

**Общая часть**

<b>Общие указания и сокращения</b> .....	<b>2</b>
<b>Обзор производственной программы</b> .....	<b>4</b>
<b>Рекомендации по выбору и монтажу</b> .....	<b>7</b>
Рекомендации .....	7
Потери давления .....	10
Виды монтажа .....	13
Перекачиваемые жидкости и формы рабочих колес .....	18
Электротехника .....	21
Моторы .....	23
Режимы работы .....	26
Системы управления по уровню .....	28
Взрывозащита .....	31
Материалы .....	32
Покрытия Segat .....	34
Оснащение/функции .....	41

**Водоотведение**

<b>Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID</b> ..	<b>42</b>
<b>Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 65</b> .....	<b>71</b>
<b>Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150</b> .....	<b>89</b>
<b>Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250</b> .....	<b>253</b>
<b>Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600</b> .....	<b>300</b>

**Перекачивание воды**

<b>Осевые погружные насосы</b> .....	<b>348</b>
--------------------------------------	------------

**Насосы для промышленных систем**






<b>Погружные насосы из нержавеющей стали</b> .....	<b>366</b>
--	------------

**Принадлежности**

<b>Механические принадлежности</b> .....	<b>380</b>
<b>Электрические принадлежности</b> .....	<b>382</b>

# Общие указания и сокращения

## Применяемые сокращения и их значения

Сокращение	Значение
1~	Однофазный ток
3~	Трёхфазный ток
-A	Подсоединен поплавковый выключатель
D	Прямой пуск
DI	Контроль герметичности с помощью электрода
DM	Трёхфазный мотор с прямым пуском
DN	Номинальный диаметр фланцевого подсоединения
EBM	Сигнализация рабочего состояния одного насоса
EM	Однофазный мотор с пусковым конденсатором
ESM	Сигнализация неисправности одного насоса
GRD/GLRD	Скользящее торцевое уплотнение
H	Напор
$I_A$	Пусковой ток
$I_N$	Номинальный ток
Inst	Тип монтажа: H = горизонтальный, V = вертикальный
LB	Срок поставки (L = товар отпускаемый со склада, C = поставка в течении 2-х недель, K = поставка в течении 4-х недель, A = по запросу)
$P_1$	Потребляемая мощность
$P_N = P_2$	Номинальная мощность
PN	Класс давления в барах (например, PN10 = подходит для давлений до 10 бар)
PTC	Датчик контроля температуры
PT100	Платиновый датчик температуры с сопротивлением 100 Ом при 0 °C
$Q (= \dot{V})$	Подача
-S	Подсоединен поплавковый выключатель
SBM	Обобщенная сигнализация рабочего состояния
SSM	Обобщенная сигнализация неисправности
WSK	Защитные контакты обмотки (в моторе для контроля температуры нагрева обмотки, полная защита мотора благодаря дополнительному устройству отключения)
Y/Δ	Пуск звезда-треугольник
	Режим работы сдвоенных насосов: работа одного насоса
	Режим работы сдвоенных насосов: параллельная работа двух насосов
	2-х полюсный мотор: примерно 2900 об/мин при 50 Гц
	4-х полюсный мотор: примерно 1450 об/мин при 50 Гц
	6-ти полюсный мотор: примерно 950 об/мин при 50 Гц

## Обозначение материалов

Материал	Значение
1.4021	Хромистая сталь X20Cr13
1.4057	Хромистая сталь X17CrNi16-2
1.4112	Хромистая сталь X 90 Cr Mo V 18
1.4122	Хромистая сталь X39CrMo17-1
1.4301	Хромоникелевая сталь X5CrNi18-10
1.4305	Хромоникелевая сталь X8CrNi18-9
1.4306	Хромоникелевая сталь X2CrNi19-11
1.4308	Хромоникелевая сталь GX5CrNi19-10
1.4401	Хромоникелмолибденовая сталь X5CrNiMo17-12-2
1.4408	Хромоникелмолибденовая сталь GX5CrNiMo19-11-2
1.4462	Хромоникелмолибденовая сталь X2CrNiMoN22-5-3
1.4470	Хромоникелмолибденовая сталь GX2CrNiMoN22-5-3
1.4517	Хромоникелмолибденовая сталь с добавлением меди GX2CrNiMoCu25-6-3-3
1.4541	Хромоникелевая сталь с добавлением титана X6CrNiTi18-10
1.4542	Хромоникелевая сталь с добавлением меди и ниобия X5CrNiNb16-4
1.4571	Хромоникелевая сталь с добавлением титана GX5CrNiMoNb19-11-2
1.4581	Хромоникелмолибденовая сталь с добавлением ниобия X6CrNiMoTi17-12-2
Abrasil	Отбеленный чугун для перекачивания абразивных жидкостей
Al	Алюминий
Al-oxid	Оксид алюминия
C	Графит
Ceram	Жидкое керамическое покрытие для защиты от коррозии и абразивного износа
Composite	Высокопрочный синтетический материал
Cr	Хром
EN-GJL	Чугун
EN-GJS	Чугун с шаровидным графитом
G-AlCi12	Алюминий, полученный литьем под давлением
GFK	Стеклопластик
GG	Смотри EN-GJL
GGG	Смотри EN-GJS
Inox	Нержавеющая сталь
PA 30GF	Смотри Composite
PE-HD	Полиэтилен высокой плотности
PP-GF30	Полипропилен, усиленный добавлением 30% стекловолокна
PUR	Полиуретан

Материал	Значение
SiC	Карбид кремния
St	Сталь
St.vz.	Оцинкованная сталь
V2A (A2)	Группа материалов, например 1.4301, 1.4306
V4A (A4)	Группа материалов, например 1.4404, 1.4571

## Износ




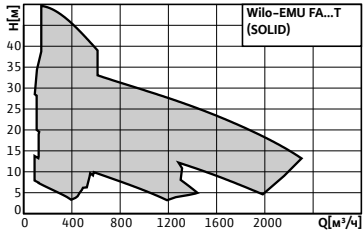
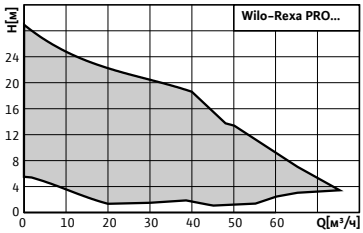
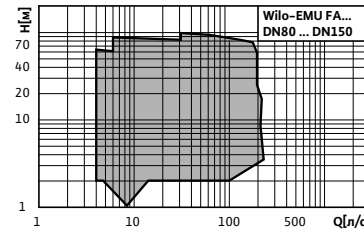
Насосы и их части изготовлены по последнему слову техники, но в ходе работы они все же подвергаются износу (DIN 31051/ DIN-EN 13306). Степень износа зависит от рабочих параметров (температуры, давления, свойств воды), условий монтажа и эксплуатации и может быть различной, вследствие чего варьируется срок службы упомянутых продуктов или элементов, в том числе электрических и электронных компонентов. К изнашивающимся частям относятся все вращающиеся или динамически нагруженные элементы конструкции, включая находящиеся под напряжением электронные компоненты, в частности:

- уплотнение (включая скользящее торцевое уплотнение), уплотнительное кольцо
- подшипник и вал
- сальник
- конденсатор
- реле/контактор/выключатель;
- электронный блок, полупроводниковые элементы и т.д.
- рабочие колеса
- уплотнительные вращающее и неподвижное кольца

Общие условия поставки и эксплуатации оборудования WILO, актуальные условия поставки и эксплуатации оборудования см. в Интернете на странице [www.wilo.ru](http://www.wilo.ru)

# Обзор производственной программы

## Насосы для отвода грязной воды



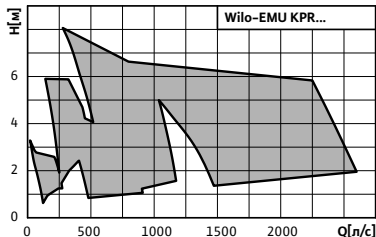
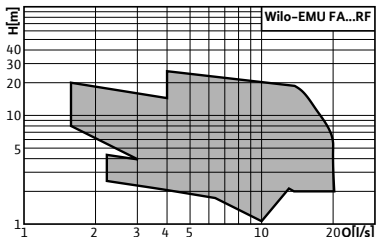
Серия	Wilо-EMU FA...T	Wilо-Rexa PRO	Wilо-EMU FA 05... - 15...
Изображение			
Диапазон характеристик			
Применение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отвод сточных вод с содержанием твердых включений в канализационных насосных станциях, на очистных сооружениях.</li> <li>В водном хозяйстве, канализации земельных участков, водозаборы</li> <li>В промышленных и технологических системах</li> </ul>	<p>Для перекачивания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Грязной воды</li> <li>Сточной воды с содержанием фекалий</li> <li>Коммунальных и промышленных сточных вод</li> <li>Активного ила с содержанием не более 8% сухого вещества (в зависимости от типа гидравлической части)</li> </ul> <p>Для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков, а также для применения в шахтах и резервуарах в коммунальном хозяйстве и в промышленности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отвод сточных вод с содержанием твердых включений в канализационных насосных станциях, на очистных сооружениях.</li> <li>В водном хозяйстве, канализации земельных участков, водозаборы</li> <li>В промышленных и технологических системах</li> </ul>
Тип	Погружной фекальный насос с рабочим колесом SOLID	Погружной фекальный насос из чугуна	Погружной фекальный насос с моторами различных систем охлаждения
Q <sub>max</sub>	2300 м³/ч	75 м³/ч	690 м³/ч
H <sub>max</sub>	50 м	29 м	95 м
Особенности/преимущества продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>Погружной насос</li> <li>Конструкция рабочего колеса, устойчивая к засорению</li> <li>Плавный ход рабочего колеса</li> <li>Работа в стационарном погружном и непогружном состоянии</li> <li>Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры для сухого монтажа</li> <li>Герметичный ввод кабеля (у моторов FKT, HC и T)</li> <li>Защитные покрытия и специальные материалы против абразивного износа и коррозии</li> <li>Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа в погруженном состоянии</li> <li>Устойчивая к засорению гидравлическая часть со свободновихревым рабочим колесом</li> <li>Герметизация при помощи двух независимых скользящих торцевых уплотнений</li> <li>Серийно взрывозащищенное исполнение по АTEX</li> <li>Возможность работы с преобразователем частоты</li> <li>Контроль герметичности торцевых уплотнений (опция)</li> <li>Герметичный кабельный ввод</li> <li>Плавный ход</li> <li>Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры для мобильной установки</li> <li>Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа в стационарном и мобильном погружном и непогружном состоянии</li> <li>Погружной насос</li> <li>Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры мобильного монтажа</li> <li>Защитные покрытия и специальные материалы против абразивного износа и коррозии</li> <li>Герметичный ввод кабеля (в зависимости от типа мотора)</li> <li>Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку</li> </ul>
Дальнейшая информация	Подробная информация на странице 42	Подробная информация на странице 71	Подробная информация на странице 89

## Насосы для отвода грязной воды

Серия	Wilo-EMU FA 20... - 25...	Wilo-EMU FA 30... - 60...
Изображение		
Диапазон характеристик		
Применение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отвод сточных вод с содержанием твердых включений в канализационных насосных станциях, на очистных сооружениях.</li> <li>В водном хозяйстве, канализации земельных участков, водозаборы</li> <li>В промышленных и технологических системах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отвод сточных вод с содержанием твердых включений в канализационных насосных станциях, на очистных сооружениях.</li> <li>В водном хозяйстве, канализации земельных участков, водозаборы</li> <li>В промышленных и технологических системах</li> </ul>
Тип	Погружной фекальный насос с моторами различных систем охлаждения	Погружной фекальный насос с моторами различных систем охлаждения
$Q_{max}$	1680 м <sup>3</sup> /ч	7950 м <sup>3</sup> /ч
$H_{max}$	83 м	87 м
Особенности/преимущества продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа в стационарном и мобильном погружном и непогружном состоянии</li> <li>Погружной насос</li> <li>Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры мобильного монтажа</li> <li>Защитные покрытия и специальные материалы против абразивного износа и коррозии</li> <li>Герметичный ввод кабеля (в зависимости от типа мотора)</li> <li>Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа в стационарном погружном и непогружном состоянии</li> <li>Погружной насос</li> <li>Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры для сухого монтажа</li> <li>Защитные покрытия и специальные материалы против абразивного износа и коррозии</li> <li>Герметичный ввод кабеля (в зависимости от типа мотора)</li> <li>Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку</li> </ul>
Дальнейшая информация	Подробная информация на странице 253	Подробная информация на странице 300

# Обзор производственной программы

## Перекачивание воды

Тип	Wilo-EMU KPR	Wilo-EMU FA...RF
Изображение		
Диапазон характеристик		
Применение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для перекачивания охлаждающей или дождевой воды</li> <li>• Перекачивание очищенных сточных вод</li> <li>• Для ирригации и перекачивания шлама</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В промышленных и технологических системах</li> </ul>
Тип	Осевой погружной насос для применения в шахтных трубопроводах	Погружной фекальный насос из нержавеющей стали
$Q_{max}$	9500 м <sup>3</sup> /ч	70 м <sup>3</sup> /ч
$H_{max}$	8.4 м	30 м
Особенности/преимущества продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Погружной мотор</li> <li>• Специальные материалы и покрытия для защиты от абразивного износа и коррозии</li> <li>• Герметичный кабельный ввод</li> <li>• Возможность изменения вручную угла установки лопасти пропеллера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа в стационарном погружном и непогружном состоянии</li> <li>• Погружной насос</li> <li>• Комплектное исполнение из нержавеющей стали 1.4581</li> <li>• Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры мобильного монтажа</li> <li>• Герметичный ввод кабеля (в зависимости от типа мотора)</li> <li>• Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку (у типов FA08...RF)</li> </ul>
Дальнейшая информация	Подробная информация на странице 348	Подробная информация на странице 366

## Рекомендации

### Скорость потока

Содержащиеся в сточных водах твердые вещества и остатки могут образовывать в трубопроводах отложения, что может привести к засорению системы отвода сточных вод. Во избежание засорения трубопроводов рекомендуется придерживаться следующих скоростей потока:

Рекомендуемые скорости потока		
Трубопровод/Стандарт	Значение согласно стандарту	Рекомендация
<b>Безнапорное водоотведение</b>		
Горизонтальные трубопроводы	-	$V_{\min} = 0.7 \dots 1.0 \text{ м/с}$
Вертикальные трубопроводы	-	$V_{\min} = 1.0 \dots 1.5 \text{ м/с}$
Дюкерные трубопроводы	-	$V_{\min} = 2.0 \dots 3.0 \text{ м/с}$
<b>Отвод воды под давлением</b>		
Трубопровод с пневматической промывочной станцией EN 1671	$0.6 \text{ м/с} \leq v_{\min} < 0.9 \text{ м/с}$	$0.7 \text{ м/с} \leq v_{\min}$
Трубопровод без продувочной станции, ATV-DVWK A 134	$0.5 \text{ м/с} \leq v_{\min} < 0.9 \text{ м/с}$	$0.7 \text{ м/с} \leq v_{\min} \leq 2.5 \text{ м/с}$

В зависимости от состава перекачиваемой жидкости (например, большая доля песка, шлама) возможно превышение вышеуказанных значений скорости. Однако необходимо придерживаться соответствующих региональных и государственных стандартов и предписаний. Скорость потока определяется подачей ( $\text{м}^3/\text{с}$ ) на единицу площади трубопровода ( $\text{м}^2$ ) и, как правило, должна составлять от 0,7 м/с до 2,5 м/с.

При выборе диаметра трубопровода надлежит учитывать следующее:

Чем выше скорость потока, тем меньше отложений и ниже вероятность засорения. Однако сопротивления в трубопроводе возрастают по мере увеличения скорости потока, что приводит к снижению производительности системы и может вызвать преждевременное повреждение ее компонентов вследствие воздействия абразивных составляющих.

### Напорное водоотведение

Если сточные воды от зданий или с земельных участков, а также дождевая вода, накапливающаяся на крышах и во дворах домов, не могут быть отведены самотеком в местную канализационную сеть, то они должны быть отведены в нее с помощью насосных станций и напорных установок для водоотведения. Выбор типа насосов для отвода стоков зависит от свойств перекачиваемой жидкости.

Специальная конструкция погружных насосов WILO и напорных установок для водоотведения разработана с учетом различных требований и отвечает действующим стандартам EN. Выбор и монтаж должны проводиться согласно DIN EN 12050/12056 – установки водоотведения для построек и земельных участков. Различают стоки, расположенные выше уровня обратного подпора и обеспечивающие отвод сточных вод в местную канализационную сеть самотеком, и стоки, уровень

воды которых ниже уровня обратного подпора в местной канализационной сети. Уровень обратного подпора в канализационной сети – это, как правило, уровень дорожного полотна (кромка бордюрного камня), однако местные нормы, принятые соответствующими органами, могут предписывать и более высокий уровень.

