стандартное исполнение) PA 6.6 50 % GF
- Рабочее колесо GFN 3
- Вал X30Cr13
- СТУ Графит, пропитанный смолой/оксид алюминия/EPDM

Мотор:
- Электрическое подключение: 3~400 В± 10 % 50 Гц
- Диапазон изменения частоты вращения: 2900
- Встроенная защита мотора: PTC – опция
- Класс изоляции: F
- Степень защиты: IP 54
- Обмотка мотора мощностью до 3 кВт – 230 В Δ / 400 В Y, 50 Гц
- Обмотка мотора мощностью от 4 кВт и выше – 400 В Δ / 690 В Y, 50 Гц

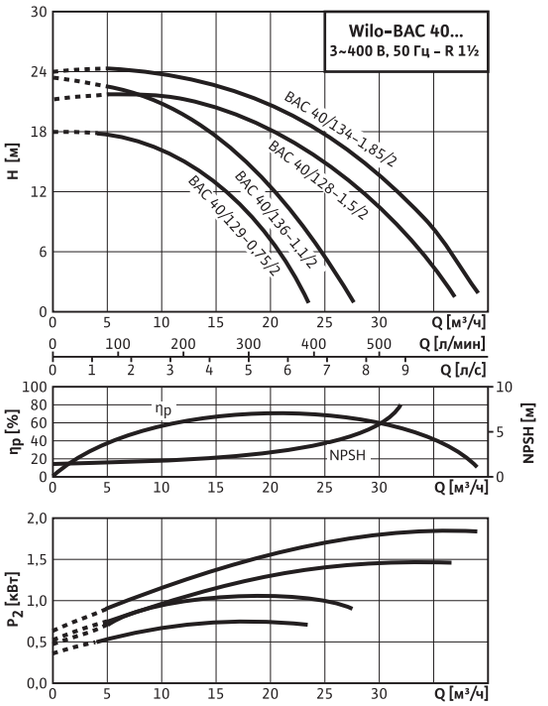
Варианты монтажа:
- Монтаж на консолях
- Установка в закрытых помещениях

Блочные насосы специального исполнения

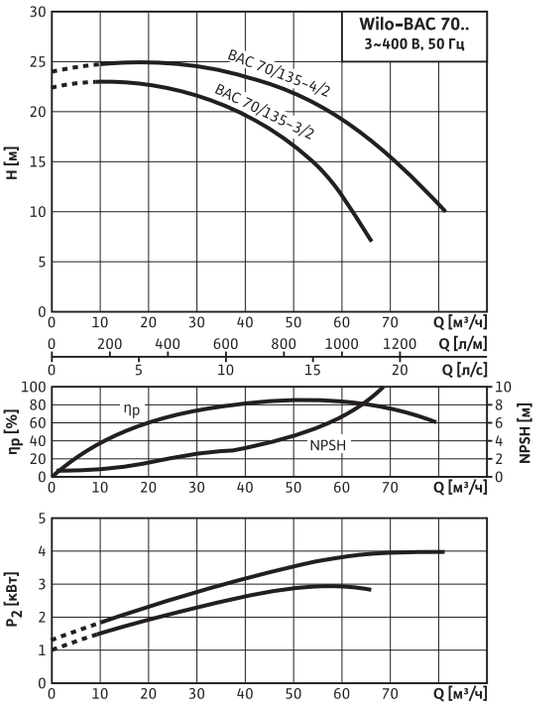
Одинарные насосы (отопление, кондиционирование, промышленное применение)

Технические данные

Wilo-BAC 40...

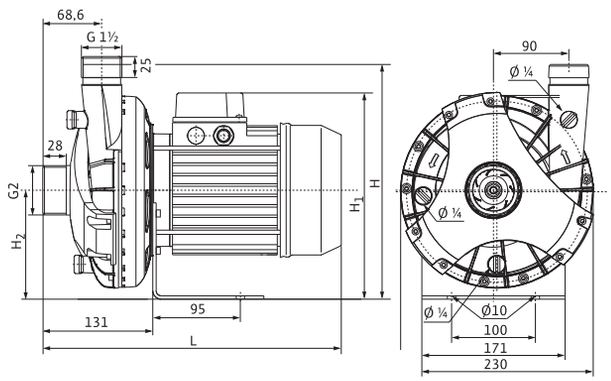


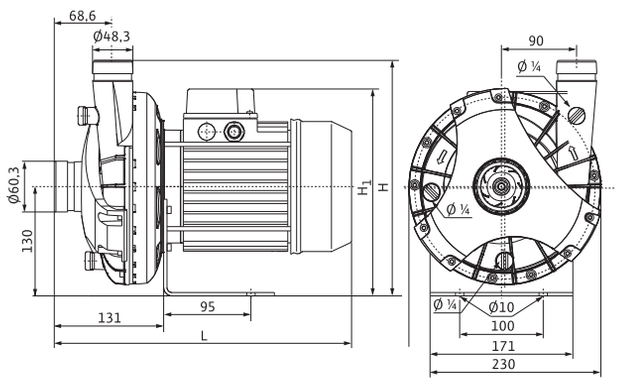
Wilo-BAC 70...



Технические данные

Габаритный чертеж

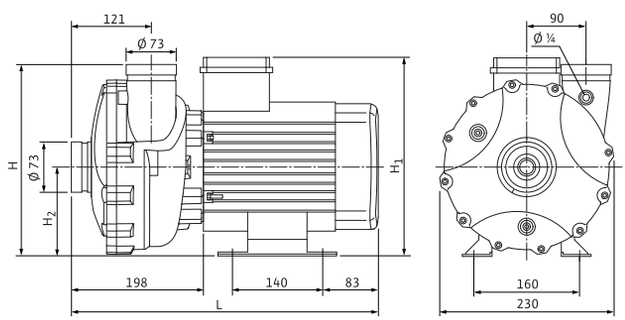




Размеры, вес					
Wilo-BAC	Размеры				Вес прим.
	H	H_1	H_2	L	M
	[мм]				[кг]
40/128-1,50/2-S	280	246	130	356	15,0
40/129-0,75/2-S	280	235	130	347	12,2
40/134-1,85/2-S	280	246	130	356	17,7
40/136-1,10/2-S	280	235	130	347	15,0

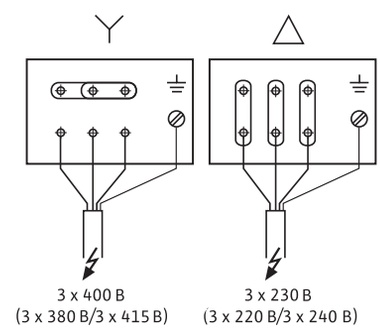
Размеры, вес					
Wilo-BAC	Размеры				Вес прим.
	H	H_1	H_2	L	M
	[мм]				[кг]
40/128-1,50/2-R	280	246	130	356	15.0
40/129-0,75/2-R	280	235	130	347	12,2
40/134-1,85/2-R	280	246	130	356	17,8
40/136-1,10/2-R	280	235	130	347	15,0

Габаритный чертеж



Размеры, вес					
Wilo-BAC	Размеры				Вес прим.
	H	H_1	H_2	L	M
	[мм]				[кг]
70/135-3,0/2-S	291	300	130	463	24,5
70/135-4,0/2-S	291	300	130	463	26,5

Схема подключения

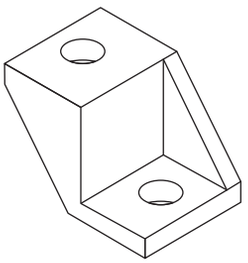


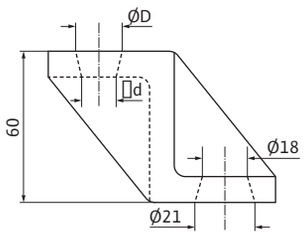
Данные мотора				
Wilo-BAC	**Номинальная мощность**	**Номинальный ток (прим.)**	**Номинальный ток**	**Подсоединение кабеля**
	P_2	I_N 1~230 В	I_N 3~400 В	**-**
	[кВт]	**[A]**		**[PG]**
40/128-1,50/2-S	1,5	5,90	3,70	1xM25
40/128-1,50/2-R	1,5	5,90	3,70	1xM25
40/129-0,75/2-S	0,75	3,22	1,91	1xM20
40/129-0,75/2-R	0,75	3,22	1,91	1xM20
40/134-1,85/2-S	2,2	8,02	5,20	1xM25
40/134-1,85/2-R	2,2	8,02	5,20	1xM25
40/136-1,10/2-S	1,1	4,64	2,80	1xM20
40/136-1,10/2-R	1,1	4,64	2,80	1xM20
70/135-3,0/2-S	3,0	11,0	6,00	1xM25
70/135-4,0/2-S	4,0	14.3	7,80	1xM25

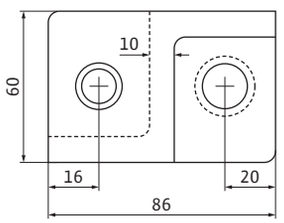
Учитывать данные на фирменной табличке мотора

Механические принадлежности для Inline и блочных насосов

Комплект консолей для монтажа на фундаменте







Консоли для простого и надёжного монтажа Inline и блочных насосов на фундаменте. В комплект поставки входит необходимое количество консолей, а также болтов для крепления консолей к опорным ножкам насоса. Для крепления к фундаменту прилагаются анкеры M16x200.

Материал консолей: EN- GJL-200 с катафорезным покрытием.

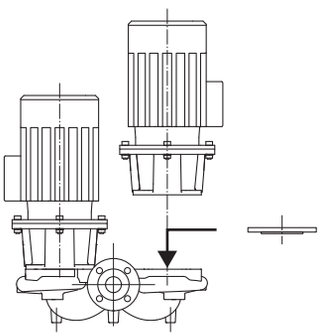
Информация для заказа

Тип	п.п.	Модели	Ød [мм]	ØD [мм]	Комплект консолей	Артикул
IPL	1	32/... до 80/... (кроме моделей п. 2, 3)	14	17	F3-12	2040967
	2	40/80-0,09/4, 40/110-0,12/4, 50/110-0,25/4, 40/70-0,12/2, 40/90-0,37/2, 40/115-0,55/2, 50/115-0,75/2, 65/115-1,5/2, 80/115-2,2/2	14	17	F2-12	2085234
	3	65/145-5,5/2, 65/155-5,5/2, 65/155-7,5/2, 65/165-5,5/2, 65/175-5,5/2, 65/175-7,5/2, 80/145-5,5/2, 80/155-7,5/2, 100/...	14	17	F3-14	2040968
IP-E	4	32/... до 80/... (кроме моделей п. 5)	14	17	F3-12	2040967
	5	40/115-0,55/2, 50/115-0,75/2, 65/115-1,5/2, 80/115-2,2/2	14	17	F2-12	2085234
DPL	6	32/... до 80/... (кроме моделей п. 7)	14	17	F3-12	2040967
	7	65/145-5,5/2, 65/155-5,5/2, 65/155-7,5/2, 65/165-5,5/2, 65/175-5,5/2, 65/175-7,5/2, 80/145-5,5/2, 80/155-7,5/2, 100/...	14	17	F3-14	2040968
DP-E	8	32/... до 80/...	14	17	F3-12	2040967
IL/DL	9	32/... до 50/...	14	17	F3-12	2040967
		65/... до 100/...	14	17	F3-14	2040968
		125/... до 200/...	18	18	F3-18	2040969
IL-E/ DL-E	10	40/... до 50/...	14	17	F3-12	2040967
		65/... до 100/...	14	17	F3-14	2040968
		125/... до 200/...	18	18	F3-18	2040969
GIGA	11	40/..., 50/...	14	17	F3-12	2040967
BL*	12	с моторами от 5,5 кВт до 7,5 кВт	14	17	F4-12	2040967
		с моторами от 11 кВт до 22 кВт	14	17	F4-14	2040968
		с моторами от 30 кВт	18	18	F4-18	2040969

* – для насосов следующих типов помимо высоты консолей 60 мм необходимо предусмотреть дополнительный подъём над полом на соответствующую величину (см. разницу размеров h1 и h3 на габаритном чертеже насоса):

- BL65/270-5,5/4, BL80/250-5,5/4, BL80/250-7,5/4, BL100/200..., BL100/220..., BL100/250..., BL100/270..., BL100/300..., BL100/320..., BL125/220..., BL125/260..., BL125/270...: 30 мм
- BL125/190..., BL125/200..., Bl125/250...: 45 мм

Комплект фланцевых заглушек для сдвоенных насосов



Комплект фланцевых заглушек для насосов DL/DL-E, DPL/DP-E, позволяющих обеспечить работоспособность сдвоенного насоса во время длительного ремонта. Для выбора типа комплекта см. прайс-лист.

Информация для заказа

Тип	Код по прайс-листу	Артикул
P190	A	2040970
P228	B	2040971
P270	C	2042861
P330	D	2052701
P400	E	2052702
P188	F	2023964
P154	G	2023965
P170	H	2023981

Механические принадлежности для Inline и блочных насосов

Wilo-IR-монитор



Рис.: Wilo-IR-монитор; прибор управления и сервисного обслуживания, позволяющий выполнять контроль насоса

Технические характеристики	
	Wilo-IR-монитор
Вид защиты	IP 43
Вибропрочность	DIN EN 60068-2-6
Рабочая температура	от -10° C до +40° C
Температура хранения	от -20° C до +70° C
Дальность передачи и приема данных	макс. 8 м
Дисплей	50 x 50 мм, с включаемой фоновой подсветкой
Источник питания	2 шт. щелочные батарейки 1,5 В, размер AA (входят в комплект поставки)
Продолжительность работы	примерно 24 часа во включенном состоянии и с подсветкой
Хранение данных	EEPROM
Создаваемые помехи	EN 61000-6-3
Помехозащищенность	EN 61000-6-2

Применение

Современный прибор управления и сервисного обслуживания для удобного дистанционного управления насосами Wilo с электронным управлением и инфракрасным интерфейсом серий Wilo...

- Stratos/Stratos-Z/Stratos-D/Stratos-ZD,
- Stratos GIGA
- TOP-E/-ED,
- VeroLine-IP-E
- VeroTwin-DP-E
- CronoLine-IL-E
- CronoTwin-DL-E

IR-монитор можно также использовать с обычными насосами с мокрым и сухим ротором, не имеющими ИК-интерфейса. С помощью IR-монитора можно контролировать направление и частоту вращения, включенное состояние любого мотора.
При помощи IR-монитора возможно дистанционное изменение многочисленных функций насоса. На ЖК-дисплее наглядно и отчетливо в графическом виде отображаются все шаги управления и состояния работы.
Функциональность IR-монитора тесно связана с характеристиками высокоэффективных и энергоэкономичных насосов.
Управление IR-монитором соответствует управлению насосом, т.е. изменение и подтверждение вновь установленных значений осуществляется поворотом и нажатием красной кнопки управления (управление одной кнопкой).
Основные функции прибора предназначены, главным образом, для монтажников и обслуживающего персонала.

Исполнение

Пригоден для применения в промышленности благодаря прочному, ударостойкому пластмассовому корпусу и дисплею монитора, на котором не остаются царапины. Поставляется вместе с футляром для защиты от повреждений при ударе и падении.

Автоматическое соединение

Обмен данными между IR-монитором и насосом производится беспроводным способом при помощи инфракрасного излучения. При стесненных условиях монтажа (например, несколько насосов рядом друг с другом) автоматическое соединение не допускает одновременную связь с несколькими насосами и, таким образом, осуществляется корректный обмен данными между выбранным насосом и IR-монитором. Ручное кодирование отдельных насосов не требуется.

Сохранение данных

Рабочие параметры, измеренные непосредственно перед возникновением неисправности насоса, сохраняются и затем могут считываться посредством IR-монитора и использоваться для диагностики.

Статистические функции

С помощью IR-монитора можно представить гидравлические характеристики (например, расход) соответствующего насоса в статистически подготовленном виде (в виде гистограммы).
Таким образом, можно получить график нагрузки гидравлической установки за определенный период эксплуатации.
Для хранения предварительно установленных данных имеется энергонезависимое запоминающее устройство (EE-Prom).

Контроль состояния источника питания

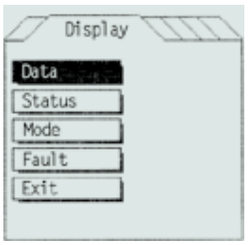
Состояние батареек (или аккумуляторов) непрерывно контролируется. В случае их разрядки на дисплее появляется предупреждающее сообщение.

Описание серии Wilo-IR-модуль

Главное меню
Главное меню IR-монитора состоит из 6-ти функциональных меню:

Меню 1: «Связь»
Отвечает за автоматическое соединение IR-монитора с насосом. Здесь также возможновыборочное создание связи с отдельнымнасосом из группы на сосов ≤ 1000 Вт.

Меню 2: «Информация»
Здесь можно просмотреть системные данные, напр., электрические и гидравлические текущие значения, рабочее состояние, режим эксплуатации, сообщения о неисправности.
Для наглядности информация подразделятся на «Одинарные насосы» и «Сдвоенные насосы».

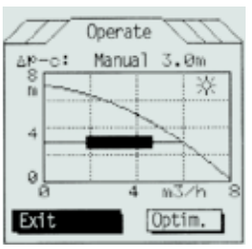




Меню 3: «Управление»
В этом меню могут отображаться и изменяться данные (актуальные значения),
например, способ регулирования, заданное значение, вкл./выкл. насоса,
блокирование уровня ручного управления на насо се
(вкл./выкл. насоса, Ext. Off и SSM остаются активными).





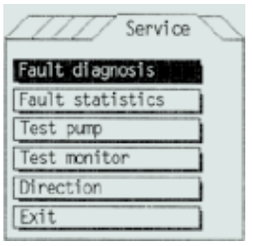


Меню 4: «Статистика»
Для анализа периода эксплуатации меню предлагает наглядную гистограмму гидравлических ха рактеристик (расход Q). Таким образом наглядно отображается нагрузка гидравлической установки за определенный период эксплуатации. Данное меню также содержит счетчик часов эксплуатации и рабочих параметров.





Меню 5: «Сервисное обслуживание»
В меню можно просматривать ошибки, производить диагностику ошибок, функциональный тест насоса, IR-монитора и последовательного цифрового интерфейса, а также контролировать направление вращения и измерять частоту вращения магнитного поля.
Две последние функции можно также использовать на всех обычных насосах, не имеющих IR-интерфейса.





Меню 6: «Настройки»
Для индивидуальной настройки IR-монитора предусмотрены: выбор языка, установка контрастности и времени отключения, изменение и активация персонального пароля.





Описание серии Wilo-IR-модуль

Wilo-IR-модуль



Рис.: Wilo-IR-модуль: прибор управления и сервисного обслуживания, позволяющий выполнять контроль насоса

Применение

Wilo-IR-модуль в сочетании с обычным стандартным PDA или карманным компьютером – это современный прибор управления и сервисного обслуживания для комфортного беспроводного дистанционного управления электронно регулируемыми насосами Wilo с инфракрасным интерфейсом серий Wilo-...

- Stratos/Stratos-Z/Stratos-D/Stratos-ZD
- Stratos GIGA
- TOP-E/-ED
- VeroLine-IP-E
- VeroTwin-DP-E
- CronoLine-IL-E
- CronoTwin-DL-E

Многочисленные функции насоса с помощью PDA/или карманного компьютера можно изменять дистанционно, через ИК-модуль. Насосы передают подробные эксплуатационные и статусные данные, которые наглядно и отчетливо отображаются на дисплее PDA/карманного компьютера. Разработанная фирмой Wilo программа четко структурирует все функции управления. Блоки данных каждого насоса можно сохранить и архивировать в виде текста (формат .rtf) или в виде таблицы (формат .xls) с указанием места установки, даты и времени.
Кроме того, в распоряжении пользователя имеются все функции и программы, предлагаемые PDA/карманным компьютером. IR-модуль обеспечивает возможность анализа и настройки, что позволяет установщикам, проектировщикам и пользователям выбирать наиболее оптимальные режимы для электронно регулируемых насосов вышеназванных серий в системах отопления, вентиляции и кондиционирования, а также документировать весь их жизненный цикл.

Исполнение

Для эксплуатации ИК-модуля необходимо PDA или карманный компьютер, к которым предъявляются определенные требования:

- Гнездо для SDIO
- Операционная система Windows Mobile версия 5.0 или выше
- 5 МБ свободной памяти (не менее)
- Интерфейс Bluetooth для принтера (опционально)
- CPU с тактовой частотй 300 МГц
- 64 МБ ROM
- 32 МБ RAM
- Дисплей: 240 x 320 пикселей

Актуализация программы

Актуальное программное обеспечение для ИК-модуля и PDA/карманного компьютера для загрузки выложено на сайте www.wilo.com.

Технические характеристики	
	Wilo-IR-модуль
Вид защиты	IP 43
Вибропрочность	DIN EN 60068-2-6
Рабочая температура	от -10° C до +40° C
Температура хранения	от -20° C до +70° C
Дальность передачи и приема данных	макс. 8 м
Дисплей	50 x 50 мм, с включаемой фоновой подсветкой
Источник питания	осуществляется через PDA/карманный компьютер
Продолжительность работы	в зависимости от выбранного PDA/карманного компьютера
Хранение данных	EEPROM
Создаваемые помехи	EN 61000-6-3
Помехозащищенность	EN 61000-6-2

Автоматическое соединение

Информационный обмен между ИК-модулем и насосом (насосами) происходит без кабельного соединения, через инфракрасный интерфейс с частотой 33 кГц или 455 кГц. Медленная передача на частоте 33 кГц позволяет совмещать все имеющиеся электронно регулируемые насосы с инфракрасным интер фейсом. При стесненных условиях монтажа (например, несколько насосов рядом друг с другом и распределитель) автоматическое соединение не допускает одновременную связь с несколькими насосами и, таким образом, осуществляется корректный обмен данными между выбранным насосом и ИК-модулем. Ручная адресация отдельных насосов для ИК-обмена данными не требуется.

Сохранение данных

Рабочие параметры, измеренные непосредственно перед возникновением неисправности, сохраняются в насосе и затем могут считываться посредством IR-монитора и PDA/карманного компьютера и использоваться для диагностики.

Статистические функции

Гидравлическую рабочую точку конкретного насоса с помощью ИК-модуля можно представить в статистически обработанном виде (на гистограмме). Таким образом можно определить гидравлическую нагрузку на насос за определенный период экс плуатации.

Принадлежности

Прибор управления и сервисного обслуживания

Описание серии Wilo-IR-модуль

Главное меню

Главное меню IR-модуля открывает доступ к десяти функциональным меню.



Функциональное меню 1: «Связь»

Это функциональное меню отвечает за автоматическое соединение IR-монитора с насосом. Через него можно выбрать любой из идентифицированных в этой группе насосов (например, распределитель).

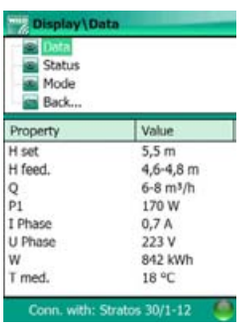


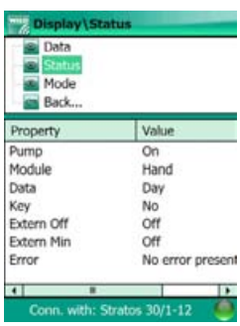




Функциональное меню 2: «Display/Operating data»

В этом функциональном меню отображаются гидравлические и электрические рабочие параметры. Можно также запросить сообщения о статусе работы и информацию о режиме насоса.

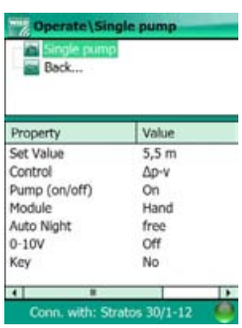


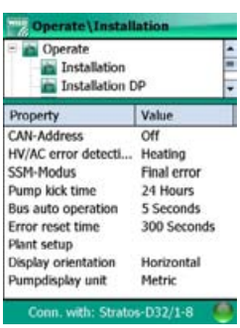


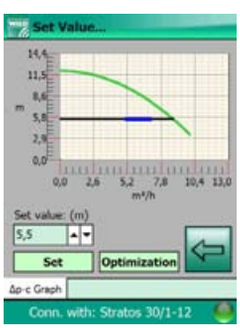


Функциональное меню 3: «Управление»

В этом функциональном меню отображаются рабочие параметры и информация о рабочем статусе. Одновременно возможно осуществить настройки способа регулирования и изменение заданного значения.



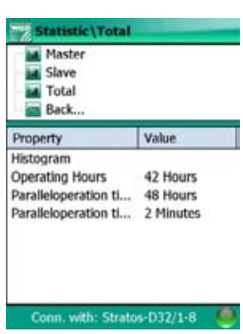


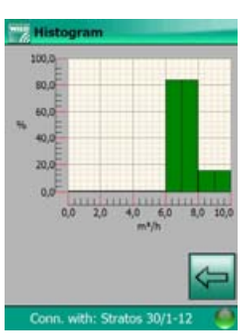


Функциональное меню 4: «Статистика»

В этом функциональном меню отображаются статистические данные, которые через это же меню можно отменить. Гистограмма отражает распределение объемного расхода по времени работы в процентах. Таким образом, видна гидравлическая нагрузка насоса.

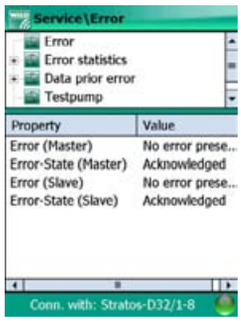


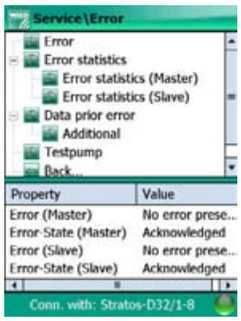


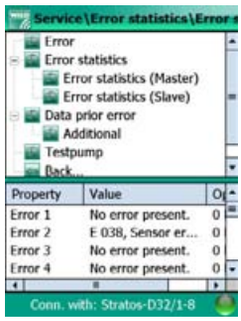


Описание серии Wilo-IR-модуль

Функциональное меню 5: «Сервисное обслуживание»
Это функциональное меню позволяет произвести подробную диагностику ошибок на основании сохраненных рабочих параметров, действовавших до наступления последней ошибки. Регистратор неисправностей (принцип FIFO) насоса считывается, и насос может выполнить различные программы самодиагностики.







Функциональное меню 6: «Настройки»
Это функциональное меню позволяет выбрать соответствующий национальный язык, а также выбрать единицы SI или US для представления рабочих параметров. Можно также актуализировать версию программного обеспечения ИК-модуля.







Функциональное меню 7: «Print»
Это функциональное меню позволяет распечатать блоки данных с насосов. Передача данных на мобильный принтер осуществляется через интерфейс Bluetooth. Принтер устанавливается отдельно.



Функциональное меню 8: «Open»
Это функциональное меню открывает сохраненные блоки данных с насосов.

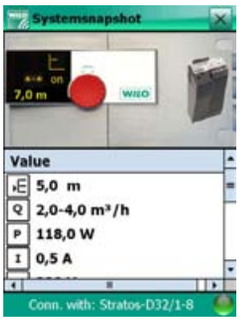


Функциональное меню 9: «Save»
Это функциональное меню позволяет сохранять блоки данных с насосов с указанием их идентификаторов. В названии файла автоматически записываются дата и время, поэтому при многократном сохранении одного и того же блока данных соблюдается хронологическая последовательность. Файлы сохраняются на КПК и могут быть переданы на ПК.



Описание серии Wilo-IR-модуль

Функциональное меню 10: «Моментальный снимок»
Здесь имеется возможность представить важные данные насоса (начиная с исполнения CAN) или системы насосов в обобщенном виде.





Описание серии Wilo-IR-карта памяти

Wilo-IR-карта памяти



Рис.: IR-карта памяти Wilo прибор управления и сервисного обслуживания, позволяющий выполнять контроль насоса

Применение

IR-карта памяти Wilo позволяет превратить ПК в сервисный инструмент для насосов. Обмен данными между насосами Wilo и ПО Wilo Service Tool осуществляется без кабельного соединения, через USB-карту. Систему можно использовать на всех существующих электронно регулируемых насосах серий Wilo-... с инфракрасным интерфейсом.

- Stratos/Stratos-Z/Stratos-D/Stratos-ZD,
- TOP-E/-ED,
- VeroLine-IP-E
- VeroTwin-DP-E
- CronoLine-IL-E
- CronoTwin-DL-E
- Stratos GIGA
- MVIE
- MHIE
- Helix-VE
- Helix EXCEL

Возможности IR-карты Wilo в сочетании с установленным на компьютере программным обеспечением Wilo Service Tool:

- наглядное отображение информации с прямым быстрым доступом ко всем данным насоса и параметрам;
- графическое отображение основных настроек насоса в одном окне;
- сохранение всех данных насоса в целях документирования, обработки и архивирования с Excel;
- печать зарегистрированных данных насоса в нужном формате из программы Excel;
- возможность долговременной регистрации данных насоса в файле Excel для последующего составления и анализа временных характеристик.

Возможности беспроводного обмена данными через инфракрасный интерфейс:

- настройка и контроль работы насосов, установленных в недоступных местах;
- задание специальных настроек/способов регулированияв особых условиях;
- защита от несанкционированного доступа к самому насосу.

Функции и управление

IR-карта памяти подключается к USB-порту ПК / ноутбука подобно USB-накопителю данных. Для облегчения настройки на инфракрасном интерфейсе насоса можно использовать прилагаемый удлинитель кабеля USB. ИК-транспондер размещен на наружной торцевой поверхности карты напротив штекера USB, ИК-транспондер карты должен указывать на окошко инфракрасного интерфейса на насосе. Управление осуществляется через ПК на базе Windows с программным обеспечением WILO Service Tool

Технические характеристики	
	Wilo-IR-карта памяти
Дальность передачи и приема данных	Макс. 8 м
Электропитание	осуществляется через USB-порт

Требования

Для эксплуатации ИК-карты памяти нужен обычный ПК / ноутбук на базе Windows, к которым предъявляются определенные требования:

Требования к ПК	
Интерфейсы	USB 1.1 (совместимо с USB 2.x / 3.x)
Операционная система	Windows 2000, Windows XP, Vista, Windows 7
Дисплей	мин. XGA (1024 x 768 пикселей)

Актуальное микропрограммное обеспечение для IR-карты памяти вместе с управляющим программным обеспечением доступны для загрузки с сайта www.wilo.de/zubehoer (www.wilo.com/accessories).

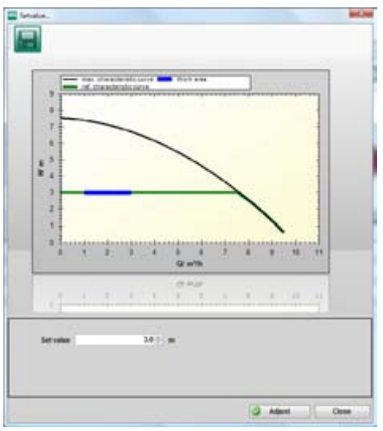


Описание серии Wilo-IR-карта памяти

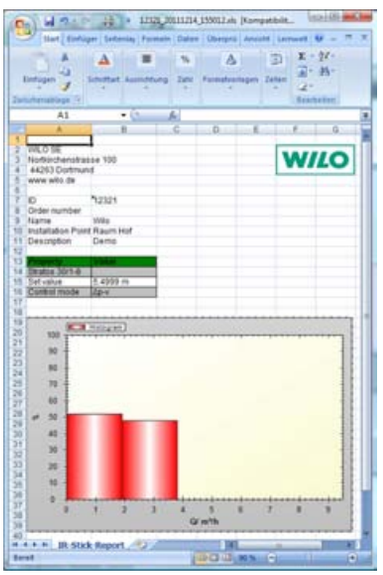
Создание соединения
Информационный обмен между IR-картой памяти и насосом (насосами) происходит без кабельного соединения, через инфракрасный интерфейс с частотой 33 кГц или 455 кГц. Медленная передача на частоте 33 кГц позволяет совмещать все имеющиеся электронно регулируемые насосы с инфракрасным интерфейсом. При создании соединения после выбора нужного насоса с ним устанавливается логическое соединение. Вплоть до разрыва соединения обмен данными осуществляется только с этим насосом, даже если в пределах досягаемости присутствуют и другие насосы.



Поддержка при анализе ошибок
В случае возникновения неполадки насоса выполняется сохранение в нем всех действующих до этого рабочих параметров. Для проведения диагностики эти данные можно передать в ПК и проанализировать с помощью Wilo Service Tool.



Статистические функции
Во многих насосах сохраняются статистические данные. ПО Wilo Service Tool позволяет выполнить считывание и графическую обработку этих данных. При этом пользователь получает ценную информацию о рабочих условиях и настройках, которую можно использовать в целях оптимизации работы насоса и коррекции настроек.