Сточные воды (дождевая и грязная вода), скапливающиеся ниже уровня обратного подпора местной канализационной сети, отводятся в канализацию с помощью автоматических напорных установок для водоотведения или погружных насосов WILO. Согласно DIN 1986-100, EN 12050 при выборе и монтаже установки необходимо учитывать следующее:

- Мощность напорных установок для водоотведения необходимо подбирать таким образом, чтобы в напорном трубопроводе скорость жидкости была не менее 0,7 м/сек. Предписанный минимальный номинальный внутренний диаметр:
  - Напорная установка для отвода сточных вод без размельчающего/режущего механизма – DN 80
  - Напорная установка для отвода сточных вод с размельчающим/режущим механизмом – DN 80
  - Напорная установка ограниченного применения для отвода грязной воды – DN 32
  - Напорная установка ограниченного применения для отвода фекальной воды без размельчающего/режущего механизма – DN 32
  - Напорная установка ограниченного применения для отвода фекальной воды с размельчающим/режущим механизмом – DN 20
- Напорный трубопровод напорной установки для водоотведения должен быть оснащен обратным клапаном, а его нижняя часть должна находиться выше уровня обратного подпора. Напорный трубопровод не должен подключаться к стоякам для сточных вод.
- Согласно DIN 1986-100, EN 12050/EN 12056 предусмотрен монтаж задвижки, блокирующей поток сточных вод (с подводящей и напорной стороны).
- Вентиляционный трубопровод напорной установки для водоотведения необходимо прокладывать до крыши, при этом номинальный внутренний диаметр трубы в напорных установках для отвода сточных вод должен быть не менее DN 70.
  - Подводящие трубопроводы необходимо прокладывать с достаточным уклоном (не менее 1:50).
- Все трубопроводы через кирпичную кладку рекомендуется прокладывать свободно, чтобы они не деформировались.
- Если требуется обеспечить непрерывное отведение сточных вод, то следует предусмотреть автоматическое переключение на резервный насос.
- Приборы управления и сигнальные устройства необходимо монтировать в сухом и легко доступном месте. При этом сигнальное устройство необходимо разместить в таком месте, где будут хорошо восприниматься подаваемые им сигналы.
- Необходимо регулярно проводить техобслуживание напорных установок для водоотведения.
- Помещение для монтажа насосов должно быть обеспечено хорошей вентиляцией, а также достаточным освещением. Необходимо предусмотреть рабочее пространство не менее 600 мм сверху и сбоку от всех элементов управления и элементов насоса, требующих техобслуживания.
- Насосная установка для водоотведения должна быть закреплена надлежащим образом.
- Сточные воды с содержанием нефтяных масел или взрывоопасных примесей должны отводиться через масло- или бензиновые ловушки, сточные воды с содержанием жиров – через жировые ловушки, а с содержанием песка – через пескоуловители. Сточные воды, содержащие кислоту, необходимо нейтрализовать.

## Рекомендации

### Определение параметров насоса или установки

#### Поддача $Q_r$ [л/сек]:

Соответствует общему объему поступающей грязной воды  $Q_S$  и поступающей дождевой воды  $Q_r$ :  
 $Q_S$  = объем грязной воды [л/сек], представляющий собой общий объем всех одновременно поступающих сточных вод,  
 $Q_r$  = объем дождевой воды [л/сек], равен произведению объема осадков, коэффициента стока и площади поверхности стока.

#### Напор $H_{общ}$ [м]:

Соответствует следующей сумме: разность высот между самым низким уровнем накопительного резервуара и нижним уровнем петли трубопровода обратного подпора + сумма потерь на трение  $H_f$  [м] в напорном трубопроводе.

Внимание: При выборе напорной установки для водоотведения необходимо учитывать, что для открытия обратного клапана разница между напором в рабочей точке при номинальной подаче и напором при нулевой подаче должна составлять не менее 2–3 м.

### Колебания и резонансы

При монтаже и подключении фекальных насосов необходимо учитывать различные моменты, что гарантировать безупречную работу. Принципиально каждая деталь машины производит колебания.

У погружных и моноблочных насосов при работе возникают свободные центробежные силы, вращающиеся с частотой вращения мотора. Также гидравлические силы действующие на рабочее колесо приводят к колебательным движениям насосного агрегата.

Чтобы предотвратить неисправности и повреждение оборудования, не допускается превышение в рабочем состоянии пороговых значений амплитуды колебаний. Это достигается статической и динамической балансировкой соответствующих деталей.

Если при работе насоса вследствие неправильного монтажа и подсоединения возникают дополнительные колебания, то они накладываются на внутренние. В результате детали конструкции подвергаются повышенным нагрузкам.

Поэтому для надежной и длительной эксплуатации насоса необходимо соблюдать все действующие правила по монтажу и эксплуатации.

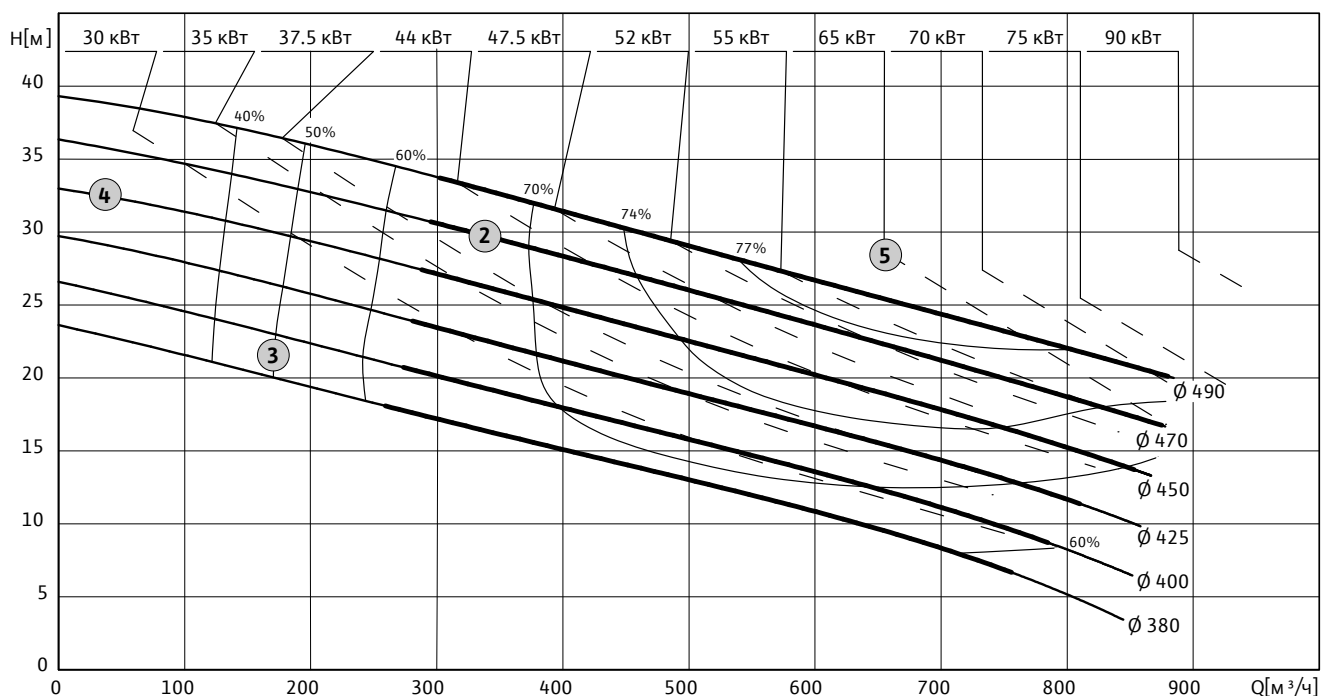
### Диаграмма Q/H

Чтобы получить необходимую информацию из диаграммы Q/H необходимо обращать внимание на следующее:

- В заголовке (1) находится информация о типе насоса, частоте сети, числе оборотов, форме рабочего колеса и свободном сферическом проходе.
- В стандартной программе каждому насосному агрегату соответствует одна характеристика (2). Каждая характеристика обозначается соответствующим типом насосного агрегата.
- В конфигурируемой программе каждая характеристика (2) соответствует определенному диаметру соответствующей гидравлической части. Каждая характеристика обозначается диаметром рабочего колеса.
- Характеристика КПД (3) в стандартной программе соответствует общему КПД. В конфигурируемой программе она соответствует гидравлическому КПД.
- Тонкая часть характеристики (4) отображает область, в которой работа насоса не допускается.
- В конфигурируемой программе мощностная характеристика каждого подходящего мотора обозначается на диаграмме пунктирной линией (5). При помощи этой линии можно узнать какая гидравлическая часть с каким мотором может комбинироваться и с каким запасом мощности может работать электродвигатель. Точка пересечения характеристики насоса и мощностной характеристики должна лежать справа от заданной рабочей точки. Чем больше расстояние между рабочей точкой и точкой пересечения характеристик, тем больше запас мощности мотора.

### (1) Характеристики Wilo-EMU FA 20.78D – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 76 мм



Изображение: Диаграмма Q/H из конфигурируемой программы



## Рекомендации

### Общие указания

- Подача насоса должна быть больше, чем значение притока сточной воды. Необходимо обращать внимание, чтобы насосы работали в оптимальной рабочей точке, чтобы гарантировать надежную, эффективную и длительную работу.
- Учитывайте уменьшение мощностных показателей насоса во время долгого срока эксплуатации. Абразивный износ и коррозия отрицательно сказываются на характеристике насоса.
- Необходимо выбирать насос у которого рабочая точка лежит в зоне максимального КПД.
- При крутой характеристике насоса уменьшается вероятность засорения напорного трубопровода, т.к. при повышении напора насоса по характеристике повышается давление и все отложения смываются.
- Необходимо обращать внимание при выборе принадлежностей на устойчивость материалов к коррозии и абразивному износу.
- Для компенсации пиковых значений притока из экономических соображений и надежности системы необходимо применять установки с двумя насосами (дробление на большее количество насосов, без учета резервных насосов)
- Если коллектор находится ниже уровня шахты, то необходимо предусмотреть вентилирование напорного трубопровода, т.к. иначе из-за возникающего вакуума может произойти полное опорожнение шахты. Этот момент необходимо тщательно просчитывать при проектировании.
- Необходимо учитывать различные условия эксплуатации в случае не постоянно проложенных трубопроводах. Возможна ситуация частичного или полного их заполнения.

### Материал трубопроводов и насосов

При подборе типа насоса и его правильной конфигурации необходимо учитывать следующие моменты, которые влияют на него со стороны системы:

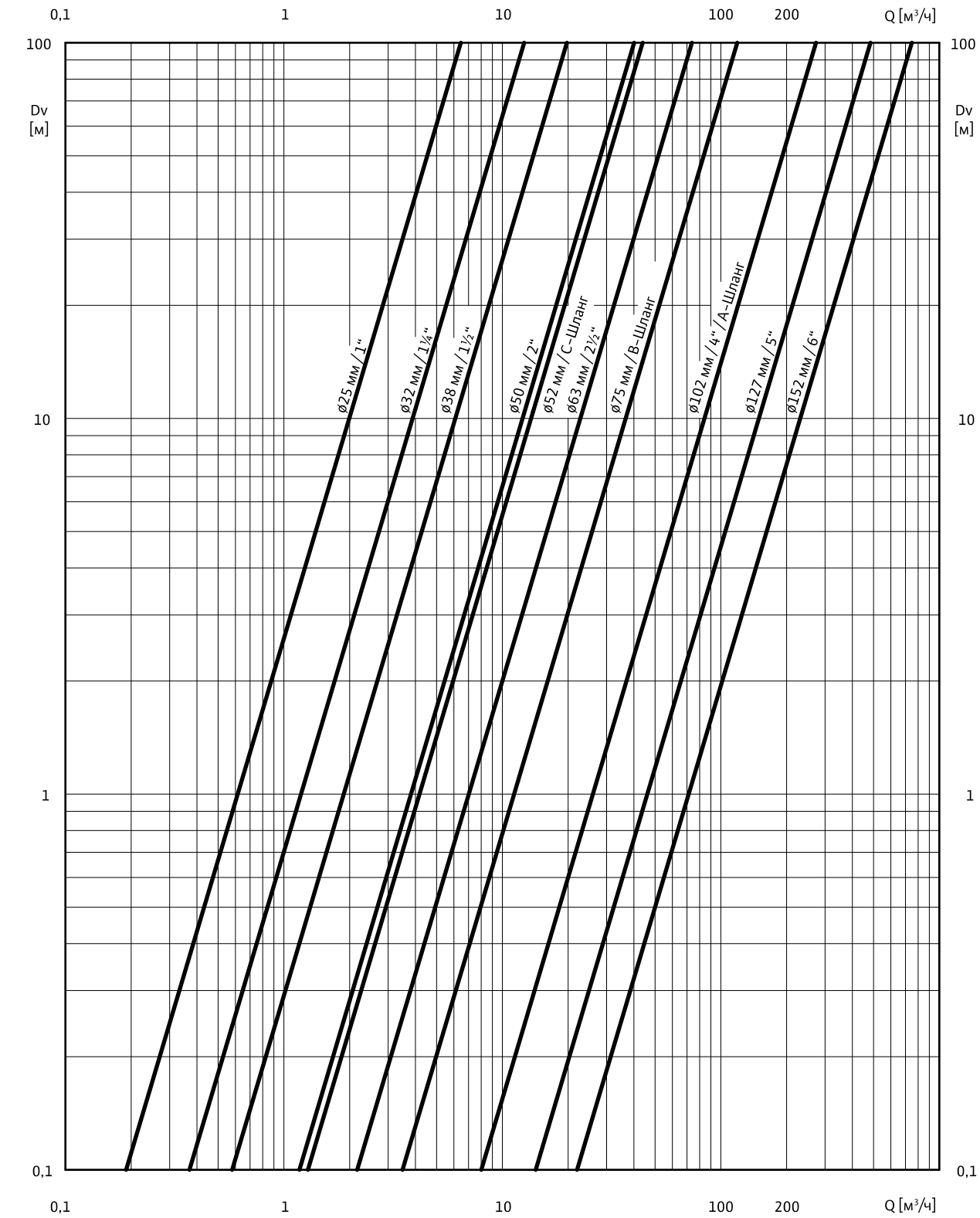
- Скорость потока жидкости > Шумы, износ
- Значение pH жидкости > Повреждение материала, коррозия
- Химический состав жидкости > Коррозия
- Параметры атмосферы, такие как влажность, концентрация солей и т.п. > Коррозия
- Температура жидкости и наружного воздуха > Агрессивность жидкости, коррозия
- Длительность нахождения жидкости в трубопроводе > образование запаха

Рекомендуется применять напорные трубопроводы PN 10.

# Рекомендации по выбору и монтажу

## Потери давления

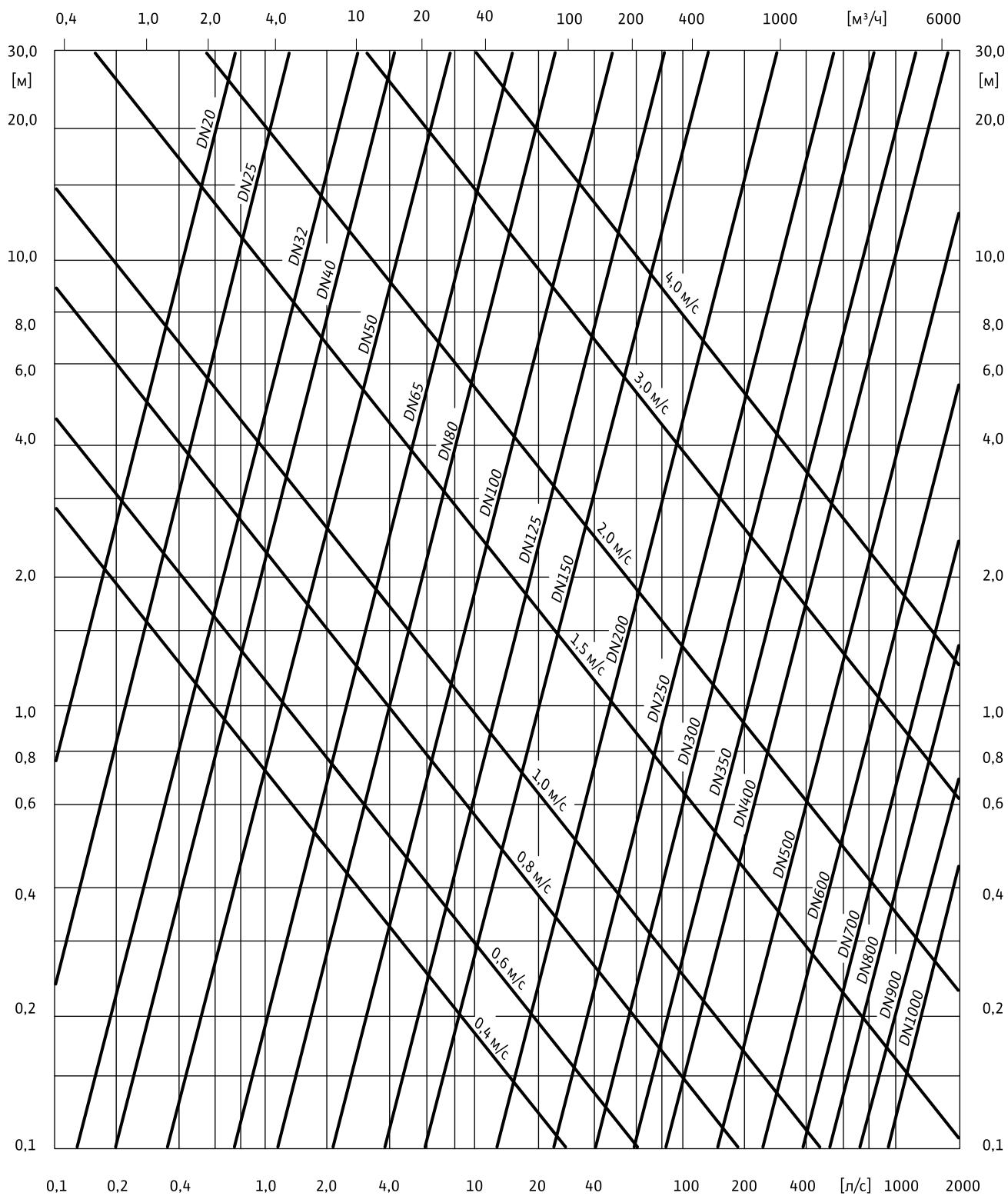
### Потери давления в напорных шлангах



$Q$  = Подача;  $D_v$  = потери давления на 100 м шланга ( $k_b = 0,25$ ).

## Потери давления

### Потери давления в трубопроводах



$Q$  = Подача;  $D_v$  = потери давления на 100 м трубопровода ( $k_b = 0,1$ ; новые стальные трубы с гальваническим покрытием).

# Рекомендации по выбору и монтажу

## Потери давления

### Коэффициенты корректировки для трубопроводов из других материалов или старых трубопроводов

$K_b$	Тип трубопровода
0.1	новые гальванизированные стальные трубы
0.8	новые катаные стальные трубы, новые полимерные трубы
1.0	новая чугунная труба, битумная чугунная труба
1.25	старые чугунные трубы с налетом ржавчины
1.5	новые оцинкованные стальные трубы, чугунные трубы после очистки
1.7	трубы с накипью
2.0	новые бетонные трубы средней шероховатости
2.5	керамические трубы
3	новые бетонные трубы с затертой поверхностью
15-30	чугунные трубы с легким и сильным коркообразованием

### Потери давления в арматуре

Тип арматуры	Единица измерения	Номинальный размер						
		DN 40, 1¼	DN 32, 1½	DN 50, 2	DN 65, 2½	DN 80, 3	DN 100	DN 150
Обратный клапан $K_V$	м³/ч	-	-	158	267	405	632	1423
Шаровой обратный клапан с фланцевым соединением $K_V$	м³/ч	-	-	87	136.5	267	396	890
Шаровой обратный клапан с резьбовым соединением $K_V$	м³/ч	26	54	70	115	180	-	-
Клиновое задвижка $K_V$	м³/ч	-	-	160	280	470	830	2000
Внутренний объем участка трубы	л/м	0.8	1.3	2.1	2.9	4.3	8.2	17

Формула расчета для определения потерь в арматуре

$$\Delta_{pV} = \left( \frac{Q [M^3/ч]}{K_V [M^3/ч]} \right)^2$$

Q = Подача в рабочей точке

$K_V$  = Коэффициент потерь согласно таблице

#### Пример

Шаровой обратный клапан с фланцевым соединением DN 80,

Подача в рабочей точке 40 м³/ч

$$\Delta_{pV} = \left( \frac{40}{267} \right)^2 = 0.022 \text{ бар} = 0.22 \text{ м}$$

## Виды монтажа

Погружное оборудование может иметь различные виды монтажа. Они зависят от целей применения и объема инвестиций. Различают три главных типа монтажа:

- Стационарная погружная установка (BA)
- Мобильная (переносная) погружная установка (Т)
- Стационарная сухая (непогруженная) установка (ТА)

### Общие сведения для надежной работы насоса

При работе насоса на него действуют различные виды нагрузок, которые передаются на подшипники, уплотнения и другие элементы насоса. Чтобы гарантировать надежную и безупречную работу насосов необходимо выполнять следующее:

1. Насос должен закрепляться так, чтобы он не вращался, не качался или не совершал какие-либо движения, насос нельзя подвешивать на цепи или на тросе (рис. 1).
2. При длительной работе насос при мобильном монтаже не должен оставаться незакрепленным на гладкой поверхности (рис. 2). Пусковой рывок, постоянные вибрации и колебания насоса будут постоянно двигать его по ровной поверхности. В таком случае насос должен быть закреплен на полу или фундаменте.

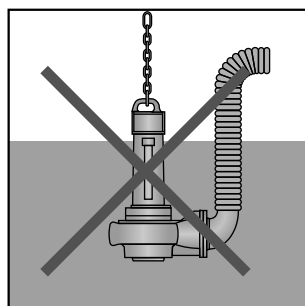


Рис. 1

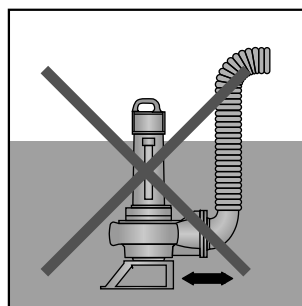


Рис. 2

3. При стационарном монтаже фиксация насоса должна быть произведена к неподвижному основанию, которое не должно передавать, вызывать и отражать колебания (рис. 3 и 4)

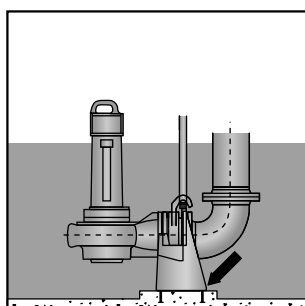


Рис. 3

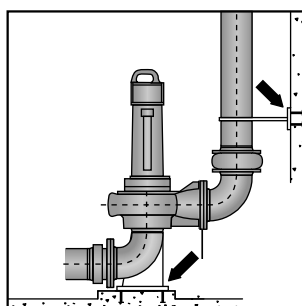


Рис. 4

4. Для установки насоса нужно применять устройство погружного монтажа (погружная установка, рис. 3), или опорное фланцевое колено (сухая установка, рис. 4), закрепленные непосредственно на фундаменте станции (или шахты).
5. Совершенно не допустим монтаж насоса на конструкции, в которой могут возникнуть или которая может передавать колебания. При движении жидкости в трубопроводе или его элементах возникают силы, которые приводят к собственным колебаниям трубопровода. При подключении трубопровода к насосу происходит их взаимное влияние, поэтому подсоединение насоса к трубопроводу должно производиться через компенсаторы. В качестве компенсаторов используются демпфирующие элементы, например, резиновые вставки (рис. 5).

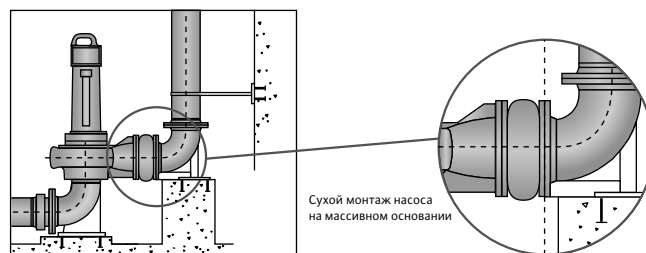


Рис. 5

### Рабочая зона

Рабочая зона должна быть рассчитана на конкретное оборудование. Следует предусмотреть возможность свободного монтажа подъемного устройства, необходимого для монтажа/демонтажа оборудования. Место монтажа оборудования должно быть доступно для работы подъемного устройства, без создания опасных и аварийных ситуаций. Оборудование устанавливается с помощью монтажного комплекта на прочное основание.

Линии электропитания должны быть проложены так, чтобы в любое время обеспечить безопасную эксплуатацию и незатрудненный монтаж/демонтаж оборудования.

Элементы конструкций и фундаменты должны иметь достаточную прочность, чтобы обеспечить надежное крепление.

Фундамент изготавливается в соответствии с проектом и за его подготовку, прочность, правильность размеров и несущую способность отвечает владелец оборудования!

Сухой ход насоса категорически запрещен. Поэтому обязательно необходимо применять устройство управления по уровню и защиту от сухого хода.

Жидкость, попадающая в шахту, не должна падать непосредственно в зону работы насоса, т.к. при этом воздух попадает в жидкость и соответственно в насос. Это приводит к неблагоприятным условиям работы насоса, в частности к вибрации, оборудование работает неравномерно и подвергается повышенному износу и как следствие это может привести к выходу из строя. Для правильного подвода жидкости к насосу необходимо применять направляющие или отбойные щитки. Для снижения турбулентности потока и предотвращения возможности образования пузырьков воздуха в резервуаре рядом со всасывающим патрубком на входе в резервуар устанавливается отбойный щиток. Нижний край щитка всегда должен быть погружен в воду, это означает, что он должен быть расположен ниже минимального уровня воды в резервуаре (рис. 6).

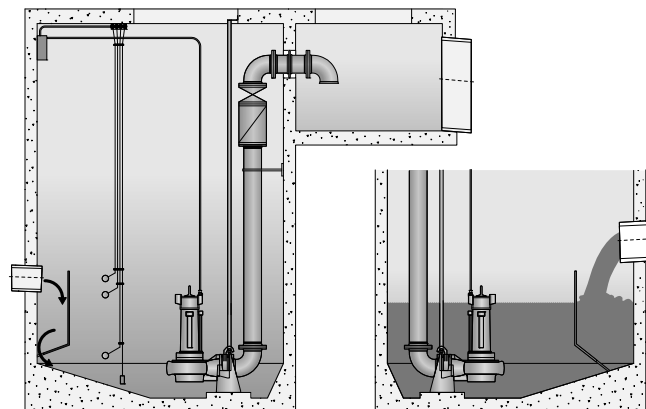


Рис. 6

## Виды монтажа

В канализационных насосных станциях, в которых подводный трубопровод расположен намного выше насоса, или станция имеет малый объем и невозможна установка стандартного отбойника рекомендуется устанавливать трубу-гаситель, в которой происходит значительное снижение кинетической энергии в ограниченном объеме и она предотвращает образование воздушных пузырьков в резервуаре (рис. 7).

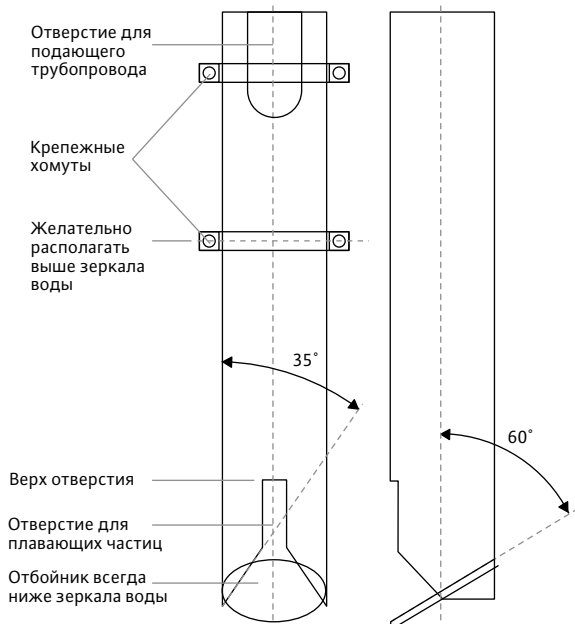
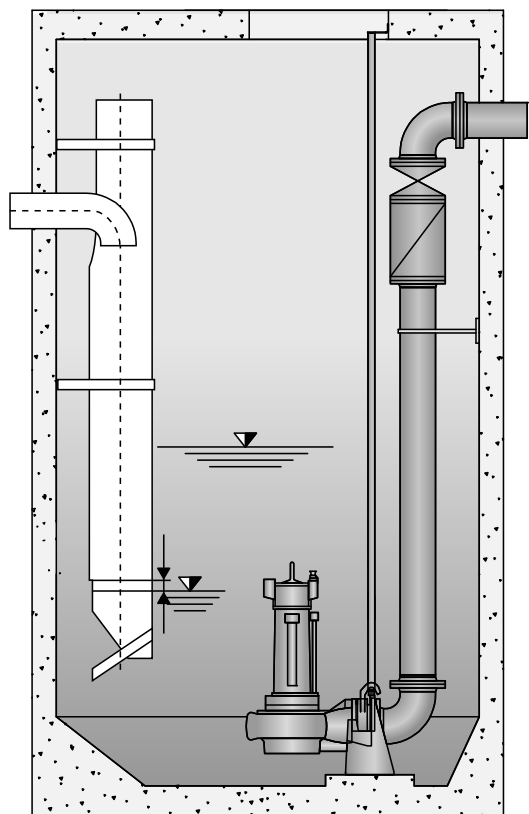


Рис. 7

### Установка обратного клапана

В канализационных насосных станциях напорный трубопровод, как правило, идет вверх. При выключении насоса твердая взвесь (например, песок), содержащаяся в перекачиваемой жидкости, оседает вниз в напорном трубопроводе и на всех препятствиях. Поэтому обратный клапан должен быть установлен таким образом, чтобы оседающие частицы не откладывались на нем и не мешали функционировать. Это означает выполнение следующих требований:

1. Не желательно устанавливать обратный клапан в вертикальной части трубопровода, чтобы исключить оседание частиц на нем. Нарушения функционирования могут проявляться в виде неравномерной подачи, вибрации подвижных частей обратного клапана, уменьшении прохода и обратного потока жидкости. В дальнейшем может произойти полная блокировка обратного клапана. В худшем случае обратный клапан вообще перестанет открываться, что приведет к нарушению функционирования всей станции. При наличии длинного напорного трубопровода обратный клапан всегда необходимо располагать в его горизонтальной части.

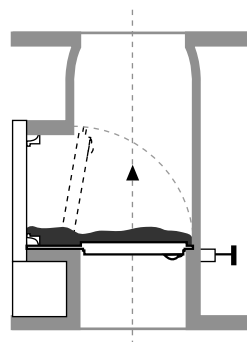


Рис. 8. Твердая взвесь на обратном клапане.

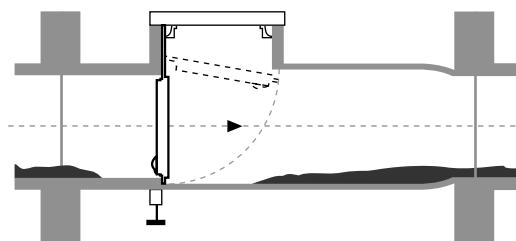


Рис. 9. Твердая взвесь оседает в трубе.

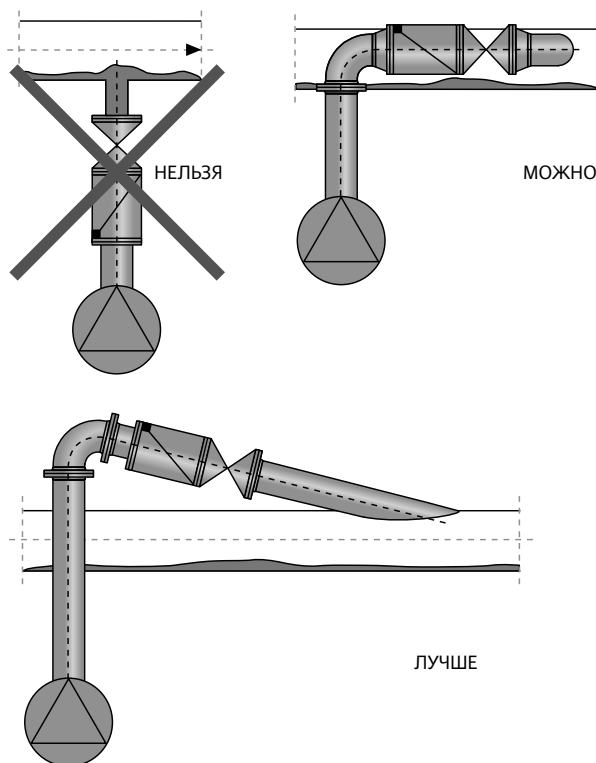
2. Обратный клапан и запорная арматура должны монтироваться таким образом, чтобы обеспечить к ним легкий доступ для проверки и очистки. При возможности запорную арматуру необходимо располагать в отдельном колодце.
3. Если нет возможности смонтировать обратный клапан на горизонтальной части напорного трубопровода и/или напорный трубопровод короткий, то можно смонтировать обратный клапан в наивысшей точке вертикальной части напорного трубопровода. Не допускается размещение обратного клапана непосредственно на насосе, то есть в нижней части напорного трубопровода.