Системы регулирования Wilo-Control

Серия: система Wilo-VR-HVAC



> Система регулирования для насосов с мокрым и сухим ротором
(для насосов с бесступенчатым электронным управлением или насосов со встроенным частотным преобразователем)

- Система Vario для бесступенчатого регулирования мощности насосов серий TOP-E/-ED, Stratos-D/-Z/-ZD, IP-E/DP-E, IL-E/DL-E, IL-E...BF
- Для способов регулирования Δp-c и Δp-v в системах отопления, кондиционирования и повышения давления
- Возможность подключения до 4 насосов
- Номинальная мощность до P_2 = 22 кВт
- Диапазон изменения частоты вращения: от 100 % до 40 %
  Включ. устройство полной защиты мотора

Серия: система Wilo-CC-HVAC



> Прибор управления для насосов с сухим и мокрым ротором:

- Удобная система контроля для циркуляционных насосов с трехфазным мотором.
- Для всех способов регулирования в системах отопления и кондиционирования воздуха
- Управление насосами до 6 штук (больше по запросу)
- Номинальная мощность до P_2 = 200 кВт (выше по запросу)
- Диапазон изменения частоты вращения: от 100 % до 40 %
- Включ. устройство полной защиты мотора

Серия: система Wilo SK-712



> Система управления многонасосными установками в системах повышения давления, циркуляции и водоотведения

- автоматический и ручной режим работы с раздельным управлением насосами;
- программно задаваемые параметры насосов, уровней, давлений и других параметров системы;
- отображение технологических параметров во время работы системы;
- сигнализация неисправности с отображением кода;
- подключение резервных насосов при выходе из строя работающих;
- циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа;
- подключение к работе пиковых насосов при нехватке производительности;
- аварийный ручной пуск насосов без электроники (тумблером внутри шкафа).

Системы регулирования Wilo-Control

Регулирование мощности насосов

Завышение мощности насоса, обусловленное нагрузкой

Циркуляционные насосы для систем центрального отопления и кондиционирования здания, а также гидравлическая трубопроводная система должны быть рассчитаны на максимальную нагрузку, зависящую от климатических условий.

Однако, максимальная нагрузка имеет место лишь в течение нескольких дней периода отопления или, соответственно, охлаждения. Один из типичных графиков нагрузки системы отопления изображен на расположенном рядом рисунке. Регулирование нагрузки обеспечивается центральными и местными регуляторами, управляющими гидравлическим оборудованием системы, что в большинстве случаев приводит к уменьшению расхода при одновременном увеличении напора насосов. Такой режим работы насосов является неэкономичным, поскольку именно при малом расходе должно быть достаточно малого напора Кроме того, в любом случае необходимо избегать шумового воздействия, обусловленного такой работой насосов.

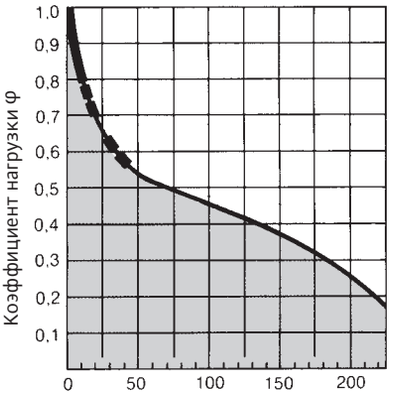


Рис.: Нагрузка отопительной системы за один отопительный сезон прибл. 5500 ч.

Решение от Wilo: приведение мощности в соответствие с нагрузкой

Способ управления/регулирования	Серия/ тип насоса	Контролируемые и регулируемые параметры	Системы управления и регулирования
Встроенное бесступенчатое регулирование перепада давления	Stratos/Stratos-Z Stratos-PICO Yonos PICO Yonos MAXO Stratos GIGA IP-E/IL-E	Δp	Серийное оснащение
Включение/выключение одинарных насосов по времени	TOP-Z	T	SK 601N
	Star-Z	T	S1R-h/SK 601N
	Star-RS	T	SK 601N
Управление одним сдвоенным насосом или двумя одинарными	Stratos/Stratos-Z/ Stratos-D/Stratos-ZD	Δp, t	IF-модуль Stratos
	Stratos GIGA	Δp, t	Серийное оснащение
	TOP-E/-ED,	Δp, t	IF-модуль
	IP-E/DP-E	Δp, t	Серийное оснащение
	IL-E/DL-E	Δp, t	Серийное оснащение
Бесступенчатое регулирование мощности одинарные насосы и многонасосные установки	С сухим и мокрым ротором	Δp, ±T, ΔT, t,DDC (управление посредством автоматизированной системы управления зданием)	CC, VR, SK-712/w
Защита мотора	Насосы с мокрым ротором	–	SK 602N/SK 622N
Автоматизированная система управления зданием	–	–	Wilo-Control

Δp = перепад давления
±T = температура в подающей/возвратной линии
ΔT = перепад температур
t = время

Системы регулирования Wilo-Control

Необходимость регулирования

В процессе постоянного усовершенствования оборудования зданий и повышения эффективности использования энергии были определены три основных фактора, приводящие к необходимости регулирования насосов, используемых в системах отопления.

1. Оптимизация работы
Обеспечение тепловой энергией в соответствии с потребностями, прежде всего, для оптимизации гидравлических характеристик системы и снижения потерь.

2. Экономичность
Уменьшение расхода электроэнергии и сокращение эксплуатационных затрат, прежде всего, в периоды частичной или малой нагрузки (более 80 % рабочего времени).

3. Комфорт
Исключение шума в оборудовании, в особенности, в трубах и термостатических вентилях.

Особое значение для уменьшения выбросов CO_2 в окружающую среду имеет экономия электроэнергии. Известно, что производство электроэнергии с использованием минерального сырья в качестве топлива приводит к значительным выбросам CO_2.
В Германии при расчетах принимается, что при производстве одного кВтч электроэнергии в атмосферу выбрасывается около 0,56 кг CO_2.
Решающим фактором, определяющим необходимость учета потребляемой мощности насосов, является высокая доля потребления ими электроэнергии в общем балансе энергопотребления здания.
Причинами этого являются многочасовая работа насосов и завышение потребной мощности насосов. Нередко потребная мощность насосов завышается в 2-5 раз.

Одноквартирный дом	Многоквартирный
10 – 15 % от общего потребления электроэнергии приходится на насосы, т. к.:	5 – 8 % от общего потребления электроэнергии приходится на насосы
– используется от двух до четырех насосов (отопление/циркуляция горячей воды/заполнение резервуаров и прочее) в режиме работы насоса от 1500 ч до 5000 ч в год (в зависимости от области применения), т. е. в среднем три насоса, которые потребляют: – 3 x 65 Вт x прибл. 3500 ч в год = прибл. 700 кВтч в год; – при этом среднестатистический общий расход электроэнергии в одноквартирном доме составет примерно от 5000 до 8000 кВтч в год	

Регулирование мощности насосов за счет изменения частоты вращения

Из многих способов, которые применялись ранее для регулирования мощности отопительных насосов в зависимости от нагрузки, а именно различные механические и гидравлические способы (подключение байпасов, дросселей и т. д.), наиболее эффективным является метод изменения частоты вращения. Высокая эффективность его применения обусловлена тем, что такие рабочие характеристики, как подача, перепад давления и мощность непосредственно зависят от частоты вращения следующим образом:

$n_1/n_2 = Q_1/Q_2 \quad (n_1/n_2)^2 = H_1/H_2 \quad (n_1/n_2)^3 = P_1/P_2$

Так, при увеличении частоты вращения в два раза подача удваивается, напор возрастает в четыре раза, а мощность привода при этом должна увеличиться в 7–8 раз.

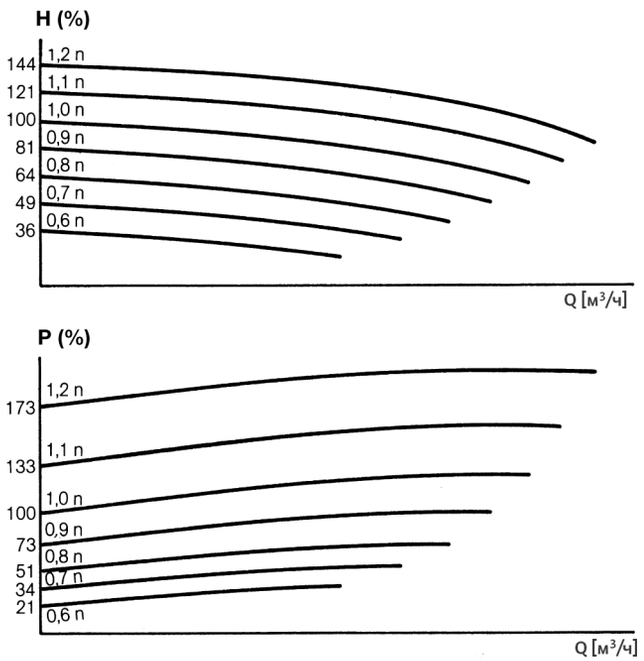


Рис.: Рабочие характеристики насоса, работающего с разной частотой вращения

Приборы управления и системы регулирования

Системы регулирования Wilo-VR, CC и SK-712

Мощностные характеристики

	Система регулирования Wilo...			
	VR-HVAC	**CC-HVAC**	**SK-712/w**	**SK-712/d-sd-ss**
Применение				
Исполнение насоса	Насосы с мокрым / сухим ротором	Насосы с мокрым / сухим ротором	Насосы с мокрым / сухим ротором	Насосы с мокрым / сухим ротором
Тип насоса	Стандартные насосы/ насосы с электронным управлением	Стандартные насосы	Стандартные насосы	Стандартные насосы
Число насосов	1–4	1–6	1–6	1–6
Технические данные				
Прибор управления, полностью готовый к подключению	•	•	•	•
Модульное исполнение	•	•	•	•
Диапазон номинальных мощностей P_2	0,37–22,0 кВт	1,1–200 кВт	от 0,37 кВт	от 0,37 кВт
Вид пуска	Плавный аналоговый	Прямой/аналоговый	w – с преобразователями частоты (ПЧ) на каждый насос	d – прямой пуск sd – пуск «звезда-треугольник» ss – с устройством плавного пуска (УПП) на каждый насос
Электроподключение в стандартном исполнении:	1 ~ 230 В, 50 Гц 3 ~ 400 В, 50 Гц	3 ~ 400 В, 50 Гц	1 ~ 230 В, 50 Гц (w) 3 ~ 400 В, 50 Гц(v,w)	~ 3 x 380 В, 50 Гц
Класс защиты	IP 54	IP 54	IP 54	IP 65
Допустимый диапазон температуры окружающей среды	от 0 °C до +40 °C	от 0 °C до +40 °C	от 0 °C до +40 °C	от 0 °C до +40 °C
Диапазон частоты вращения	Мин. частота вращения – на типовой табличке мотора, макс 100 % Плавный аналоговый пуск, предварительная установка, 2–10 В, 3–10 В, 4–10 В	От 40 % до 100 % от номинальной скорости двигателя.	Мин. частота вращения – на типовой табличке мотора, макс 100 %	От 40 % до 100 % от номинальной скорости двигателя.
Способы регулирования (описание см. на след. стр.)				
Δp-c	•	•	•	•
Δp-c (T_A)	–	o	–	–
Δp-q (m³/h)	–	o	–	–
Δp-v	•	•	o	–
T_A (внешняя температура), контроллер	–	o	–	–
T-abs (температура процесса), контроллер	–	o	–	–
T_{VL} (темп. в прямом трубопроводе), контроллер	–	o	–	–
T_{RL} (темп. в обратном трубопроводе), контроллер	–	o	–	–
ΔT-c	–	o	–	–
ΔT-v	–	o	–	–
Задание частоты вращения (DDC)	–	•	–	–
Q-c	–	o	–	–

• = доступно, – = не доступно, o = по заказу

Мощностные характеристики

	Система регулирования Wilo...			
	VR-HVAC	**CC-HVAC**	**SK-712/w**	**SK-712/d-sd-ss**
Функции управления и сигнализации				
Дистанционное переключение частоты вращения (через управляющий вход)	–	0/4–20 mA (стандарт) 0/2–10 V (по запросу)	o	o
Дистанционное изменение заданного значения	–	0/4–20 mA (стандарт) 0/2–10 V (по запросу)	o	o
Индикаторы о работе и неисправности	•	•	•	•
Управляющий вход «Изменение заданного значения»	–	•	o	o
Управляющий вход «Выкл. по приоритету»	•	•	•	•
Обобщенная сигнализация о работе (SBM)	•	•	•	•
Обобщенная сигнализация неисправности (SSM)	•	•	•	•
Переключение при неисправности с работы от ЧП на питание от сети	–	•	o	–
Переключение при неисправности с основного насоса на резервный	•	•	•	•
Индикация состояния насосов и частотного преобразователя	–	•	•	•
Особенности оснащения				
Защита мотора	Встроена в насос	WSK / TS (PTC)/ TSA	PTC/WSK;	от неправильного чередования фаз; от выпадения / несимметрии фаз; от сухого хода по нагрузке двигателя; PTC/WSK; от протечек– по датчику влажности DI;
Графический дисплей	Меню/ символьное меню	Меню навигации/ текстовый дисплей/ Символьный дисплей	Трехпозиционный	Трехпозиционный
Удобное для пользователя текстовое меню на разных языках	–	•	–	–
Уровни ручного управления	Ручное / 0 / автомат.	Ручное / 0 / автомат.	Ручное / 0 / автомат.	Ручное / 0 / автомат.
Регистрация неисправностей	9 сообщений	35 сообщений	–	–
Переключение при неисправности	•	•	•	•
Кратковременный запуск насосов	•	•	•	•
Оптимизация по количеству часов работы / попеременная смена насосов	Смена насосов только по времени	•	•	•
Распределение нагрузки между насосами	до 4 насосов	до 6 насосов	до 6 насосов	до 6 насосов
RS 485	Подготавливается	•	•	•
ПИД-регулятор	•	•	ПИ-регулятор	–
Встроенные часы с переключе-нием на летнее/ зимнее время	–	•	–	–

• = доступно, – = не доступно, o = по заказу

Мощностные характеристики

	Система регулирования Wilo...			
	VR-HVAC	**CC-HVAC**	**SK-712/w**	**SK-712/d-sd-ss**
Особенности оснащения (продолжение)				
Встроенный счетчик раздельного/общего учета времени работы	•	•	•	•
Сервисный переключатель «Сеть – Неисправность – Работа» для проведения сервисных работ/ Тумблер аварийного пуска	•	•	•	•
Переключение в ночное время на мин. частоту вращения или второй регулируемый уровень с помощью встроенного таймера	–	•	–	–
Дистанционное квитирование обобщенной сигнализации неисправности	–	o	–	–
Функция контроля состояния насосов	–	•	•	•
Таймер	–	•	–	–
Переключение на второй уровень уставки	–	• (макс. 3)	o	o
Раздельная сигнализация о работе и неисправности насосов и частотного преобразователя	• (с опциональной платой)	o	o	o
Переключение ручного / автоматического режима работы внешним переключателем	–	o	•	•
Возможность подключения сервисного переключателя (беспотенциальный контакт)	–	o	o	o
Принадлежности				
Датчик перепада давления DDG	•	•	•	•
Температурные платы, KTY / PT100	–	–	–	–
Датчик температуры, TSG	–	–	–	–
Датчик температуры наруж. воздуха, KTY	–	–	–	–
Датчик температуры наруж. воздуха, PT 100	–	o	–	–
Реле отключения по сигналу с термодатчиков	–	o (должны быть приняты во внимание при выборе насоса)	–	–
Плата управления	–	–	–	–
Информационная плата	• (с опциональной платой)	•	–	–
Плата DDC	–	–	–	–
Расходомер (предоставляется заказчиком)	–	–	–	–

• = доступно, – = не доступно, o = по заказу

Способы регулирования

Поддержание постоянного перепада давления (Δp-c)

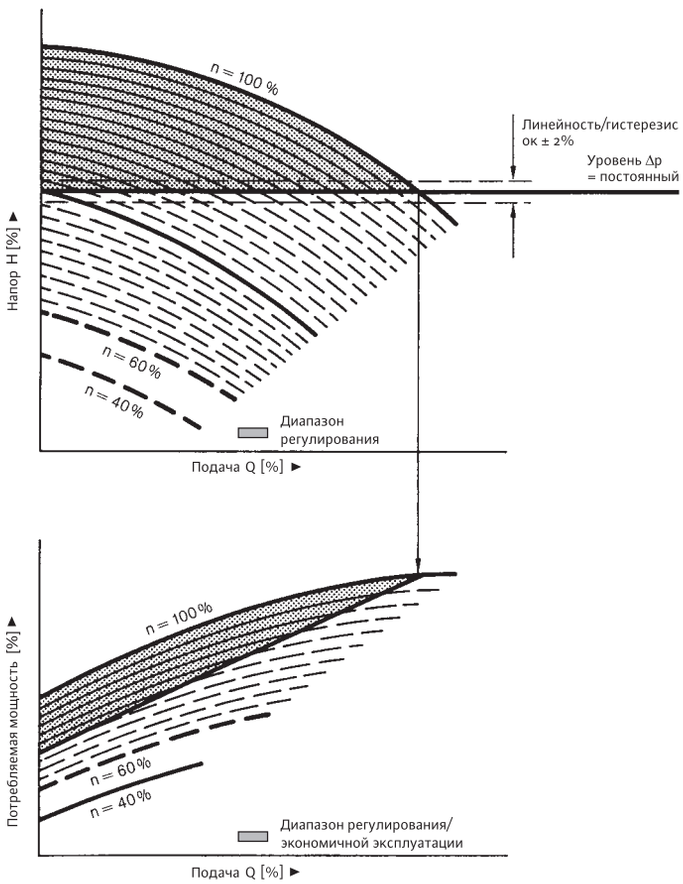


Рис.: Рабочие характеристики при бесступенчатом регулировании с постоянным перепадом давления (Δp-c)

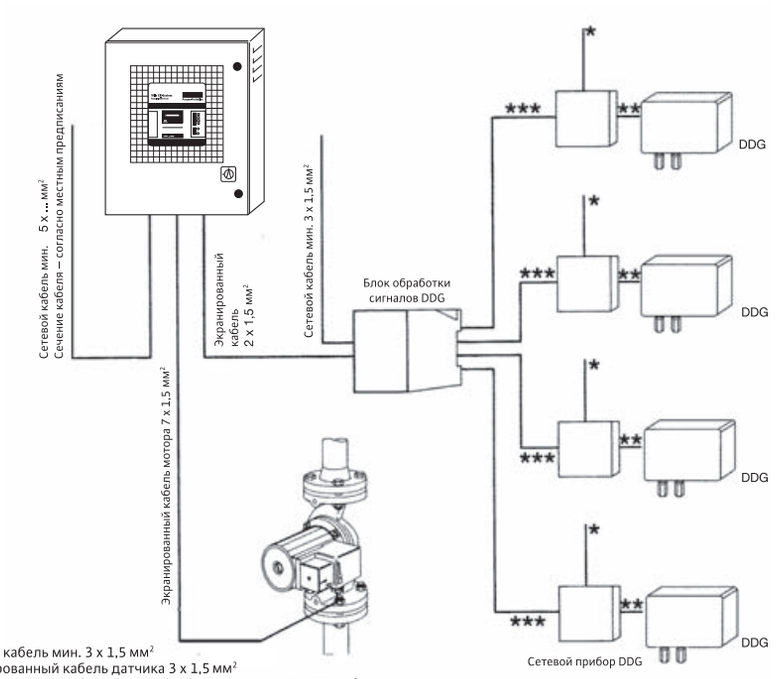
Заданное в приборе значение перепада давления поддерживается постоянным во всем диапазоне изменения подачи. Это означает, что при уменьшении подачи (Q) за счет дросселирования в гидравлических регулирующих устройствах мощность насоса приводится в соответствие с фактическими потребностями системы благодаря снижению частоты вращения мотора. Одновременно с изменением частоты вращения потребляемая мощность снижается до макс. 50 % номинальной мощности. Условием применения данного способа регулирования является переменный расход системы. Работу в пиковом режиме при эксплуатации, например, сдвоенного насоса, система регулирования обеспечивает автоматически в зависимости от нагрузки. Когда основной регулируемый насос не справляется с нагрузкой, то подключается второй насос, предназначенный для работы при пиковых нагрузках. При этом мощность регулируемого насоса снижается по мере приведения перепада давления к заданному значению.

> Необходимые принадлежности:

- датчик перепада давления DDG

Способы регулирования

Регулирование по «узкому месту»



* Сетевой кабель мин. 3 х 1,5 мм²
** Экранированный кабель датчика 3 х 1,5 мм²
*** Экранированный кабель блока обработки сигналов 2 х 1,5 мм²
Вся проводка поставляется заказчиком
Крепежные элементы и кабель поставляются заказчиком

Рис.: Принципиальная схема обработки сигналов

В общем случае в системах отопления рекомендуется поддерживать постоянный перепад давления. В качестве альтернативного варианта предлагается установить датчик в отопительной системе в качестве **дистанционного датчика сигналов** в так называемом «узком месте» (расширение области регулирования). **Работа с дистанционным датчиком сигналов позволяет существенно снизить частоту вращения и, соответственно, потребляемую насосами мощность.** Предполагается, что условия в выбранном «узком месте» системы являются определяющими для всех остальных участков системы. Т. к. «узкое место» может возникать на разных участках системы, можно оптимизировать процесс регулирования путем применения дополнительных блоков обработки сигналов DDG фирмы Wilo. Допускается использование от 2 до 4 датчиков. Получая сигналы от датчиков, блок обработки сигналов анализирует их, выбирая минимальное значение разницы заданного / текущего значения, по которому регулируется работа насоса.

> Необходимые принадлежности:
- датчик перепада давления DDG
- сетевой прибор DDG (для каждого датчика)
- блок обработки сигналов DDG (2 ... 4 DDG)

Способы регулирования

Регулирование с переменным перепадом давления (Δp-v)

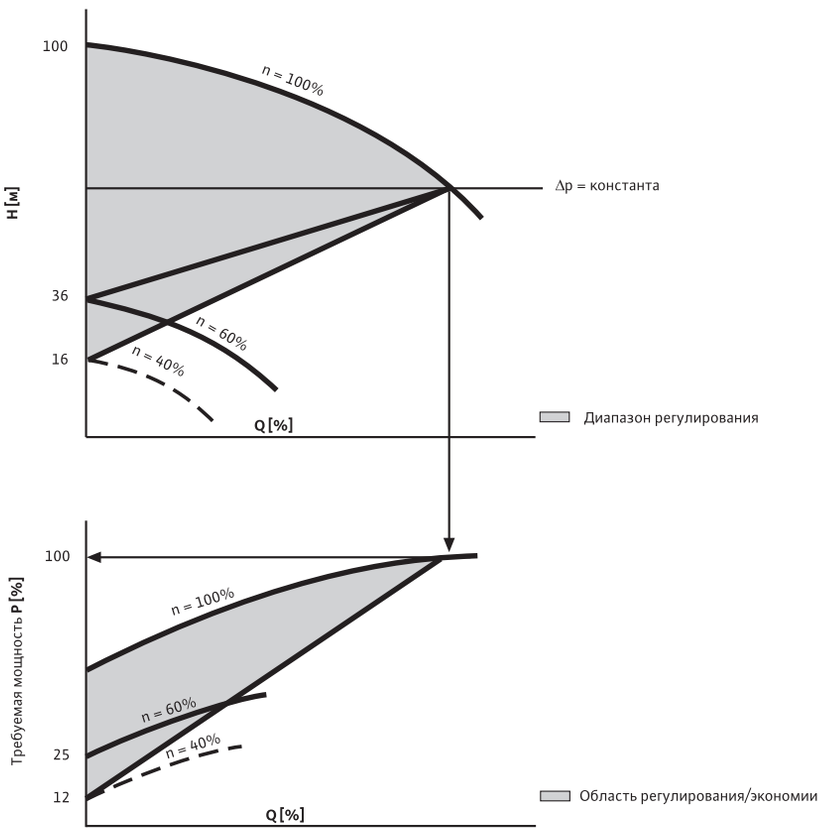


Рис.: Рабочие характеристики при бесступенчатом регулировании с переменным перепадом давления (Δp-v)

При модернизации оборудования не всегда возможно использование регулирования по «узкому месту». Если строительство было закончено несколько лет назад, то могут возникнуть проблемы с появлением шумов в термостатических вентилях. «Узкое место» может быть не установлено, или к нему не удается проложить сигнальный кабель.
В таких случаях расширение диапазона регулирования возможно благодаря применению регулирования Δp-v (рекомендуется для однонасосных систем).
Электронный блок системы регулирования путем постоянного сравнения заданного значения с фактическим значением перепада давления приводит заданное значение перепада давления в соответствие с предварительно заданным значением переменного перепада давления.
В совместном режиме работы насосов после подключения первого пикового насоса перепад давления будет поддерживаться на постоянном заданном уровне.

> Необходимые принадлежности:
- датчик перепада давления DDG

Способы регулирования

Регулирование перепада давления в зависимости от подачи (Δp-q)

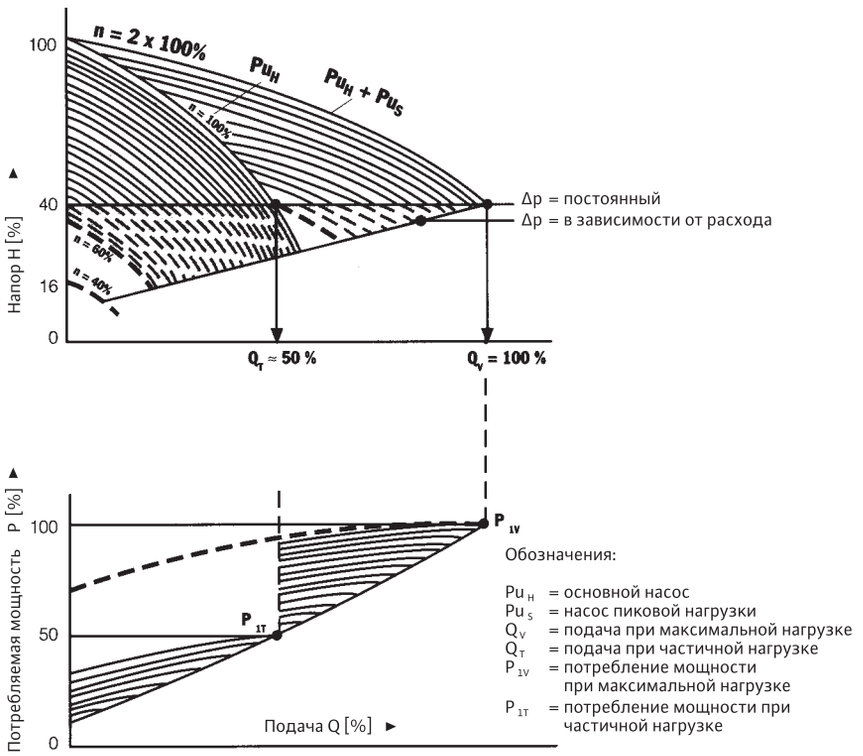


Рис.: Рабочие характеристики многонасосной установки при бесступенчатом регулировании перепада давления в зависимости от подачи (Δp-q)

Чтобы избежать затрат, связанных с регулированием по «узкому месту» (дорогостоящая и трудоемкая прокладка кабеля, усилитель и т. д.), значение перепада давления задается сигналом, пропорциональным подаче. При этом, в многонасосных системах область регулирования расширяется независимо от работы центрального замерного пункта (датчик перепада давления на насосе).
Одновременно с датчиком перепада давления, размещаемым в отопительной системе, заказчиком на входе в систему должен быть установлен расходомер (0/4 – 20 мА).
Использование такого метода регулирования рекомендуется в оборудовании с неизвестным «узким местом» или неизвестными гидравлическими характеристиками системы, или там, где невозможно провести сигнальные кабели, но при этом имеется расходомер.

> Необходимые принадлежности:
- датчик перепада давления DDG
- расходомер (предоставляется заказчиком)

Способы регулирования

Регулирование перепада давления в зависимости от температуры (Δp-T)

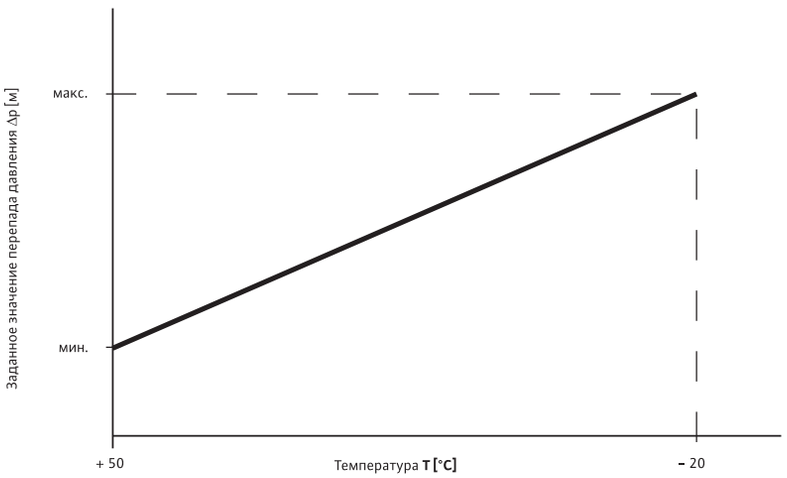


Рис.: Изменение заданного значения перепада давления в зависимости от температуры

Для дальнейшей оптимизации работы системы перепад давления может изменяться в зависимости от некоторого задающего параметра (например, от температуры наружного воздуха). При повышении температуры наружного воздуха перепад давления, а с ним и мощность насоса снижается, а при снижении температуры наружного воздуха – увеличивается.

> Необходимые принадлежности:
- датчик перепада давления DDG
- температурная плата KTY 10
  или
- температурная плата PT 100
- датчик температуры во время процесса
  или
  температуры окружающей среды PT 100
  или KTY

Регулирование в зависимости от перепада температур (ΔT)

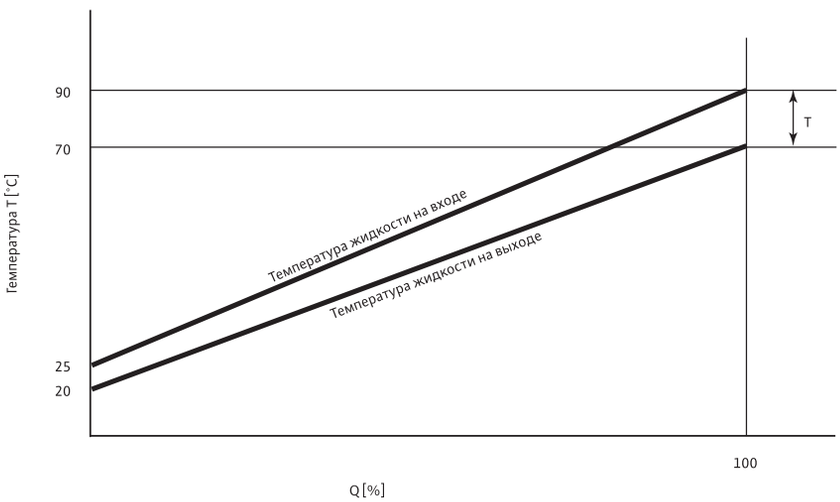


Рис.:Изменение подачи в зависимости от перепада температур

В системах отопления/кондиционирования при колебаниях температуры окружающей среды изменяется потребление тепла/или холода. При этом во многих случаях используется оборудование без управляющих приборов, и регулирование подачи невозможно (однотрубное или одноконтурное отопление и т. д.). Кроме того, использование дросселей и байпасов неэкономично. При этом также неоправданно высокое потребление электроэнергии насосами в переходные периоды. Регулирование по перепаду температур ΔT дает возможность поддерживать разницу температур на входе и выходе установок вне зависимости от изменений подачи и теплопотребления. Тепловой поток изменяется с изменением расхода воды, при этом количество передаваемого тепла/холода регулируется вне зависимости от температуры на входе и выходе оборудования. Регулирование по перепаду температур можно использовать только для единичных потребителей или в системах с известной постоянной времени регулирования.

> Необходимые принадлежности:
- температурная плата KTY 10
  или
- температурная плата PT 100
- датчик температуры TSG или PT 100
  (предоставляется заказчиком)

Способы регулирования

Управление по температуре (±T)

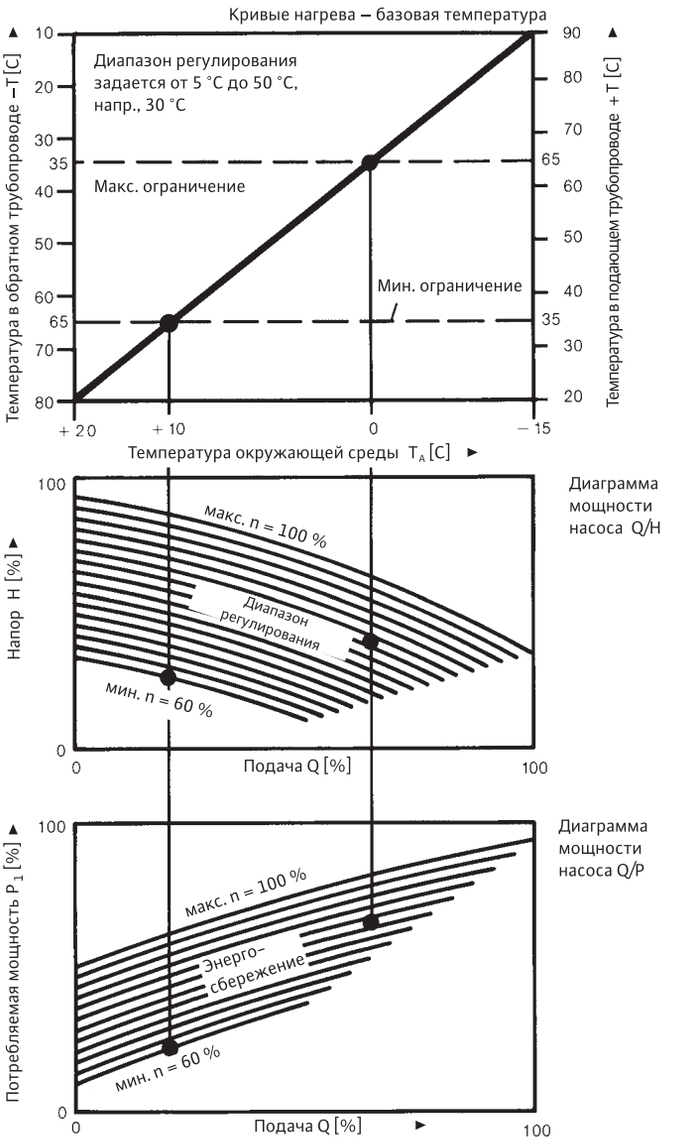


Рис.:Структурная схема бесступенчатого управления по температуре

При управлении насосом в зависимости от температуры управляющий сигнал (±T) изменяет мощность насоса, при этом обратная связь и сравнение заданных/текущих значений параметров, которые влияли бы на процесс регулирования, не используется.
В соответствии с эмпирически найденной зависимостью и измеренными температурами на входе/выходе задается определенная постоянная частота вращения насоса.
При снижении температуры на входе (+T) или повышении температуры на выходе (–T) автоматически снижается частота вращения и, как следствие, уменьшается мощность, потребляемая насосом.
Управление по температуре ±T применимо только для одного работающего насоса. Подключение дополнительных насосов для данного способа регулирования невозможно.