## Виды монтажа

### Подсоединение напорного трубопровода

При перекачивании стоков нельзя допускать оседания взвешенных частиц на основных элементах, это может привести к нарушению в работе арматуры и насосов.

1. Подключение напорного трубопровода не должно производиться к нижней части коллектора. В этом случае взвеси скапливаются в месте подключения и приводят к нарушениям в работе обратного клапана и насоса.
2. Трубопровод должен всегда подсоединяться к верхней части коллектора по направлению потока.
3. Арматура (обратный клапан и задвижка) должны монтироваться перед местом присоединения к коллектору.



Наилучший вариант подключения: подводящий трубопровод подсоединить к верхней части коллектора с направлением подсоединения – сверху вниз.

### Монтажные принадлежности

#### Поворотный подъемник

Максимальная грузоподъемность должна быть выше, чем суммарный вес оборудования, присоединенных элементов и кабелей. Следует обеспечить незатрудненную и безопасную возможность подъема и опускания оборудования. В зоне поворота не должны находиться препятствия и какие-либо мешающие предметы.

#### Кабельный хомут

С помощью кабельных хомутов токоведущие провода крепятся к трубопроводу или другому оснащению. Они должны предотвращать провисание и повреждение токоведущих проводов. В зависимости от длины и веса кабелей, хомуты должны устанавливаться каждые 2–3 м.

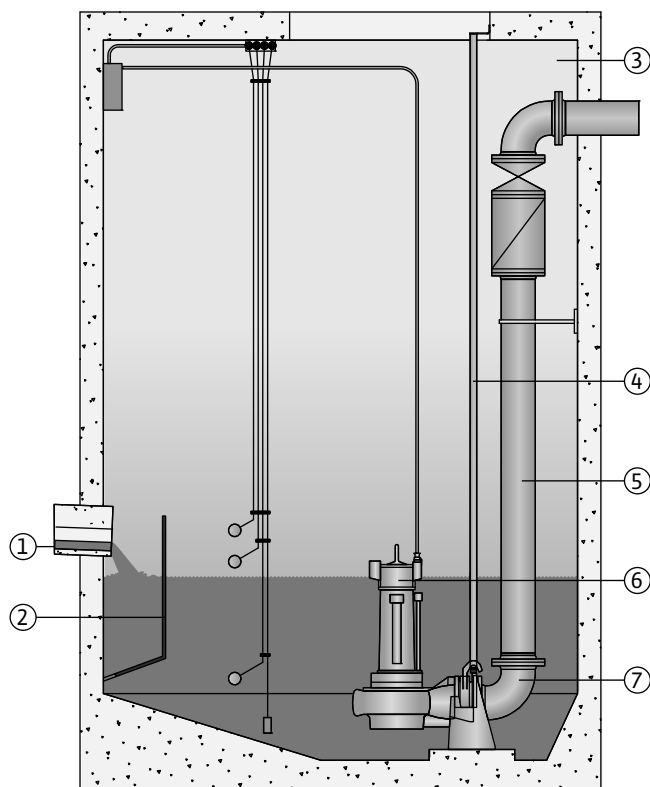
#### Крепежный материал

Крепежный материал должен обладать достаточной прочностью, чтобы обеспечить надежный и безопасный монтаж.

### Стационарная погружная установка

При стационарной погружной установке насос находится в перекачиваемой жидкости. Мотор охлаждается окружающей жидкостью. Преимущество данного типа монтажа – меньшие инвестиционные затраты по сравнению с сухой установкой насоса. Насос крепится при помощи устройства погружного монтажа с механизмом опускания/подъема. Для подъема или опускания насоса применяются одна или две направляющие трубы. Соединительный фланец специальной конструкции предотвращает выпадение уплотнительного кольца.

К устройству погружного монтажа подсоединяется напорный трубопровод из оцинкованной или нержавеющей стали. Присоединенная система трубопроводов должна быть самонесущей, т. е. она не должна опираться на устройство погружного монтажа. Трубопроводы по всей длине должны быть так закреплены, чтобы исключить при работе перемещение и вибрацию оборудования. Необходимо соблюдать минимально необходимые расстояния между насосами и стенами резервуара.

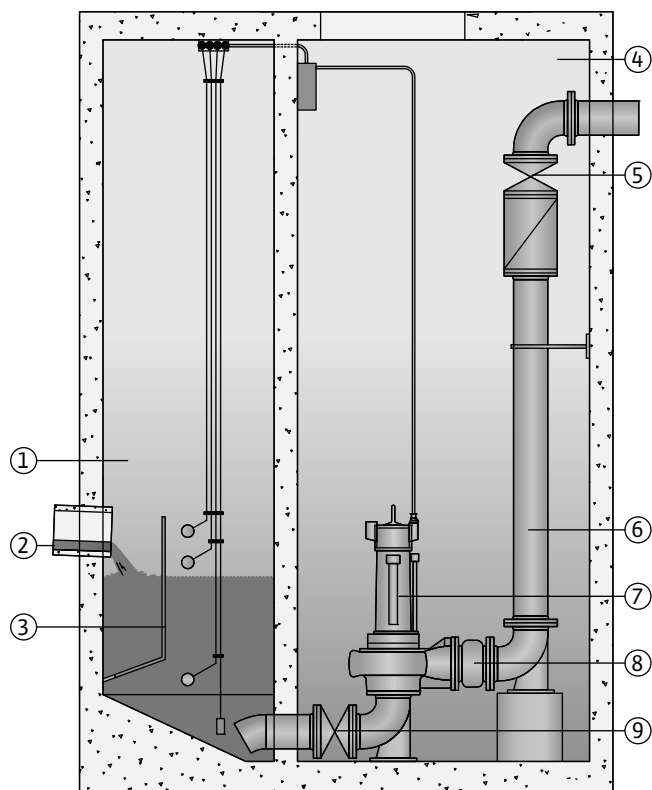


1. Подводящий трубопровод
2. Отбойный щиток
3. Рабочая зона
4. Направляющие трубы
5. Напорный трубопровод
6. Насос
7. Устройство погружного монтажа

## Виды монтажа

### Стационарная сухая (непогружная) установка

При этом виде монтажа имеется разделенная рабочая зона. В приемном резервуаре собирается перекачиваемая жидкость, в машинном отделении устанавливается насос и соединяется с системой трубопроводов на всасывающей и напорной стороне. Сам насос не погружается в перекачиваемую жидкость. Система всасывающих и напорных трубопроводов должна быть самонесущей, т.е. она не должна опираться на насос. Кроме того, насос должен быть присоединен к ней таким образом, чтобы не создавались механические напряжения и вибрации. Для исключения воздействия трубопроводов на насос и передачи вибрации необходимо использовать эластичные соединительные элементы (компенсаторы). Применяемые на трубопроводах задвижки и обратные клапаны должны монтироваться как можно дальше от насоса (желательно на горизонтальном участке трубопровода), при этом они должны иметь свои опоры. Для технического обслуживания и ремонта насос не требуется доставать из перекачиваемой жидкости. Но возможно, что потребуются демонтаж системы трубопроводов.

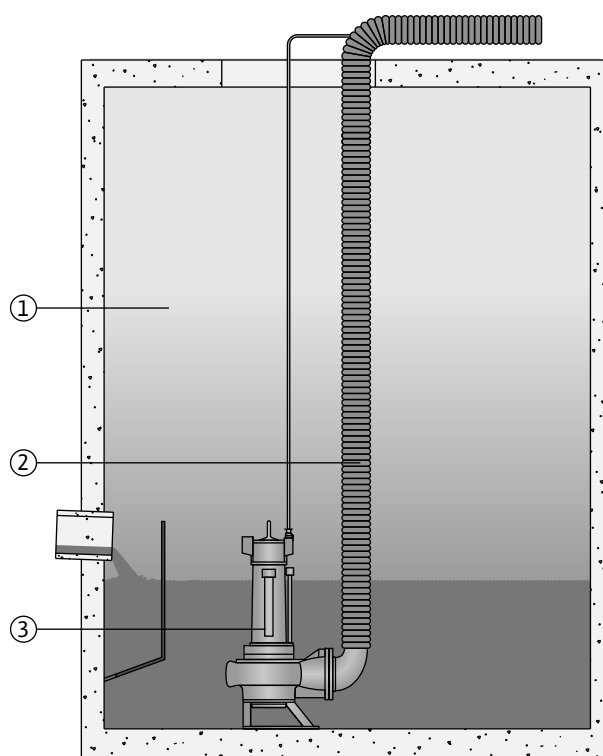


1. Приемный резервуар
2. Подводящий трубопровод
3. Отбойный щиток
4. Машинное отделение
5. Задвижка
6. Напорный трубопровод
7. Насос
8. Компенсатор
9. Задвижка

### Мобильная (переносная) погружная установка

При этом типе монтажа оборудование оснащено опорой насоса для мобильного монтажа. Она устанавливается на всасывающей патрубке и обеспечивает надежную установку насоса на твердом грунте. В этом исполнении возможно любое позиционирование в рабочей зоне. При использовании в рабочих зонах с мягким грунтом необходимо применить твердую опору, чтобы предотвратить проседание насоса. К напорному патрубку присоединяется шланг.

При длительной эксплуатации для этого типа монтажа оборудование должно быть надежно закреплено на грунте для исключения его перемещений. Этим предотвращаются вибрации и обеспечивается спокойная работа с минимальным износом.



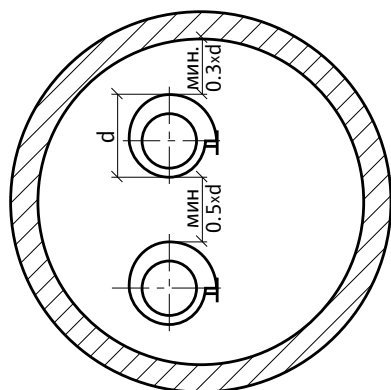
1. Резервуар
2. Напорный шланг
3. Насос с опорой для мобильного монтажа



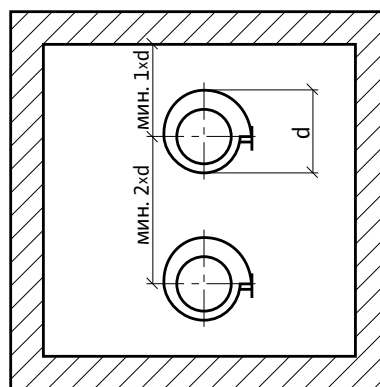
## Виды монтажа

### Минимальные расстояния

При установке насосов в резервуаре необходимо учитывать минимальные расстояния между насосами и между насосом и стеной резервуара. В зависимости от схемы работы насосов расстояния отличаются:



Переменная работа насосов



Параллельная работа насосов

# Рекомендации по выбору и монтажу

## Перекачиваемые жидкости и формы рабочих колес

### Концентрация твердой фазы

Лопастные и свободновихревые колеса применяются для жидкостей с максимальной концентрацией твердых частиц до 8%.

### Вязкость

В каталоге приводятся напорные и мощностные характеристики, полученные для жидкости с вязкостью  $1,0 \times 10^{-6}$  м<sup>2</sup>/сек.

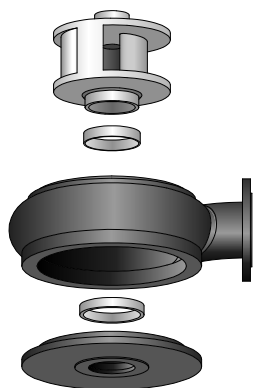
Диаграмма потерь давления на трение в трубопроводах также дана для воды. Если вязкость перекачиваемой жидкости больше  $1,5 \times 10^{-6}$  м<sup>2</sup>/сек, то необходимо пересчитать напорные и мощностные характеристики насоса и применить мотор большей мощности.

### Плотность

В каталоге приводятся напорные и мощностные характеристики, полученные для жидкости плотностью 1000 кг/м<sup>3</sup>. При большей плотности перекачиваемой жидкости необходима большая мощность мотора.

### Формы рабочих колес

#### Закрытое однолопастное рабочее колесо



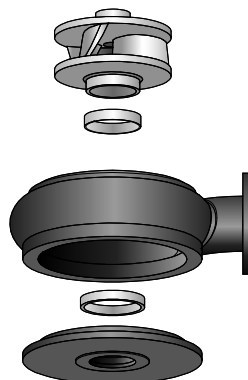
#### Свойства:

- Малая возможность блокировки
- Большой сферический проход
- Устойчивость к износу
- Высокий КПД
- Для перекачивания жидкости с концентрацией твердых частиц до 8%

#### Область применения:

- Сточная вода с содержанием фекалий
- Различные формы активного ила на очистных сооружениях

#### Закрытое многолопастное рабочее колесо



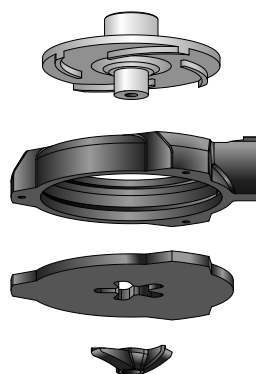
#### Свойства:

- Плавность хода
- Малая возможность блокировки
- Большой сферический проход
- Устойчивость к износу
- Высокий КПД
- Для перекачивания жидкости с концентрацией твердых частиц до 5%

#### Область применения:

- Сточная вода, прошедшая через решетки
- Механически очищенная сточная вода с содержанием фекалий
- Промышленная сточная вода
- Сточная вода с содержанием фекалий
- Активный ил

#### Открытое многолопастное рабочее колесо с режущим механизмом



Режущий механизм измельчает содержащиеся в сточной воде частицы.

#### Свойства:

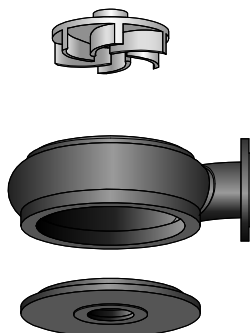
- Малая возможность блокировки
- Небольшой сферический проход
- Чувствительность к содержащимся в жидкостях абразивным частицам, например, песку

#### Область применения:

- Бытовые сточные воды с содержанием фекалий
- Грязная вода

## Перекачиваемые жидкости и формы рабочих колес

### Свободновихревое рабочее колесо



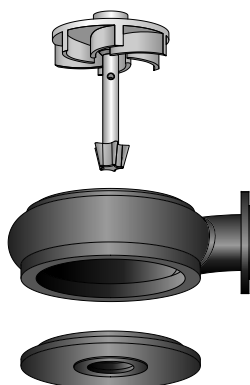
#### Свойства:

- Малая возможность блокировки
- Не требуется щелевое уплотнение
- Большой сферический проход
- Частично подходит для загазованных жидкостей
- Небольшой КПД в сравнении с закрытыми лопастными колесами
- Для перекачивания жидкости с концентрацией твердых частиц до 8%
- Для жидкости с длинноволокнистыми включениями
- Устойчивость к износу

#### Область применения:

- Сточная вода с содержанием фекалий
- Различные формы активного ила на очистных сооружениях
- Жидкость с длинноволокнистыми включениями

### Свободновихревое рабочее колесо со взмучивающей головкой



Взмучивающая головка присоединена к рабочему колесу и образует единое целое. Поэтому песок перемешивается только на впуске насоса. Твердые отложения разрыхляются и перекачиваются. Взмучивающая головка изготавливается из износостойкого материала Абразит.