> Необходимые принадлежности:
- температурная плата KTY 10
  или
- температурная плата PT 100
- датчик температуры TSG или PT 100
  (предоставляется заказчиком)

Способы регулирования

Регулирование с переменным перепадом температур (ΔT-v)

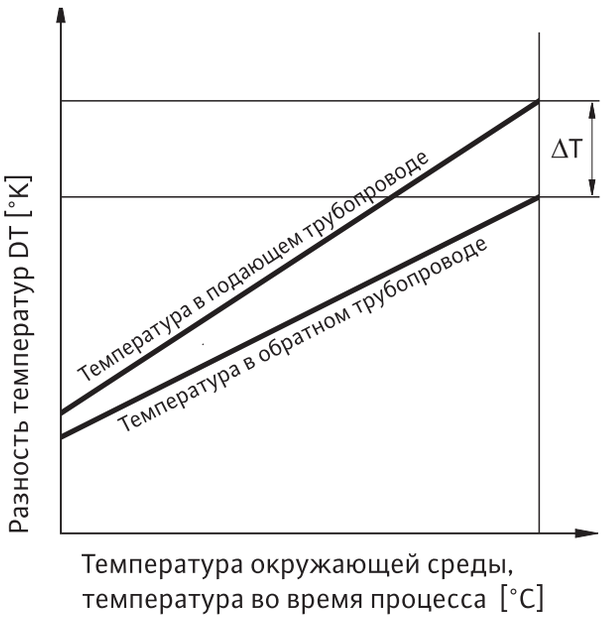


Рис.:График перепада температур в зависимости от температуры во время процесса или температуры окружающей среды

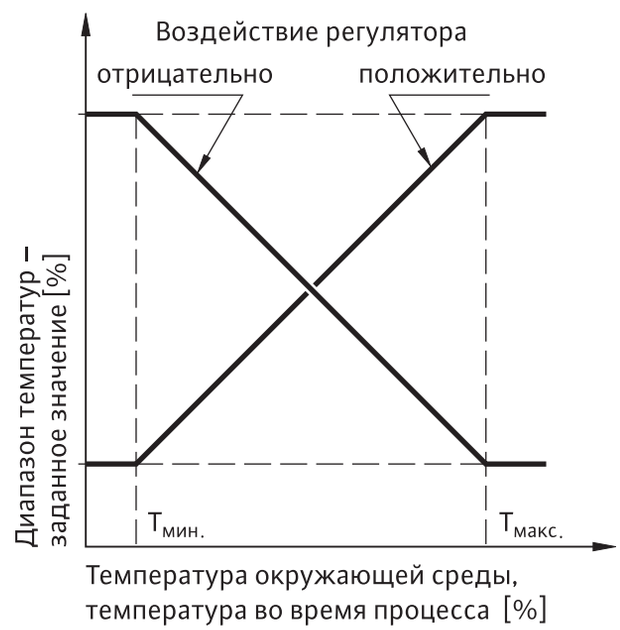


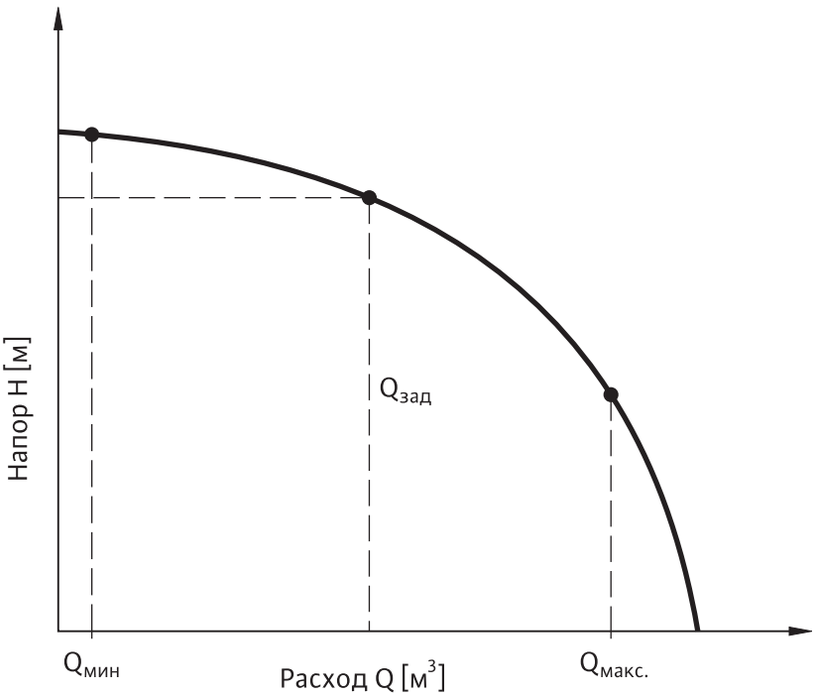
Рис.:Воздействие перепада температур

Способ регулирования ΔT-v особенно подходит для регулирования мощности насосов в однотрубных системах отопления, централизованных системах отопления, системах, использующих теплоту сгорания топлива, а также в холодильных установках.
При регулировании ΔT-v разность температур переменно изменяется, например, в зависимости от температуры окружающей среды. В результате чего для покрытия необходимой теплопотребности перекачивается только необходимое количество воды. Это позволяет значительно сократить потребление электроэнергии. Кроме этого, можно значительно снизить температуру в обратном трубопроводе. За счет высокой разницы температур улучшается КПД котлов и теплообменников, при этом может быть также достигнуто ограничение температуры жидкости в обратном трубопроводе, как это, например, требуется в большинстве сетей централизованного теплоснабжения.

> Необходимые принадлежности:
- температурная плата KTY 10
  или
- температурная плата PT 100
- датчик температуры TSG или PT 100
  (предоставляется заказчиком)
- датчик температуры во время процесса
  или
  окружающей среды PT 100 или KTY

Способы регулирования

Регулирование с постоянным расходом Q-c



Расход, задаваемый в системе регулирования, поддерживается постоянным. При уменьшении расхода Q частота вращения мотора насоса увеличивается до тех пор, пока снова не будет достигнуто заданное значение. С ростом расхода частота вращения мотора насоса снижается ровно настолько, чтобы вновь было достигнуто требуемое значение.

Рис.:Принцип регулирования с поддержанием постоянного расхода

Способ регулирования Q-c имеет смысл использовать в тех случаях, когда требуется обеспечить постоянное заданное значение подачи. Примерами применения данного способа регулирования являются системы охлаждения и оборотного водоснабжения, испытательные стенды, а также установки добычи воды, водоподготовки и отвода стоков.
При этом расход может регулироваться от 2 до 2000 м³/ч.

> Примеры применения регулирования расхода:
- смешивание химически различных артезианских вод в напорных баках для достижения постоянного качества воды;
- подача холодной и охлаждающей воды в зависимости от системы оборотного водоснабжения или числа потребителей;
- смешивание различных видов стоков (на коммунальных и промышленных предприятиях) для достижения определенного состава стоков, пригодных для дальнейшей обработки на очистных сооружениях;
- дозирование химикалий в химической промышленности и технике по защите окружающей среды;
- орошение агрокультур.

> Необходимые принадлежности:
- расходомер, предоставляется заказчиком (сигнал 0/2 – 10 В или 0/4 – 20 мА, подключение к входу «Датчик 1»)
- устройство контроля предельного значения (используется заказчиком и предназначено для защиты системы)

Поддержание постоянного давления

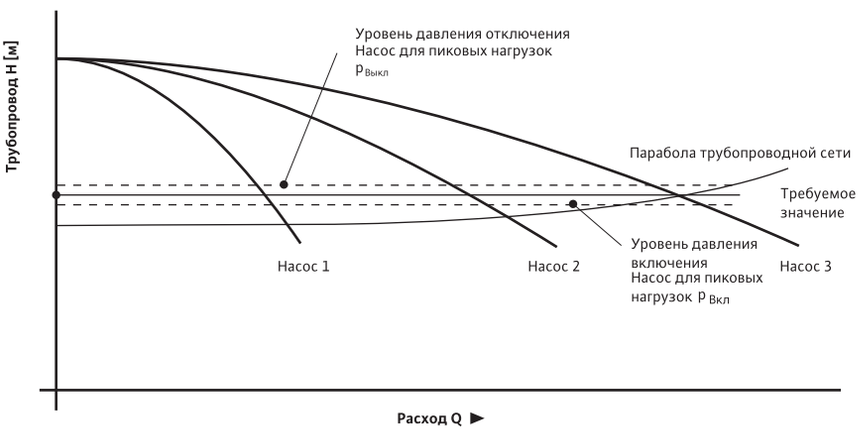


Рис.:Регулирование с поддержанием постоянного давления (p-c) на примере 3-насосной установки

Для открытых трубопроводных систем, например, систем водоснабжения и повышения давления используется регулирование с поддержанием постоянного значения давления (p-c). Мощность насоса при этом меняется в зависимости от водопотребления (зависит от давления) и приводится в соответствие с определенным заданным уровнем. Основной и дополнительные насосы в многонасосных установках включаются и выключаются в зависимости от интенсивности водоразбора. Таким образом можно избежать гидравлических ударов, которые вызываются выключением и немедленным повторным включением насоса/насосов. Основной насос в установках повышения давления система регулирования отключает при Q = 0.

Описание серии SK 702

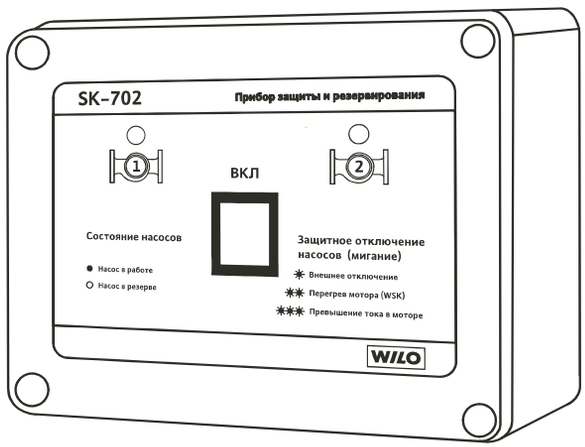


Схема подключения прибора к трехфазной сети

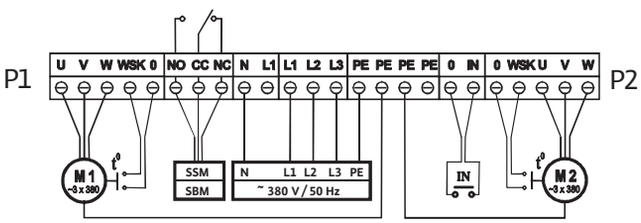
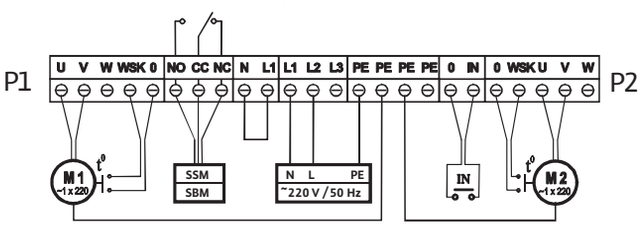


Схема подключения прибора к однофазной сети



Назначение

Прибор управления, контроля и защиты насосов SK-702 предназначен для защиты, контроля и управления двумя одинарными насосами серий TOP-S, TOP-RL, P, TOP-D, IPL, IL, BL или одним сдвоенным насосом серий TOP-SD, DOP, DPL, DL. Во время функционирования системы работает только один насос, работа двух насосов одновременно не предусмотрена..

Основные функции прибора

- переключение на резервный насос при аварии основного насоса;
- переключение насосов по времени для обеспечения их одинаковой наработки;
- электронная защита насосов от превышения тока в двигателе
- (допустимое значение устанавливается в приборе);
- защита насосов с использованием контактов WSK/SSM (при их наличии в двигателе);
- раздельная индикация неисправности;
- дистанционное включение/отключение и защита от сухого хода;
- обобщенная сигнализация неисправности/работы.

Технические характеристики

- Напряжение питающей электросети:
  - прибора управления: ~220 В, 50 Гц
  - двигателей насосов: ~1x220 В/3x380 В, 50 Гц
- Номинальный ток двигателей насосов:
  - однофазных, не более 5 А
  - трехфазных, не более 3 А
- Степень защиты IP 55
- Предохранитель прибора управления: 0,1 А
- Габаритные размеры: 220x170x80 мм
- Температура эксплуатации: -10°C - +40°C
- Температура транспортировки и хранения: -40°C - +50°C

Защита от сухого хода

дистанционное включение/отключение и защита от сухого хода осуществляется через вход IN при подключении внешнего нормально-замкнутого контакта или реле защиты от сухого хода WMS.

Вход/выход	Тип сигнала
U-V-W, PE (Pn)	Подключение электродвигателя n-насоса в соответствии со значением номинального тока и питающего напряжения
WSK-n	WSK (Bi) n-насоса
SSM/SBM	Внешнее устройство сигнализации неисправности/работы системы (переключающий контакт реле). Uнагрузки=250 В, Iнагрузки=1 А.
L1-L2-L3, PE	3~380 В, 50Гц
N-L1, L1-L2, PE	- 1~220 В
0-IN	Внешнее вкл./выкл. или реле защиты от «сухого хода»

Прибор управления SK-712/d-2-5,5 (12A)

Общие данные



Описание

Предназначен для управления одним сдвоенным, двумя одинарными или одинарным насосом в системах повышения давления, циркуляции и водоотведения.

Обозначение типов

Например,	**Wilo SK-712/d-2-5,5 (12A)/T2**
SK	Прибор управления
712	Тип прибора
d	Прибор только для прямого пуска
2	Прибор только для двух насосов
5,5 (12A)	Прибор на максимальную мощность подключаемых насосов – 5,5 кВт (12 Ампер)
T2	Температурное исполнение: T2 Для установки прибора на открытом воздухе с температурой –40˚C...+40˚C

Основные функции:

- автоматический и ручной режим работы насосов;
- программно задаваемые параметры насосов, уровней, давлений и других параметров системы;
- отображение технологических параметров во время работы системы;
- сигнализация неисправности с отображением кода;
- подключение резервных насосов при выходе из строя работающих;
- циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа;
- подключение к работе пиковых насосов по внешним сигналам;
- параметрическая токовая защита с отображением тока каждого двигателя;
- защита двигателей от перегрева с использованием контакта PTC/WSK;
- защита двигателей с использованием контактного датчика влажности при управлении по аналоговому датчику уровня;
- контроль уровня по поплавкам/электродам (до 5 шт.);
- контроль ошибочного срабатывания поплавков;
- возможность работы с аналоговыми датчиками 4–20 мА;
- дистанционное отключение;
- выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации.

Оснащение

- Автомат включения и выключения всего прибора
- Клавиатура для программирования прибора
- Цифровой индикатор для отображения информации о параметрах системы
- Светодиоды обобщенного состояния системы.

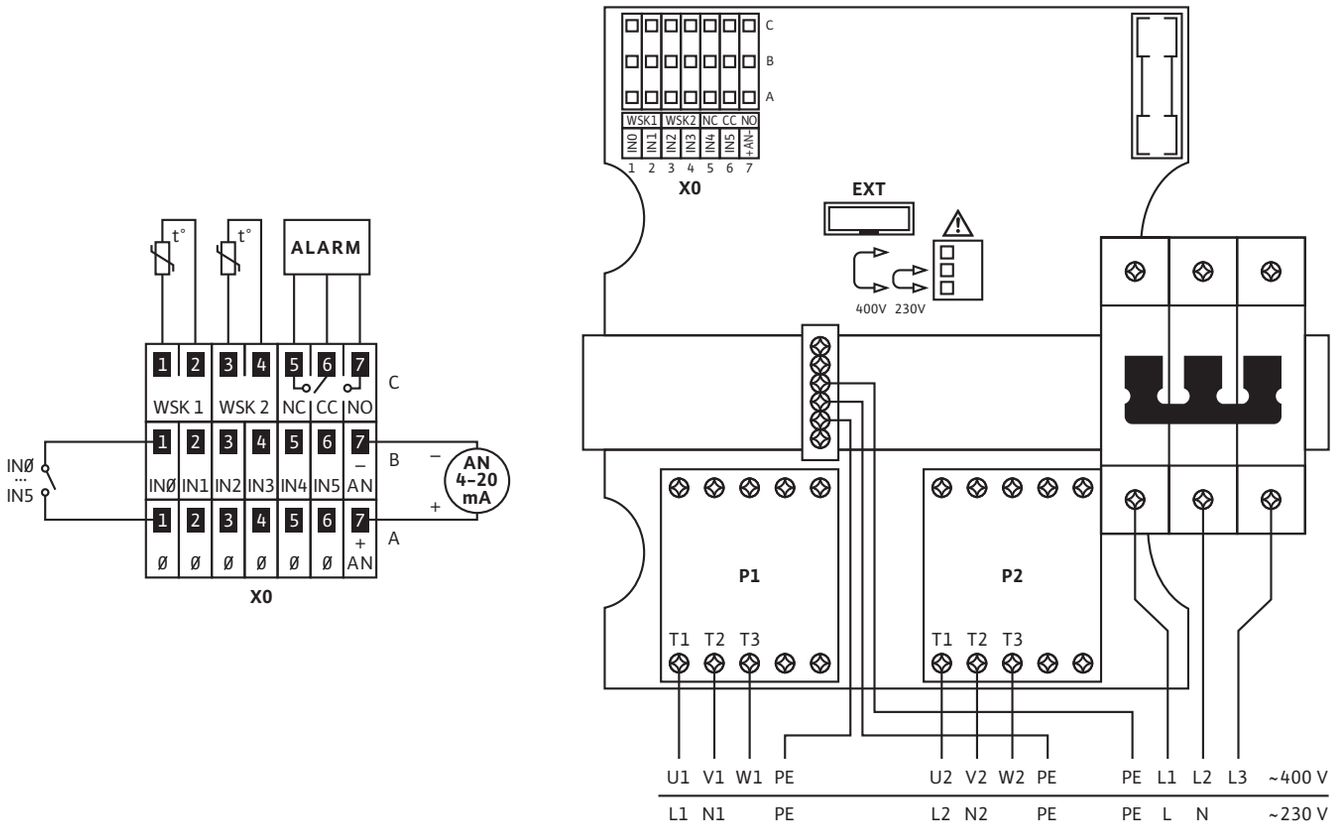
Дополнительные опции:

- температурное исполнение для установки на улице /T2 – (–40°...+40°C)
- возможность изменения алгоритмов работы и подключение нестандартных датчиков в соответствии с требованиями заказчика.

Напряжение: 1~220 В / 3~380 В, 50 Гц
Условия эксплуатации: +1˚C – +40˚C без образования конденсата
Степень защиты: IP 65

Прибор управления SK-712/d-2-5,5 (12A)

Общие данные



Вход/выход	Тип сигнала	Расположение
L1, L2, L3, PE	Трехфазная электросеть 3~400 В, 50 Гц	Клеммы вводного автомата
L, N, PE	Однофазная электросеть 1~230 В, 50 Гц	
U1-V1-W1, U2-V2-W2, PE	Подключение электродвигателя насоса в соответствии со значением номинального тока и питающего напряжения (для 3-фазного мотора)	Клеммы контакторов
L1-N1, L2-N2, PE	Подключение электродвигателя насоса в соответствии со значением номинального тока и питающего напряжения (для 1-фазного мотора)	
WSK 1, WSK 2	PTC-термистор или WSK (Bi-контакт) соответствующего насоса	Клеммная колодка верхний ряд «A»
ALARM	Внешнее устройство сигнализации неисправности системы (переключающий контакт реле). Uнагрузки=250 В, Iнагрузки=1 А.	
IN0-IN5* Дискретные входы	Беспотенциальные контакты, погружные электроды, датчики влажности	Клеммная колодка верхний ряд «B»
4-20 mA* Аналоговый вход	4-20 мА, Uпит = 24 VDC	

***** – Общие выводы датчиков, ряд «C»

Приборы управления SK-712/(d-sd-ss)



Предназначен для управления работой от 1 до 6 насосов в системах водоснабжения, повышения давления, циркуляции.

Обозначение типов

Например, **SK-712/sd-2-7,5 (17A)**

SK	Прибор управления
712	Типоразмер
sd	Тип пуска:
	d Прямой
	sd Звезда-треугольник
	ss Плавный пуск
2	Для двух насосов
7,5	Макс. мощность подключаемых насосов, кВт
(17A)	Макс. ток мотора подключаемых насосов, А
T2	Температурное исполнение:
	T1 Для установки прибора в неотапливаемом помещении с температурой от -25 до +40 ˚C для исполнений d/sd/ss
	T2 Для установки прибора на открытом воздухе с температурой от -40 до +40 ˚C для исполнений d/sd

Основные функции

- Автоматический и ручной режим работы с раздельным управлением насосами
- Программно задаваемые параметры насосов, уровней, давлений и других параметров системы
- Отображение технологических параметров во время работы системы
- Сигнализация неисправности с отображением кода
- Подключение резервных насосов при выходе из строя работающих;
- Циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа
- Подключение к работе пиковых насосов при нехватке производительности
- Аварийный ручной пуск насосов без электроники (тумблером внутри шкафа)
- Защита моторов:
  - от перегрева обмоток - PTC/WSK
  - от превышения тока
  - от неправильного чередования фаз
  - от выпадения / не симметрии фаз
  - от сухого хода
  - от протечек - электрод контроля герметичности
- Управляющие входы:
  - дискретный вход дистанционного отключения
  - 5 дискретных входов для подключения датчиков (поплавки, погружные электроды)
  - 2 аналоговых входа для работы с датчиками давления, уровня (4-20 мА, 0-10 В)
- Релейные выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации (SBM/SSM)-дистанционное отключение

Дополнительные опции

- Раздельная сигнализация работы насосов
- Раздельная сигнализация неисправности насосов
- Раздельные вводы питания для каждого насоса
- Удаленная диспетчеризация прибора по протоколу MODBUS с использованием интерфейса RS-485
- Возможность изменения алгоритмов работы и подключение нестандартных датчиков в соответствии с требованиями заказчика
- Температурное исполнение T1 для установки в неотапливаемом помещении с температурой от -25 до +40 ˚C для приборов d/sd/ss
- Температурное исполнение T2 для установки на открытом воздухе с температурой от -40 до +40 ˚C для приборов d/sd
- Защита моторов:
  - датчик PT 100
  - контроль сопротивления изоляции
  - подключение второго электрода контроля герметичности

Оснащение

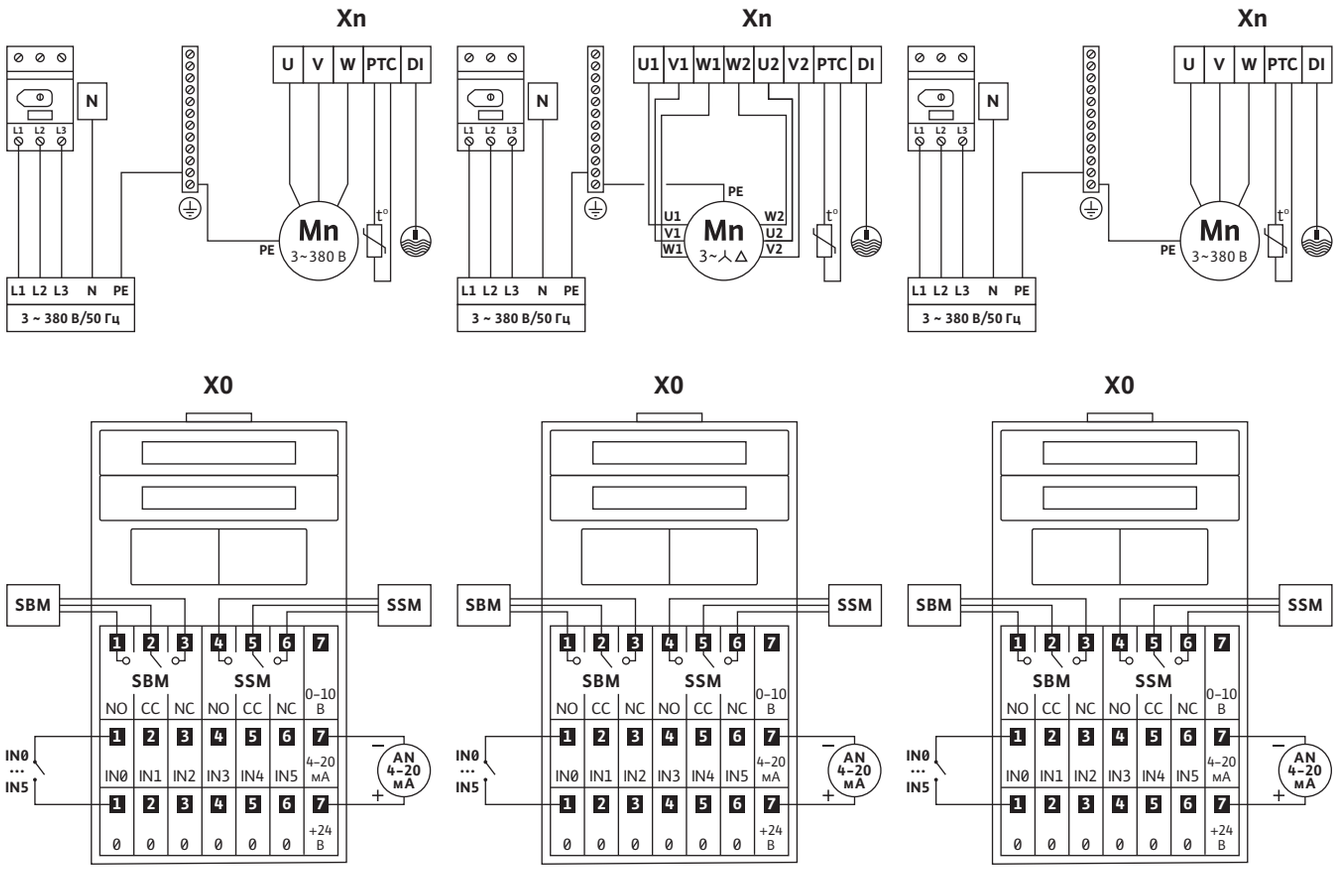
- Ручка основного сетевого рубильника для ручного включения и выключения всего прибора
- Клавиатура для программирования прибора
- Цифровой индикатор для отображения информации о параметрах системы
- Клавиша и светодиод ручного режима работы системы для переключения прибора между автоматическим и ручным режимом работы системы
- Светодиоды обобщенного состояния системы

Управление насосами (по количеству насосов - от 1 до 6)
Каждый насос в системе имеет свою область управления, которая содержит клавишу «Включение / Выключение» и раздельную индикацию - «Готовность», «Работа», «Авария» и «Питание» соответствующего насоса.

Напряжение	1~220 В / 3~380 В, 50 Гц
Условия эксплуатации	от +1 до +40 ˚C без образования конденсата
Степень защиты	IP 65

Приборы управления SK-712/(d-sd-ss)

Схема подключения SK 712-d **Схема подключения SK 712-sd** **Схема подключения SK 712-ss**



Xn	Клеммная колодка подсоединения n-насоса (n – от 1 до 6)
X0	Клеммная колодка подсоединения внешних датчиков
L1, L2, L3, N, PE	Подсоединение питающей трехфазной электросети 3~380 В, 50 Гц

Вход/выход	Тип сигнала	Расположение
U-V-W, PE или U1-V1-W1, U2-V2-W2, PE	Подсоединение насоса в соответствии со значением номинального тока подключаемого электродвигателя	Клеммная колодка Xn
PTC	PTC-термистор или WSK (Bi)	Клеммная колодка Xn
DI	Контактный электрод контроля герметичности – срабатывание при сопротивлении Rвл 10 кОм (вторым выводом датчика является корпус прибора)	Клеммная колодка Xn
IN0–IN5 Дискретные входы	Контакт (вторым выводом датчика (сигнала) является корпус прибора)	Клеммная колодка X0
AN (4–20 мА, 0–10 В) Аналоговый вход	4–20 мА, 0–20 мА, 0–10 В, 2–10 В. Напряжение питания = 24 VDC	Клеммная колодка X0
SSM	Внешнее устройство сигнализации неисправности системы (переключающий контакт реле). Напряжениенагрузки=250 В, Ток нагрузки=1 А.	Клеммная колодка X0
SBM	Внешнее устройство сигнализации работы системы (переключающий контакт реле). Напряжение нагрузки=250 В, Ток нагрузки=1 А.	Клеммная колодка X0

Приборы управления SK-712/(d-sd-ss)

Данные для заказа и габаритные размеры

Наименование	Артикул	ДхШхВ, мм	Вес, кг
SK-712/d-1-7,5(16A)	2895847	300x210x300	15
SK-712/d-1-11(23A)	2895848	300x210x300	15
SK-712/d-1-15(30A)	2895849	300x210x300	15
SK-712/d-2-7,5(16A)	2895830	400x210x500	20
SK-712/d-2-11(23A)	2895831	400x210x500	20
SK-712/d-2-15(30A)	2895832	400x210x500	20
SK-712/d-3-7,5(16A)	2895810	400x210x500	22
SK-712/d-3-11(23A)	2895811	400x210x500	22
SK-712/d-3-15(30A)	2895812	400x210x500	22
SK-712/d-4-7,5(16A)	2895863	600x210x600	34
SK-712/d-4-11(23A)	2895864	600x210x600	34
SK-712/d-4-15(30A)	2895865	600x210x600	34
SK-712/sd-1-7,5(17A)	2895055	400x210x500	18
SK-712/sd-1-15(33A)	2895056	400x210x500	18
SK-712/sd-1-22(43A)	2895057	400x210x500	18
SK-712/sd-1-30(60A)	2895058	400x210x500	20
SK-712/sd-1-37(75A)	2895059	400x210x500	20
SK-712/sd-1-45(90A)	2895060	400x210x500	22
SK-712/sd-1-55(100A)	2895061	400x210x500	22
SK-712/sd-1-75(140A)	2895062	*	*
SK-712/sd-1-90(180A)	2895063	*	*
SK-712/sd-1-110(230A)	2895064	*	*
SK-712/sd-1-132(300A)	2895065	600x300x1200	*
SK-712/sd-1-160(340A)	2895066	600x300x1200	*
SK-712/sd-1-200(400A)	2895067	*	*
SK-712/sd-2-7,5(17A)	2895012	400x210x500	22
SK-712/sd-2-15(33A)	2895013	400x210x500	22
SK-712/sd-2-22(43A)	2895014	400x210x500	22
SK-712/sd-2-30(60A)	2895015	600x210x600	40
SK-712/sd-2-37(75A)	2895016	600x250x800	50
SK-712/sd-2-45(90A)	2895024	600x250x800	52
SK-712/sd-2-55(100A)	2895025	600x250x800	55
SK-712/sd-2-75(140A)	2895026	800x300x1000	*
SK-712/sd-2-90(180A)	2895050	1000x300x1200	*
SK-712/sd-2-110(230A)	2895051	1000x300x1200	*
SK-712/sd-2-132(300A)	2895052	2x(600x300x1200)	*
SK-712/sd-2-160(340A)	2895053	2x(600x300x1200)	*
SK-712/sd-2-200(400A)	2895054	*	*
SK-712/sd-3-7,5(17A)	2895302	600x210x600	33
SK-712/sd-3-15(33A)	2895303	600x210x600	33
SK-712/sd-3-22(43A)	2895304	600x210x600	33
SK-712/sd-3-30(60A)	2895305	760x210x760	60
SK-712/sd-3-37(75A)	2895306	800x300x1000	80
SK-712/sd-3-45(90A)	2895307	800x300x1000	81
SK-712/sd-3-55(100A)	2895308	800x300x1000	82
SK-712/sd-3-75(140A)	2895309	2x(1000x300x1200)	*
SK-712/sd-3-90(180A)	2895310	2x(1000x300x1200)	*
SK-712/sd-3-110(230A)	2895311	2x(1000x300x1200)	*
SK-712/sd-3-132(300A)	2895312	3x(600x300x1200)	*
SK-712/sd-3-160(340A)	2895313	3x(600x300x1200)	*
SK-712/sd-4-7,5(17A)	2895350	760x210x760	53

Данные для заказа и габаритные размеры

Наименование	Артикул	ДхШхВ, мм	Вес, кг
SK-712/sd-4-15(33A)	2895351	760x210x760	53
SK-712/sd-4-22(43A)	2895352	760x210x760	53
SK-712/sd-4-30(60A)	2895353	1000x210x760	*
SK-712/sd-4-37(75A)	2895354	2x(600x250x800)	100
SK-712/sd-4-45(90A)	2895355	2x(600x250x800)	104
SK-712/sd-4-55(100A)	2895356	2x(600x250x800)	110
SK-712/sd-4-75(140A)	2895357	2x(800x300x1000)	*
SK-712/sd-4-90(180A)	2895358	2x(1000x300x1200)	*
SK-712/sd-4-110(230A)	2895359	2x(1000x300x1200)	*
SK-712/sd-4-132(300A)	2895320	4x(600x300x1200)	*
SK-712/sd-5-7,5(17A)	2895360	800x300x1000	*
SK-712/sd-5-15(33A)	2895361	800x300x1000	*
SK-712/sd-5-22(43A)	2895362	800x300x1000	*
SK-712/sd-5-30(60A)	2895363	*	*
SK-712/sd-5-37(75A)	2895364	3x(600x250x800)	145
SK-712/sd-5-45(90A)	2895365	3x(600x250x800)	150
SK-712/sd-5-55(100A)	2895366	3x(600x250x800)	160
SK-712/sd-6-7,5(17A)	2895373	800x300x1000	*
SK-712/sd-6-15(33A)	2895374	800x300x1000	*
SK-712/sd-6-22(43A)	2895375	800x300x1000	*
SK-712/sd-6-30(60A)	2895376	2x(760x210x760)	*
SK-712/sd-6-37(75A)	2895377	3x(600x250x800)	150
SK-712/sd-6-45(90A)	2895378	3x(600x250x800)	156
SK-712/sd-6-55(100A)	2895379	3x(600x250x800)	165
SK-712/ss-1-5,5(12A)	2895609	400x210x500	*
SK-712/ss-1-7,5(18A)	2895610	400x210x500	*
SK-712/ss-1-15(34A)	2895611	400x210x500	*
SK-712/ss-1-22(48A)	2895612	400x210x500	*
SK-712/ss-1-30(60A)	2895613	400x210x500	*
SK-712/ss-1-37(75A)	2895614	600x250x600	*
SK-712/ss-1-45(85A)	2895615	600x250x600	*
SK-712/ss-1-55(100A)	2895616	600x250x600	*
SK-712/ss-1-75(140A)	2895617	600x250x800	*
SK-712/ss-1-90(170A)	2895618	600x250x800	*
SK-712/ss-1-110(200A)	2895619	600x250x800	60
SK-712/ss-2-5,5(12A)	2895629	600x210x600	30
SK-712/ss-2-7,5(18A)	2895630	600x210x600	33
SK-712/ss-2-15(33A)	2895631	600x210x600	33
SK-712/ss-2-22(48A)	2895632	600x210x600	33
SK-712/ss-2-30(60A)	2895633	760x210x760	51
SK-712/ss-2-37(75A)	2895634	600x250x800	46
SK-712/ss-2-45(85A)	2895635	600x250x800	46
SK-712/ss-2-55(100A)	2895636	600x250x800	*
SK-712/ss-2-75(140A)	2895637	1000x300x1000	*
SK-712/ss-2-90(170A)	2895638	1000x300x1000	*
SK-712/ss-2-110(200A)	2895639	1000x300x1000	*
SK-712/ss-3-5,5(12A)	2895649	600x210x600	*
SK-712/ss-3-7,5(18A)	2895650	600x210x600	*
SK-712/ss-3-15(33A)	2895651	600x210x600	*
SK-712/ss-3-22(48A)	2895652	600x210x600	*
SK-712/ss-3-30(60A)	2895653	760x210x760	*

Приборы управления SK-712/(d-sd-ss)

Данные для заказа и габаритные размеры

Наименование	Артикул	ДхШхВ, мм	Вес, кг
SK-712/ss-3-37(75A)	2895654	800x300x1000	83
SK-712/ss-3-45(85A)	2895655	800x300x1000	85
SK-712/ss-3-55(100A)	2895656	800x300x1000	87
SK-712/ss-3-75(140A)	2895657	*	*
SK-712/ss-3-90(170A)	2895658	*	*
SK-712/ss-3-110(200A)	2895659	*	*
SK-712/ss-4-5,5(12A)	2895663	*	*
SK-712/ss-4-7,5(16A)	2895664	*	*
SK-712/ss-4-15(34A)	2895665	*	*
SK-712/ss-4-22(43A)	2895666	*	*
SK-712/ss-4-30(60A)	2895667	*	*
SK-712/ss-4-37(72A)	2895668	*	*
SK-712/ss-4-45(85A)	2895669	*	*
SK-712/ss-4-55(100A)	2895670	*	*
SK-712/ss-4-75(140A)	2895671	*	*
SK-712/ss-4-90(170A)	2895672	*	*
SK-712/ss-4-110(200A)	2895673	*	*

* – по запросу

Приборы управления SK 712/w



Предназначены для управления работой от 1 до 6 насосов в системах повышения давления, циркуляции и обеспечивают плавное бесступенчатое регулирование частоты вращения насосов.

Обозначение типов

Например, **Wilo-SK-712/w-3-3,0 (7,2A)**

SK	Прибор управления
712	Типоразмер
w	Тип пуска:
	w Отдельный преобразователь частоты на каждый насос
	3 Для трех насосов
3,0	Макс. мощность подключаемых насосов, кВт
(7,2A)	Макс. ток мотора подключаемых насосов, А

Основные функции

- Автоматический и ручной режим работы с раздельным управлением насосами
- Программно задаваемые параметры насосов, перепада давления и других параметров системы
- Отображение технологических параметров во время работы системы
- Сигнализация неисправности с отображением кода
- подключение резервных насосов при выходе из строя работающих
- Циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа
- Подключение к работе пиковых насосов при нехватке производительности
- Аварийный ручной пуск насосов без электроники (тумблером внутри шкафа)
- Защита моторов от перегрева обмоток – PTC/WSK
- Работа с аналоговыми датчиками давления / перепада (4–20 мА, 0–10 В)
- Релейные выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации (SBM/SSM)
- Дистанционное отключение

Дополнительные опции

- Раздельная сигнализация работы насосов
- Раздельная сигнализация неисправности насосов
- Раздельные вводы питания для каждого насоса
- Удаленная диспетчеризация прибора по протоколу MODBUS с использованием интерфейса RS-485
- Возможность изменения алгоритмов работы и подключение нестандартных датчиков в соответствии с требованиями заказчика

Оснащение

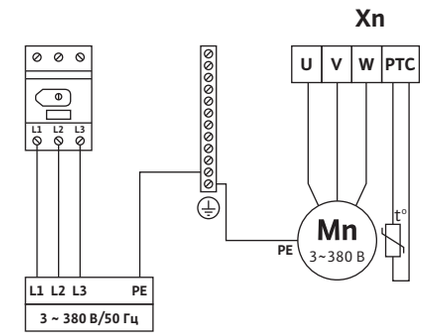
- Ручка основного сетевого рубильника для ручного включения и выключения всего прибора
- Клавиатура для программирования прибора
- Цифровой индикатор для отображения информации о параметрах системы
- Клавиша и светодиод ручного режима работы системы для переключения прибора между автоматическим и ручным режимом работы системы.
- Светодиоды обобщенного состояния системы

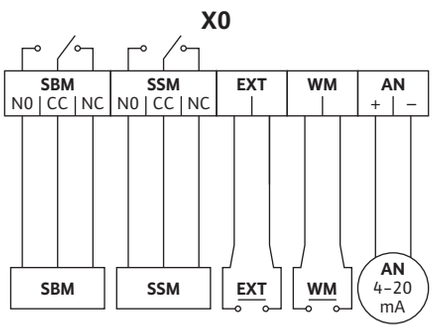
Управление насосами (по количеству насосов – от 1 до 6)
Каждый насос в системе имеет свою область управления, которая содержит клавишу «Включение / Выключение» и раздельную индикацию – «Готовность», «Работа», «Авария» и «Питание» соответствующего насоса.

Напряжение	1~220 В / 3~380 В, 50 Гц
Условия эксплуатации	от +1 до +40 °C без образования конденсата
Степень защиты	IP 43

Приборы управления SK 712/w

Схема подключения





Xn	Клеммная колодка подсоединения n-насоса (n – от 1 до 6)
X0	Клеммная колодка подсоединения внешних датчиков
L1, L2, L3, N, PE	Подсоединение питающей трехфазной электросети 3~380 В, 50 Гц

Вход/выход	Тип сигнала	Расположение
U–V–W, PE или U1–V1–W1, U2–V2–W2, PE	Подсоединение насоса в соответствии со значением номинального тока подключаемого электродвигателя	Клеммная колодка Xn
PTC	PTC-термистор или WSK (Bi)	Клеммная колодка Xn
AN (4–20 мА) Аналоговый вход	4–20 мА. Напряжение питания = 24 VDC	Клеммная колодка X0
SSM	Внешнее устройство сигнализации неисправности системы (переключающий контакт реле). Напряжение нагрузки=250 В, Ток нагрузки=1 А	Клеммная колодка X0
SBM	Внешнее устройство сигнализации работы системы (переключающий контакт реле). Напряжение нагрузки=250 В, Ток нагрузки=1 А	Клеммная колодка X0
EXT Дискретный вход	Контакт. Дистанционное отключение (SK 712-w)	Клеммная колодка X0
WM Дискретный вход	Контакт. Дискретный сигнал защиты от сухого хода (SK 712-w)	Клеммная колодка X0

Приборы управления SK 712/w

Данные для заказа и габаритные размеры

Наименование	Артикул	ДхШхВ, мм	Вес, кг
SK-712/w-2-0,37(1,2A)	2895421	600x210x600	28
SK-712/w-2-0,75(2,2A)	2895422	600x210x600	28
SK-712/w-2-1,5(3,7A)	2895423	600x210x600	29
SK-712/w-2-2,2(5,3A)	2895424	600x250x600	33
SK-712/w-2-3,0(7,2A)	2895425	600x250x600	33
SK-712/w-2-4,0(9,0A)	2895426	600x250x600	34
SK-712/w-2-5,5(12A)	2895427	600x250x600	34
SK-712/w-2-7,5(15,5A)	2895428	600x250x600	34
SK-712/w-2-11(23A)	2895429	600x350x760	55
SK-712/w-2-15(31A)	2895430	600x350x760	55
SK-712/w-2-18(37A)	2895431	600x350x760	62
SK-712/w-2-22(43A)	2895432	600x350x760	62
SK-712/w-2-30(61A)	2895433	800x300x1000	115
SK-712/w-2-37(73A)	2895434	800x300x1000	115
SK-712/w-2-45(90A)	2895435	800x600x2000	210
SK-712/w-2-55(106A)	2895436	800x600x2000	210
SK-712/w-2-75(147A)	2895437	*	*
SK-712/w-2-90(177A)	2895438	*	*
SK-712/w-3-0,37(1,2A)	2895442	600x210x600	30
SK-712/w-3-0,75(2,2A)	2895443	600x210x600	30
SK-712/w-3-1,5(3,7A)	2895444	600x210x600	31
SK-712/w-3-2,2(5,3A)	2895445	600x250x600	34
SK-712/w-3-3,0(7,2A)	2895446	600x250x600	38
SK-712/w-3-4,0(9,0A)	2895447	600x250x600	42
SK-712/w-3-5,5(12A)	2895448	600x350x600	42
SK-712/w-3-7,5(15,5A)	2895449	600x350x600	42
SK-712/w-3-11(23A)	2895450	600x350x760	61
SK-712/w-3-15(31A)	2895451	600x350x760	61
SK-712/w-3-18(37A)	2895452	600x350x760	72
SK-712/w-3-22(43A)	2895453	800x300x1200	*
SK-712/w-3-30(61A)	2895454	800x400x1800	*
SK-712/w-3-37(73A)	2895455	800x400x1800	*
SK-712/w-3-45(90A)	2895456	1200x600x2000	450
SK-712/w-3-55(106A)	2895457	1200x600x2000	450
SK-712/w-3-75(147A)	2895458	*	*
SK-712/w-3-90(177A)	2895459	*	*
SK-712/w-4-0,37(1,2A)	2895463	600x210x600	31
SK-712/w-4-0,75(2,2A)	2895464	600x210x600	31
SK-712/w-4-1,5(3,7A)	2895465	600x210x600	34
SK-712/w-4-2,2(5,3A)	2895466	600x250x600	42
SK-712/w-4-3,0(7,2A)	2895467	600x250x600	42
SK-712/w-4-4,0(9,0A)	2895468	600x350x600	46
SK-712/w-4-5,5(12A)	2895469	600x350x600	46
SK-712/w-4-7,5(15,5A)	2895470	600x350x600	46
SK-712/w-4-11(23A)	2895471	800x300x1200	100
SK-712/w-4-15(31A)	2895472	800x300x1200	100
SK-712/w-4-18(37A)	2895473	800x300x1200	115
SK-712/w-4-22(43A)	2895474	800x300x1200	115
SK-712/w-4-30(61A)	2895475	*	*
SK-712/w-4-37(73A)	2895476	*	*
SK-712/w-4-45(90A)	2895477	*	*

Данные для заказа и габаритные размеры

Наименование	Артикул	ДхШхВ, мм	Вес, кг
SK-712/w-4-55(106A)	2895478	*	*
SK-712/w-5-0,37(1,2A)	2895487	600x350x760	46
SK-712/w-5-0,75(2,2A)	2895488	600x350x760	46
SK-712/w-5-1,5(3,7A)	2895489	600x350x760	49
SK-712/w-5-2,2(5,3A)	2895490	600x350x760	57
SK-712/w-5-3,0(7,2A)	2895491	600x350x760	57
SK-712/w-5-4,0(9,0A)	2895492	600x350x760	57
SK-712/w-5-5,5(12A)	2895493	600x350x760	57
SK-712/w-5-7,5(15,5A)	2895494	600x350x760	57
SK-712/w-6-0,37(1,2A)	2895506	600x350x760	47
SK-712/w-6-0,75(2,2A)	2895507	600x350x760	48
SK-712/w-6-1,5(3,7A)	2895508	600x350x760	51
SK-712/w-6-2,2(5,3A)	2895509	600x350x760	59
SK-712/w-6-3,0(7,2A)	2895510	600x350x760	59
SK-712/w-6-4,0(9,0A)	2895511	600x350x760	59
SK-712/w-6-5,5(12A)	2895512	600x350x760	59
SK-712/w-6-7,5(15,5A)	2895513	600x350x760	59

* – по запросу

Опции и принадлежности для SK-712

.../T1 (расширение рабочего диапазона температуры эксплуатации прибора от -25 до +40˚C)

Информация для заказа

Модифицируемый прибор	ВхШхГ	Артикул
SK-712/d-2-5.5/T1*	275x240x140	2785000
SK-712/d-1-(7.5-22)/T1*	500x400x210	2785001
SK-712/d-2-(7.5-22)/T1*	500x500x210	2785002
SK-712/d-3-(7.5-22)/T1*	500x500x210	2785003
SK-712/d-1-(30-55)/T1*	500x500x210	2785004
SK-712/d-2-(30-55)/T1*	600x600x210	2785005
SK-712/d-3-(30-55)/T1*	760x760x210	2785006
SK-712/sd-1-(7.5-22)/T1*	500x500x210	2785007
SK-712/sd-2-(7.5-22)/T1*	500x500x210	2785008
SK-712/sd-3-(7.5-22)/T1*	600x600x210	2785009
SK-712/sd-3-(7.5-22)/T1*	760x760x210	2785010
SK-712/sd-1-(30-55)/T1*	500x500x210	2785011
SK-712/sd-2-30/T1*	600x600x210	2785012
SK-712/sd-3-(37-55)/T1*	760x760x210	2785013
SK-712/sd-3-(30-55)/T1*	1000x1000x300	2785014

Описание:
В прибор устанавливается нагревательный элемент с термостатом, обеспечивающие эксплуатацию прибора в закрытых неотапливаемых помещениях (подвалы, чердаки, пристройки) при температуре от -25 до +40°C, при отсутствии воздействия атмосферных осадков, прямого солнечного излучения, при существенном уменьшении ветра и при исключении возможности конденсации влаги на встроенных элементах. **Для всех приборов управления SK-712/xx-x-xx.**

* Опция заказывается как модернизация нового прибора управления

.../T2 (расширение рабочего диапазона температуры эксплуатации прибора от -40 до +40˚C)

Информация для заказа

Модифицируемый прибор	ВхШхГ	Артикул
SK-712/d-2-5.5/T2*	500x500x210	2785015
SK-712/d-1-(7.5-22)/T2*	600x600x350	2785016
SK-712/d-2-(7.5-22)/T2*	600x600x350	2785017
SK-712/d-3-(7.5-22)/T2*	600x600x350	2785018
SK-712/d-1-(30-55)/T2*	600x600x350	2785019
SK-712/d-2-(30-55)/T2*	760x760x300	2785020
SK-712/d-3-(30-55)/T2*	1000x1000x300	2785021
SK-712/sd-1-(7.5-22)/T2*	600x600x350	2785022
SK-712/sd-2-(7.5-22)/T2*	600x600x350	2785023
SK-712/sd-3-(7.5-22)/T2*	760x760x300	2785024
SK-712/sd-3-(7.5-22)/T2*	1000x1000x300	2785025
SK-712/sd-1-(30-55)/T2*	600x600x350	2785026
SK-712/sd-2-30/T2*	760x760x300	2785027
SK-712/sd-3-(37-55)/T2*	1000x1000x300	2785028

Описание:
Прибор устанавливается в дополнительный внешний металлический шкаф с добавлением нагревательного элемента с термостатом, обеспечивающие эксплуатацию прибора под навесом на открытом воздухе при температуре от -40 до +40°C, при отсутствии воздействия атмосферных осадков и прямого солнечного излучения во избежание эксплуатации прибора при температурах выше +40°C. **Только для приборов управления SK-712/dx-xx и SK-712/sd-x-xx. элементах.**

* Опция заказывается как модернизация нового прибора управления

.../AV (система автоматического ввода резервного питания - АВР)

Информация для заказа

Тип	Артикул
АВР (12A)*	2785030
АВР (25A)*	2785031
АВР (65A)*	2785032
АВР (80A)*	2785033
АВР (95A)*	2785034
АВР (150A)*	2785035

Описание:
При неисправности основного ввода (перекос фаз, неправильное чередование фаз, пропадание одной из фаз, повышенное или пониженное напряжение) происходит автоматическое переключение на резервный ввод питания. При восстановлении основного ввода происходит автоматическое обратное переключение на основной ввод. **Только для приборов управления SK-712/d-x-xx и SK-712/sd-x-xx.**
* Опция заказывается как модернизация нового прибора управления
При выборе АВР его номинальный ток не должен быть меньше величины тока нагрузки прибора управления насосами!

Опции и принадлежности для SK-712

RFI –фильтр для датчика давления

Информация для заказа	
Тип	**Артикул**
RFI-фильтр	2895108

Описание:
Предназначен для устранения влияния электромагнитных помех на показания аналогового датчика давления, возникающих при работе частотных преобразователей. Рекомендуется использовать при подключении аналогового датчика давления к прибору управления SK-712 с преобразователем частоты в случае, если прибор управления не устанавливается непосредственно на шасси насосной установки.

Интерфейсный модуль RS485/USB (Modbus RTU)

Информация для заказа	
Тип	**Артикул**
Интерфейсный модуль RS485/USB	2895107

Описание:
Устанавливается в интерфейсный разъем общего контроллера системы (КС) расположенного на двери прибора или в порт «EXT» прибора управления SK-712/d-2-5.5. Для всех приборов управления SK-712/xx-x-xx.
Состоит из 2 частей, каждая из которых имеет гальваническую развязку: интерфейс КС-RS485 и конвертор RS485-USB. Обе части соединены между собой 2 короткими проводами и при необходимости могут быть механически разделены и разнесены на расстояние до 1200 м при помощи витой пары. Обмен данными осуществляется по протоколу Modbus RTU. При подключении через USB использовать стандартный кабель 1,5 м

GSM/SMS информатор

Информация для заказа	
Тип	**Артикул**
GSM/SMS информатор*	2895520
GSM/SMS информатор в корпусе**	2785029

* Опция заказывается как модернизация нового прибора управления
** Самостоятельный прибор в корпусе IP65, подключается в порт «EXT»

Технические характеристики:
- стандарт - GSM 900 / 1800
- питание - 220 В / 50 Гц
- температура эксплуатации -20...+ 40 оС
- степень защиты - IP00
- габариты - 135 x 125 x 90 мм
- вес – 1 кг (включая аккумуляторную батарею)
- длина кабеля антенны – 3 м

Описание:
Предназначен для дистанционного контроля и управления прибором SK-712 с помощью SMS-сообщений. Для всех приборов управления SK-712/xx-x-xx.

Основные функции:
- отправка SMS-сообщений с развернутой информацией о состоянии системы, работе насосов, кодах неисправностей:
  - по запросу;
  - периодически через заданный интервал времени;
  - автоматически при возникновении неисправностей;
  - при потере электроснабжения;
  - дистанционное управление объектом:
  - включение / выключение всей системы;
  - включение / выключение отдельных насосов;
  - сброс неисправностей / перезапуск прибора.

Штатная комплектация:
- изготовлен в виде модуля для установки на DIN-рейку внутри шкафа;
- свинцовая AGM аккумуляторная батарея 12 В, 1.2 А*ч;
- внешняя антенна;
- 3 автономных дискретных входа для подключения:
  - одного погружного электрода для сигнализации перелива
  - двух контактных датчиков охранно-пожарной сигнализации или релейных сигналов обобщенной сигнализации от иных приборов управления

SIM-карта в комплект не входит, устанавливается потребителем на месте.

Размеры, вес Wilo-Система VR-HVAC

Система VR-HVAC

Система бесступенчатого регулирования Vario с цифровым управлением предназначена для укомплектования одно- и многонасосных установок на базе электронных насосов с сухим и мокрым ротором серий Stratos, Stratos-GIGA, VeroLine-IP-E и CronoLine-IL-E.



Типичной областью применения систем Wilo-VR-HVAC является осуществление циркуляции воды в системах отопления, кондиционирования и вентиляции крупных объектов: больниц, гостиниц, школ, торговых, жилых и промышленных комплексов и т. п. Современная насосная техника и цифровая регулирующая электроника системы Wilo-VR-HVAC отвечают всем требованиям как при использовании ее в новых установках, так и при модификации уже существующих:

- Для всех электронных насосов с сухим и мокрым ротором номинальной мощностью до P2 = 22 кВт.
- Для насосных блоков с количеством агрегатов до 4 (для использования в периоды малых нагрузок насосов меньшей мощности).
- Для уменьшения шумов, вызываемых большим количеством перекачиваемой жидкости.
- Для снижения эксплуатационных расходов за счет экономии электроэнергии.

Принцип работы

Система регулирования предназначена для регулирования и управления работой циркуляционных насосов с электронным управлением или встроенной силовой электроникой. При этом по сигналам с соответствующих датчиков в зависимости от нагрузки регулируется перепад давления в системе. Управление работой насосов осуществляется воздействием регулятора на частотный преобразователь насоса, который изменяет его частоту вращения. С изменением частоты вращения изменяется подача и, соответственно, потребляемая мощность насоса. В зависимости от нагрузки происходит отключение или подключение насосов. Прибор управления может управлять работой до 4 насосов.

Особенности оснащения

- ПИД-регулятор
- Запираемый на ключ главный выключатель
- Графический ЖК дисплей для индикации всех значений и рабочих состояний
- Технология «красной кнопки» (управление одной кнопкой)
- Светодиоды индикации готовности к работе, работы и неисправности насосов
- Линейный автомат защиты и клеммы для подведения сетевого напряжения
- Встраиваемая информационная плата (опция)
- Автоматическая смена насосов
- Возможность аварийного режима работы
- Выбор резервного насоса

Бесступенчатое регулирование частоты вращения

Электронный датчик перепада давления Wilo-DDG выдает сигнал действующего значения перепада давления в виде токового сигнала 4 – 20 мА. На основании этого сигнала регулятор, сравнивая заданное значение с действующим, поддерживает перепад давления постоянным. При отсутствии сигнала «Extern Aus», а также сигнала ошибки работает как минимум один насос. При этом частота вращения мотора насоса зависит от величины тепло- или холодопотребления. Если основному насосу не хватает мощности для покрытия требуемой потребности, в работу вступает второй насос, частота вращения которого устанавливается в соответствии с заданным перепадом давления. При этом насосы, которые уже до этого были в работе, продолжают работать на максимальной частоте вращения (насосы пиковой нагрузки). При снижении потребления до уровня, при котором регулируемый насос работает в своем нижнем диапазоне мощности и его работа уже не требуется для покрытия потребления, этот насос отключается. При этом функцию регулирования перенимает на себя другой насос, работавший до этого момента на максимальной частоте вращения.

В меню можно выбрать способ регулирования Δp-c и Δp-v, причем в режиме Δp-v регулируется только первый насос, остальные насосы подключаются напараллельную работу, работая по кривой Δp-c.

Способы регулирования

Для электронного регулирования мощности в системе Wilo-VR-HVAC возможен выбор следующих способов регулирования:

- Для систем с переменным расходом (например, систем отопления с термостатическими вентилями):
- поддержание постоянного перепада давления (Δp-c)
- поддержание переменного перепада давления (Δp-v)

Функции управления и сигнализации

Для подключения к блокам внешнего контроля система Wilo-VR-HVAC серийно оснащается различными управляющими входами и выходами:

- Аналоговый выход Δp_{out} (0 – 10 VDC) для выдачи датчиком перепада давлениятекущего значения
- Включение /выключение через внешний беспотенциальный контакт
- Обобщенная сигнализация неисправности SSM в виде беспотенциального переключающего контакта
- Раздельная сигнализация неисправности ESM каждого насоса в виде беспотенциального переключающего контакта (опция)
- Раздельная сигнализация рабочего состояния EBM в виде беспотенциального переключающего контакта (опция)

Размеры, вес Wilo-Система VR-HVAC

Размеры, вес Wilo-Система VR-HVAC		
Распределительная коробка	**Габаритные размеры**	**Вес, прим.**
	Ширина x Высота x Глубина	*m*
	мм	кг
VR-HVAC 1x0.37WM	400 x 300 x 120	10,5
VR-HVAC 2x0.37WM	400 x 300 x 120	11,0
VR-HVAC 3x0.37WM	400 x 300 x 120	9,5
VR-HVAC 4x0.37WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 1x0.55WM	400 x 300 x 120	6,0
VR-HVAC 2x0.55WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 3x0.55WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 4x0.55WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 1x0.75WM	400 x 300 x 120	7,8
VR-HVAC 2x0.75WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 3x0.75WM	400 x 300 x 120	11,0
VR-HVAC 4x0.75WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 1x1.1WM	400 x 300 x 120	10,3
VR-HVAC 2x1.1WM	400 x 300 x 120	11,0
VR-HVAC 3x1.1WM	400 x 300 x 120	11,5
VR-HVAC 4x1.1WM	400 x 300 x 120	11,4
VR-HVAC 1x1.5WM	400 x 300 x 120	8,5
VR-HVAC 2x1.5WM	400 x 300 x 120	5,5
VR-HVAC 3x1.5WM	400 x 300 x 120	11,4
VR-HVAC 4x1.5WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 1x2.2WM	400 x 300 x 120	8,5
VR-HVAC 2x2.2WM	400 x 300 x 120	10,8
VR-HVAC 3x3.3WM	400 x 300 x 120	11,6
VR-HVAC 4x2.2WM	400 x 300 x 120	11,0
VR-HVAC 1x3.0WM	400 x 300 x 120	8,5
VR-HVAC 2x3.0WM	400 x 300 x 120	10,5
VR-HVAC 3x3.3WM	400 x 300 x 120	11,0
VR-HVAC 4x3.0WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 1x4.0WM	400 x 300 x 120	8,5
VR-HVAC 2x4.0WM	400 x 300 x 120	10,3
VR-HVAC 3x4.0WM	400 x 300 x 120	11,0
VR-HVAC 4x4.0WM	400 x 300 x 120	6,9
VR-HVAC 1x5.5WM	400 x 300 x 120	8,5
VR-HVAC 2x5.5WM	400 x 300 x 120	7,2
VR-HVAC 3x5.5WM	400 x 300 x 120	9,0
VR-HVAC 4x5.5WM	400 x 300 x 120	12,0
VR-HVAC 1x7.5WM	400 x 300 x 120	10,3
VR-HVAC 2x7.5WM	400 x 300 x 120	5,5
VR-HVAC 3x7.5WM	400 x 400 x 120	10,8
VR-HVAC 4x7.5WM	400 x 400 x 120	18,0
VR-HVAC 1x11WM	400 x 400 x 120	13,5
VR-HVAC 2x11WM	400 x 400 x 120	10,2
VR-HVAC 3x11WM	400 x 400 x 120	11,5
VR-HVAC 4X11WM	600 x 600 x 250	42,0
VR-HVAC 1x15WM	400 x 400 x 120	10,5
VR-HVAC 2x15WM	400 x 400 x 120	13,0

Схемы подключений системы Wilo-VR-HVAC

Размеры, вес Wilo-Система VR-HVAC		
Распределительная коробка	**Габаритные размеры**	**Вес, прим.**
	Ширина x Высота x Глубина	*m*
	мм	кг
VR-HVAC 3x15WM	600 x 600 x 250	38,0
VR-HVAC 4x15WM	600 x 600 x 250	35,5
VR-HVAC 1x18.5WM	400 x 300 x 120	10,5
VR-HVAC 2x18.5WM	400 x 300 x 120	12,8
VR-HVAC 3x18.5WM	600 x 600 x 250	41,0
VR-HVAC 4x18.5WM	600 x 600 x 250	35,5
VR-HVAC 1x22WM	400 x 300 x 120	10,5
VR-HVAC 2x22WM	400 x 300 x 120	13,1
VR-HVAC 3x22WM	600 x 600 x 250	40,0
VR-HVAC 4x22WM	600 x 600 x 250	42,0

Схема подключения VR-HVAC 3~400 В

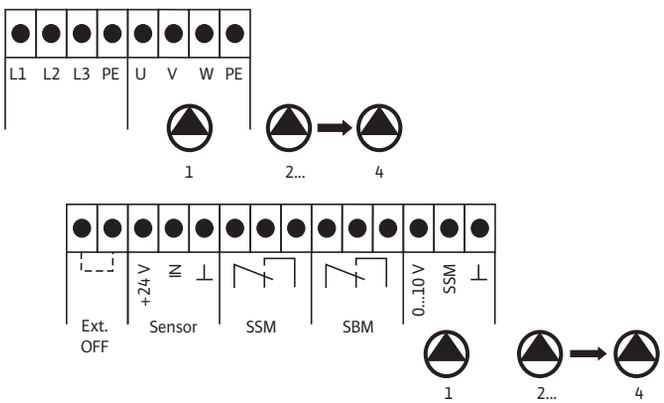
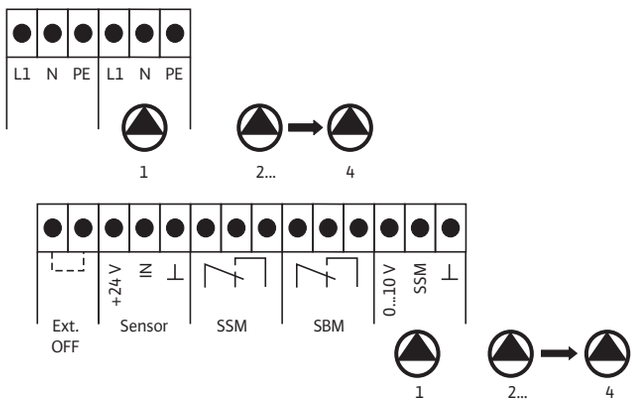


Схема подключения VR-HVAC 1~230 В



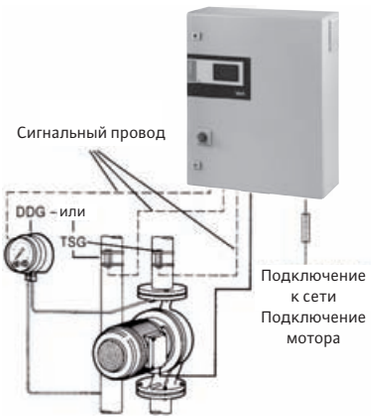
Описание серии Wilo-CCe, Wilo-CC

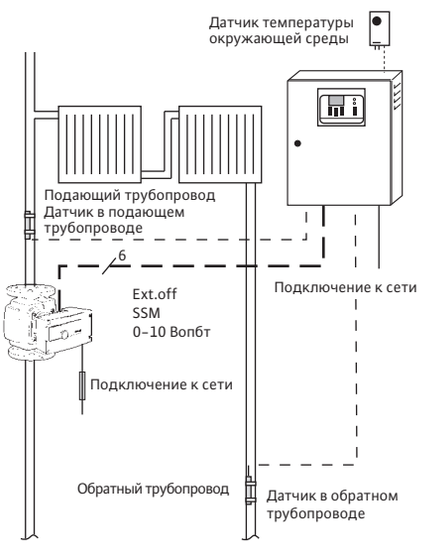
Системы регулирования Wilo-Comfort CCe и CC

Система бесступенчатого регулирования Comfort с цифровым управлением предназначена для управления работой насосов с сухим и мокрым ротором всех производителей, а также одно- и многонасосных установок.

Модель CCe для насосов с бесступенчатым, электронным управлением или насосов со встроенным частотным преобразователем.

Исполнение CC для стандартных насосов с постоянной частотой вращения.





Стандартная область применения систем регулирования Wilo-Comfort CCe и CC – системы циркуляции воды и водоснабжения (например, повышение давления)

- В жилых, офисных и административных зданиях, отелях, больницах, универмагах и промышленных зданиях. Самая современная цифровая регулирующая электроника систем регулирования Wilo-Comfort позволяет выполнять все требования как приис-пользовании ее в новых установках, таки для дооснащения уже существующих:
- Для модели CCe независимо от мощности с помощью аналоговых управляющих сигналов 0/4 – 20 мА (0/2 – 10 В по заказу)
- исполнение CC – для всех стандартныхнасосов с мокрым и сухим роторомтрехфазного тока номинальной мощностью до P_2 = 200 кВт (большие мощности и исполнения на другие напряжения – позапросу).
- Для насосных блоков с количеством агрегатов до 6 шт. (для использования в периоды малых нагрузок насосов меньшей мощности)
- Исключены шумы, вызываемые большим расходом и кавитацией
- Снижение эксплуатационных затрат за счет экономии электроэнергии
- Диапазон регулирования от 100 % до 40 % от номинальной частоты вращения.