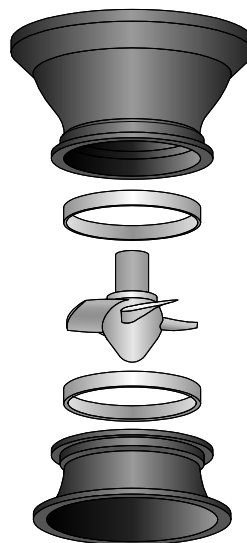
#### Свойства:

- См. свободновихревое колесо
- Разрыхление отвердевших отложений песка
- Высокая износостойкость
- Самоочищающаяся взмучивающая головка

#### Область применения

- Песколовки
- Илоотстойники
- Отстойники
- Везде, где возможны отложения

### Пропеллерное рабочее колесо (осевое рабочее колесо)



#### Свойства:

- Для транспортировки больших объемов жидкости при небольшом напоре
- Высокий КПД
- Потребляемая мощность снижается с ростом подачи
- Не может работать против закрытой задвижки

#### Область применения:

- Жидкости с низким содержанием загрязнений
- Дождевая вода
- Возвратный активный ил
- Циркуляция активного ила
- Водоподъемные станции

#### **Выбор рабочего колеса**

Выбор правильного рабочего колеса зависит от:

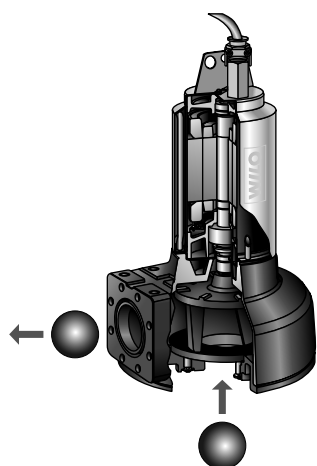
- условий области применения
- условий системы
- расположения рабочей точки
- и некоторых других факторов.

Эти факторы нужно тщательно проверять в каждом конкретном случае.

## Перекачиваемые жидкости и формы рабочих колес

### Свободный (сферический) проход

Канализационные насосы и их гидравлические компоненты адаптированы к различным условиям и соответствующему составу перекачиваемых жидкостей. Однако необходимо учитывать какая конструкция рабочего колеса лучше всего подходит для соответствующей жидкости и её состава.



При увеличении свободного сферического прохода уменьшается гидравлическое КПД. Это приводит к увеличению мощности мотора по сравнению с рабочими колесами с меньшим проходом для достижения одинакового гидравлического результата, что в свою очередь влияет на увеличение стоимости и затрат на эксплуатацию.

### При подборе насоса необходимо учитывать:

- Экономические аспекты
- Бесперебойная работа насоса
- Эксплуатационная надежность

### Свойства рабочих колес

Форма рабочего колеса	Устойчивость к блокировке	Перекачивание газосодержащих жидкостей	Перекачивание активного ила	КПД	Плавность хода	Износостойкость
Свободноходное	+++	+	+	0	+++	+++
Закрытое однолопастное	++	-	+	++	+	++*
Закрытое многолопастное	+	0	+	++	++	++*
Осевое рабочее колесо	+	0	0	+++	++	++*
SOLID	+++	-	+	++	++	++

+++ = оптимально, ++ = очень хорошо, + = хорошо, 0 = ограниченно, \* = с щелевым уплотнением

## Электротехника

### Пусковой ток

Это ток, необходимый при пуске мотора для преодоления потерь на трение и создание начальных пусковых моментов. Пусковой ток в зависимости от режима пуска может в семь раз превышать номинальный ток. При нестабильности электрической сети или в случае использования больших моторов должны предусматриваться соответствующие устройства для снижения пускового тока. К ним относятся устройства плавного пуска, преобразователи частоты и др. Снижение пускового тока возможно за счет использования мотора со схемой пуска с переключением со звезды на треугольник.

### ATEX

Смотри раздел "Взрывозащита"

### Режимы работы (по DIN EN 60034-1)

Смотри раздел "Режимы работы"

### Взрывозащита

В рамках ЕС произведена модификация требований по взрывозащите. С 1 июля 2003 года действует Европейская инструкция 94/9/EG по взрывозащите. Обновление в основном заключается в том, что контролю и сертификации взрывозащиты теперь подлежат не только электрические компоненты, а весь агрегат в целом. Определение зоны, в которой должна быть предусмотрена взрывозащита, является обязанностью стороны, в ведении которой находится эксплуатируемый объект. Агрегаты, заявленные компанией WILO как взрывозащищенные, разработаны для зоны 1, группа II, категория 2, т. е. для высокого уровня безопасности и для случаев, когда приходится считаться с наличием взрывоопасных сред.

Некоторые модели сертифицированы по американскому стандарту FM

Более подробная информация в разделе "Взрывозащита"

### Взрывозащитное разделительное реле

При наличии взрывозащитного разделительного реле поплавковые выключатели могут использоваться также во взрывоопасных зонах (зона 1 в средах, содержащих фекалии). Данные реле сокращают подачу тока до уровня, при котором даже в случае неисправности не возникает искра, вызывающая воспламенение перекачиваемой или внешней среды.

### FM

Смотри раздел "Взрывозащита"

### Защита мотора

Для безопасной эксплуатации электродвигатель должен быть защищен от перегрева. Недопустимо высокая температура является следствием повышенного тока, вызванного, например, следующими причинами:

- Перегрузка
- Пропадание фазы
- Пониженное напряжение
- Блокировка рабочего колеса

Эти сбои могут быть обнаружены защитным реле или защитным автоматом мотора, после чего мотор выключается. Защитное реле и защитный автомат мотора должны быть настроены на ток, значение которого не больше номинального.

### Реле защиты мотора

#### Принцип действия:

Тепловая защита обеспечивается биметаллическими реле, нагреваемыми обмотками накала, по которым течет ток мотора. При этом для каждого подводимого к мотору токопроводящего проводника предусмотрено одно биметаллическое реле с обмотками нагрева. Если потребляемый ток хотя бы одной обмотки превышает заданное значение в течении нескольких секунд, то биметаллическое реле, деформируемое теплом, размыкает контакт. Также при пропадании одной фазы происходит срабатывание биметаллического реле и выключение мотора. После срабатывания реле возвращается в исходное состояние после остывания. Тепловое реле защиты не выключает мотор напрямую, а при помощи имеющегося контакта вызывает срабатывание защитных устройств мотора, которые его и отключают. В отличие от защитного автомата мотора у теплового реле защиты нет механизма защиты от короткого замыкания. Поэтому необходимо устанавливать в питающую линию одного или нескольких насосов предохранительные устройства. Кроме того, с тепловым реле защиты можно осуществлять ручной или автоматический повторный пуск. Рекомендуется повторный пуск выполнять вручную, чтобы избежать постоянного включения/выключения мотора.

### Защитный автомат электродвигателя

Защитные автоматы моторов можно использовать для включения и выключения моторов. Выключение при превышении температуры происходит по принципу защитного реле. Однако оператор может сам выключить мотор во время работы или в случае сбоя. Кроме того, большинство защитных автоматов моторов также имеют магнитный механизм быстрого срабатывания, защищающий линию на выходе и мотор от короткого замыкания. В диапазонах малых токов эти защитные автоматы защищены от короткого замыкания, т.е. резервное предохранительное устройство не требуется.

Прочие сбои, приводящие к повышенному нагреву:

- Работа моторов в непогруженном состоянии, которые могут эксплуатироваться только в погруженном состоянии
- Недопустимо высокая температура перекачиваемой жидкости / окружающего воздуха
- Недопустимое время работы в режиме кратковременной нагрузки

Эти сбои не влияют на ток, потребляемый мотором и поэтому не могут быть определены устройствами защиты от перегрузки, подключенными на входе. Для определения таких сбоев используются специальные температурные датчики, устанавливаемые непосредственно в обмотки мотора.

### Защитные меры (DIN VDE 0100-410)

#### Классы защиты:

#### (DIN EN 50529 / VDE 0470 Part 1)

Степень защиты, обеспечиваемый корпусом, например от прямого контакта, определяется кодом IP (International Protection, англ. "международная защита"). Он состоит из букв "IP" и двух цифр (например, IP 54).

#### Первая цифра:

- Степень защиты людей от доступа к опасным деталям
- Степень защиты оборудования от попадания посторонних предметов

#### Вторая цифра:

- Степень защиты оборудования от проникновения воды

# Рекомендации по выбору и монтажу

## Электротехника

Первая цифра		Вторая цифра	
Цифра кода	Защита от контакта	Защита от посторонних предметов	Защита от воды
0	Специальная защита не предусмотрена	Специальная защита не предусмотрена	Специальная защита не предусмотрена
1	Защита от контакта тыльной стороной ладони	Защита от попадания твердых посторонних предметов размером > 50 мм	Защита от вертикально падающих капель воды
2	Защита от контакта с пальцами	Защита от попадания твердых посторонних предметов размером > 12,5 мм	Защита от капель воды, падающих под углом (15°)
3	Защита от контакта с инструментами	Защита от попадания твердых посторонних предметов размером > 2,5 мм	Защита от воды, распыляемой под углом до 60°
4	Защита от контакта с проводами	Защита от попадания твердых посторонних предметов размером > 1,0 мм	Защита от брызг воды из любого направления
5	Защита от контакта с проводами	Защита от пыли	Защита от струй воды
6	Защита от контакта с проводами	Пыленепроницаемость	Защита от сильных струй воды
7	-	-	Защита от погружения в воду на определенное время при определенном давлении
8	-	-	Защита от длительного погружения в воду согласно условиям эксплуатации по данным изготовителя

## Моторы

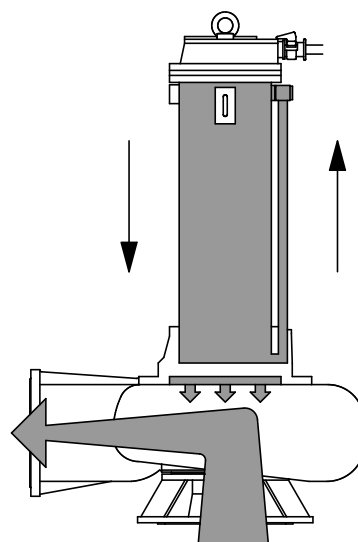
### Охлаждение мотора

Охлаждение мотора в зависимости от исполнения происходит разными способами. Моторы с сухим ротором отдают вырабатываемое при работе тепло в перекачиваемую жидкость через внешний корпус. Как правило, насосы с такими моторами устанавливаются в погруженном состоянии. Насосы с самоохлаждающимися моторами заполненными маслом или с герметичной рубашкой охлаждения с водогликолевой смесью можно устанавливать в том числе и в непогруженном состоянии. Для охлаждения таких моторов в конструкции предусмотрен теплообменный фланец, при помощи которого происходит передача тепла в перекачиваемую жидкость.

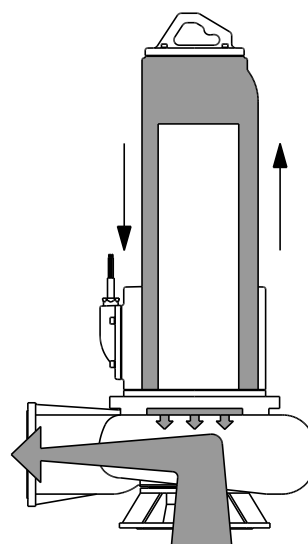
Самоохлаждающиеся моторы могут длительное время работать как в погружном, так и непогруженном состоянии. Моторы Т с сухим ротором в герметичном корпусе (без системы охлаждения) могут длительное время работать в погружном состоянии и только кратковременно в непогруженном состоянии.

### Обзор моторов

Мотор	Средство охлаждения	Система охлаждения и уплотнений	Ех
MTC...	Воздух	Однокамерная система	•
MTS...	Воздух	Однокамерная система	•
TC 40...	Воздух	Однокамерная система	–
STS 40...	Воздух	Однокамерная система	–
STS 65...	Воздух	Однокамерная система	•
STS 65...CS	Воздух	Однокамерная система с рубашкой охлаждения	•
TP 50...	Воздух	Однокамерная система	–
TP 65...	Воздух	Однокамерная система	•
TP 80...	Воздух	Однокамерная система с рубашкой охлаждения	•
TP 100...	Воздух	Однокамерная система с рубашкой охлаждения	•
F-мотор	Масло в моторе	Двухкамерная система с пассивным циркуляционным охлаждением	–
FK мотор	Масло в моторе	Двухкамерная система с пассивным циркуляционным охлаждением	–
FK 17.1 мотор	Масло в моторе	Двухкамерная система с пассивным циркуляционным охлаждением	•
FKT 27.1/ FKT 27.2 мотор	Смесь воды и гликоля в контуре охлаждения	Двухкамерная система с пассивным циркуляционным охлаждением	•
FKT 49.../56... мотор	Смесь воды и гликоля в контуре охлаждения	Однокамерная система с активным циркуляционным охлаждением	•
FKT 72 мотор	Смесь воды и гликоля в контуре охлаждения	Двухкамерная система с активным циркуляционным охлаждением	–
HC мотор	Смесь воды и гликоля в контуре охлаждения	Двухкамерная система с активным циркуляционным охлаждением	•
T мотор	Воздух	Однокамерная система	•

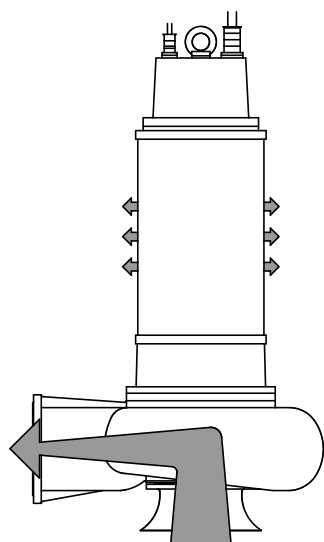


Изображение: маслозаполненный мотор с активной циркуляционной системой и двумя камерами для погружной и сухой установки

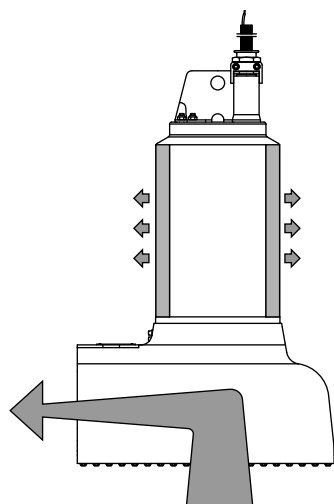


Изображение: мотор с сухим ротором с активной циркуляционной системой и двумя камерами для погружной и сухой установки

## Моторы



Изображение: мотор с сухим ротором для погружной установки

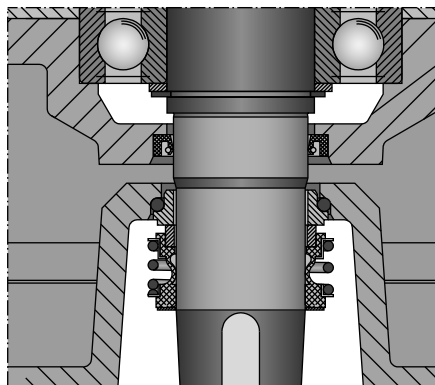


Изображение: мотор с сухим ротором с открытой рубашкой охлаждения

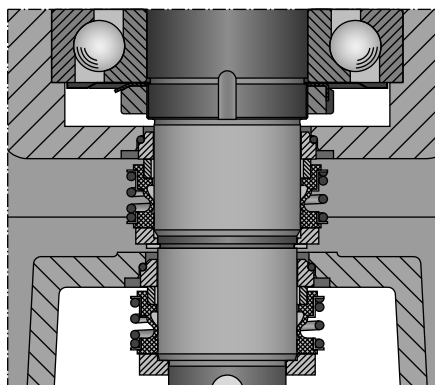
### Варианты уплотнений

Каждый мотор имеет корпус уплотнений в котором находится отдельная камера уплотнений. Камера уплотнений представляет собой или отдельную закрытую камеру, или соединена непосредственно с контуром охлаждения. Камера уплотнений находится между перекачиваемой жидкостью и камерой мотора и заполнена белым маслом или водогликолевой смесью. Эта камера воспринимает протечки со стороны жидкости. Для контроля может быть оснащена электродом.

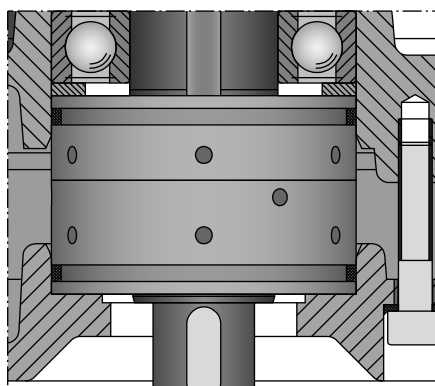
Различают следующие виды уплотнений:



Изображение: со стороны жидкости СТУ, со стороны мотора манжетное уплотнение для нормальных условий эксплуатации



Изображение: два СТУ в тандемной установке для тяжелых условий эксплуатации



Изображение: кассетное уплотнение состоящее из двух СТУ в корпусе для большей устойчивости против коррозии и абразивного износа



## Моторы

### Устройства защиты мотора

В электродвигатель устанавливаются следующие устройства для его защиты:

- Контроль температуры обмоток/подшипника/масла
- Контроль избыточного давления масла
- Контроль проникновения жидкости в
  - Камеру уплотнений
  - Камеру утечек
  - Камеру мотора
  - Клеммную камеру

Тип устанавливаемых датчиков зависит от типа мотора.