Принцип работы

Системы регулирования Wilo-Comfort обеспечивают электронное бесступенчатое регулирование мощности насосов в соответствии с изменяющимися условиями работы системы в зависимости от регулируемых величин давления (p), подачи (Q) и температуры (T).

Особенности оснащения

- ПИД-регулятор
- Встроенные часы с переключением на летнее/зимнее время
- Встроенный счетчик раздельного/общего учета времени работы
- Оптимизация времени работы многонасосных систем
- Полная защита мотора путем подключения защитных контактов WSK и SSM (для модели CCe)
- Полная защита мотора путем подключения защитных контактов WSK, KLF и TSA (в исполнении CC)
- Сенсорный дисплей с многоцветной подсветкой в исполнении CC
- Индикация статуса приводов (например,насосов и частотного преобразователя)
- Управление через меню с многоязычной текстовой или символической индикацией, с возможностью индивидуализации для удобства пользователя
- Регистрация и выдача большого объема данных о рабочем состоянии
- Конкретные указания ошибок и их запись в память
- Контроль целостности кабеля на участке датчика

Описание серии Wilo-CCe, Wilo-CC

Бесступенчатое регулирование частоты вращения
Для обеспечения 100% соответствия мощности насосов требуемой нагрузке бесступенчатое регулирование является идеальным способом регулирования.
К сожалению, возможность понизить частоту оборотов насоса до очень низких значений (прим. до 10 – 20%), в системах отопления практически не реализуема.

Способы регулирования
Для электронного регулирования мощности насоса с помощью системы регулирования Wilo-Comfort, в зависимости от серии, можно выбрать следующие способы регулирования (см. также таблицу «Параметры мощности»):
• Для систем с переменной подачей (например, систем отопления стермостатическими вентилями):
- поддержание постоянного перепада давления (Δp-c)
- поддержание переменного перепада давления (Δp-v)
- регулирование перепада давления в зависимости от подачи (Δp-q)
- регулирование перепада давления в зависимости от температуры (Δp-T)
- поддержание постоянного давления (p-c) для установок повышения давления
- регулирование с поддержанием постоянного расхода (Q-c)
• Для систем с постоянной подачей (например, систем кондиционирования с теплообменником):
- регулирование по перепаду температуры (ΔT)
- регулирование по температурепроцесса (±T)
- регулирование с переменнымперепадом температур (ΔT-v)

Функции управления и сигнализации
Для подсоединения к внешней системе контроля (предоставляемой заказчиком) системы регулирования Wilo-Comfort, в зависимости от серии, предоставляют большое количество управляющих входов и выходов (см. также таблицу «Параметры мощности»):
- Дистанционное регулирование заданного значения (4 – 20 мА, по заказу 0/2 - 10 В) выбирается предварительно
- Включение/выключение через внешнийбеспотенциальный контакт
- Защита от замерзания с помощью внешнего беспотенциального контакта(только для систем отопления/кондиционирования) через цифровой вход
- Отключение при недостатке воды с помощью внешнего беспотенциального контакта (только при повышении давления) через цифровой вход
- Обобщенная сигнализация неисправности/рабочего состояния как беспотенциальный переключающий контакт
- Контрольный переключатель «Сеть – Авария – Работа» для сервисных работ
- Переключение на второй/третий уровень заданного значения (для CC)

Предлагаются следующие опциональные управляющие входы и выходы:
- Дистанционное квитирование обобщенной сигнализации неисправности
- Переключение на задание частоты вращения
- Раздельная сигнализация рабочего состояния и неисправности насосов и частотного преобразователя
- Переключение режимов ручной/автоматический
- Подключение сигнального контакта ремонтного переключателя

Шифр прибора управления CCe (пример: CCe-HVAC 4x5,5)	
CC	Comfort Controller
e	Электроника
HVAC	Отопление, кондиционирование и охлаждение
4	Количество регулируемых насосов (1 – макс. 6 насосов)
5,5	Мощность регулируемых насосов на валу

Шифр прибора управления CC (пример: CC-HVAC 2x1,1 FC WM)	
CC	Comfort Controller
HVAC	Отопление, кондиционирование и охлаждение
2	Количество регулируемых насосов (1 – макс. 6 насосов)
1,1	Максимальная номинальная мощность мотора P2 управляемого насоса, кВт
FC	Исполнение с частотными преобразователями в приборе управления и синус-фильтрами
WM	Исполнение прибора
	WM = настенный монтаж IP 54
	BM = напольный монтаж IP 54
	Монтаж в распределительном шкафу по запросу

Технические характеристики Wilo-CCe, Wilo-CC

Система регулирования Wilo-Comfort CCe

- Автоматическое, бесступенчатое регулирование частоты вращения электронных насосов с сухим и мокрым ротором со встроенным или внешним частотным преобразователем.
- В системах отопления/кондиционирования – в зависимости от перепада давления (Δp), температуры в подающей/возвратной линии (±T) или от перепада температур (ΔT), в том числе произвольное задание рабочей точки путем предварительной корректировки мощности насоса при полной нагрузке.
- Исполнение прибора
  - Настенный монтаж
  - Монтаж в распределительный щит

Параметры подключения Wilo-CCe	
Электроподключение	трехфазная сеть, 400 В, 50/60 Гц или однофазная сеть, 230 В, 50/60 Гц
Выходные сигналы	0/2 – 10 В 0/4 – 20 мА
Допустимая температура окружающей среды	от 0 °C до +40 °C

Система регулирования Wilo-Comfort CC

- Автоматическое бесступенчатое регулирование частоты вращения насосов (с сухим и мокрым ротором) с трехфазными моторами.
- В системах отопления/кондиционирования – в зависимости от перепададавления (Δp), температуры на входе/выходе (±T) или отперепада температур (ΔT), в том числе произвольное задание рабочейточки путем предварительной корректировки мощности насос апри полной нагрузке. В установках повышения давления – в зависимости от величины заданного давления (p).
- Исполнение прибора
  - Настенный монтаж
  - Монтаж в распределительный щит

Параметры подключения Wilo-CC															
Классификация приборов: Макс. номинальная мощность мотора P_2 [кВт] 3~400 В, 50/60 Гц	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	30,0	37,5	45,0	55,0
Макс. допустимый номинальный ток насоса I [A]	3,0	3,7	5,2	7,0	9,0	13,0	16,0	24,0	32,0	37,5	43,1	61,0	72,4	89,6	106,0
Коэффициент мощности cos φ	> 0,90														
КПД: – при $P_{макс}$ – в допустимом диапазоне частичных нагрузок	> 0,93 > 0,85														
Электроподключение	3~400 В/PE, 50/60 Гц														
Выходное напряжение [В]	3 x 130 В – 400 В														
Выходная частота [Гц]	(10 Гц) 12 Гц - 50/60 Гц														
Диапазон регулирования (% от номинальной частоты вращения)	40% – 100%														
Допустимая температура окружающей среды	от 0 °C до +40 °C														

Принадлежности для систем регулирования Wilo-Comfort CCe и CC

Принадлежности	
Базовый модуль системы управления зданием	Базовое оснащение для расширения сигнальными или управляющими модулями
Соединительный кабель сигнальных модулей	Соединительный кабель для соединения макс. 4 сигнальных модулей с базовым модулем системы управления зданием
Сигнальный модуль насосов 1–2	Релейный модуль вывода для передачи отдельных сообщений о работе и неисправностях насосов 1–2, частотного преобразователя и сигнализатора прекращения подачи воды
Сигнальный модуль насосов 3–6	Релейный модуль вывода для передачи отдельных сообщений о работе и неисправностях насосов 3–6
Соединительный кабель управляющих модулей	Соединительный кабель для соединения макс. 4 управляющих модулей с базовым модулем системы управления зданием
Управляющий модуль DDC	Входной клеммный модуль для переключения беспотенциальных управляющих контактов DDC
Управляющий модуль насосов 1–2	Входной клеммный модуль для переключения беспотенциальных управляющих контактов для управления насосами 1–2
Управляющий модуль насосов 3–4	Входной клеммный модуль для переключения беспотенциальных управляющих контактов для управления насосами 3–4
Управляющий модуль насосов 5–6	Входной клеммный модуль для переключения беспотенциальных управляющих контактов для управления насосами 5–6

Технические характеристики Wilo-CCe, Wilo-CC

Принадлежности	
Блок обработки сигналов DDG	Селектор сигнального тока (блок обработки «узких мест») для двух–восьми точек измерения DDG
Температурный модуль для систем с 1–3 насосами	Аналоговый входной модуль для датчика температуры PT 100 / PT 1000
Температурный модуль для систем с 4–6 насосами	Аналоговый входной модуль для датчика температуры PT 100 / PT 1000
Датчик наружной температуры PT 100	Датчик температуры PT 100 в изолированном корпусе, класс защиты IP 65
Датчик перепада давлений DDG	Датчик сигналов (4–20 мА) для настенного монтажа (учитывать диапазон измерения)
Преобразователь DDG	Усилитель сигнала для настенного монтажа, в т. ч. сетевой блок для датчика перепада давлений DDG
Сетевой прибор DDG	Сетевой блок для настенного монтажа как источник питания для датчика перепада давлений DDG
Блок обработки сигналов DDG	Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC для избирания сигнала (минимальное значение) от двух до восьми точек измерений для регулирования по «узкому месту»
Преобразователь сигнала	Дополнительный модуль для оснащения приборов управления серии Wilo-CC для преобразования сигналов 0–10 В в сигналы 0–20 мА
Модуль связи CC	Модуль связи для приборов управления CC без частотного преобразователя. **Необходим для подключения прибора управления CC к системам связи (GSM, Profibus, LON и т. д.), если не установлен частотный преобразователь.**
Модуль GPRS	Модуль мобильной связи для передачи данных по GPRS, в т. ч. адаптер антенны
Модуль GSM	Модуль мобильной связи для сетей GSM
Антенна 2,3 м	Радиоантенна для модуля GSM/GPRS с магнитной опорой и кабелем длиной 2,3 м
Антенна 10 м	Радиоантенна для модуля GSM/GPRS с магнитной опорой и кабелем длиной 10 м
Антенна 15 м	Радиоантенна для модуля GSM/GPRS с магнитной опорой и кабелем длиной 15 м
Веб-сервер	Дополнительный модуль для подключения к Интернету
Модуль связи Profibus DP	Модуль шинной связи для сетей Profibus. Система CC может подключаться как подчиненное устройство
Модуль связи CanOpen	Модуль шинной связи для сетей CANopen. Система CC может подключаться как подчиненное устройство
Модуль связи LON	Модуль шинной связи для сетей LON. Система CC может подключаться как подчиненное устройство
Модуль связи Modbus RTU	Модуль шинной связи для сетей Modbus RTU. Система CC может подключаться как подчиненное устройство

Размеры и вес системы Wilo-CCe

Исполнение	Номинальная мощность P_2	Число насосов	Размеры (Ш x В x Г)	Вес
	[кВт]	[шт.]	[мм]	[кг]
Wilo-Control CCe-HVAC 1 шт. (без силовой части)	–	1	400x400x210	17,5
Wilo-Control CCe-HVAC 2 шт. (без силовой части)		2	400x400x210	17,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3 шт. (без силовой части)		3	600x400x210	21,5
Wilo-Control CCe-HVAC 4 шт. (без силовой части)		4	600x400x210	21,5
Wilo-Control CCe-HVAC 5 шт. (без силовой части)		5	600x400x210	21,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6 шт. (без силовой части)		6	600x400x210	21,5
Wilo-Control CCe-HVAC 1x0,37	0,37	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x0,37		2	600x400x210	22,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x0,37		3	600x400x210	23,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x0,37		4	600x400x210	23,5
Wilo-Control CCe-HVAC 5x0,37		5	600x600x250	32,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x0,37		6	600x600x250	33,0

Технические характеристики Wilo-CCe, Wilo-CC

Размеры и вес системы Wilo-CCe

Исполнение	Номинальная мощность P_2	Число насосов	Размеры (Ш x В x Г)	Вес
	[кВт]	[шт.]	[мм]	[кг]
Wilo-Control CCe-HVAC 1x0,55	0,55	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x0,55		2	600x400x210	22,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x0,55		3	600x400x210	23,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x0,55		4	600x400x210	23,5
Wilo-Control CCe-HVAC 5x0,55		5	600x600x250	32,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x0,55		6	600x600x250	33,0
Wilo-Control CCe-HVAC 1x0,75	0,75	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x0,75		2	600x400x210	22,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x0,75		3	600x400x210	23,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x0,75		4	600x400x210	23,5
Wilo-Control CCe-HVAC 5x0,75		5	600x600x250	32,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x0,75		6	600x600x250	33,0
Wilo-Control CCe-HVAC 1x1,1	1,1	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x1,1		2	600x400x210	22,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x1,1		3	600x400x210	23,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x1,1		4	600x400x210	23,5
Wilo-Control CCe-HVAC 5x1,1		5	600x600x250	32,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x1,1		6	600x600x250	33,0
Wilo-Control CCe-HVAC 1x1,5	1,5	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x1,5		2	600x400x210	22,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x1,5		3	600x400x210	23,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x1,5		4	600x400x210	23,5
Wilo-Control CCe-HVAC 5x1,5		5	600x600x250	32,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x1,5		6	600x600x250	33,0
Wilo-Control CCe-HVAC 1x2,2	2.2	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x2,2		2	600x400x210	22,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x2,2		3	600x400x210	23,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x2,2		4	600x400x210	23,5
Wilo-Control CCe-HVAC 5x2,2		5	600x600x250	32,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x2,2		6	600x600x250	33,0
Wilo-Control CCe-HVAC 1x3,0	3,0	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x3,0		2	600x400x210	22,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x3,0		3	600x400x210	23,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x3,0		4	600x400x210	23,5
Wilo-Control CCe-HVAC 5x3,0		5	600x600x250	32,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x3,0		6	600x600x250	33,0
Wilo-Control CCe-HVAC 1x4,0	4,0	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x4,0		2	600x400x210	22,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x4,0		3	600x400x210	23,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x4,0		4	600x400x210	23,5
Wilo-Control CCe-HVAC 5x4,0		5	600x600x250	33,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x4,0		6	600x600x250	34,0
Wilo-Control CCe-HVAC 1x5,5	5,5	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x5,5		2	600x400x210	22,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x5,5		3	600x400x210	23,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x5,5		4	600x600x250	32,0
Wilo-Control CCe-HVAC 5x5,5		5	600x600x250	33,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x5,5		6	600x600x250	34,0

Возможны технические изменения

Схемы подключения Wilo-CCe, Wilo-CC

Размеры и вес системы Wilo-CCe

Исполнение	Номинальная мощность P_2	Число насосов	Размеры (Ш x В x Г)	Вес
	[кВт]	[шт.]	[мм]	[кг]
Wilo-Control CCe-HVAC 1x7,5	7,5	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x7,5		2	600x400x210	22,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x7,5		3	600x400x210	23,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x7,5		4	600x600x250	32,0
Wilo-Control CCe-HVAC 5x7,5		5	600x600x250	33,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x7,5		6	600x760x250	43,0
Wilo-Control CCe-HVAC 1x11,0	11,0	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x11,0		2	600x400x210	22,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x11,0		3	600x600x250	32,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x11,0		4	600x600x250	33,0
Wilo-Control CCe-HVAC 5x11,0		5	600x760x250	43,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x11,0		6	760x760x250	52,0
Wilo-Control CCe-HVAC 1x15,0	15,0	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x15,0		2	600x400x210	22,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x15,0		3	600x600x250	32,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x15,0		4	600x600x250	33,5
Wilo-Control CCe-HVAC 5x15,0		5	600x760x250	43,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x15,0		6	760x760x250	52,0
Wilo-Control CCe-HVAC 1x18,5	18,5	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x18,5		2	600x600x250	31,5
Wilo-Control CCe-HVAC 3x18,5		3	600x600x250	33,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x18,5		4	600x600x250	34,0
Wilo-Control CCe-HVAC 5x18,5		5	760x760x250	51,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x18,5		6	760x760x250	52,0
Wilo-Control CCe-HVAC 1x22,0	22,0	1	400x400x210	18,0
Wilo-Control CCe-HVAC 2x22,0		2	600x600x250	31,0
Wilo-Control CCe-HVAC 3x22,0		3	600x600x250	33,0
Wilo-Control CCe-HVAC 4x22,0		4	600x600x250	34,0
Wilo-Control CCe-HVAC 5x22,0		5	760x760x250	51,5
Wilo-Control CCe-HVAC 6x22,0		6	760x760x250	53,0

Размеры и вес системы Wilo-CC

Номинальная мощность P_2	Число насосов	Размеры (Ш x В x Г)	Вес
[кВт]	[шт.]	[мм]	[кг]
0,75 – 4,0	1–4	600x760x250	50
	5–6	760x760x250	70
5,5 – 7,5	1–2	600x1900x500	175
	3–4	800x1900x500	205
	5–6	1000x1900x400	230
11,0 – 15,0	1–2	800x1900x500	220
	3–4	1000x1900x400	270
11,0	5–6	1000x1900x400	300
15,0	5–6	1200x1900x500	360
18,5 – 22,0	1–2	800x1900x500	250
	3–4	1000x1900x400	320
	5–6	1800x1900x500	500
30	1–2	800x1900x500	270
	3–4	1200x1900x500	380
	5–6	2000x1900x500	580

Схемы подключения Wilo-CCe, Wilo-CC

Схема подключения CCe-HVAC (исполнение с силовой частью)

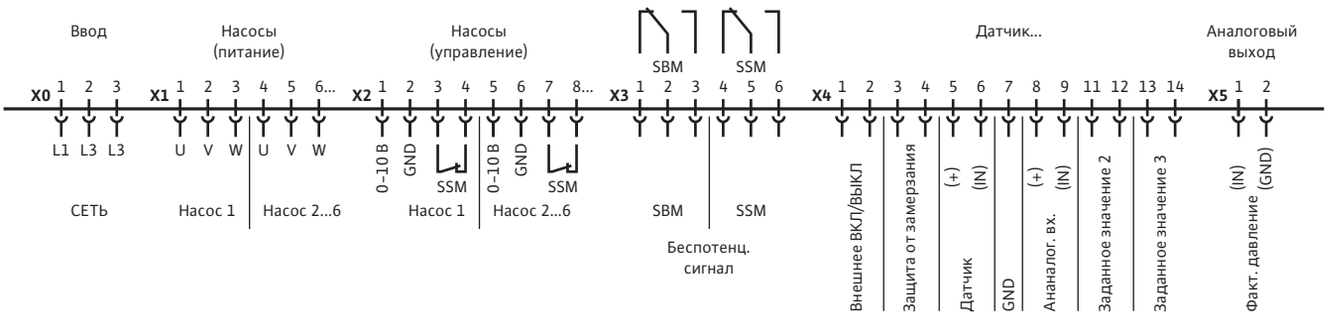


Схема подключения CC-HVAC от 0,75 до 4 кВт, прямой пуск пиковых насосов

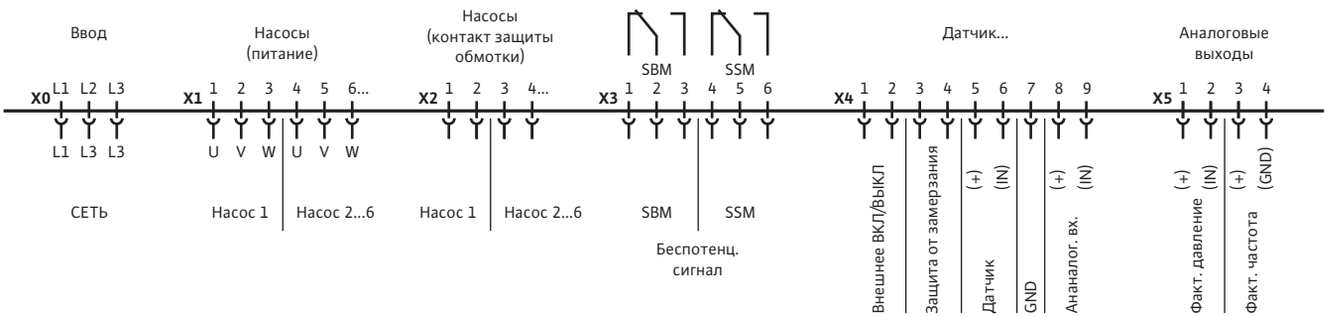
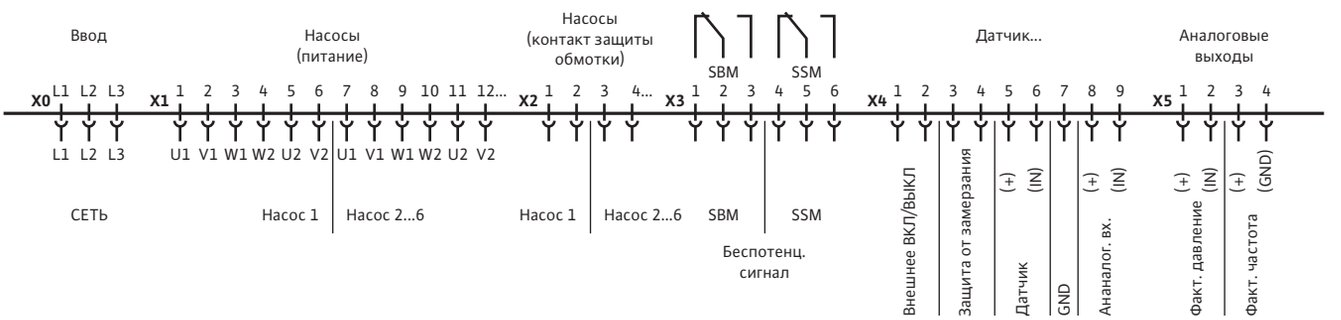


Схема подключения CC-HVAC ≥ 5,5 кВт, пуск пиковых насосов Y-Д



Установка Wilo -CCe, распределение выходов заданных значений: 1. на приборе управления CCe / 2. на регулируемом насосе

Тип насоса		Аналоговый управляющий сигнал	1. Выходы заданных значений CCe:	
			+	–
			2. Выходы заданных значений Насос:	
IL-E...BF R1	(дата выпуска с 08/2002 до 02/2003)	0 – 10 В	2	4 GND
IL-E...BF R1	(дата выпуска с 08/2002 до 02/2003)	0 – 20 мА	2	4 GND
IL-E...BF R1	(дата выпуска начиная с 03/2003)	0 – 10 В	2	7 GND
IL-E...BF R1	(дата выпуска начиная с 03/2003)	0 – 20 мА	2	7 GND
IL-E... R1	(дата выпуска начиная с 01/2003)	0 – 10 В	1 (0 – 10 В)	2 (GND)
IL-E... R1	(дата выпуска начиная с 01/2003)	0 – 20 мА	4 – 20 мА	2 (GND)
IP-E	–	0 – 10 В	1	2
IP-E	–	4 – 20 мА	1	2

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Базовый модуль системы управления зданием



Базовый модуль системы управления зданием GLT требуется в качестве элемента связи с ЦПУ при использовании опциональных сигнальных или управляющих модулей. Для прибора управления CC всегда требуется только один базовый модуль.

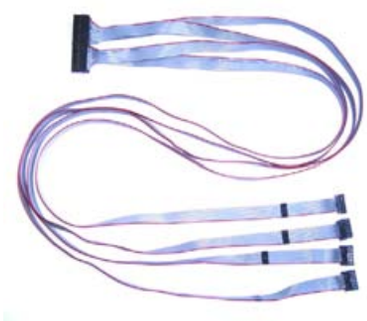
> Исполнение

Присоединительный модуль в пластмассовом корпусе со светодиодами для индикации состояния входов и выходов, крепление на несущей рейке размером 35 мм

> Технические характеристики

Класс защиты:	IP 00
Темп. окр. среды:	0…+55 °C
Температура хранения:	-20…+70 °C
Размеры (ШхВхГ):	30x90x60 мм
Вес:	80 г

Соединительный кабель сигнальных модулей



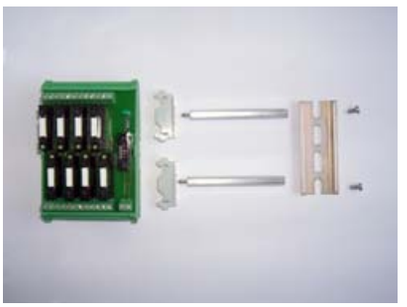
Соединительный кабель для соединения макс. 4 сигнальных модулей с базовым модулем системы управления зданием. Количество требующихся соединительных кабелей для сигнальных модулей на прибор управления CC всегда составляет 1.

> Технические характеристики

Длина: 4x1 м
1x40-полюсный штекер для подключения к базовому модулю системы управления зданием
4x10-полюсных штекера для соединения с сигнальными модулями

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Сигнальный модуль насоса 1-2



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC для выдачи раздельной сигнализации посредством беспотенциональных контактов рабочего состояния и неисправности (переключающий контакт), как, например:

- эксплуатация насосов 1-2;
- эксплуатация частотного преобразователя;
- неисправность насоса 1-2;
- неисправность частотного преобразователя;
- сигнализация заморозков (исполнение HVAC);
- отсутствие воды (водоснабжение);

в сочетании с базовым модулем системы управления зданием и соединительным кабелем сигнальных модулей.

> Исполнение

Модуль реле со светодиодами рабочего состояния, крепление на несущей рейке размером 35 мм

> Технические характеристики

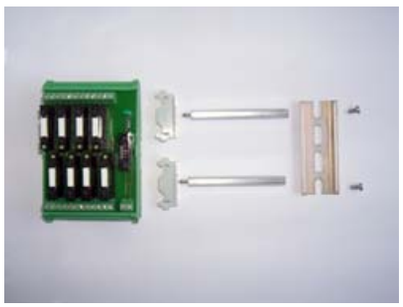
Напряжение питания:	24 В DC +/-10%
Энергопотребление:	120 мА
Максимальная нагрузка на контакты:	2А при 30 В DC/350 В AC
Темп. окр. среды:	0...+55°C
Температура хранения	-20...+70°C
Сечение клемм:	0,14 – 1,5 мм²
Класс защиты:	IP 00
Размеры (ШхВхГ):	83 x 125 x 62 мм
Вес:	330 г

> Объем поставки

1 шт. сигнальный модуль
2 шт. несущих цоколей
2 шт. дистанционных выключателей
1 шт. несущая рейка
2 шт. винтов M4x10

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Сигнальный модуль насоса 3-6



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC для выдачи раздельной сигнализации посредством беспотенциональных контактов рабочего состояния и неисправности (переключающий контакт), как, например:
- эксплуатация насосов 3-6;
- неисправность насосов 3-6;

в сочетании с базовым модулем системы управления зданием и соединительным кабелем сигнальных модулей.

> Исполнение

Модуль реле со светодиодами рабочего состояния, крепление на несущей рейке размером 35 мм

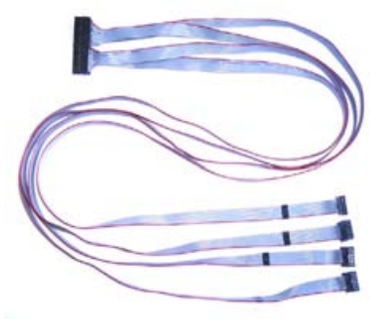
> Технические характеристики

Напряжение питания:	24 В DC +/-10%
Энергопотребление:	120 мА
Максимальная нагрузка на контакты:	2А при 30 В DC/350 В AC
Темп. окр. среды:	0...+55°C
Температура хранения	-20...+70°C
Сечение клемм:	0,14 – 1,5 мм²
Класс защиты:	IP 00
Размеры (ШхВхГ):	83 x 125 x 62 мм
Вес:	330 г

> Объем поставки

1 шт. сигнальный модуль
2 шт. несущих цоколей
2 шт. дистанционных выключателей
1 шт. несущая рейка
2 шт. винтов M4x10

Соединительный кабель управляющих модулей



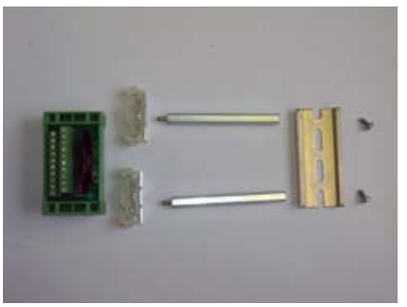
Соединительный кабель для соединения макс. 4 управляющих модулей с базовым модулем системы управления зданием. Для одного шкафа системы CC требуется один комплект кабелей.

> Технические характеристики

Длина: 4x1 м
1x40-полюсный штекер для подключения к базовому модулю системы управления зданием
4x10-полюсных штекера для соединения с управляющими модулями

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Управляющий модуль DDC



Управляющий модуль DDC предназначен в качестве интерфейса для дистанционного управления определенными функциями системы CC через внешние средства контроля (например, автоматизированная система управления зданием или подстанция DDC) или внешние беспотенциальные контакты управляющего выключателя, как, например:

- включение и выключение при пиковой нагрузке;
- смена рабочего насоса;
- изменения заданного значения;
- квитирование сообщения о неисправности;

в сочетании с базовым модулем системы управления зданием и соединительным кабелем управляющих модулей.

> Исполнение

Двойной клеммный блок со светодиодом состояния для напряжения питания, крепление на несущей рейке размером 35 мм

> Технические характеристики

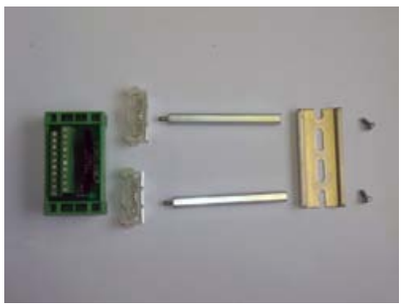
Напряжение питания:	24 В DC +/-10%
Энергопотребление:	120 мА
Темп. окр. среды:	0...+55°C
Температура хранения	-20...+70°C
Сечение клемм:	0,14 – 1,5 мм²
Класс защиты:	IP 00
Размеры (ШхВхГ):	83 x 125 x 62 мм
Вес:	186 г

> Объем поставки

1 шт. управляющий модуль
2 шт. несущих цоколей
2 шт. дистанционных выключателей
1 шт. несущая рейка
2 шт. винтов M4x10

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Управляющий модуль насоса 1-2



Управляющий модуль насоса 1-2 предназначен в качестве интерфейса для дистанционного управления определенными функциями системы CC через внешние средства контроля (например, автоматизированная система управления зданием или подстанция DDC) или внешние беспотенциальные контакты управляющего выключателя, как, например:

- сообщение ремонтного переключателя насоса 1-2;
- переключение режимов ручной/0/автоматический насоса 1-2;

в сочетании с базовым модулем системы управления зданием и соединительным кабелем управляющих модулей.

>Исполнение

Двойной клеммный блок со светодиодом состояния для напряжения питания, крепление на несущей рейке размером 35 мм

>Технические характеристики

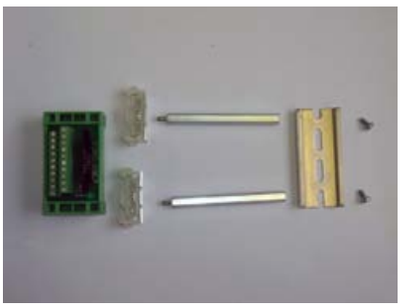
Напряжение питания:	24 В DC +/-10%
Энергопотребление:	120 мА
Темп. окр. среды:	0...+55°C
Температура хранения	-20...+70°C
Сечение клемм:	0,14 – 1,5 мм²
Класс защиты:	IP 00
Размеры (ШхВхГ):	83 x 125 x 62 мм
Вес:	186 г

>Объем поставки

1 шт. управляющий модуль
2 шт. несущих цоколей
2 шт. дистанционных выключателей
1 шт. несущая рейка
2 шт. винтов M4x10

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Управляющий модуль насоса 3-4



Управляющий модуль насоса 3-4 предназначен в качестве интерфейса для дистанционного управления определенными функциями системы CC через внешние средства контроля (например, автоматизированная система управления зданием или подстанция DDC) или внешние беспотенциальные контакты управляющего выключателя, как, например:

- сообщение ремонтного переключателя насоса 3-4;
- Переключение режимов ручной/0/автоматический насоса 3-4;

в сочетании с базовым модулем системы управления зданием и соединительным кабелем управляющих модулей.

> Исполнение

Двойной клеммный блок со светодиодом состояния для напряжения питания, крепление на несущей рейке размером 35 мм

> Технические характеристики

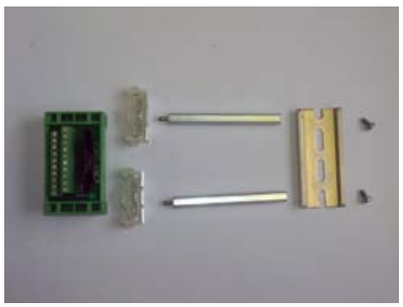
Напряжение питания:	24 В DC +/-10%
Энергопотребление:	120 мА
Темп. окр. среды:	0...+55°C
Температура хранения	-20...+70°C
Сечение клемм:	0,14 – 1,5 мм²
Класс защиты:	IP 00
Размеры (ШхВхГ):	83 x 125 x 62 мм
Вес:	186 г

> Объем поставки

1 шт. управляющий модуль
2 шт. несущих цоколей
2 шт. дистанционных выключателей
1 шт. несущая рейка
2 шт. винтов M4x10

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Управляющий модуль насоса 5-6



Управляющий модуль насоса 5-6 предназначен в качестве интерфейса для дистанционного управления определенными функциями системы CC через внешние средства контроля (например, автоматизированная система управления зданием или подстанция DDC) или внешние беспотенциальные контакты управляющего выключателя, как, например:

- сообщение ремонтного переключателя насоса 5-6;
- Переключение режимов ручной/0/автоматический насоса 5-6;

в сочетании с базовым модулем системы управления зданием и соединительным кабелем управляющих модулей.

>Исполнение

Двойной клеммный блок со светодиодом состояния для напряжения питания, крепление на несущей рейке размером 35 мм

>Технические характеристики

Напряжение питания:	24 В DC +/-10%
Энергопотребление:	120 мА
Темп. окр. среды:	0...+55°C
Температура хранения	-20...+70°C
Сечение клемм:	0,14 – 1,5 мм²
Класс защиты:	IP 00
Размеры (ШхВхГ):	83 x 125 x 62 мм
Вес:	186 г

>Объем поставки

1 шт. управляющий модуль
2 шт. несущих цоколей
2 шт. дистанционных выключателей
1 шт. несущая рейка
2 шт. винтов M4x10

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Температурный модуль для систем с 1–3 насосами



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления Wilo-CC с 1–3 насосами, при применении способов регулирования, зависящих от температуры.
Для соблюдения адресации со стороны аппаратного обеспечения в объем поставки входит адресный модуль.

> Исполнение

Модуль для присоединения на несущей рейке размером 35 мм с четырьмя каналами для регистрации датчика температуры (PT100/PT1000), предоставляемого заказчиком, по 2-х или 3-х проводной технике.
- Температура в подающем трубопроводе (T_V)
- Температура в обратном трубопроводе (T_R)
- Температура процесса (T_P)
- Наружная температура (T_A)

> Технические характеристики

Диапазон измерения:	-200...+500°C
Размыкание:	0,1 K
Темп. окр. среды:	0...+55°C
Температура хранения	-20...+70°C
Сечение клемм:	1,25 мм²
Размеры (ШхВхГ):	30 x 90 x 60 мм
Вес:	75 г

Температурный модуль для систем с 4–6 насосами



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления Wilo-CC с 4–6 насосами, при применении способов регулирования, зависящих от температуры.

> Исполнение

Модуль для присоединения на несущей рейке размером 35 мм с четырьмя каналами для регистрации датчика температуры (PT100/PT1000), предоставляемого заказчиком, по 2-х или 3-х проводной технике.
- Температура в подающем трубопроводе (T_V)
- Температура в обратном трубопроводе (T_R)
- Температура процесса (T_P)
- Наружная температура (T_A)

> Технические характеристики

Диапазон измерения:	-200...+500°C
Размыкание:	0,1 K
Темп. окр. среды:	0...+55°C
Температура хранения	-20...+70°C
Сечение клемм:	1,25 мм²
Размеры (ШхВхГ):	30 x 90 x 60 мм
Вес:	75 г

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Блок обработки сигналов DDG



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC для выбора сигнала (минимальное значение) от двух до восьми точек измерений для регулирования по «узкому месту».

> Исполнение

Блок обработки сигналов для встраивания в распределительный шкаф, выбор каналов посредством микропереключателей с доступом спереди, рабочие светодиоды и выходной сигнал, гальваническое разделение между измерительным сигналом и напряжением питания, крепление на несущей рейке размером 35 мм.

> Технические характеристики

Напряжение питания:	24В AC/DC +15%
Энергопотребление:	макс. 80 мА
Темп. окр. среды:	-10...+50°C
Температура хранения:	-30...+80°C
Сечение клемм:	2,5 мм²
Класс защиты:	IP 20
Размеры (ШхВхГ):	48 x 72 x 94 мм
Вес:	120 г
Так на входе:	0/4...20 мА
Входное сопротивление (полное сопротивление нагрузки):	250 Ом
Макс. сопротивление нагрузки:	800 Ом
Ток на выходе:	0/4...20 мА
Точность:	0,2 %

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Преобразователь сигналов 0(2)-10 В/0(4) - 20 мА



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC для преобразования сигналов 0-10 В в сигналы 0...20 мА.

> Исполнение

Блок обработки сигналов для встраивания в распределительный шкаф в пластмассовом корпусе, одноканальный 3-ходовой разделительный усилитель, входное напряжение, стандартный сигнал, выход тока, стандартный сигнал, эксплуатационная индикация.
Входное значение = выходному значению, например, вход 0-10 В равен выходу 0-20 мА или вход 2-10 В равен выходу 4-20 мА.
Вход, выход и подача имеют гальваническое разделение, 3-ходовой разделитель, сигнализация рабочего состояния посредством светодиода, крепление на несущей рейке размером 35 мм

> Технические характеристики

Напряжение питания:	24В AC/DC +15%
Энергопотребление:	макс. 60 мА
Испытательное напряжение:	1000 В
Диапазон рабочих температур:	-10...+50°C
Температура хранения	-30...+80°C
Сечение клемм:	2,5 мм²
Вид защиты	20
Размеры (ШхВхГ):	24 x 72 x 94 мм
Вес:	80 г
Вход канала 1:	0-10 В DC, макс. 12 В DC
Входное сопротивление:	1 МОм
Выход, канал 1:	0(4)-20 мА DC
Макс. нагрузочное сопротивление:	600 Ом
Точность:	0,2 %

Модуль связи CC



Вставная кассета для монтажа в ЦПУ для подключения прибора управления CC к системам коммуникации (GSM, Modbus, веб-сервер, LON и т. д.), если не установлен частотный преобразователь.

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Модуль GPRS



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC для коммутируемого доступа и связи через сеть сотовой связи GPRS.

> Исполнение

Корпус из изолирующего материала для встраивания в распределительный шкаф, крепление на несущей рейке размером 35 мм.
SIM-карты не входят в объем поставки, заказчик должен их приобрести самостоятельно!

> Технические характеристики

Рабочее напряжение:	12...30 В/DC
Мощность передачи:	макс. 2 Вт
Класс защиты:	IP 40
Размеры (ШхВхГ):	22,5 x 99 x 114,5 мм
Вес:	прибл. 150 г

Модуль GSM



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC для коммутируемого доступа и связи через сеть сотовой связи GSM.

> Исполнение

Корпус из изолирующего материала для встраивания в распределительный шкаф, крепление посредством комплекта принадлежностей (адаптерной платы), входящего в объем поставки.
SIM-карты не входят в объем поставки, заказчик должен их приобрести самостоятельно!

> Технические характеристики

Рабочее напряжение:	8...30 В/DC
Мощность передачи:	макс. 2 Вт
Двойная полоса:	GSM 900/GSM 1800
Темп. окр. среды:	-20...+70°C
Температура хранения:	-40...+85°C
Класс защиты:	IP 00
Размеры (ШхВхГ):	65 x 74 x 33 мм
Вес:	130 г

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Антенна с кабелем длиной 2,3 м



Антенна сотовой связи для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC в сочетании с модулями GSM или GPRS.

> Исполнение

Гибкая антенна с оболочкой из синтетического материала с магнитной опорной стойкой и экранированным кабелем антенны со штекером FME.

> Технические характеристики

Диапазон частот:	900 МГц
Усилитель:	3 дБ
Темп. окр. среды:	-10...+40°C
Размеры (ШхВхГ):	35 x 210 x 35 мм
Вес	50 г

Антенна с кабелем длиной 10 м



Антенны сотовой связи для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC в сочетании с модулями GSM или GPRS.

> Исполнение

Антенна с оболочкой из синтетического материала, включая уголок для наружного монтажа и экранированный кабель антенны со штекером FEM.

> Технические характеристики

Диапазон частот:	900 МГц/1800 МГц
Усилитель:	3 дБ
Темп. окр. среды:	-10...+40°C
Размеры (ШхВхГ):	30 x 210 x 30 мм
Вес	50 г

Антенна с кабелем длиной 15 м



Антенны сотовой связи для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC в сочетании с модулями GSM или GPRS.

> Исполнение

Антенна с оболочкой из синтетического материала, включая уголок для наружного монтажа и экранированный кабель антенны со штекером FEM.

> Технические характеристики

Диапазон частот:	900 МГц/1800 МГц
Усилитель:	3 дБ
Темп. окр. среды:	-10...+40°C
Размеры (ШхВхГ):	30 x 210 x 30 мм
Вес	50 г

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Веб-сервер



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC для визуализации посредством Интернет-браузера.

> Исполнение

Корпус из изолирующего материала для встраивания в распределительный шкаф, с подключением интерфейса и диагностическими светодиодами, крепление на несущей рейке размером 35 мм.

> Технические характеристики

Рабочее напряжение:	24 В/DC
Энергопотребление:	75 мА
Темп. окр. среды:	0...+55°C
Температура хранения:	-20...+70°C
Класс защиты:	IP 00
Размеры (ШхВхГ):	25 x 90 x 60 мм
Вес:	110 г

Модуль связи Profibus DP



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC для информационного обмена в сети Profibus DP (резервный насос).

> Исполнение

Корпус из изолирующего материала для встраивания в распределительный шкаф, с подключением интерфейса и диагностическими светодиодами, крепление на несущей рейке размером 35 мм.

> Технические характеристики

Энергопотребление:	макс. 230 мА
Темп. окр. среды:	0...+55°C
Температура хранения:	-20...+70°C
Вид защиты	IP 00
Размеры (ШхВхГ):	30 x 90 x 60 мм
Вес	92 г

Опции и принадлежности для Wilo-CCe, Wilo-CC

Модуль связи CANopen



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC для информационного обмена в сети CANopen (резервный насос).

> Исполнение
Корпус из изолирующего материала для встраивания в распределительный шкаф, с подключением интерфейса и диагностическими светодиодами, крепление на несущей рейке размером 35 мм.

> Технические характеристики

Энергопотребление:	65 мА при напряжении шины 5 В 140 мА при напряжении шины 24 В
Темп. окр. среды:	0...+55°C
Температура хранения:	-20...+70°C
Вид защиты	IP 00
Размеры (ШхВхГ):	30 x 90 x 60 мм
Вес	92 г

Модуль связи LON



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC для информационного обмена в сети LON.

> Исполнение
Корпус из изолирующего материала для встраивания в распределительный шкаф, с подключением интерфейса и диагностическими светодиодами, крепление на несущей рейке размером 35 мм.

> Технические характеристики

Рабочее напряжение:	24 В/DC
Энергопотребление:	макс. 280 мА
Темп. окр. среды:	0...+55°C
Вид защиты	IP 20
Размеры (ШхВхГ):	75 x 27 x 120 мм

Модуль связи Modbus RTU



Дополнительный модуль для оснащения серии приборов управления системы Wilo-CC для информационного обмена в сети Modbus RTU.

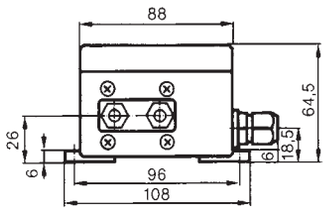
> Исполнение
Корпус из изолирующего материала для встраивания в распределительный шкаф, с подключением интерфейса и диагностическими светодиодами, крепление на несущей рейке размером 35 мм.

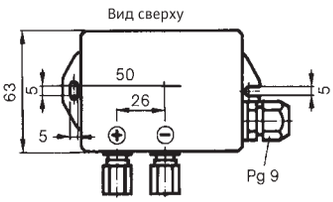
> Технические характеристики

Рабочее напряжение:	9...32 В DC
Энергопотребление:	макс. 75 мА
Темп. окр. среды:	0...50°C при 24 В DC
Температура хранения:	-40...+75°C
Вид защиты	IP 00
Размеры (ШхВхГ):	25 x 79 x 910 мм
Вес	прибл. 90 г

Датчики сигналов и принадлежности

Датчик перепада давления Wilo-DDG





от DDG 10 до 100 (DDG 2 без рис.)

(Размеры в мм)
Крепежные элементы предоставляются заказчиком

Настенный датчик перепада давления для бесступенчатого регулирования частоты вращения по перепаду давления.
Со встроенными дросселями защиты от гидроударов, 2 резьбовых крепления с разрезными кольцами DIN 3862 Ø6 мм, соединительный кабель длиной 5 м для подключения к прибору управления[1] (3 x 0,75 мм²), 2 угловых резьбовых крепления с разрезными кольцами $R^1/_8$ x Ø6 мм.

> Данные подключения

Макс. рабочее напряжение:
15 – 30 В пост. тока
Ток на выходе: 4 – 20 мА
Макс. сопротивление нагрузки: 500 Ом
Диапазон измеряемого давления:[2] [3]

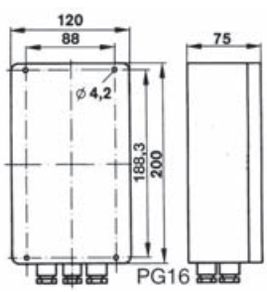
DDG 2: от 0 до 0,2 бар
DDG 10: от 0 до 1,0 бар
DDG 20: от 0 до 2,0 бар
DDG 40: от 0 до 4,0 бар
DDG 60: от 0 до 6,0 бар
DDG 100: от 0 до 10,0 бар

> Технические данные

Потребляемая мощность:	1,5 Вт
Степень защиты:	IP 54
Максимально допустимое давление:	25 бар
Температура перекачиваемой жидкости:	от 0 °C до +70 °C
Температура окр. среды:	от 0 °C до +40 °C

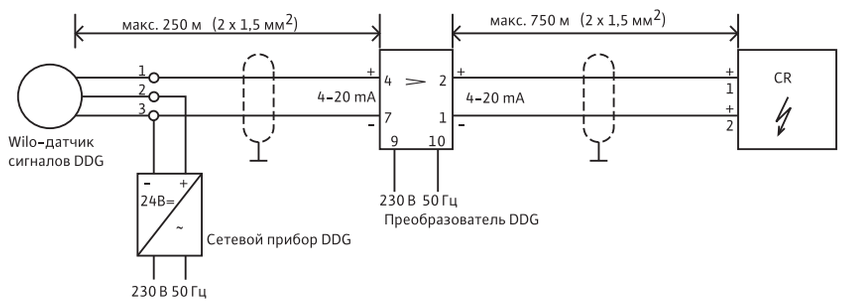
1) При больших расстояниях до прибора управления кабель удлиняется заказчиком до 25 м: 3 x 0,75 мм², экранированный до 250 м: 3 x 1,5 мм², экранированный
2) Другие диапазоны измерений – по запросу
3) Выбор диапазона измеряемого давления – в соответствии с рабочей точкой насоса

Преобразователь DDG



(Размеры в мм)
Крепежные элементы предоставляются заказчиком

Схема подключения



Настенный преобразователь для усиления сигнала датчика Wilo-DDG при длине кабеля более 250 м.
Поставляется вместе с сетевым прибором DDG.

> Данные подключения

Рабочее напряжение:	230 В/50 Гц
Ток на входе и выходе:	0 – 20 мА
Макс. ток установки защиты:	10 А
Макс. входное сопротивление:	50 Ом
Макс. сопротивление нагрузки:	≤ 600 Ом

> Технические данные

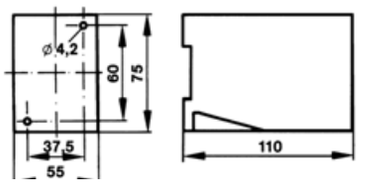
Максимальная потребляемая мощность:	5 В*А
Класс защиты:	IP 54
Температура окр. среды:	от 0 °C до +40 °C

> Сигнальный кабель

Вход:	2 x 1,5 мм², макс. длина 250 м, экранированный
Выход:	2 x 1,5 мм², макс. длина 750 м, экранированный

Датчики сигналов и принадлежности

Блок обработки сигналов DDG



Предназначен для обработки сигналов от двух до четырех точек измерений DDG (крепление на шине).

> Данные подключения

Рабочее напряжение:	230 В/50 Гц
Ток на входе (от 2 до 4-х):	0 – 20 мА
Ток на выходе:	0 – 20 мА
Макс. ток установки защиты:	10 А
Макс. входное сопротивление:	50 Ом
Макс. сопротивление нагрузки:	≤ 1000 Ом

> Технические данные

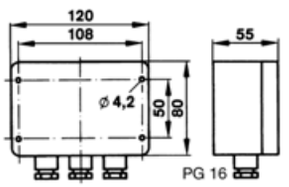
Максимальная потребляемая мощность: 8 В*А

Класс защиты:	IP 00
Температура окр. среды:	от 0 °C до +40 °C

> Сигнальный кабель

входной:	2 x 1,5 мм², макс. длина 250 м, экранированный
выходной:	2 x 1,5 мм², макс. длина 750 м, экранированный

Сетевой прибор DDG



Крепежные элементы предоставляются заказчиком

Сетевой настенный прибор для питания датчиков сигналов DDG и блока обработки сигналов DDG.

> Данные подключения

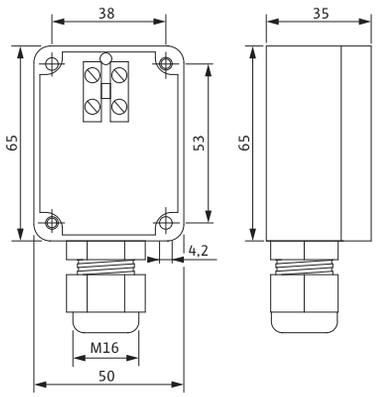
Рабочее напряжение:	230 В/50 Гц
Напряжение на выходе:	24 В пост. тока
Ток на выходе:	0 – 20 мА

> Технические данные

Класс защиты:	IP 54
Температура окр. среды:	от 0 °C до +40 °C

Датчики сигналов и принадлежности

Датчик температуры наружного воздуха PT 100



Датчик сигналов настенного монтажа для регистрации температуры окружающей среды.

> Необходимые принадлежности:
- Соединительный кабель (предоставляется заказчиком)
  до 25 м: 3 x 0,75 мм², экранированный
  до 100 м: 3 x 1,50 мм², экранированный
  до 250 м: 3 x 2,50 мм², экранированный

> Технические данные

Класс защиты:	IP 65
Диапазон температур:	от –25 °C до +80 °C

Температурная плата PT 100

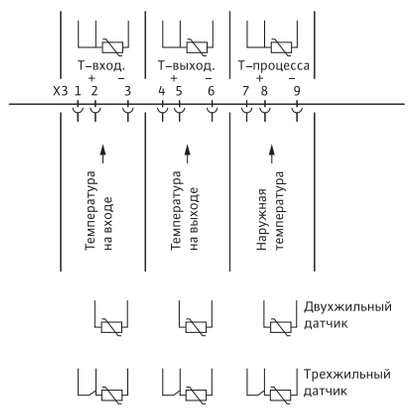


Схема подключения температурной платы PT 100

Дополнительная плата для оснащения серии приборов управления системы CC-HVAC при использовании следующих способов регулирования:
- регулирование в зависимости от перепада температур (ΔT);
- регулирование по температуре на входе и выходе (±T);
- регулирование перепада давления в зависимости от температуры (Δp-T).

> Исполнение

3 аналоговых входа для датчиков температуры PT заказчика 100 в 2-/3- и 4-проводных линиях:
- температура на входе (+T),
- температура на выходе (T),
- заданное значение температуры (T).

Крепежные элементы и кабель CAN входят в комплект поставки.

> Технические данные

Диапазон измерения:	±T: -20 ... +150 °C ΔT: ≥ 5 K
Точность:	± 2 K (относительно номинала по DIN IEC 751) + погрешность датчика
Темп. окр. среды:	от 0 °C до +40 °C
Размеры:	100 мм x 120 мм
Вес:	прим. 0,5 кг

Обзор интерфейсных модулей Wilo по сериям

IF-модуль Wilo Modbus



- Вставной модуль дооснащения насосов серий
  - Wilo-Stratos GIGA
  - Wilo-VeroLine-IP-E с мотором IE2, начиная с 10/2010
  - Wilo-VeroTwin-DP-E с мотором IE2, начиная с 10/2010
  - Wilo-CronoLine-IL-E, начиная с 10/2010
  - Wilo-CronoTwin-DL-E, начиная с 10/2010
  - Wilo-Economy MHIE (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
  - Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
  - Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)
  - Wilo-Helix VE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
  - Wilo-Helix VE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)
- Последовательный цифровой интерфейс Modbus RTU для подключения к автоматизированной системе управления зданием посредством системы шин RS485.
- Протокол „Modbus over Serial Line“ согласно Modbus-IDA V 1.02

IF-модуль Wilo BACnet



- Вставной модуль дооснащения для типов насосов
  - Wilo-Stratos GIGA
  - Wilo-VeroLine-IP-E с мотором IE2, начиная с 10/2010
  - Wilo-VeroTwin-DP-E с мотором IE2, начиная с 10/2010
  - Wilo-CronoLine-IL-E, начиная с 10/2010
  - Wilo-CronoTwin-DL-E, начиная с 10/2010
  - Wilo-Economy MHIE (начиная с версии программного обеспечения SW 3.00)
  - Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
  - Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)
  - Wilo-Helix VE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
  - Wilo-Helix VE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)
- Последовательный цифровой интерфейс BACnet MS/TP резервного насоса для подключения к автоматизированной системе управления зданием посредс твом системы шин RS485
- Протокол согласно стандарту BACnet (ISO 16484-5)

Обзор интерфейсных модулей Wilo по сериям

IF-модуль Wilo CAN



- Вставной модуль дооснащения насосов серий
  - Wilo-VeroLine-IP-E с мотором IE2, начиная с 09/2010
  - Wilo-VeroTwin-DP-E с мотором IE2, начиная с 09/2010
  - Wilo-CronoLine-IL-E, начиная с 09/2010
  - Wilo-CronoTwin-DL-E, начиная с 09/2010
- Последовательный цифровой интерфейс CAN для подключения к автоматизированной системе управления зданием через шинную систему CAN
- Протокол в соответствии со стандартом CANopen (EN50325-4)

IF-модуль Wilo LON



- Вставной модуль дооснащения для типов насосов с интерфейсом LON:
  - Wilo-Stratos GIGA
  - Wilo-VeroLine-IP-E
  - Wilo-VeroTwin-DP-E
  - Wilo-CronoLine-IL-E
  - Wilo-CronoTwin-DL-E
  - Wilo-Economy MHIE (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
  - Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
  - Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)
  - Wilo-Helix VE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
  - Wilo-Helix VE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)
- Последовательный цифровой интерфейс LON для подключения к автоматизированной системе управления зданием через сеть LONWorks:
  - протокол LONTalk
  - стандарт LONMark

IF-модуль Wilo PLR



- Вставной модуль дооснащения насосов с ИК-интерфейсом
  - Wilo-VeroLine-IP-E
  - Wilo-VeroTwin-DP-E
  - Wilo-CronoLine-IL-E
  - Wilo-CronoTwin-DL-E
- Последовательный цифровой интерфейс PLR для подключения к автоматизированной системе управления зданием GA через
  - интерфейсный преобразователь Wilo или
  - специальные модули связи

Обзор интерфейсных модулей Wilo по сериям

Автоматизированные системы управления зданием GA/системы управления и защиты

Серия: Wilo-Control AnaCon



- Аналоговый интерфейсный преобразователь для универсального подключения насосов Wilo с последовательным цифровым интерфейсом PLR и возможностью передачи данных к внешней системе контроля по VDI 3814

Серия: Wilo-Control DigiCon



- Цифровой интерфейсный преобразователь для подключения насосов Wilo с последовательным цифровым интерфейсом PLR и возможностью передачи данных к внешней системе контроля с цифровым интерфейсом RS 485

Серия: Wilo-Control DigiCon-A (блок ручного управления)



- Блок ручного управления для Wilo-Control DigiCon для подключения дополнительных насосов Wilo с последовательным цифровым интерфейсом PLR и возможностью передачи данных к внешним системам управления по VDI 3814.
  Блок ручного управления Wilo-Control DigiCon-A обеспечивает независимое управление насосами, подключенными к интерфейсному преобразователю Wilo-Control DigiCon.

Рекомендации по выбору и монтажу

Автоматизированная система управления зданием (GA)

Все современные здания оснащены автоматизированными системами. Это относится к любому бытовому и производственно-техническому оборудованию:

- системам отопления;
- системам охлаждения;
- системам вентиляции;
- тепловым насосам;
- блочным теплоэлектроцентралям;
- системам водоснабжения;
- системам отвода сточных вод и т. д.

Система GA осуществляет управление зависимостями между различными установками инженерного оборудования зданий. Для экономичной и эффективной эксплуатации инженерного оборудования здания системы управления в первую очередь должны обеспечивать надежный и быстрый обмен данными. Насосы, как элементы производственно-технического оборудования, являются оборудованием с высоким уровнем потребления электроэнергии. Благодаря централизованному контролю и управлению насосами и насосными системами обеспечивается их максимально надежная и экономичная эксплуатация.

Технический прогресс в области электроники/электротехники позволил постепенно заменить беспотенциальные контакты и аналоговые сигналы шинными системами.

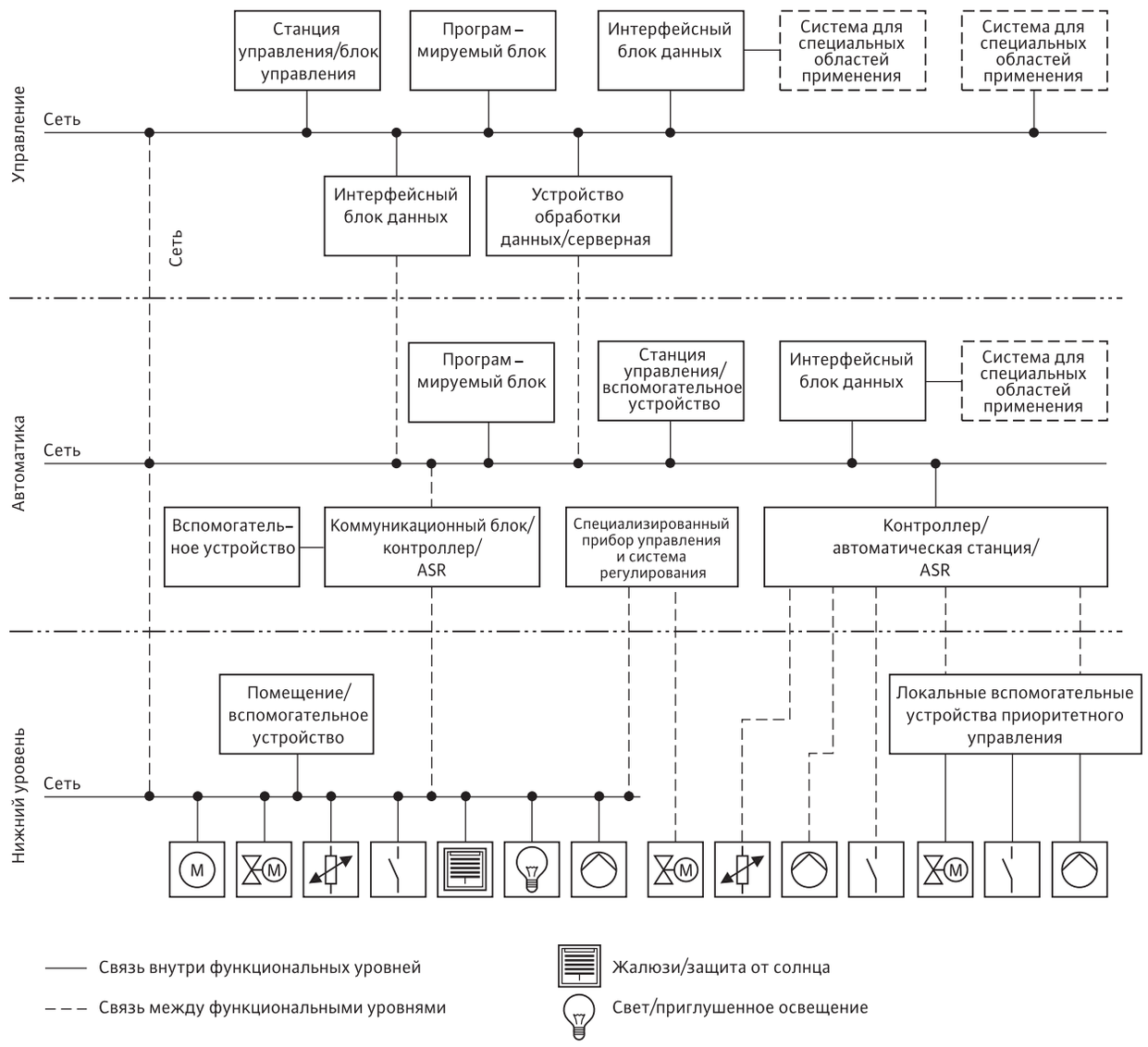


Рис.: Схема автоматизированной системы управления зданием

Рекомендации по выбору и монтажу

Соединение с системой GA

В зависимости от типа, мощности и объема оборудования здания используются различные способы коммуникации для передачи информации, команд управления и данных контролируемого насосного оборудования.
В VDI 3814 определены структура и функции системы GA. От объема передаваемой информации зависят способы ее передачи: для этого применяются либо беспотенциальные контакты и аналоговые сигналы (для каждого источника информации требуется 2 управляющих кабеля), либо шинные системы (все данные передаются через один шинный кабель).
На насосах Wilo и различных принадлежностях имеются управляющие клеммы, на которые посредством встроенных реле в соответствии с VDI 3814 поступает информация.

Принцип функционирования обобщенной сигнализации неисправности/рабочего состояния*:



Сетевое напряжение [В]	Обобщенная сигнализация неисправности SSM		Обобщенная сигнализация рабочего состояния SBM	
	Реле	Контакт	Реле	Контакт
Выкл. [1]	0	закрыто	0	открыто
Вкл.	0	закрыто	1	закрыто
Вкл., насос неисправен	1	открыто	0	открыто

Сетевое напряжение [В]	С управляющим входом „Ext. Off“	Обобщенная сигнализация неисправности SSM		Обобщенная сигнализация рабочего состояния SBM	
		Реле	Контакт	Реле	Контакт
Выкл. [1]	закрыто открыто	0 0	закрыто закрыто	0 0	открыто открыто
Вкл.	закрыто открыто	0 0	закрыто закрыто	1 0	закрыто открыто
Вкл., насос неисправен	закрыто открыто	1 1	открыто	0 0	открыто открыто

0 = реле дезактивировано (нет тока)
1 = реле активно
SBM = обобщенная сигнализация рабочего состояния
SSM = обобщенная сигнализация неисправности
[1] Выпадение электронного управления соответствует состоянию «Сеть выкл.»“

* Принцип функционирования согласно заводским установкам

Кроме того, через внешние беспотенциальные контакты могут осуществляться такие функции управления, как «Выкл. по приоритету» и «Мин. мощность по приоритету».
Для этого существует несколько комбинаций:
- выключение по приоритету:
  - Stratos/Stratos-Z/Stratos-D/Stratos-ZD с IF-модулями,
  - Stratos GIGA с IF-модулями
  - TOP-E/-ED ($P_2 \geq 350$ Вт)
  - CronoLine-IL-E/CronoTwin-DL-E,
  - VeroLine-IP-E/VeroTwin-DP-E.
- минимальная мощность по приоритету:
  - Stratos/Stratos-Z/Stratos-D/Stratos-ZD с IF-модулями,
  - Stratos GIGA с IF-модулями
- выключение по приоритету, максимальная мощность по приоритету, минимальная мощность по приоритету:
  - Stratos/Stratos-Z/Stratos-D/Stratos-ZD с IF-модулями Stratos PLR и Wilo-Control AnaCon
  - Stratos GIGA с IF-модулем PLR и Wilo-Control AnaCon
  - TOP-E/-ED с IF-модулями PLR и Wilo-Control AnaCon,
  - VeroLine-IP-E/Vero-Twin-DP-E с IF-модулем PLR и Wilo-Control AnaCon
  - CronoLine-IL-E/CronoTwin-DL-E с IF-модулями PLR и Wilo-Control AnaCon.

Насосы, имеющие возможность передачи данных, кроме этих функций, обеспечивают также индикацию большого числа текущих параметров. Современная сенсорная техника фиксирует гидравлические и электрические характеристики насоса и передает их посредством последовательного цифрового интерфейса автоматизированной системе управления зданием. Обмен этой информацией между насосом, имеющим возможность передачи данных (необходимы дополнительные модули), и другим элементом автоматизированной системы управления зданием может происходить через 2-жильный кабель.
Насосы, имеющие возможность передачи данных:
- Stratos/Stratos-Z/Stratos-D/Stratos-ZD с IF-модулями,
- Stratos GIGA с IF-модулями
- CronoLine-IL-E...BF
- VeroLine-IP-E/VeroTwin-DP-E с IF-модулями.

Системная интеграция

Постоянно возрастающие требования к производственно-техническому оборудованию способствуют ужесточению требований к коммутационной способности и функциональности в иерархии автоматизированной системы управления зданием.
Таким образом, элементы нижнего уровня становятся технически все более сложными, так как они выполняют также функции уровня автоматизации. Для снижения монтажных и инвестиционных затрат на производственно-техническое оборудование и насосные установки и в тоже время повышения экономичности и надежности необходимы системы с «открытой передачей данных» и «распределенной логикой».