Описание возможных датчиков находится ниже.

### Биметаллический датчик температуры

Биметаллические датчики температуры — это механические устройства, вызывающие срабатывание механизма выключения в результате нагревания. Используются "нормально замкнутые контакты", т.е. при достижении температуры срабатывания электрическая цепь размыкается. Когда температура соответственно падает (гистерезис), датчик снова автоматически замыкается. В обмотках последовательно устанавливается 2 или 3 датчика температуры. Еще одной областью применения является контроль температуры масла в моторах. Во взрывозащищенных погружных моторах и в специальном исполнении устанавливается 2 температурных контура с разными температурами срабатывания.

Области применения:

- Медленно растущие температуры, например, засорение контура охлаждения отложениями
- Перегрузка
- Работа моторов в непогруженном состоянии, которые могут эксплуатироваться только в погруженном состоянии
- Неприемлемо высокая температура перекачиваемой жидкости/ окружающего воздуха
- Слишком длительное время работы в режиме S2

### Терморезистор/Термистор/РТС

Терморезисторы с положительным температурным коэффициентом (РТС) представляют собой зависимые от температуры резисторы. Эти датчики не имеют механических деталей. При достижении номинальной температуры срабатывания (NAT) электрическое сопротивление датчиков резко возрастает. Это изменение анализируется прибором управления. В обмотках последовательно устанавливается 3 датчика температуры.

В больших моторах и в специальных исполнениях устанавливается 2 температурных контура с разными температурами срабатывания (например, 130 – 140 °С). Для каждого температурного контура требуется отдельное реле (например, WILO-CM-MSS).

Области применения:

- Все типы защиты от перегрева
- Блокировка моторов канализационных насосов
- Моторы с регулировкой частоты вращения (обязательно для взрывозащищенных электродвигателей с частотным регулированием)

### Датчик температуры РТ

Датчики РТ 100 — резисторы с почти линейной зависимостью сопротивления от температуры. При 0 °С сопротивление составляет 100 Ом. Изменение сопротивления при изменении температуры от 0 до 100 °С составляет 0,385 Ом/К. Это изменение анализируется электронным прибором или реле (например, WILO DGW 2.01 G). Температура реагирования определяется настройкой на приборе/реле, а не датчиком. Помимо настройки температуры реагирования можно также непрерывно измерять температуру.

Области применения:

- Медленно растущая температура
- Например, засорения охлаждающего контура отложениями
- Перегрузка
- Работа моторов в непогруженном состоянии, которые могут эксплуатироваться только в погруженном состоянии
- Неприемлемо высокая температура перекачиваемой жидкости/ окружающего воздуха
- Слишком длительное время работы в режиме S2
- Условно применение для блокировки

Для компенсации ошибок передачи сигнала из-за большого сопротивления кабеля в случае большой длины делают трехпроводное, а в некоторых случаях четырехпроводное подключение. Такой тип электрического подключения поддерживают почти все реле для датчиков РТ 100.

### Поплавковый выключатель

Поплавковый выключатель является механическим выключателем, который срабатывает при проникании в контрольную камеру жидкости и достижения ей определенного уровня.

Поплавковый выключатель контролирует герметичность второго торцевого уплотнения и в случае протечки мотор должен быть выключен или подан сигнал предупреждения. Используются "нормальнозамкнутые контакты", т.е. при попадании жидкости в камеру обнаружения утечек электрическая цепь размыкается.

Для обработки сигнала не требуется специальное реле.

Параметры электрического подключения зависят от типа электродвигателя и прописываются в схеме подключения соответствующего мотора.

### Реле давления

Реле давления — это механические выключатели, срабатывающие при превышении давления в моторе. Они используются в маслозаполненных моторах. Используются "нормально замкнутые контакты", т.е. при превышении давления в двигателе электрическая цепь размыкается.

Для обработки сигнала не требуется специальное реле.

### Поплавковый термовыключатель

Поплавковые термовыключатели — это механические переключатели, срабатывающие при падении уровня масла ниже минимально допустимого или превышении температуры в моторе. Они используются в маслозаполненных моторах.

Используются нормально замкнутые контакты, т.е. при недостатке или перегреве масла электрическая цепь размыкается.

Для обработки сигнала не требуется специальное реле.

### Кондуктивные электроды контроля герметичности

Кондуктивные электроды применяются для обнаружения токопроводящих жидкостей и метод обнаружения основывается на измерении сопротивления среды вокруг электрода. Датчик в большинстве случаев представляет собой стержневой электрод из нержавеющей стали. С помощью него измеряется электропроводимость окружающей среды относительно массы (корпус мотора). Изменение сопротивления отслеживается электронным прибором (например, Wilo NIV 101/A). Значение сопротивления, при котором должно произойти срабатывание, определяется не параметрами электрода, а настройками прибора.

Для подключения электрода и обработки сигнала необходимо специальное реле или клеммы в приборе управления, например, Wilo-NIV 101/A, NIV 105/S или ER 143 (для потенциально взрывоопасных зон). Чувствительность реле следует выставить на > 20 кОм.

## Режимы работы

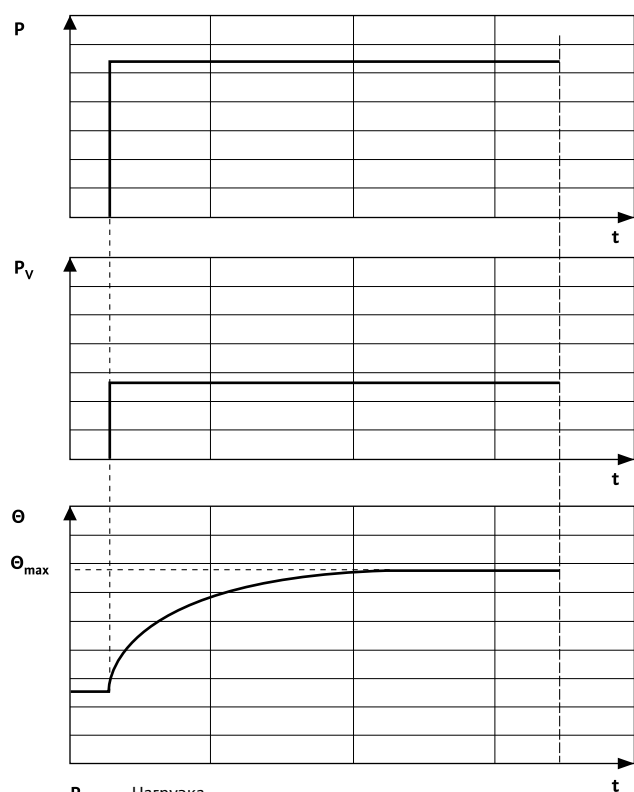
### Режимы работы (согласно DIN EN 60034-1)

#### S1 = режим постоянной работы

Температура мотора в процессе работы повышается до рабочей температуры (термически установившееся состояние). Во время работы температура понижается за счет охлаждающей среды или окружающей жидкости. В таких условиях установка может работать непрерывно. Дополнительно следует учесть данные по способу установки (без погружения/с погружением)!

В режиме постоянной работы ограничений нет. S1 означает 24 ч в сутки, 7 дней в неделю!

Учитывать данные о сроке службы или о продолжительности работы в год, приведенные в соответствующей документации.

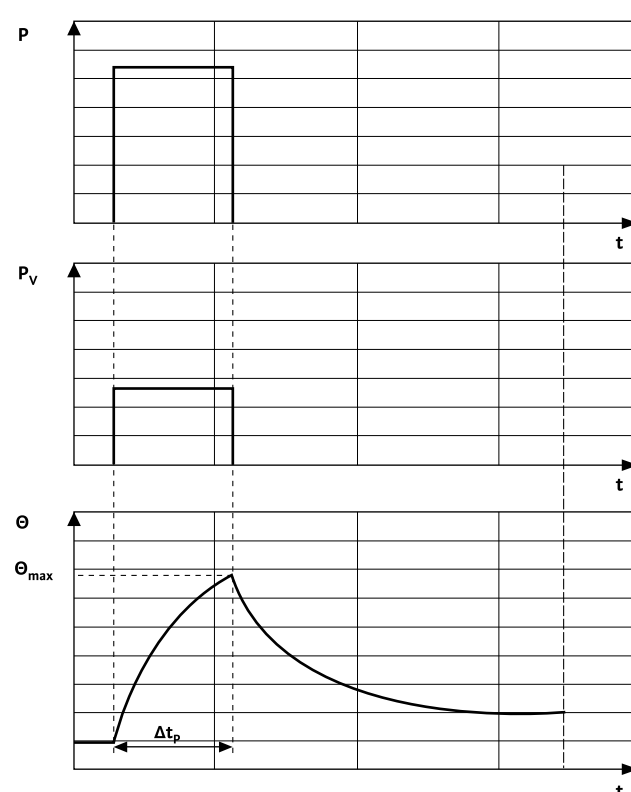


**P** Нагрузка  
**P<sub>v</sub>** Электрические потери  
**Θ** Температура  
**Θ<sub>max</sub>** Максимальная температура  
**t** Время  
**Δt<sub>p</sub>** Время работы с постоянной нагрузкой

#### S2 = кратковременный режим работы

Мотор не может работать в режиме постоянной эксплуатации, поскольку мощность потерь преобразуется в тепловую энергию, отвод которой за счет охлаждающей среды невозможен в достаточной мере. Через определенное время мотор перегреется, и сработает реле мотора. После этого мотор не включится до тех пор, пока температура мотора не станет ниже температуры окружающей среды (воздуха или жидкости) на 2 К.

При режиме S2 всегда указывается время работы, например, S2 15 мин. После этого времени мотор должен охлаждаться. Как правило этот режим работы указывают для сухой (непогружной) установки насоса.



**P** Нагрузка  
**P<sub>v</sub>** Электрические потери  
**Θ** Температура  
**Θ<sub>max</sub>** Максимальная температура  
**t** Время  
**Δt<sub>p</sub>** Время работы с постоянной нагрузкой

## Режимы работы

### S3 = повторно-кратковременный режим работы

Этот режим работы основывается на стандартной нагрузке насосов для отвода сточных вод. Он характеризуется соотношением времени работы с временем простоя. Оба значения должны быть указаны на типовой табличке или в руководстве по эксплуатации. В режиме работы S3 за основу при расчетах всегда берется время 10 мин.

#### Примеры:

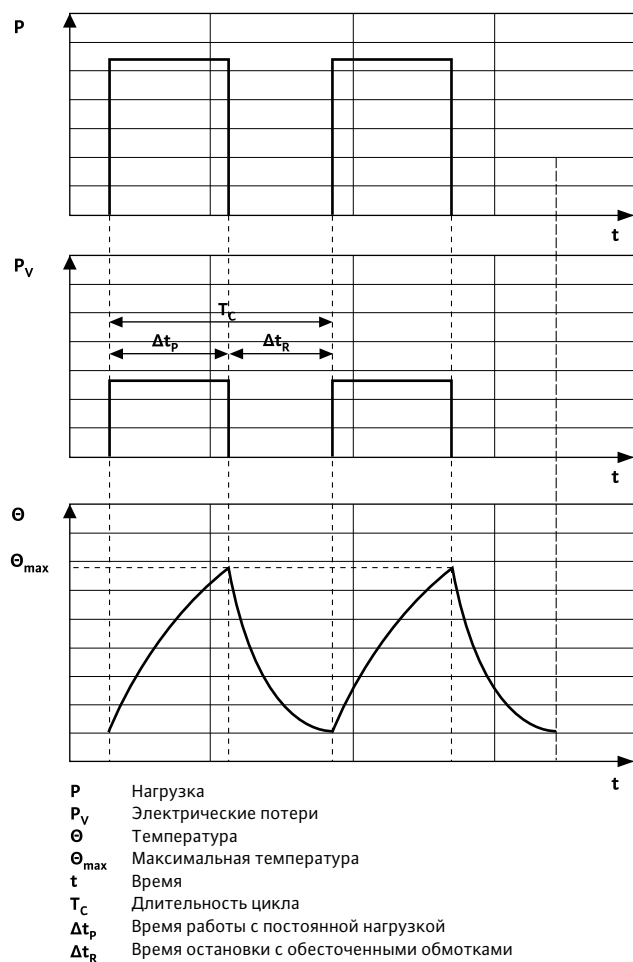
S3 – 20% означает: время работы составляет 20% от 10 мин  
= 2 мин  
время простоя составляет 80% от 10 мин  
= 8 мин

S3 – 3 мин означает: время работы составляет 3 мин  
время простоя составляет 7 мин

Если указано два значения, это, например, означает следующее:

S3 – 5 мин/20 мин: время работы составляет 5 мин  
время простоя составляет 15 мин

S3 – 25%/20 мин: время работы составляет 5 мин  
время простоя составляет 15 мин



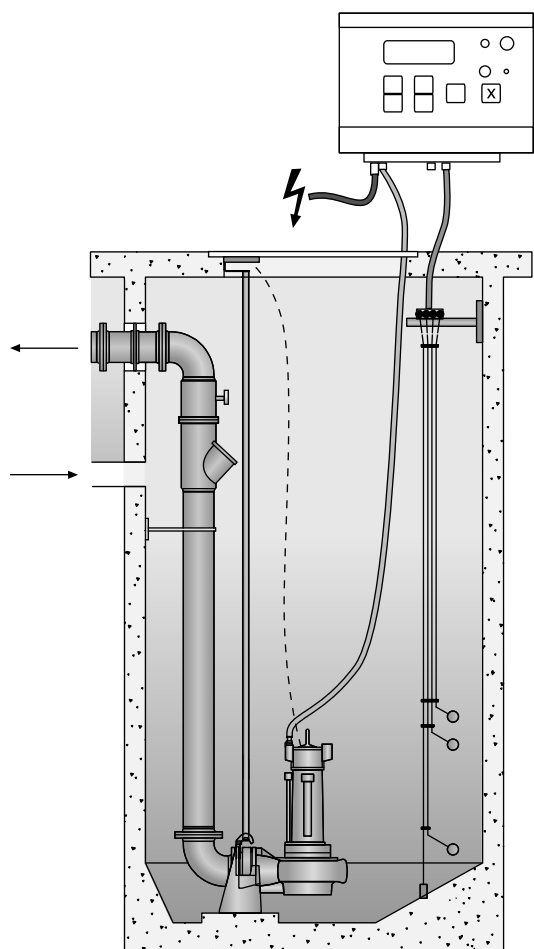
## Системы управления по уровню

В зависимости от системы возможны следующие варианты управления работой оборудования по уровню жидкости:

### Поплавковые выключатели

При этом способе электрический контакт в поплавке в зависимости от уровня жидкости или замкнут или разомкнут.

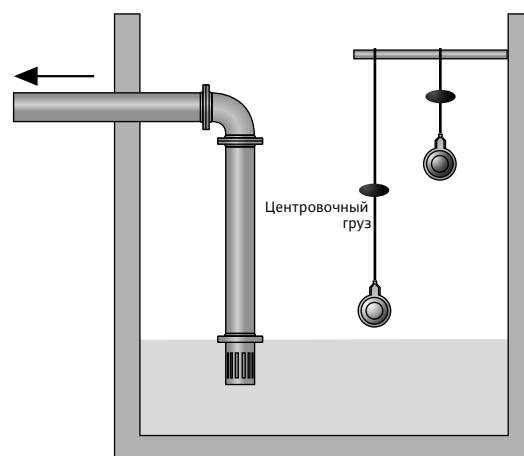
Поплавковые выключатели должны иметь в шахте свободу перемещения. Для взрывоопасных рабочих зон необходимо применять разделительное реле.



При этом различают два варианта поплавковых выключателей:

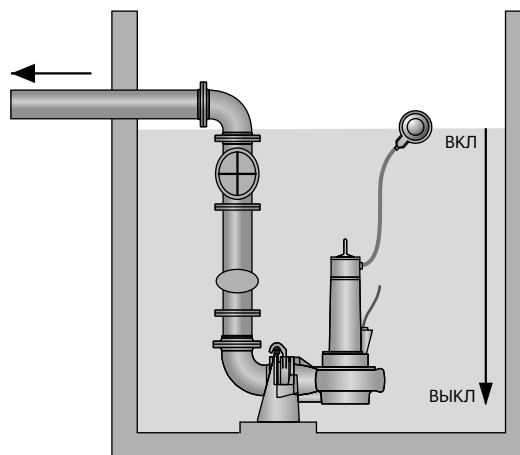
### Одноточечный поплавковый выключатель

Этот поплавок имеет короткий кабель для перемещений по вертикали и соответственно небольшой диапазон по уровням между включением и выключением. Чтобы избежать частых пусков оборудования, необходимо применять минимум два поплавковых выключателя. Нижний для выключения насоса (защита от сухого хода) и верхний для включения насоса.