Система автоматизации и контроля Wilo-Control предлагает:
- контроль и управление согласно VDI 3814 с помощью
  - беспотенциальных контактов,
  - аналоговых сигналов;

- Последовательный **интерфейс Modbus Slave** с возможностью шинного подключения к системе шин RS485. Протокол отвечает требованиям стандарта „Modbus over Serial Line“ V 1.02 Modbus-IDA. Информационные точки совместимы с Wilo DigiCon-Modbus.
  - Возможности информационного обмена с продуктами других изготовителей с возможностью шинного подключения Modbus-RTU

Рекомендации по выбору и монтажу

- При планировании и инсталляции шины RS485 необходимо учитывать следующие моменты:
  - к одной шине RS485 возможно подключение не более 255 абонентов с присвоением адресов. При смешанном использовании с продуктами других изготовителей при количестве абонентов, превышающем 32, требуется повторитель.
  - Для соединения электрокабелями используется экранированная шина с волновым сопротивлением 120 Ом. Требующиеся нагрузочные резисторы для конца линии уже встроены в IF-модуль и в случае необходимости могут быть активированы. Во избежание помех связи в шине, экран следует аккуратно проложить с обеих сторон. Со стороны насоса это осуществляется с помощью резьбового соединения с ЭМС, прилегающего к IF-модулю. В распределительном шкафу следует использовать хомутики, охватывающие экранирующую оплетку кабеля.
  - Полностью линейная структура требуется в качестве топологии шин.
- Для увеличения длины шины можно использовать повторители. Максимально возможная длина составляет 1000 м, однако данное значение зависит от типа кабеля и используемой скорости передачи данных, а также внешнего влияния помех.

- Последовательный **интерфейс BACnet MS/TP** Slave с возможностью шинного подключения к системе шин RS485. Протокол отвечает требованиям стандарта ISO 16484-5 (BACnet MS/TP).
  - Возможности информационного обмена с продуктами других изготовителей, совместимых с BACnet MS/TP, а также посредством рутера с BACnet/IP и BACnet Ethernet
- При планировании и инсталляции шины RS485 необходимо учитывать следующие моменты:
  - к одной шине RS485 возможно подключение не более 255 абонентов с присвоением адресов. При смешанном использовании с продуктами других изготовителей при количестве абонентов, превышающем 32, требуется повторитель.
  - Для соединения электрокабелями используется экранированная шина с волновым сопротивлением 120 Ом. Требующиеся нагрузочные резисторы для конца линии уже встроены в IF-модуль и в случае необходимости могут быть активированы. Во избежание помех связи в шине, экран следует аккуратно проложить с обеих сторон. Со стороны насоса это осуществляется с помощью резьбового соединения с ЭМС, прилегающего к IF-модулю. В распределительном шкафу следует использовать хомутики, охватывающие экранирующую оплетку кабеля.
  - Полностью линейная структура требуется в качестве топологии шин.
- Для увеличения длины шины можно использовать повторители. Максимально возможная длина составляет 1000 м, однако данное значение зависит от типа кабеля и используемой скорости передачи данных, а также внешнего влияния помех.

- Последовательный **интерфейс CAN** с возможностью шинного подключения – новый стандарт Wilo для подключения к шинной системе CAN. Протокол отвечает требованиям стандарта CANopen (EN 50325-4). Протокол CAN использует новые определенные информационные точки, отличные от информационных точек протокола LONTalk, например:
  - время кратковременного включения насосов, смены насосов, задержки аварийного отключения
  - настройка режима SSM/SBM, управление до 127 насосами
  - гистограмма (статистика) и др.

  Полный перечень параметров можно загрузить на Интернет-сайте фирмы WILO. http://www.wilo.de/automation
- На функциональном уровне (выбор способа регулирования, ввод заданных значений и т.п.) информационные точки указанных протоколов сопоставимы. Однако CAN, благодаря высокой скорости передачи (125 кбит/с), имеет некоторые преимущества по сравнению с системой полевых шин LON:
  - возможность интеграции в любую шинную систему CAN, поскольку протокол отвечает стандарту CANopen (EN 50325-4);
  - возможность информационного обмена с продуктами других изготовителей, совместимых с шиной CAN;
  - возможность информационного обмена с модулями Wilo-I/O и Wilo-Gateways. Благодаря линейной структуре шинной системы CAN использование кабеля снижается до минимума.

- При планировании и инсталляции шины CAN необходимо учитывать следующие моменты:
  - к одной шине CAN возможно подключение не более 127 абонентов с присвоением адресов.
  - При наличии 64 насосов и 32 модулей I/O возможно присвоение упрощенных адресов и использование упрощенных процедур соединения.
  - При количестве насосов более 64 на одной шине CAN необходимо использовать стандартную программу конфигураций CANopen.
  - Для соединения электрокабелями используется специальная экранированная шина CAN. Во избежание помех связи в шине, экран следует аккуратно проложить с обеих сторон. Со стороны насоса это осуществляется с помощью резьбового соединения с ЭМС, прилегающего к IF-модулю Stratos CAN. В распределительном шкафу следует использовать хомутики, охватывающие экранирующую оплетку кабеля.

- Узлами могут быть детали и компоненты (в том числе других производителей) как-то:
  - одинарные насосы, сдвоенные насосы, насосные установки с интерфейсом CAN,
  - датчики давления, датчики перепада давления, температурные датчики,
  - внешние устройства управления,
  - рутеры, повторители, межсетевые интерфейсы,
  - модули I/O.
- Последний узел шины должны замыкать соответствующие сопротивления. У насосов это могут быть два микропереключателя на IF-модуле Stratos CAN.
- Для увеличения длины шины рекомендуется использовать CAN-Bridge с интерфейсом по ISO11898-2. Не рекомендуется использовать повторители.

- последовательный **интерфейс LON** с возможностью шинного подключения, протоколом LONTALK и передатчиком типа FTT10A для подключения имеющих LON-интерфейс насосов Wilo с электронным управлением и инфракрасным интерфейсом к сети LONWORKS. Технология LONWORKS имеет следующие преимущества:
  - отсутствие скручивания,
  - помехозащищенность,
  - малое сечение провода (0,75 мм^2),
  - двухсторонняя защита с ЭМС,
  - гальваническое разделение,
  - устойчивость к внешнему напряжению до 250 В перем. тока,
  - свободный выбор топологии.

  LON представляет собой открытую, независимую от производителя систему, обеспечивающую передачу данных между различными компонентами и системами производственно-технических установок здания. При этом для проектировщиков, наладчиков и самих пользователей открываются значительные преимущества:
- профессиональная интеграция;
- независимость от производителя;

Рекомендации по выбору и монтажу

- создание дополнительных функций;
- предотвращение ошибок при проектировании и монтаже благодаря единому интерфейсу (при условии, что не будут использоваться сменные средства передачи);
- снижение затрат на монтажные работы по сравнению с изолированными системами;
- снижение инвестиций за счет многостороннего использования датчиков;
- отказ от дорогих шлюз-технологий по обмену данными между изолированными системами;
- гибкость при внесении изменений и дополнительном монтаже;
- снижение эксплуатационных расходов благодаря логическому управлению энергораспределением;
- эффективность и надежность в работе посредством гидравлического управления нагрузками в установках систем отопления и кондиционирования;
- контролируемость здания благодаря централизованной системе отображения информации, управления и контроля;
- унифицированное и наглядное обслуживание оборудования и производственно-технических установок;
- LONWORKS позволяет осуществлять 2 вида связи:
  - вертикальную связь между компонентами нижнего уровня и уровнем автоматизации автоматизированных систем,
  - горизонтальная связь между компонентами нижнего уровня.

    Горизонтальная связь дает возможность выстроить децентрализованные структуры, работающие без участия автоматизированных систем более высокого уровня. Благодаря этому теперь стало возможным реализовать до сих пор дорогостоящие задачи по управлению и регулированию со значительно меньшими затратами на монтаж, например, регулируемый насос с возможностью передачи данных может через интерфейс LON напрямую обмениваться данными с вентилем, датчиком перепада давления или системой управления котлом, а также перенимать на себя функцию регулирования. Параллельно с этим насос может посылать электрические и гидравлические рабочие параметры для статистической обработки, а также, при необходимости, сообщения о неисправности и о рабочем состоянии на вышестоящую станцию или же принимать от этой вышестоящей станции команды.
    Информационный обмен осуществляется с помощью стандартного протокола LONTalk при использовании жестко определенных сетевых переменных LONMark .

- последовательный, цифровой **интерфейс PLR** (техническое обеспечение и фирменный протокол Wilo) для связи насосов, подключаемых по схеме «звезда» посредством 2-жильного провода к интерфейсному преобразователю Wilo илиспециальному модулю связи (модуль I/O). Данное соединение позволяет увеличить дальность передачи информации до 1000 м. Дополнительные преимущества:
  - отсутствие скручивания,
  - помехозащищенность,
  - малое сечение провода (0,75 мм^2),
  - двухсторонняя защита с ЭМС,
  - гальваническое разделение,
  - устойчивость к внешнему напряжению до 250 В перем. тока,

- последовательный **интерфейс RS 485** с возможностью шинного подключения (стандартное техническое обеспечение и фирменный протокол Wilo) с цифровым интерфейсным преобразователем для коммуникации с цифровыми устройствами контроля. Протокол регистрации данных должен быть согласован с производителем соответствующей автоматизированной системы управления зданием.

Управление рабочими данными посредством системы GA

Управление рабочими данными посредством системы GA позволяет получать и сохранять периодические и зависимые от событий данные, например:

- максимальную производительность для Δp и Q;
- минимальную производительность для Δp и Q;
- актуальную потребляемую мощность P_1;
- Рабочие часы
- суммарное энергопотребление;
- сообщения о состоянии;
- сообщения о неисправности с указанием даты, времени и причины.

Большой объем информации и функций позволяет сократить энерготехническое управление и уменьшить общие затраты. Возможно, например, на основании отношения значений мощности и производительности к измеряемой тепловой нагрузке определить общий КПД и коэффициент мощности.

Описание IR-монитора Wilo

Wilo-VeroLine-IP-E/CronoLine-IL-E



- Встроенное электронное регулирование мощности для поддержания постоянного/переменного перепада давления
  - упрощает выбор насоса
  - обеспечивает соответствие параметров насоса заданной рабочей точке
  - способствует снижению уровня шума и экономии энергии
- Встроенная полная защита мотора
- IF-модуль для дополнительного оснащения насосов и расширения их функций

Wilo-VeroTwin-DP-E/CronoTwin-DL-E



- Встроенное электронное регулирование мощности для поддержания постоянного/переменного перепада давления
  - упрощает выбор насоса
  - обеспечивает соответствие параметров насоса заданной рабочей точке
  - способствует снижению уровня шума и экономии энергии
- Встроенная полная защита мотора
- Встроенный перекидной клапан
- IF-модули для дополнительного оснащения насосов и расширения их функций

Таблица функций насосов Wilo-IP-E/IL-E и DP-E/DL-E

Функции:	VeroLine-IP-E	CronoLine-IL-E	VeroTwin-DP-E	CronoTwin-DL-E
Электроподключение				
3~400 В/50 Гц	•	•	•	•
3~380 В/60 Гц	•	•	•	•
Ручное управление				
Вкл./выкл. насоса	•	•	•	•
Настройка способа регулирования (Δp-c, Δp-v, установка задания)	•	•	•	•
Настройка требуемого значения перепада давления	•	•	•	•
Настройка частоты вращения (ручное переключение)	•	•	•	•
Автоматическое управление				
Бесступенчатое регулирование мощности Δp-c	•	•	•	•
Бесступенчатое регулирование мощности Δp-v	•	•	•	•
Встроенная защита мотора с устройством отключения	•	•	•	•
Внешнее управление				
Управляющий вход «Выкл. по приоритету»	•	•	•	•
Управляющий вход «0 – 10 В» (дистанционное переключение частоты вращения)	•	•	•	•

• = имеется, – = не имеется

Обзор функций насосов Wilo-IP-E/IL-E и DP-E/DL-E с IF-модулями Wilo

Таблица функций насосов Wilo-IP-E/IL-E и DP-E/DL-E (продолжение)

Функции:	VeroLine-IP-E	CronoLine-IL-E	VeroTwin-DP-E	CronoTwin-DL-E
Сигнализация и индикация				
Обобщенная сигнализация неисправности	•	•	•	•
Обобщенная сигнализация рабочего состояния	•	•	•	•
Индикатор неисправности	•	•	•	•
Индикация IR-коммуникации со световым индикатором	•	•	•	•
Коды ошибок	•	•	•	•
ЖК дисплей для индикации данных о насосе	•	•	•	•
Обмен данными				
Инфракрасный интерфейс для беспроводного обмена данными с прибором управления и сервисного обслуживания – IR-монитором Wilo	•	•	•	•
Последовательный цифровой интерфейс PLR для подключения к системе GA через интерфейсный преобразователь WILO или специальные модули связи	• 1)	• 1)	• 1)	• 2)
Последовательный цифровой интерфейс LON для подключения к сети LONWORKS	• 3)	• 3)	• 3)	• 4)
Управление двумя насосами (два одинарных насоса или один сдвоенный насос)				
Режим работы «основной/резервный» (автоматическое переключение насосов по сигналу неисправности/по таймеру)	•	• 2) 4) 5)	•	• 2) 4)
Режим совместной работы (включение и выключение при пиковой нагрузке)	•	• 2) 4) 5)	•	• 2) 4)

• = имеется, – = не имеется

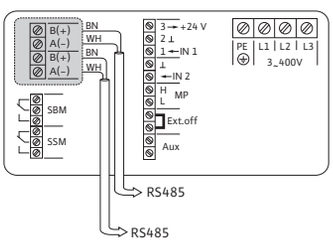
1) С IF-модулем PLR (1 шт.)
2) С IF-модулями PLR/PLR (2 шт.)
3) С IF-модулем LON (1 шт.)
4) С IF-модулями LON/PLR (2 шт.)
5) Управление 2-мя одинарными насосами возможно в том случае, если в каталоге Wilo есть соответствующий им сдвоенный насос

IF-модули Wilo для одинарных и сдвоенных насосов

IF-модуль Modbus
Wilo-Stratos GIGA
Wilo-VeroLine-IP-E с мотором IEC, начиная с 10/2010
Wilo-CronoLine-IL-E, начиная с 10/2010
Wilo-Economy MHIE (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)
Wilo-Helix VE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Helix VE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)



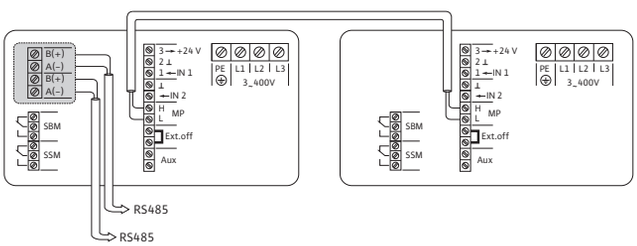




IF-модуль Modbus (основной насос)
Wilo-VeroTwin-DP-E с мотором IEC, начиная с 10/2010
Wilo-CronoTwin-DL-E, начиная с 10/2010







Подключение сдвоенного насоса выполняется в качестве системы. Отпадает необходимость проведения дорогостоящего инжиниринга данных одинарных насосов.

Дополнительные функции

Последовательный цифровой **интерфейс Modbus RTU** для подключения к автоматизированной системе управления зданием посредством RS485.

- Передача на насос следующих данных в качестве управляющих сигналов:
  - способ регулирования
  - Заданное значение высоты подачи/частоты вращения
  - Вкл./выкл. насоса
- Передача в т. ч. следующих данных в качестве информационных сигналов с насоса:
  - текущее значение высоты подачи
  - текущее значение потребления электроэнергии
  - текущее значение мощности
  - текущее значение тока мотора
  - количество рабочих часов;
  - текущее значение частоты вращения
  - подробные сообщения об ошибках
  - сообщения о статусе работы

Документация для загрузки

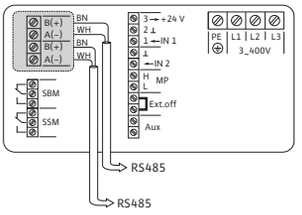
- Спецификация Modbus для IF-модуля
  http://www.wilo.de/automation

IF-модули Wilo для одинарных и сдвоенных насосов

IF-модуль BACnet
Wilo-Stratos GIGA
Wilo-VeroLine-IP-E с мотором IEC, начиная с 10/2010
Wilo-CronoLine-IL-E, начиная с 10/2010
Wilo-Economy MHIE (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)
Wilo-Helix VE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Helix VE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)



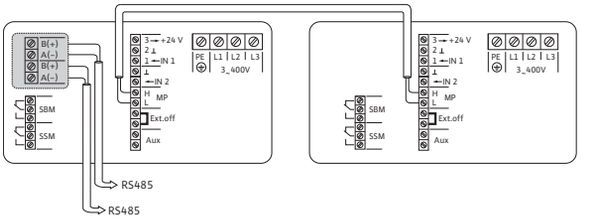




IF-модуль BACnet (основной насос)
Wilo-VeroTwin-DP-E с мотором IEC, начиная с 10/2010
Wilo-CronoTwin-DL-E, начиная с 10/2010







Подключение сдвоенного насоса выполняется в качестве системы. Отпадает необходимость проведения дорогостоящего инжиниринга данных одинарных насосов.

Дополнительные функции

Последовательный цифровой **интерфейс BACnet MS/TP** для подключения к автоматизированной системе управления зда нием посредством RS485.

- Передача на насос следующих данных в качестве управляющих сигналов:
  - способ регулирования
  - Заданное значение высоты подачи/частоты вращения
  - Вкл./выкл. насоса
- Передача следующих данных в качестве информационных сигналов с насоса:
  - текущее значение высоты подачи
  - текущее значение потребления электроэнергии
  - текущее значение мощности
  - текущее значение тока мотора
  - количество рабочих часов;
  - текущее значение частоты вращения
  - подробные сообщения об ошибках
  - сообщения о статусе работы

Документация для загрузки

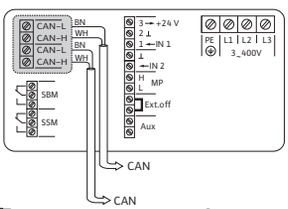
- BACnet PICS и список данных
  http://www.wilo.de/automation

IF-модули Wilo для одинарных и сдвоенных насосов

IF-модуль CAN
Wilo-Stratos GIGA
Wilo-VeroLine-IP-E с мотором IEC, начиная с 10/2010
Wilo-CronoLine-IL-E, начиная с 10/2010
Wilo-Economy MHIE (начиная с версии программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)
Wilo-Helix VE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Helix VE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)







Дополнительные функции

Последовательный цифровой **интерфейс CAN** для подключения к шинной системе CAN.

- Передача на насос следующих данных в качестве управляющих сигналов:
  - Способ регулирования
  - Заданное значение напора/частоты вращения
  - Вкл./выкл. насоса
- Передача следующих данных в качестве информационных сигналов с насоса:
  - Текущее значение напора
  - текущее значение потребления электроэнергии
  - текущее значение мощности
  - текущее значение тока мотора
  - Количество часов работы
  - текущее значение частоты вращения
  - подробные сообщения об ошибках
  - сообщения о статусе работы

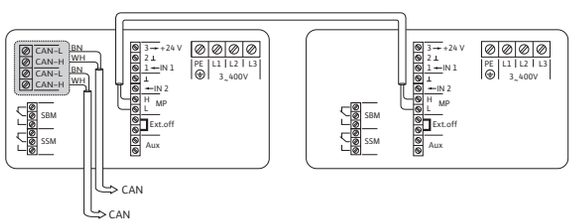
Документация для загрузки

- Спецификация **CAN** для IF-модуля
- **CANopen** .eds-файл
  http://www.wilo.de/automation

IF-модуль CAN (основной насос)
Wilo-VeroTwin-DP-E с мотором IEC, начиная с 10/2010
Wilo-CronoTwin-DL-E, начиная с 10/2010







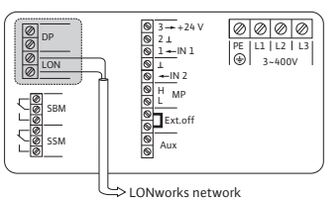
Подключение сдвоенного насоса выполняется в качестве системы. Отпадает необходимость проведения дорогостоящего инжиниринга данных одинарных насосов.

IF-модули Wilo для одинарных и сдвоенных насосов

IF-модуль LON
Wilo-Stratos GIGA
Wilo-VeroLine-IP-E
Wilo-CronoLine-IL-E
Wilo-Economy MHIE (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)
Wilo-Helix VE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Helix VE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)







Дополнительные функции

- Последовательный цифровой **интерфейс LON** для подключения к сети LONWorks
- Передача на насос следующих данных в качестве управляющих сигналов:
  - способ регулирования
  - Заданное значение высоты подачи/частоты вращения
  - Вкл./выкл. насоса
  - данные внешних датчиков
- Передача следующих данных в качестве информационных сигналов с насоса:
  - текущее значение высоты подачи
  - текущее значение потребления электроэнергии
  - текущее значение мощности
  - текущее значение тока мотора
  - количество рабочих часов;
  - текущее значение частоты вращения
  - подробные сообщения об ошибках
  - сообщение о состоянии

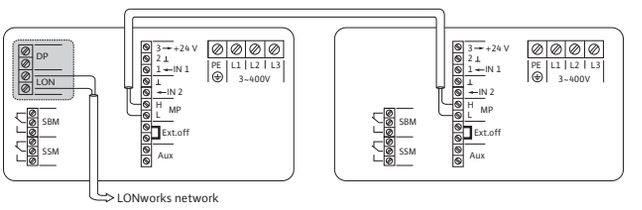
Документация для загрузки

- **LON** Support Files:
  - Download Application over Network: *.NXE / *.APB
  - External Interface Files: *.XIF / *.XFB
  - Device Resource Files: *.ENU / *.FMT / *.FPT / *.TYP
    http://www.wilo.de/automation

IF-модуль LON (основной насос)
Wilo-VeroTwin-DP-E
Wilo-CronoTwin-DL-E







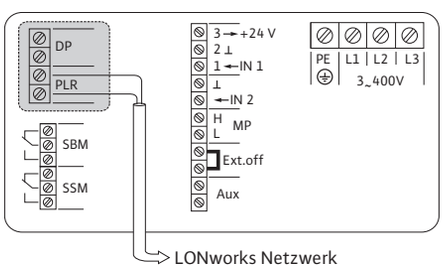
В сеть LONWorks передаются данные на весь сдвоенный насос, как один прибор без разделения на основной и резервный.

IF-модули Wilo для одинарных и сдвоенных насосов

IF-модуль PLR
Wilo-Stratos GIGA
Wilo-VeroLine-IP-E
Wilo-CronoLine-IL-E
Wilo-Economy MHIE (начиная с версии программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)
Wilo-Helix VE 1,1...4 кВт (начиная с программного обеспечения SW 3.00)
Wilo-Helix VE 5,5...7,5 кВт (начиная с программного обеспечения SW 4.00)



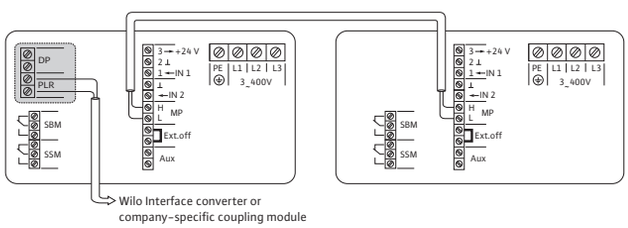




IF-модуль PLR (основной насос)
Wilo-VeroTwin-DP-E
Wilo-CronoTwin-DL-E







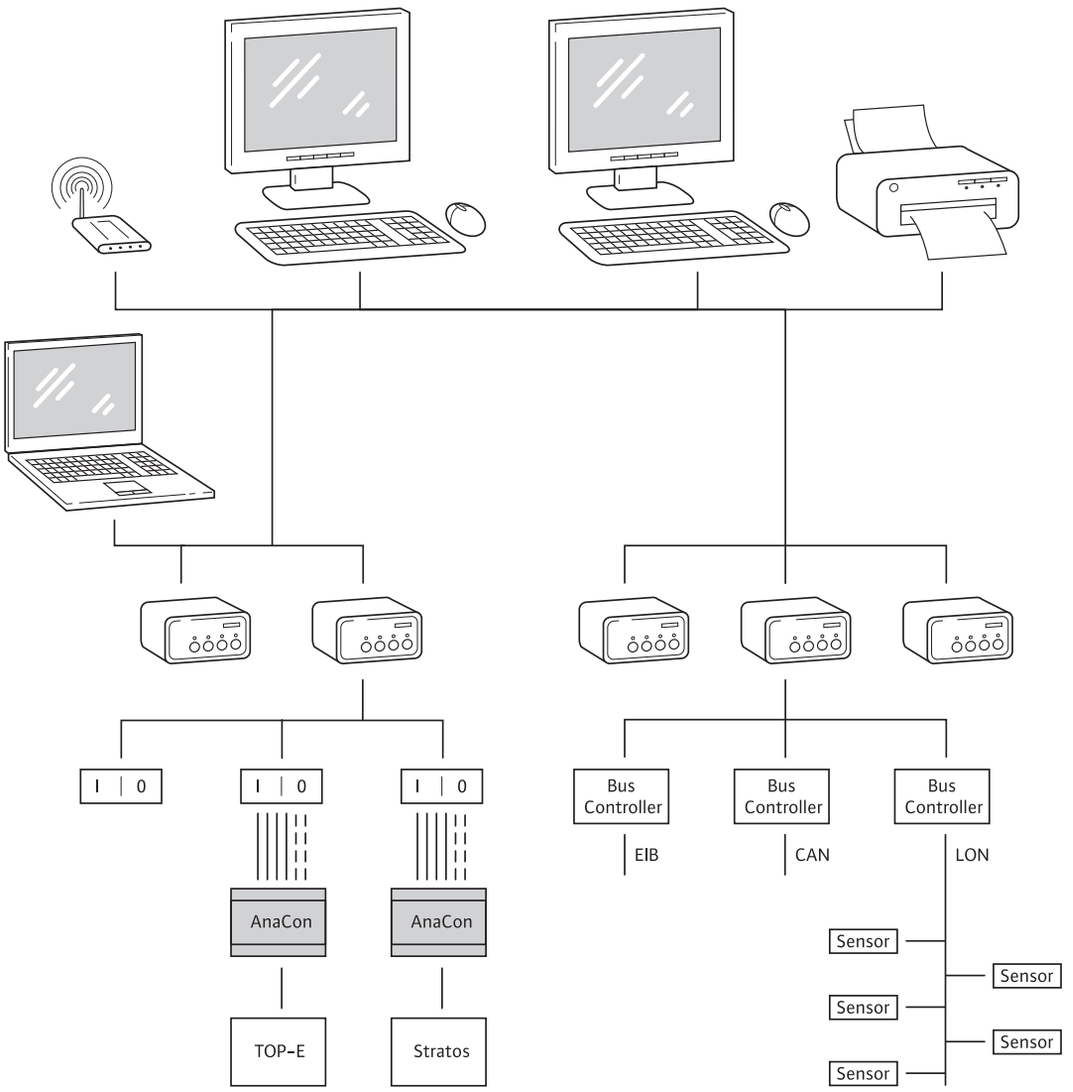
Дополнительные функции

- Последовательный цифровой **интерфейс PLR** для подключения к автоматизированной системе управления зданием через:
  - интерфейсный преобразователь Wilo или
  - специальные модули связи
- Передача на насос следующих данных в качестве управляющих сигналов:
  - Способ регулирования
  - Заданное значение напора/частоты вращения
  - Вкл./выкл. насоса
- Передача следующих данных в качестве информационных сигналов с насоса:
  - Текущее значение напора
  - текущее значение потребления электроэнергии
  - текущее значение мощности
  - текущее значение тока мотора
  - Количество часов работы
  - текущее значение частоты вращения
  - подробные сообщения об ошибках
  - сообщение о состоянии

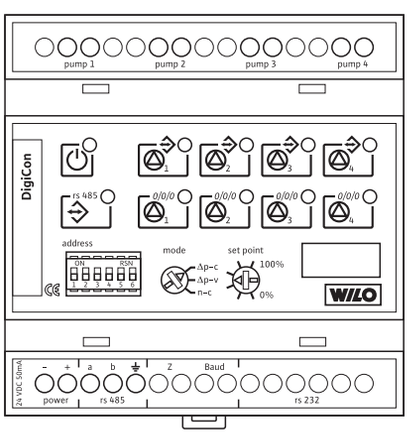
Документация для загрузки
- Спецификация PLR для Wilo-DigiCon
  http://www.wilo.de/automation

Wilo-Control AnaCon

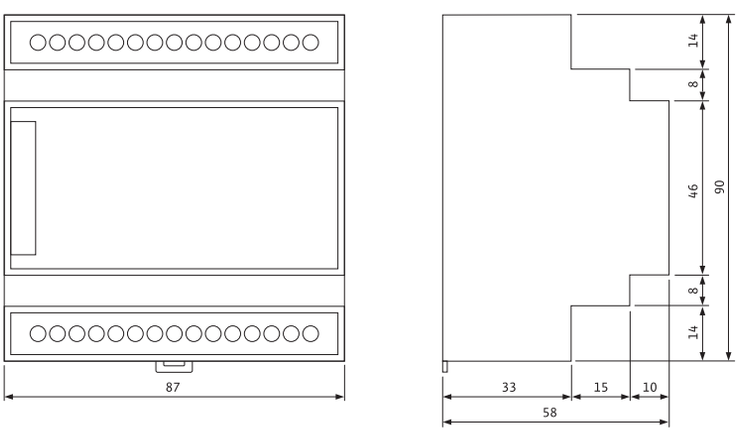
Wilo-Control AnaCon



Вид спереди



Габаритный чертеж



Возможны технические изменения

Wilo-Control AnaCon

Wilo-Control AnaCon

Интерфейсный преобразователь Wilo-Control AnaCon используется для подключения насосов с интерфейсом PLR, имеющих возможность передачи данных, к внешним средствам управления и контроля инженерным оборудованием здания с общепринятыми входными/выходными каналами. Он монтируется в непосредственной близости к блоку системы контроля на монтажной рейке (DIN EN 50 022-35) в распределительном шкафу. Интерфейсный преобразователь Wilo-Control AnaCon переводит двухжильное соединение последовательного цифрового интерфейса PLR на параллельный интерфейс с аналоговыми сигналами и беспотенциальными контактами. Интерфейсный преобразователь Wilo-Control AnaCon соединяет с системой управления зданием GA 1 одинарный или сдвоенный насос следующих серий Wilo:

- Stratos/-D/-Z/-ZD (с IF-модулем Stratos PLR);
- VeroLine-IP-E/-DP-E;
- CronoLine-IL-E/-DL-E (с IF-модулем PLR).

Двухсторонняя связь между насосами и системой контроля (системой GA) дает возможность дистанционного управления:

- выключением насоса;
- включением регулирования;
- макс. частотой вращения;
- мин. частотой вращения (режим снижения мощности насоса);
- заданным значением перепада давления или частоты вращения (управляющий вход «Аналоговый вход 0 – 10 В»).

Двухсторонняя связь между насосами и системой контроля (системой GA) дает возможность дистанционного считывания:

- сообщения обобщенной сигнализации неисправности;
- сообщения раздельной сигнализации рабочего состояния MA или одинарного насоса;
- сообщения раздельной сигнализации рабочего состояния SL (только для сдвоенных насосов).

Кроме дистанционного управления и считывания данных интерфейсный преобразователь Wilo-Control AnaCon позволяет осуществлять локальную настройку:

- Δ p-c для постоянного перепада давления;
- Δ p-v для переменного перепада давления;
- n-c для постоянной частоты вращения;
- заданного значения перепада давления или частоты вращения;
- деблокировки управляющего входа «Аналоговый вход 0 – 10 В».

Интерфейсный преобразователь Wilo-Control AnaCon оснащен светодиодами для:

- сигнализации готовности преобразователя AnaCon к работе;
- сигнализации наличия связи с отдельным насосом;
- сигнализации наличия связи с интерфейсом RS 485;
- обобщенной сигнализации неисправности;
- раздельной сигнализации рабочего состояния MA или одинарного насоса;
- раздельной сигнализации рабочего состояния SL (только для сдвоенных насосов).