### Двухточечный поплавковый выключатель

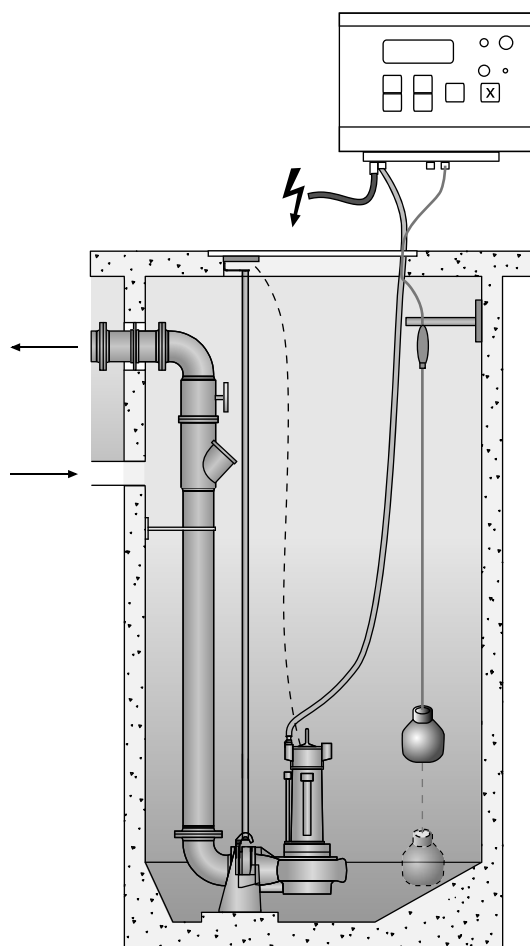
Этот поплавковый выключатель имеет большой угол между точками включения и выключения. Он закрепляется на трубопроводе. Уровни включения/выключения определяются длиной кабеля.



## Системы управления по уровню

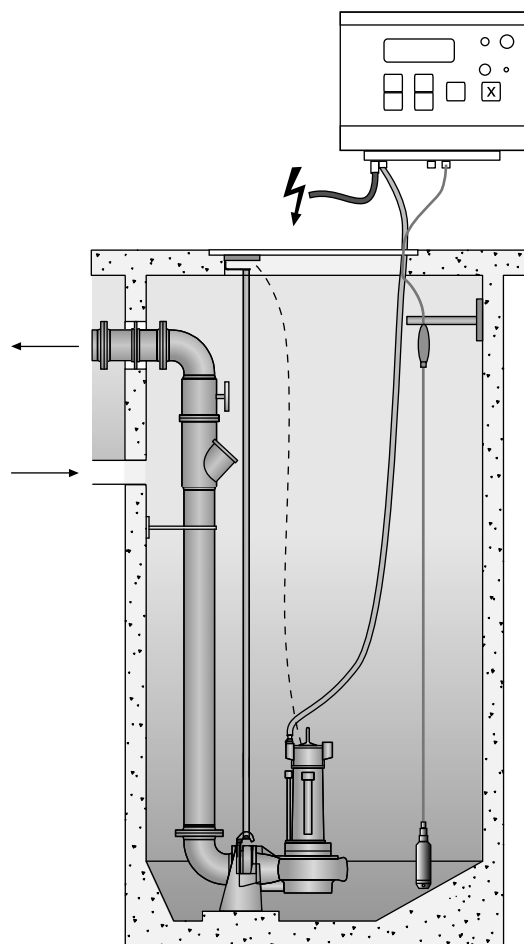
### Измерение гидростатического давления

При этом способе при помощи измерительного колокола измеряется давление. Столб жидкости создает давление, которое по шлангу передается на прибор управления. В приборе управления давление преобразуется в электрический сигнал. Тем самым возможно непрерывное измерение уровня и свободное задание точек выключения/включения.



### Датчик давления

При этом способе также измеряется гидростатическое давление. Давление через мембрану сразу на датчике давления преобразуется в электрический сигнал.



Различают открытую и закрытую системы. Выбор зависит от области применения и типа жидкости. Возможно применение во взрывоопасных зонах.

#### Открытая система

При этом варианте колокол открыт к перекачиваемой жидкости. После каждого откачивания колокол должен находиться выше уровня воды, чтобы продуть систему. Выключение насоса по временной задержке. Другим вариантом продувки системы является подключение небольшого компрессора для постоянной или периодической работы. Выключение по уровню воды.

#### Закрытая система

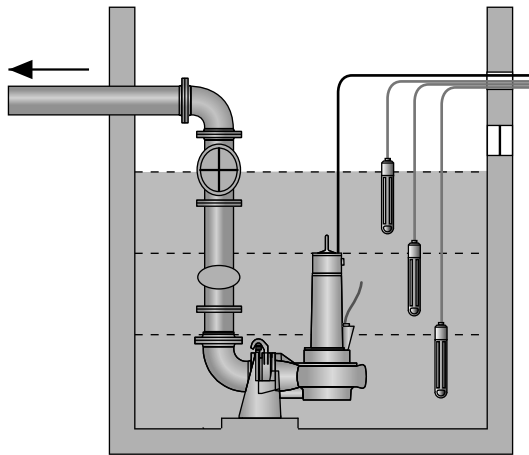
При этом варианте воздушная подушка в колоколе отделена от жидкости при помощи мембраны. Такая система применяется для сильно загрязненной жидкости. Негерметичность/потеря воздуха в системе приводит к ошибочному измерению.

## Системы управления по уровню

### Кондуктивный метод

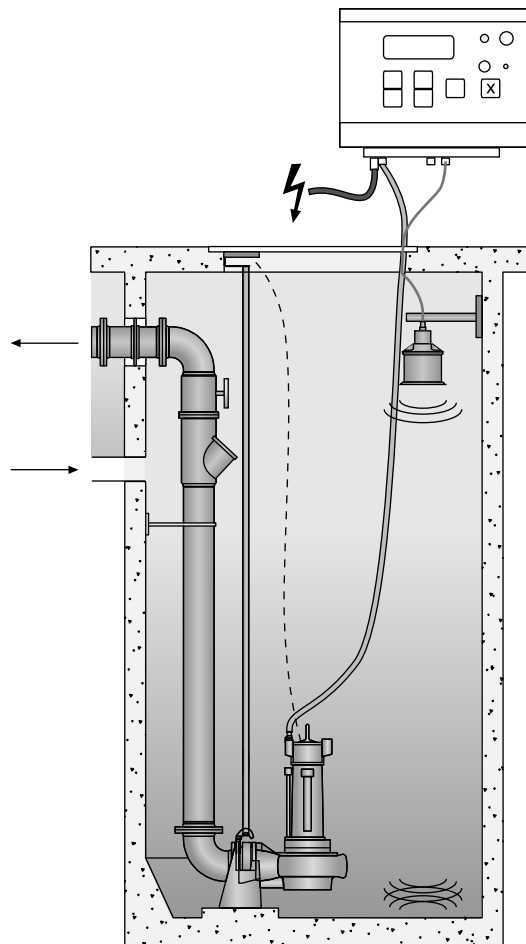
При этом способе погружные электроды подключаются к соответствующему реле, которое определяет по сопротивлению, имеется ли жидкость или нет.

Это простой способ управления по уровню для заполнения и опорожнения резервуара. Также часто применяется для защиты от сухого хода. Но этот способ не применяется для канализационных насосных станций.



### Ультразвук

Сенсор излучает ультразвуковые волны, которые отражаются и возвращаются обратно. По времени получения обратно звукового импульса определяется уровень жидкости. Примечание: при сливе в резервуар пены после пожаротушения возможно ложное срабатывание на запуск по уровню пены при отсутствии жидкости.



## Взрывозащита

Насосы Wilo допускаются применять во взрывоопасных зонах. Для этой цели они сертифицированы по различным стандартам:

- Европейский стандарт АТЕХ
- Американский стандарт FM

### Стандарт АТЕХ

Агрегаты сконструированы согласно Европейской инструкции 94/9/EG (ATEX 95) и Европейским нормам DIN EN 60079-0, EN 60079-1. Они позволяют эксплуатировать электрическое оборудование группы II, категории 2 во взрывоопасной атмосфере.

Возможно применение в зоне 1 и зоне 2. Эти агрегаты не допускаются применять в зоне 0!

Пример обозначение взрывозащищенного насоса Wilo:  
**II 2 G Ex d IIB T4**

<b>II</b>	Группа электрооборудования II Обозначение: подходит для взрывоопасных мест, кроме рудников
<b>2</b>	Категория
<b>G</b>	Группа веществ Обозначение: газы
<b>Ex</b>	Взрывозащищенное оборудование согласно Европейским нормам
<b>d</b>	взрывозащита с применением взрывонепроницаемой оболочки
<b>IIB</b>	Группа применения Обозначение: для применения в газах класса В, все газы кроме H <sub>2</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> , CS <sub>2</sub>
<b>T4</b>	Класс нагревостойкости Обозначение: максимально допустимая температура корпуса оборудования 135 °C

### Стандарт FM

Агрегаты сертифицированы организацией "FM Approvals" согласно нормам FM 3600, 3615, 3615.80 и ANSI/UL-1004. Они допускаются к применению во взрывоопасных зонах, которые требуют от электрооборудования класса защиты "Explosionproff, Class 1, Division 1". также согласно стандарту FM допускается применения в зонах с классом защиты "Explosionproff, Class 1, Division 2".

Пример обозначение взрывозащищенного насоса Wilo:

<b>Class 1</b>	Область 1; группы C, D Обозначение: постоянно или случайно газы, пары, туман, взрывоопасная атмосфера; группа газов: этилен (C), пропан (D)
<b>Class 2</b>	Область 1; группы E, F, G Обозначение: постоянное или случайное наличие пыли, взрывоопасная атмосфера; группа пыли: металл (E), уголь (F), зерно (G)
<b>Class 3</b>	Обозначение: волокна и ворс
<b>T3C</b>	Класс нагревостойкости Обозначение: максимально допустимая температура корпуса оборудования 160 °C

### Контроль температуры

Взрывозащищенные моторы согласно требованиям стандартов оснащаются устройствами контроля температуры.

В зависимости от типа мотора:

- Моторы типов T12 и T13  
Обмотка: ограничение температуры 140 °C
- Моторы типов T17 и более  
Обмотка: температура регулирования (предупреждение) 130 °C, температура ограничения 140 °C
- Моторы типа FK 17.1  
Обмотка: ограничение температуры 120 °C, масло: ограничение температуры 100 °C
- Моторы типов T 20.1, HC 20.1 и FKT 27.1 и FKT 27.2  
Обмотка: ограничение температуры 160 °C, пакет сердечника: ограничение температуры 110 °C.

Температурные датчики необходимо подключать таким образом, чтобы при появлении сигнала "предупреждение" возможно было автоматическое повторное включение. При появлении сигнала о достижении температуры ограничения допускается только повторное включение вручную.

### Применение частотного регулирования

В случае применения частотного регулирования моторы должны оснащаться термисторами PTC.

### Контроль герметичности

Возможно оснащение агрегатов датчиками контроля герметичности. Также ими можно оснастить уже работающее оборудование. Для взрывозащищенного оборудования необходимо, чтобы этот датчик имел искробезопасное подключение к электрической цепи.

### Определение взрывоопасных зон

Взрывоопасные зоны четко определены в каждом стандарте. При заказе оборудования нужно указывать согласно какому стандарту изготавливать и в каких зонах предполагается его эксплуатация.



## Материалы

### Абразит

Специальный материал для корпусов насосов и рабочих колес. Это высоколегированный и износостойкий чугун. Он имеет мартенситную структуры с высоким содержанием карбида хрома. Поэтому данный материал имеет высокую устойчивость к износу при перекачивании жидкостей с высокой концентрацией абразивных частиц, например, сточной воды с песком. Исследования показали, что Абразит по сравнению с серым чугуном в семь раз более стойкий при перекачивании абразивных жидкостей.

### Бетон

Материал для сооружения шахт. По отношению к бетону агрессивны: среды со значением pH < 6,5, серная, соляная, масляная и молочная кислоты, сульфаты, соли, жиры растительного и животного происхождения и масла.

### Нержавеющая сталь 1.4301 – V2A (AISI 304 – X5CrNi18-10)

Традиционно используется при изготовлении насосов в качестве стандартной марки нержавеющей стали, отличающейся высокими прочностными свойствами и термостойкостью. Кроме того, этот материал очень устойчив к воздействию органических растворов.

### Нержавеющая сталь 1.4404 – V4A (AISI 316L – X2CrNiMo17-12-2)

Высоколегированная нержавеющая сталь (по сравнению с 1.4301), содержащая молибден, которая иногда может использоваться также в морской воде. Высокая прочность и эластичность являются характерными особенностями нержавеющей стали, благодаря которым она превосходит чугун.

### Серый чугун

Серый чугун является материалом, используемым при изготовлении насосов. Насосные агрегаты часто изготавливаются из серого чугуна. Главные преимущества серого чугуна – невысокая стоимость и прочность.

### PE-HD (полиэтилен — высокая плотность)

Наиболее распространенный при изготовлении канализационных труб материал, характеризующийся очень высокой стойкостью к химическим реагентам и исключительно низкой шероховатостью поверхности, что снижает интенсивность образования отложений и гидравлические потери. Преимуществами являются также высокая стойкость к ударным нагрузкам и высокое относительное удлинение при разрыве при незначительном температурном влиянии.

### PP (полипропилен)

Данный материал отличается термостойкостью, а также устойчивостью к действию химических реагентов. Исключительно надежен благодаря высокой ударопрочности.

### PUR (полиуретан)

Существует много разных видов полиуретана. Превосходные свойства материала Baydur GS, широко применяемого в промышленности в целом и в частности компанией WILLO, например, высокая устойчивость к действию таких химических реагентов, как разбавленные кислоты, щелочи, моторные масла, жиры, бензин и т. д., а также устойчивость к действию коррозии и микроорганизмов, обеспечивают его незаменимость при использовании в агрессивных средах. Кроме того, он характеризуется исключительной износостойкостью, устойчивостью к действию микроорганизмов, атмосферостойкостью, термостойкостью и ударопрочностью и при этом имеет значительно меньшую плотность по сравнению с металлическими материалами, например, серым чугуном.

### PVC (поливинилхлорид)

Шахты из этого материала соответствуют стандарту DIN 19537-1 и обладают преимуществами по сравнению с обычными бетонными шахтами, в частности они долговечные, эластичные, легко монтируются и являются более экономичными с точки зрения стоимости монтажных работ. Трудновоспламеняемый материал, характеризующийся одновременно механической прочностью и стойкостью к действию химических реагентов.

Таблица стандартов по материалам

Обозначение по DIN	Обозначение	Хим. состав	Стандарт	
			европейский	американский
			EN	ASTM
1.4301	304	X5CrNi18-9	10088-3	A 167/276
1.4401	316	X5CrNiMo17-12-2	10088-3	A 167/276
1.4404	316 L	X2CrNiMo17-12-2	10088-3	A 167/276
1.4571	316 Ti	X6CrNiMoTi17-12-2	10088-3	A 167/276



## Материалы

Свойства материалов				
Обозначение	Рабочие температуры [°C]	Устойчив	Неустойчив	Области применения
<b>Материалы уплотнений</b>				
<b>EPDM</b>	от -30 до +120	Вода без хим. примесей, натровые щелочи, соляная кислота, фосфорная кислота, соледержащая вода	Топливо, керосин, серная кислота, азотная кислота	Уплотнение корпуса, сальфонных и торцевых уплотнений
<b>FPM (= Viton)</b>	от -25 до +140	Сточные воды с pH от 3 до 10, топливо, минеральные масла, фосфорная и серная кислота	Уксусная кислота, азотная кислота, бензол	Уплотнение корпуса, сальфонных и торцевых уплотнений
<b>NBR</b>	от -30 до +100	Сточные воды с pH от 6 до 10, вода без хим. примесей, топливо, минеральные масла, соледержащая вода	Азотная кислота, серная кислота	Уплотнение корпуса, сальфонных и торцевых уплотнений
<b>Материалы корпуса/периферийного оборудования</b>				
<b>PE</b>	от 0 до +90	Сточные воды с pH от 4 до 9, вода без хим. примесей, слабые неорганические среды	Концентрированные кислоты и щелочи	Корпуса насосов, рабочие колеса, трубопроводы, насосные и арматурные шахты
<b>PP</b>	от 0 до +90	Сточные воды с pH от 4 до 9, вода без хим. примесей, слабые неорганические среды, соледержащая вода	Концентрированные кислоты и щелочи	Корпуса насосов, рабочие колеса, обратные клапаны, насосные шахты
<b>PUR</b>	от 0 до +80	Морская вода*), кислоты, основания, pH от 3 до 13, жиры, машинное масло, бензин	Наиболее агрессивные кислоты и основания	Корпуса насосов, рабочие колеса, соединительные элементы, мешалки
<b>Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304, V2A)</b>	от -20 до +120	Минеральные масла, вода без хим. примесей, спирт	Морская вода*), соляная кислота, концентрированные кислоты и щелочи	Корпуса моторов и насосов, рабочие колеса
<b>Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316, V4A)</b>	от -20 до +120	Минеральные масла, вода без хим. примесей, спирт, морская вода*)	Морская вода*), соляная кислота, концентрированные кислоты и щелочи	Корпуса моторов и насосов, рабочие колеса
<b>Абразит</b>	от -25 до +200	Сточная вода с абразивными частицами	Кислоты	Корпуса насосов, рабочие колеса

\*) Средняя степень устойчивости в зависимости от температуры жидкости и свойств других органических и неорганических компонентов жидкости.