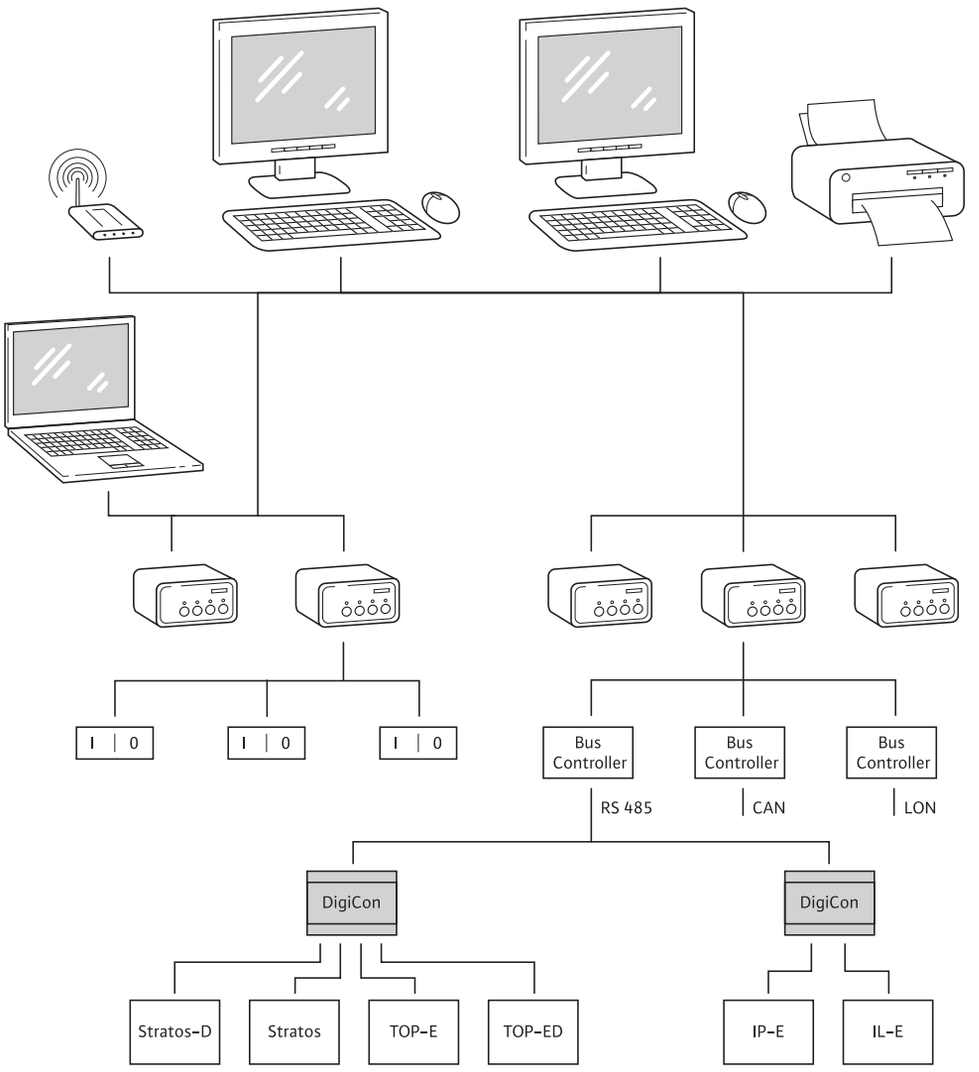
Технические данные

- Нагрузка на контакт:
  - обобщенная сигнализация неисправности (беспотенциальный переключатель): макс. 250 В перем. тока, 1 А
  - раздельная сигнализация рабочего состояния MA (беспотенциальный нормальноразомкнутый контакт): макс. 250 В перем. тока, 1 А
  - раздельная сигнализация рабочего состояния SL (беспотенциальный нормально-разомкнутый контакт): макс. 250 В перем. тока, 1 А
  - беспотенциальный нормальноразомкнутый контакт для функции выключения насоса: 24 В пост. тока, 2,4 мА
  - беспотенциальный нормальноразомкнутый контакт для функции включения регулировки: 24 В пост. тока, 2,4 мА
  - беспотенциальный нормально-разомкнутый контакт для функции макс. частоты вращения: 24 В пост. тока, 2,4 мА
  - беспотенциальный нормальноразомкнутый контакт для функции мин. частоты вращения: 24 В пост. тока, 2,4 мА
- Напряжение питания
  - рабочее напряжение: 24 В пост. тока ± 25 %
  - потребление тока: 40 мА
- Электромагнитная совместимость
  - создаваемые помехи: DIN EN 61000-6-3
  - помехозащищенность: DIN EN 61000-6-2
- Управляющий вход «Аналоговый вход 0 – 10 В»
  - входное сопротивление: > 200 kOм
  - входная защита: макс. +/- 48 В пост. тока
- Интерфейс PLR
  - точечный интерфейс с техническим обеспечением и фирменным протоколом Wilo
  - двухжильное соединение с перестановочными жилами (экранированный кабель не требуется)
  - макс. длина кабеля: 200 м

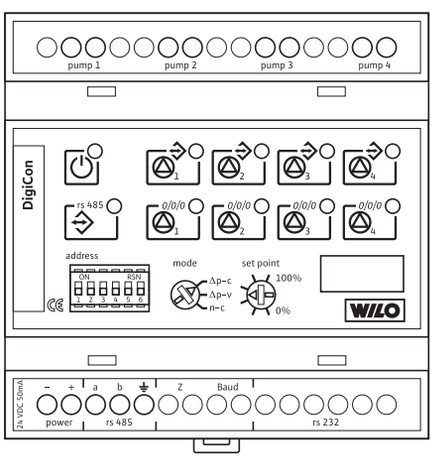
Ручное управление насосами с помощью красной кнопки при подключении к AnaCon невозможно.
Временное прерывание связи с интерфейсом для насосов с электронным управлением и инфракрасным интерфейсом возможно с помощью IR-монитора. В этом случае насосом можно управлять с помощью IR-монитора. После разрыва инфракрасного соединения связь с интерфейсом автоматически восстанавливается.

Wilo-Control DigiCon

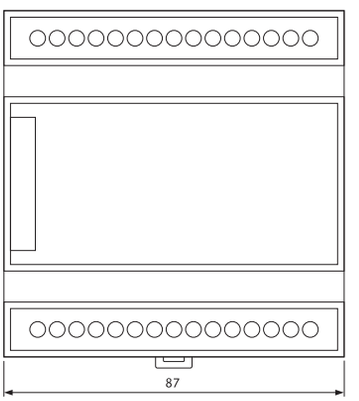
Wilo-Control DigiCon

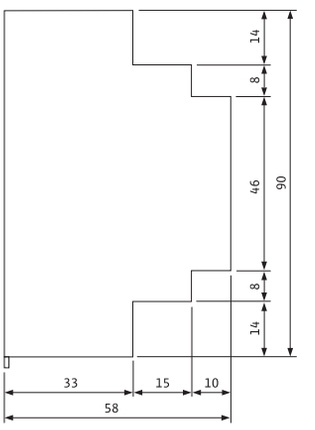


Вид спереди



Габаритный чертеж





Wilo-Control DigiCon

Wilo-Control DigiCon

Интерфейсный преобразователь Wilo-Control DigiCon используется для подключения насосов с интерфейсом PLR, имеющих возможность передачи данных, к внешним средствам управления и контроля с цифровым последовательным интерфейсом RS 485. Он монтируется в непосредственной близости к блоку системы контроля на монтажной рейке (DIN EN 50 022-35) в распределительном шкафу. Интерфейсный преобразователь Wilo-Control DigiCon переводит двухжильное соединение последовательного цифрового интерфейса PLR на допускающий шинное соединение последовательный цифровой интерфейс RS 485.

Интерфейсный преобразователь Wilo-Control DigiCon соединяет с системой GA макс. 4 одинарных или сдвоенных насосов следующих серий Wilo:

- Stratos/-D/-Z/-ZD (с IF-модулем Stratos PLR);
- VeroLine-IP-E (с IF-модулем PLR);
- VeroTwin-DP-E (с IF-модулем PLR);
- CronoLine-IL-E (с IF-модулем PLR);
- CronoTwin-DL-E (с IF-модулем PLR).

Двухсторонняя связь между насосами и системой контроля (системой GA) дает возможность выбора следующих способов регулирования и управления:

- Δp-c для постоянного перепада давления;
- Δp-v для переменного перепада давления;
- Δp-T для перепада давления в зависимости от температуры;
- n-c для постоянной частоты вращения.

Двухсторонняя связь между насосами и системой контроля (системой GA) дает возможность дистанционного управления:

- выключением насоса;
- включением насоса в режиме регулировки;
- макс. частотой вращения;
- мин. частотой вращения (режим снижения мощности насоса);
- заданным значением предварительно выбранного способа регулирования или управления.

Двухсторонняя связь между насосами и системой контроля (системой GA) дает возможность дистанционного считывания:

- данных об актуальном режиме работы;
- сообщения обобщенной сигнализации неисправности;
- подробного сообщения неисправности;
- сообщения раздельной сигнализации рабочего состояния MA или одинарного насоса;
- сообщения раздельной сигнализации рабочего состояния SL (только для сдвоенных насосов);

а также следующих параметров насоса:

- фактическое значение напора и актуальный расход;
- ток мотора;
- потребляемая мощность;
- количество рабочих часов;
- суммарное энергопотребление;
- частота вращения;
- температура перекачиваемой жидкости (только TOP-E/-ED и Stratos/-D/-Z/-ZD).

Кроме дистанционного управления и считывания данных интерфейсный преобразователь Wilo-Control DigiCon позволяет осуществлять локальную настройку:

- Δp-c для постоянного перепада давления;
- Δp-v для переменного перепада давления;
- n-c для постоянной частоты вращения;
- заданного значения перепада давления или частоты вращения.

Интерфейсный преобразователь Wilo-Control DigiCon оснащен светодиодами для:

- сигнализации готовности преобразователя DigiCon к работе;
- сигнализации наличия связи с отдельным насосом;
- сигнализации наличия связи с интерфейсом RS 485.

Через интерфейс RS 485 можно последовательно подключить макс. 64 интерфейсных преобразователя Wilo-Control DigiCon.

Технические данные

• Напряжение питания

- рабочее напряжение:	24 В пост. тока ± 25 %
- потребление тока:	70 мА
- сечение клемм:	1,5 мм^2

• Электромагнитная совместимость

- создаваемые помехи:	DIN EN 61000-6-3
- помехозащищенность:	DIN EN 61000-6-2

• Интерфейс PLR

- точечный интерфейс с техническим обеспечением и фирменным протоколом Wilo
- двухжильное соединение с перестановочными жилами (экранированный кабель не требуется)

- макс. длина кабеля:	200 м
- тип кабеля:	например, J-Y(St)Y 2x2x0,8
- сечение клемм:	1,5 мм^2

• Интерфейс RS 485

Интерфейс с возможностью шинного соединения с техническим обеспечением по стандарту RS 485 и фирменным протоколом Wilo. Протокол должен быть согласован с производителем соответствующей системы GA.

- адресация макс. 64 преобразователей DigiCons (макс. 256 насосов)	
- макс. общая длина:	1000 м
- тип кабеля:	например, J-Y(St)Y 2x2x0,8 (экранированный)
- сечение клемм:	1,5 мм^2

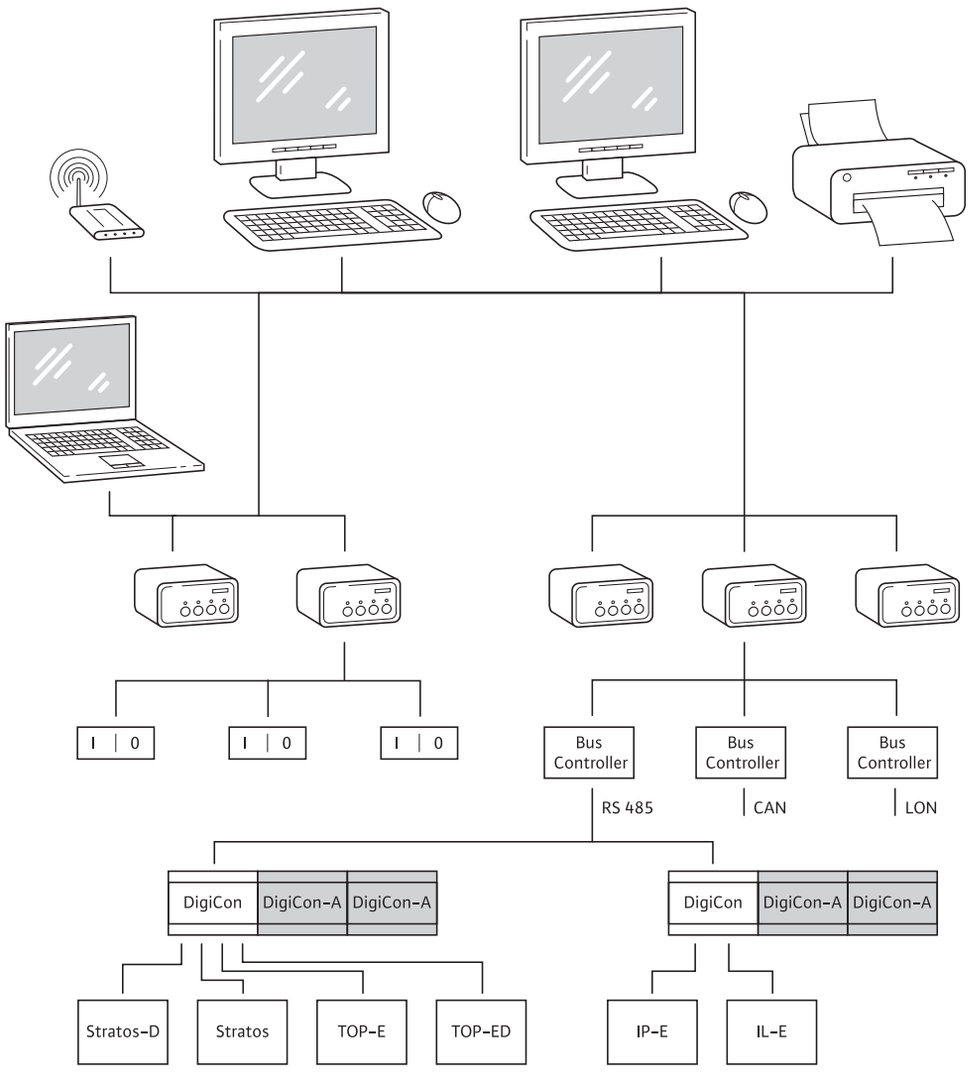
Документация по фирменному протоколированию Wilo содержится на входящем в комплект поставки компакт-диске. Программное обеспечение, также записанное на данном компакт-диске, позволяет коммуникацию насосов с обычным ПК. Ручное управление насосами с помощью красной кнопки при подключении к Wilo-Control DigiCon невозможно. Временное прерывание связи с интерфейсом для насосов с электронным управлением и инфракрасным интерфейсом возможно с помощью IR-монитора. В этом случае насосом можно управлять с помощью IR-монитора. После разрыва инфракрасного соединения связь с интерфейсом автоматически восстанавливается.

Принадлежности

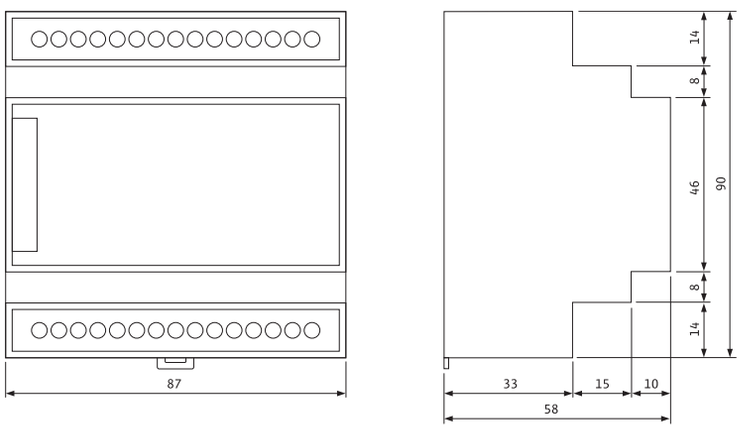
Блок ручного управления Wilo-Control DigiCon-A для макс. 2 насосов.

Wilo-Control DigiCon-A

Wilo-Control DigiCon-A



Габаритный чертеж



Wilo-Control DigiCon-A

Wilo-Control DigiCon-A

Блок ручного управления Wilo-Control DigiCon-A обеспечивает приоритетное управление насосами, подключенными к интерфейсному преобразователю Wilo-Control DigiCon.

Блок ручного управления монтируется на монтажной рейке (DIN EN 50 022-35) и посредством боковой системы штекеров соединяется с интерфейсным преобразователем Wilo-Control DigiCon. На Wilo-Control DigiCon можно подключить 2 блока ручного управления для независимого управления макс. 4 одинарными или сдвоенными насосами.

Блок ручного управления Wilo-Control DigiCon-A позволяет осуществлять приоритетное дистанционное управление через беспотенциальные управляющие контакты и аналоговый сигнал при одновременной шинной коммуникации с:
- выключением насоса;
- включением насоса в режиме регулировки;
- макс. частотой вращения;
- мин. частотой вращения (режим снижения мощности насоса);
- заданным значением перепада давления или частоты вращения (управляющий вход «Аналоговый вход 0 – 10 В»).

Блок ручного управления Wilo-Control DigiCon-A делает возможным дистанционное считывание через беспотенциальные сигнальные контакты при одновременной шинной коммуникации:
- сообщения обобщенной сигнализации неисправности;
- сообщения раздельной сигнализации рабочего состояния MA или одинарного насоса;
- сообщения раздельной сигнализации рабочего состояния SL (только для сдвоенных насосов).

Кроме дистанционного управления и считывания данных блок ручного управления Wilo-Control DigiCon-A позволяет
- деблокировку управляющего входа «Аналоговый вход 0 – 10 В».

Блок ручного управления Wilo-Control DigiCon-A оснащен светодиодами для:
- сигнализации готовности блока DigiCon-A к работе;
- обобщенной сигнализации неисправности (по каждому насосу);
- раздельной сигнализации рабочего состояния MA или одинарного насоса (по каждому насосу);
- раздельной сигнализации рабочего состояния SL (только для сдвоенных насосов) (по каждому насосу).

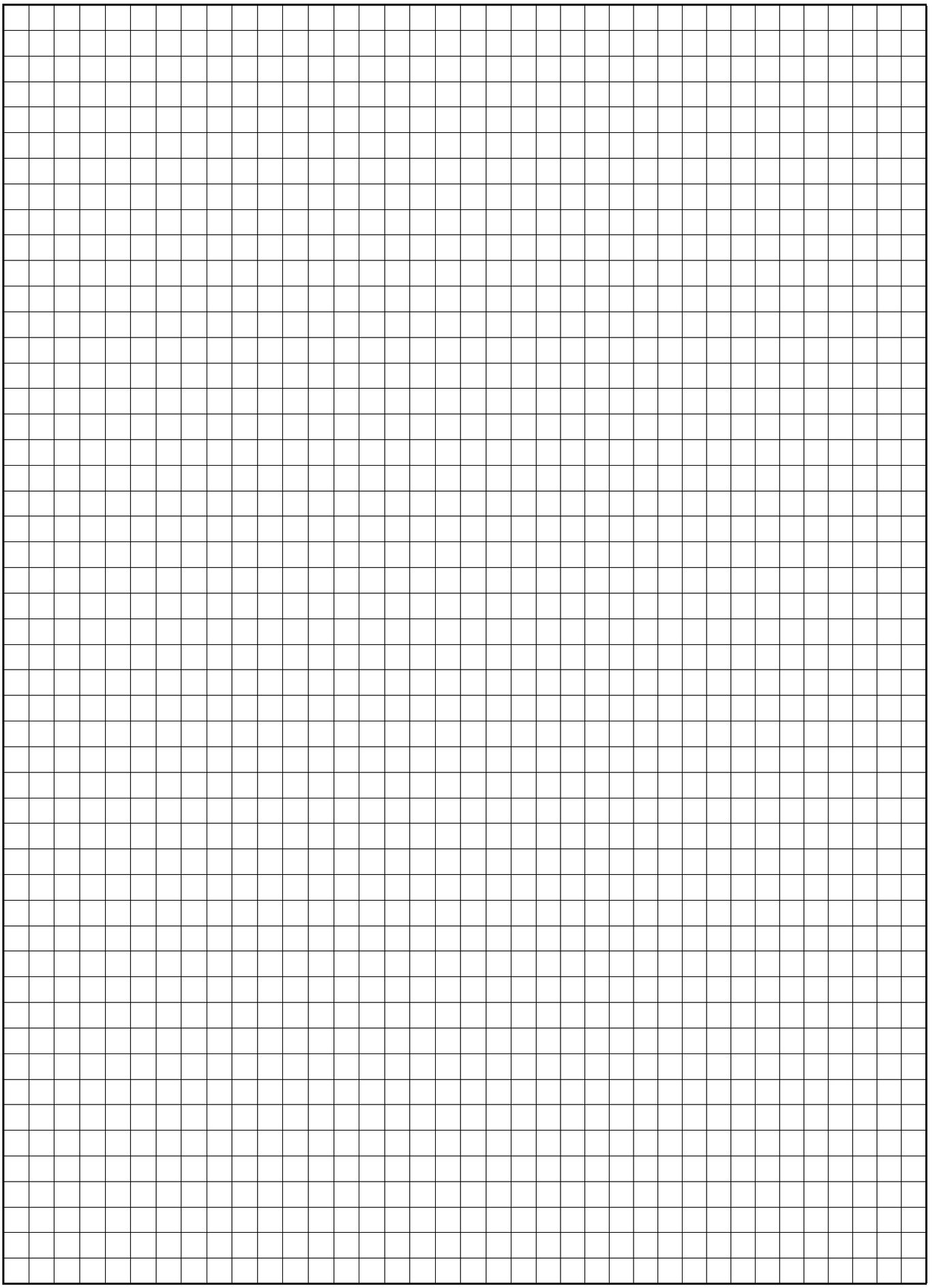
Технические данные

- Нагрузка на контакт:
  - обобщенная сигнализация неисправности (беспотенциальный переключатель): макс. 250 В перем. тока, 1 А
  - раздельная сигнализация рабочего состояния MA (беспотенциальный нормальноразомкнутый контакт): макс. 250 В перем. тока, 1 А
  - раздельная сигнализация рабочего состояния SL (беспотенциальный нормальноразомкнутый контакт): макс. 250 В перем. тока, 1 А
  - беспотенциальный нормальноразомкнутый контакт для функции выключения насоса: 24 В пост. тока, 2,4 мА
  - беспотенциальный нормальноразомкнутый контакт для функции включения регулировки: 24 В пост. тока, 2,4 мА
  - беспотенциальный нормальноразомкнутый контакт для функции макс. частоты вращения: 24 В пост. тока, 2,4 мА
  - беспотенциальный нормальноразомкнутый контакт для функции мин. частоты вращения: 24 В пост. тока, 2,4 мА
- Напряжение питания
  - рабочее напряжение: Электропитание подается на блок ручного управления DigiCon-A с DigiCon через боковую систему штекеров.
  - потребление тока: 40 мА
- Электромагнитная совместимость
  - создаваемые помехи: DIN EN 61000-6-3
  - помехозащищенность: DIN EN 61000-6-2
- Управляющий вход «Аналоговый вход 0 – 10 В»
  - входное сопротивление: > 200 kОм
  - входная защита: макс. +/- 48 В пост. тока
- Интерфейс PLR
  - точечный интерфейс с техническим обеспечением и фирменным протоколом Wilo
  - двухжильное соединение с перестановочными жилами (экранированный кабель не требуется)
  - макс. длина кабеля: 1000 м

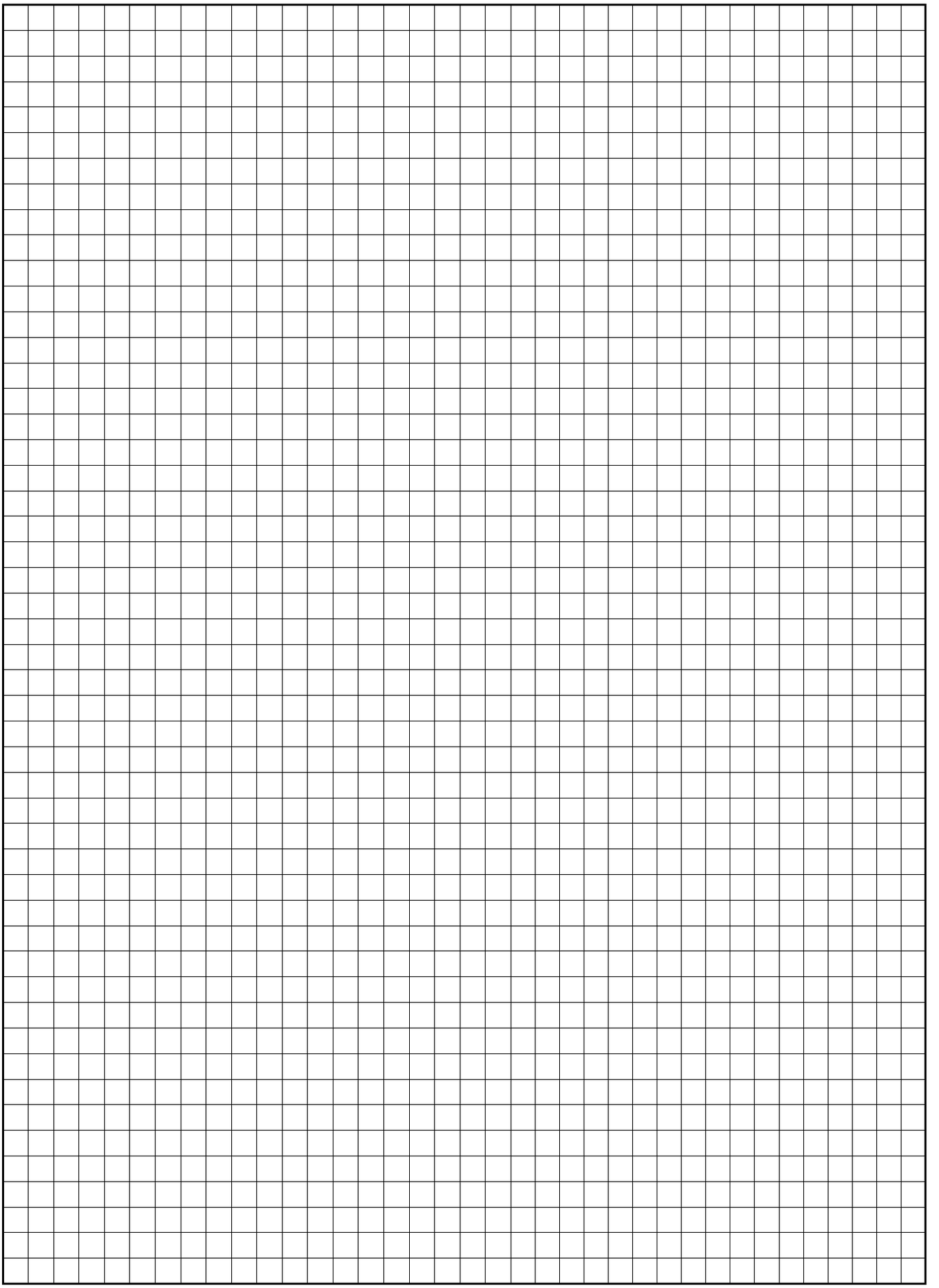
Ручное управление насосами с помощью красной кнопки при подключении к Wilo-Control DigiCon невозможно. Временное прерывание связи с интерфейсом для насосов с электронным управлением и инфракрасным интерфейсом возможно с помощью IR-монитора. В этом случае насосом можно управлять с помощью IR-монитора. После разрыва инфракрасного соединения связь с интерфейсом автоматически восстанавливается.

Для заметок

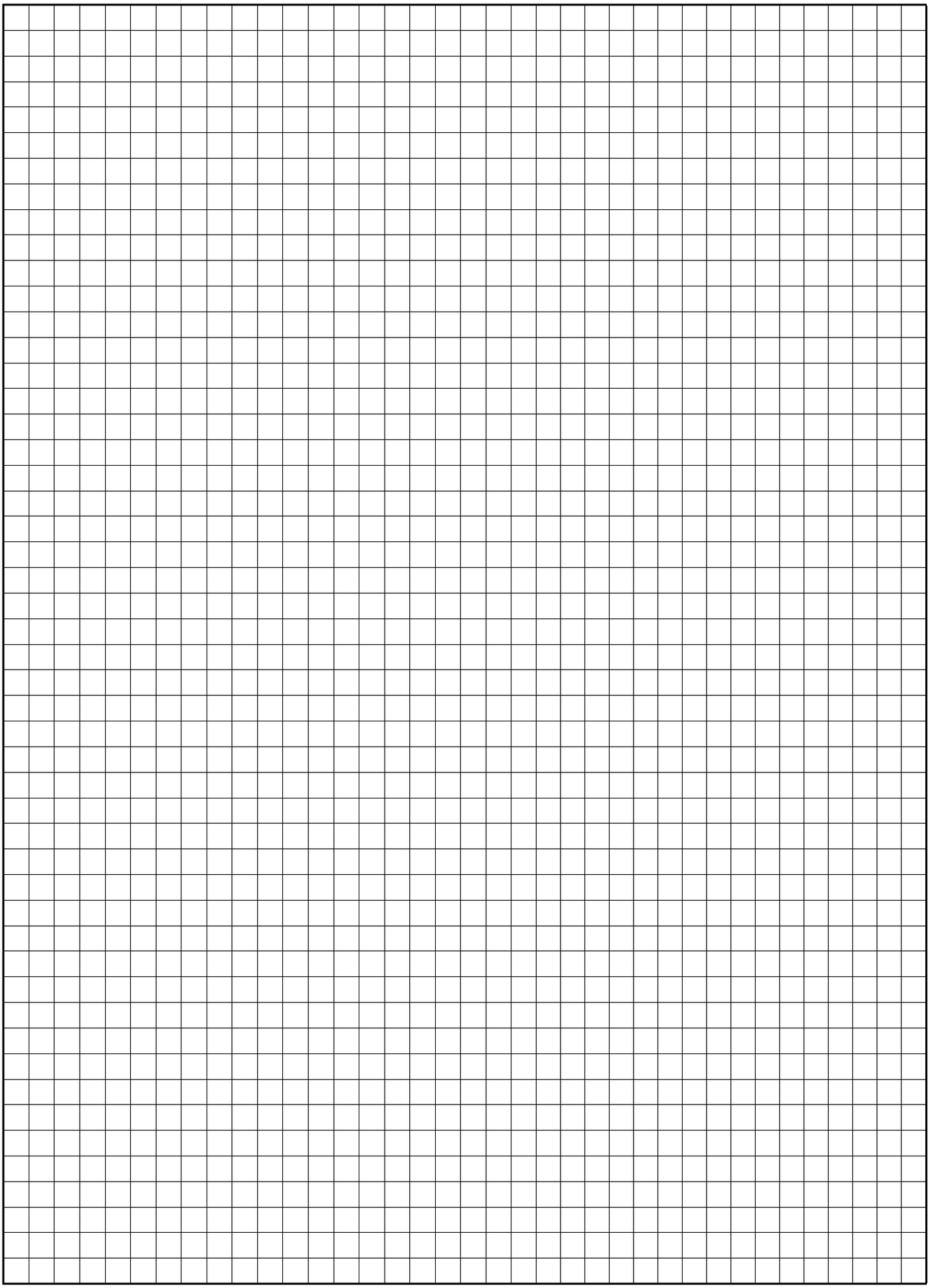
Для заметок



Для заметок

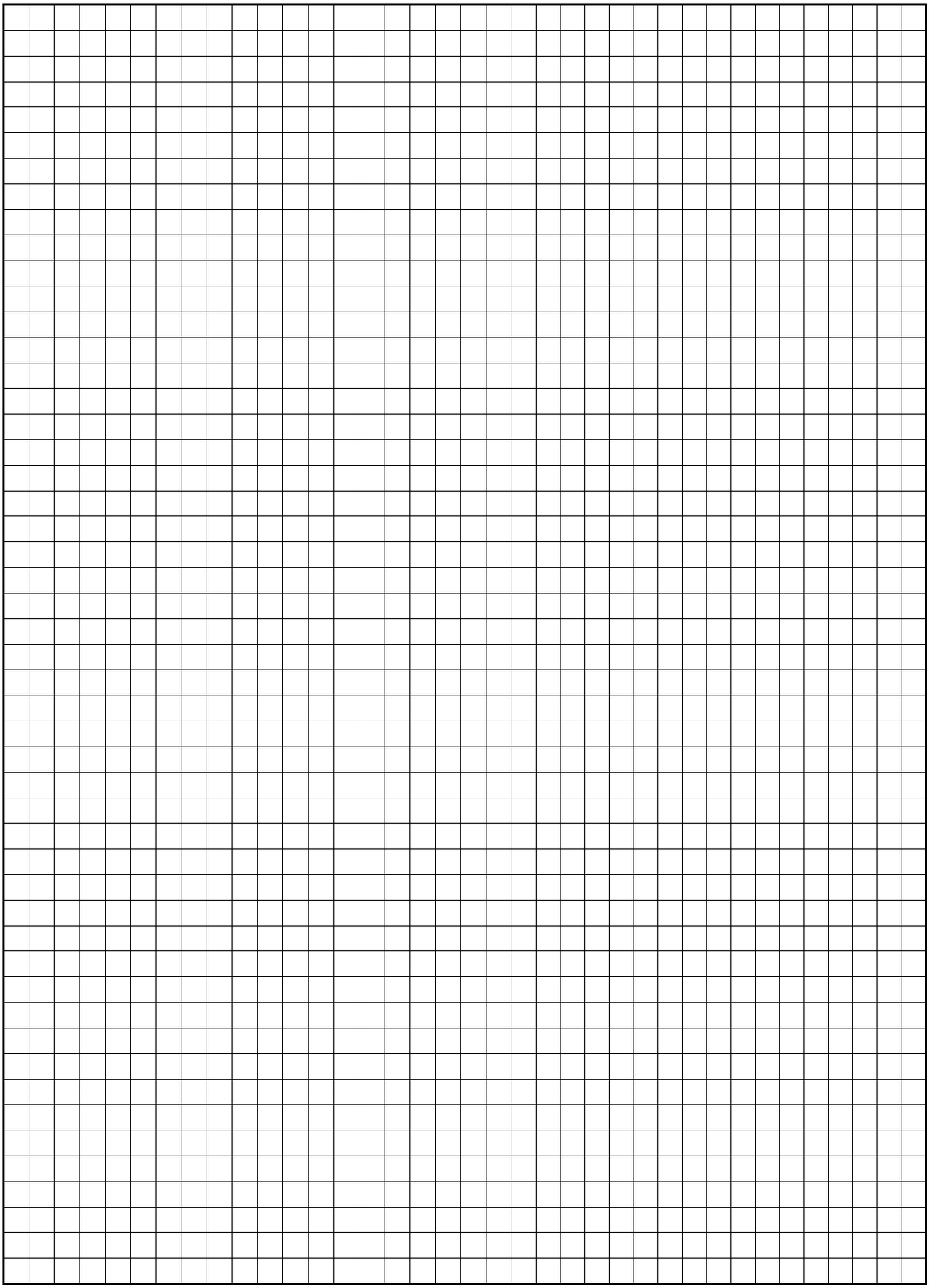


Для заметок



Для заметок

Для заметок



Для заметок