## Покрyтия Ceram

### Современная защита от коррозии и абразивного износа

Агрегаты, которые соприкасаются с перекачиваемой жидкостью, подвергаются высоким коррозионным и абразивным нагрузкам. Wilo предлагает в этом случае покрытия Ceram. Они обеспечивают надежную защиту от этих типов нагрузок.

Обычные способы защиты от коррозии, такие как грунтование цинковым напылением с тремя слоями эпоксидной смолы называют "луковичными" моделями. Преимуществом грунтования цинковым напылением состоит в том, что карбонат цинка способен заполнять микроскопические трещинки. Это называют самовосстанавливающим эффектом покрытия. Недостатком является слабая адгезионная прочность такого покрытия. Поскольку в "луковичной" модели используются традиционные покрытия, содержащие растворители, то адгезия зависит от качества отдельных слоев.

В основе покрытия Ceram лежит "алмазная" модель. Она объединяет положительные свойства двух материалов путем сочетания частиц керамики в одной полимерной матрице. Частицы керамики включены в матрицу. Поэтому predeterminedенные точки разрыва отсутствуют, и адгезионная способность получается очень хорошей, например, в случае с покрытием Ceram C0 — 15 Н/мм<sup>2</sup>. Поскольку Ceram не содержит растворителей, то эти покрытия можно наносить в один слой.

### Структура различных покрытий

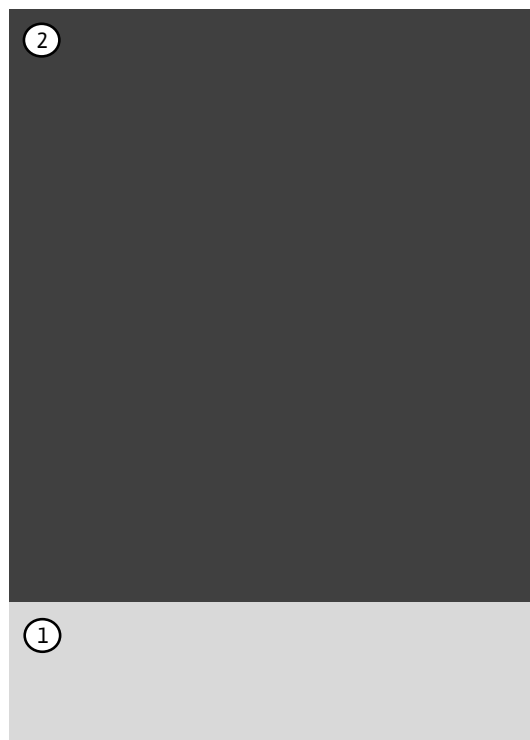


- 1.) Основной материал, например, корпус из чугуна
  - 2.) 1 слой: цинковое напыление (50 мкм), адгезионная способность 2,5 Н/мм<sup>2</sup>
  - 3.) со 2 по 4 слой: эпоксидная смола (110 мкм), адгезионная способность 5 Н/мм<sup>2</sup>
- Изображение показывает строение эпоксидного покрытия с цинковым напылением. Покрытие состоит из 4-х отдельных слоев общей толщиной 380 мкм. Три темно-серых линии обозначают слабые места этого покрытия, черная линия – predeterminedенная точка разрушения.

Покрyтия Ceram предлагаются четырех типов. Они различаются своей стойкостью к абразивному износу. В то время как стойкость к коррозии у всех четырех типов очень хорошая, стойкость к истиранию повышается с увеличением номера покрытия (C0 = слабая защита от истирания; C3 = очень хорошая защита от истирания), поскольку применяются все более и более грубые частицы керамики. Отдельные слои становятся всё толще, а смесь крупных, средних и мелких частиц оксида алюминия такова, что даже при истирании песком покрытия очень стабильны.

- Ceram C0: покрытие наносится методом безвоздушного распыления толщиной слоя около 0,4 мм.
- Ceram C1: покрытие наносится кисточкой и может состоять из трех слоев. Толщина слоя достигает 1,5 мм.
- Ceram C2: покрытие наносится при помощи шпателя. Толщина слоя составляет 1,5 мм. Покрытие состоит из 1 слоя.
- Ceram C3: покрытие наносится при помощи шпателя. Толщина слоя составляет 3 мм. Покрытие состоит из 1 слоя. В узких щелях необходима механическая обработка.

Для использования в сложных жидкостях отдельные типы Ceram можно комбинировать, например, C2 + C1.



- 1.) Основной материал, например, корпус из чугуна
  - 2.) 1 слой: Ceram C0 (400 мкм), адгезионная способность 15 Н/мм<sup>2</sup>
- Изображение показывает структуру покрытия Ceram C0. Покрытие состоит из одного слоя толщиной 400 мкм. Наносить его методом безвоздушного распыления, получается высокое качество поверхности.

## Покрyтия Ceram

Покрyтие Ceram также очень хорошо подходит для использования в морских условиях. Wilo дает гарантию 5 лет на покрyтие Ceram C0 при применении его в морской воде, при условии его целостности.

### Эффективность возрастает, затраты снижаются

Поскольку вода используется в последнее время все более экономно, то увеличивается концентрация загрязняющих веществ в воде. Это означает, что концентрация коррозионных и абразивных компонентов становится выше.

Канализационное оборудование всегда подвержено этим агрессивным воздействиям. Коррозия и абразивный износ воздействуют на поверхность и структуру материалов вызывая значительные повреждения материала и соответственно ухудшая характеристики.

Это существенно снижает гидравлический КПД. В результате возрастает потребляемая мощность оборудования. С другой стороны, насосы больше не работают в оптимальном режиме, увеличиваются радиальные силы, увеличиваются нагрузки на подшипники и скользящие торцевые уплотнения и сокращается срок оборудования.

При использовании стандартных материалов, таких как серый чугун, в случае тяжелых условий эксплуатации может потребоваться замена компонентов уже после 500 часов эксплуатации. Покрyтия Ceram позволяют увеличить срок службы до 4-х раз, и это при столь же высоком КПД, что означает минимальные энергозатраты.

Если учесть суммарные затраты за весь срок службы насоса, то инвестиционные затраты на оборудование с покрyтием Ceram будут ниже 10%, т.е. совсем незначительными. Но с другой стороны, имеется высокий потенциал экономии благодаря меньшему количеству ремонтных работ и, как следствие, сокращению времени простоя. В этом случае выход на окупаемость происходит обычно быстро — благодаря высокому КПД.



### Применение различных типов Ceram

- Ceram C0 применяется для нанесения на внешние и внутренние поверхности изделия. Оно прежде всего применяется для защиты от коррозии.
- Ceram C1 наносится на внутренние поверхности гидравлической части. В основном покрываются рабочие колеса и всасывающий патрубок.
- Ceram C2 и C3 наносится на внутренние поверхности гидравлической части. В основном покрывается корпус насоса.

Чтобы гарантировать защиту при применении в жидкостях с сильными абразивными и коррозионными свойствами, применяют комбинации различных типов Ceram, например, C2+C1 или C3+C1.

# Рекомендации по выбору и монтажу

## Покрyтия Ceram

### Ceram C0 – Технические данные

#### Описание

Ceram C0 – двухкомпонентное покрытие без растворителей на базе оксида алюминия для защиты от коррозии при сильных механических нагрузках, наносимое методом распыления.

#### Состав

Эпоксидный полимер с полиаминовым отвердителем без растворителей и различными наполнителями.

#### Свойства

- Вязкое и долговечное покрытие с высокой механической и химической стойкостью и очень хорошей износостойкостью.
- Хорошая сцепляемость в мокром состоянии и совместимость с катодной антикоррозионной защитой в виде однослойного покрытия на стальных поверхностях.
- Очень хорошая сцепляемость со стальными поверхностями.
- Заменяет покрытия, содержащие смолы.
- Экономит расходы благодаря длительному сроку службы, простому обслуживанию и восстановлению.
- Проверено Федеральным управлением по водному строительству (BAW).
- Не содержит растворителей.
- Затвердевшее покрытие имеет блеск.

#### Технические данные

Плотность (смесь)	ASTM D 792	1,4 г/см <sup>3</sup>
Прочность сцепления / сталь	ISO 4624	15 Н/мм <sup>2</sup>
Ударная вязкость /ударная прочность	DIN EN ISO 6272	9 J
Термостойкость: длительная в сухом состоянии		60 °C
Термостойкость: кратковременная в сухом состоянии		120 °C
Термостойкость: влажное / в жидкости	В зависимости от жидкости; по запросу	
Содержание твердой фазы (смесь)	От объема	97 %
	От массы	98 %

#### Таблица стойкости

Жидкость	Температура	Фактор устойчивости
Сточная вода, щелочная (pH 11)	+20 °C	1
Сточная вода, щелочная (pH 11)	+40 °C	1
Сточная вода, слегка кислая (pH 6)	+20 °C	1
Сточная вода, слегка кислая (pH 6)	+40 °C	1
Сточная вода, сильно кислая (pH 1)	+20 °C	2
Сточная вода, сильно кислая (pH 1)	+40 °C	3
Гидроксид аммония (5%)	+40 °C	3
Деканол (жирный спирт)	+20 °C	1
Деканол (жирный спирт)	+50 °C	1
Этанол (40%)	+20 °C	1
Этанол (96%)	+20 °C	3
Этиленгликоль	+20 °C	1
Мазут/дизельное топливо	+20 °C	1
Компрессорное масло	+20 °C	1
Метилэтилкетон (MEK)	+20 °C	3
Раствор едкого натра (5%)	+20 °C	1
Раствор едкого натра (5%)	+50 °C	2
Раствор хлорида натрия (10%)	+20 °C	1
Соляная кислота (5%)	+20 °C	2
Соляная кислота (10%)	+20 °C	2
Соляная кислота (20%)	+20 °C	3
Серная кислота (10%)	+20 °C	2
Серная кислота (20%)	+20 °C	3
Азотная кислота (5%)	+20 °C	3
Толуол	+20 °C	2
Вода (охлаждающая/техническая)	+50 °C	1
Ксилол	+20 °C	1

Расшифровка значений стойкости:

1 = стойкий;

2 = относительно стойкий;

3 = плохая стойкость, необходимо немедленно промыть

## Покрyтия Ceram

### Ceram C1 – Технические данные

#### Описание

Ceram C1 представляет собой отверждающийся в холодном состоянии, не содержащий растворителей керамический композиционный материал на двухкомпонентной основе с выбранными упрочняющими наполнителями и пластификаторами.

#### Состав

Композиционный материал на основе полимеров и оксидов алюминия, состоящий из основы и армирования.

Основа: модифицированный полимер из двух составляющих с алифатическим отвердителем.

Армирование: смесь из оксида алюминия и наполнителя.

Эта смесь отличается высокой износостойкостью и может быть нанесена простым способом..

#### Свойства

- Полностью отвердевшее покрытие Ceram C1 имеет легкий зеркальный блеск, не имеет пор и может быть легко очищено, отличается высокой механической прочностью, износостойкостью и превосходной прочностью сцепления.
- Ceram C1 затвердевает без усадки и является стойким по отношению большому числу химических веществ, масел, консистентных смазок, растворителей, разбавленных органических кислот и щелочей.
- Ceram C1 уменьшает трение, улучшает обтекание деталей жидкостью и КПД.
- Превосходная защита от коррозии.

#### Технические данные

Твердость	Buchholz	115
Плотность/смесь	ASTM D 792	1.4 г/см <sup>3</sup>
Усадка при отверждении	ASTM D 2566	0.002 мм/см
Прочность на растяжение и сдвиг	ASTM D 1002	13.8 Н/мм <sup>2</sup>
Прочность при растяжении / относительное удлинение при разрыве	ASTM D 638	26.2 Н/мм <sup>2</sup>
Предел прочности при сжатии	ASTM D 695	60 Н/мм <sup>2</sup>
Прочность при изгибе	ASTM D 790	55.2 Н/мм <sup>2</sup>
Прочность сцепления / сталь	ISO 4624	13.8 Н/мм <sup>2</sup>
Ударная вязкость / ударная прочность	ASTM D 256	11 Дж/м
Коэффициент линейного расширения	ASTM D 696	34.5 x 10 <sup>-6</sup> 1/К
Электрическое сопротивление	ASTM D 257	8 Ом x см
Теплопроводность	ASTM C 177	0.7 Вт/м x К
Испытание на пористость	Испытательное напряжение	5 В/мкм толщины слоя
Термостойкость в сухом состоянии	ASTM D 648	140 °С
Термостойкость во влажном состоянии	ASTM D 648	60 °С

#### Таблица стойкости

Жидкость	Фактор устойчивости
<b>Кислоты</b>	
Серная кислота (10%)	2
Серная кислота (20%)	3
Соляная кислота (5%)	1
Соляная кислота (10%)	2
Соляная кислота (20%)	3
Азотная кислота (5%)	1
Азотная кислота (10%)	3
Фосфорная кислота (5%)	1
Фосфорная кислота (20%)	3
<b>Щелочи</b>	
Гидроксид натрия (10%)	1
Гидроксид натрия (50%)	1
Аммиак (5%)	2
Гидроксид аммония (28%)	1
Гидроксид калия (10%)	1
Гидроксид калия (50%)	1
Фиксажная соль (6%)	1
Мыльный раствор (5%)	1
Цемент/бетон	1
<b>Другие соединения</b>	
Изопропанол	1
Керосин	1
Лигроин	1
Соленая вода	1
Сточная вода	1
Толуен	1
Ксилол	1
Дизельное топливо	1

Проверены при 20 °С. Образец отверждался 12 дней при 20 °С. Более длительное отверждение улучшает химическую стойкость.

Расшифровка значений стойкости:

1 = стойкий;

2 = относительно стойкий;

3 = плохая стойкость, необходимо немедленно промыть.

# Рекомендации по выбору и монтажу

## Покрyтия Ceram

### Ceram C2 – Технические данные

#### Описание

Ceram C2 представляет собой высокоэффективный композиционный материал для ремонта и защиты любых металлических поверхностей, подвергающихся износу, коррозии, кавитации воздействию химических веществ. Ceram C2 наносится толщиной слоя 1,5 мм. Покрyтие не подвержено усадке и состоит почти на 100% из твердых материалов. Ceram C2 содержит большое количество карбидов для использования при экстремально абразивных условиях эксплуатации, которые связаны с дорогостоящими ремонтными работами. Материал может быть использован либо для восстановления изношенных металлических поверхностей, либо в качестве профилактического покрyтия, которое превышает исходный материал по износостойкости. Ceram C2 может быть использован вместо металлических покрyтий, кафельных плитки, резиновой облицовки и т.п.

#### Состав

Композиционный материал на основе полимеров и оксидов алюминия, состоящий из основы и армирования.

Основа: модифицированный полимер из двух составляющих с алифатическим отвердителем.

Армирование: смесь из оксида алюминия и карбида кремния.

Эта смесь отличается высокой износостойкостью и может быть нанесена простым способом.

#### Свойства

- Превосходная износостойкость обеспечивает длительный срок службы и в большинстве случаев превышает срок службы приваренного металлического покрyтия.
- Покрyтие может быть нанесено простым способом на любую металлическую поверхность.
- Его вязкая полимерная структура предельно стойкая к тепловым и механическим ударам.
- Превосходная сцепляемость обеспечивает надежность и предотвращает отслоение.
- Простое нанесение сокращает расходы и время вывода из эксплуатации.
- Выдерживает химически изменяющиеся условия эксплуатации, неблагоприятные для металлов.
- Весовое и объемное соотношение компонентов смеси 4:1.

Технические данные		
Твердость	Shore D	90
Плотность	ASTM D 792	1.85 г/см <sup>2</sup>
Усадка при отверждении	ASTM D 2566	0 мм/см
Прочность на растяжение и сдвиг	ASTM D 1002	13.24 Н/мм <sup>2</sup>
Прочность при растяжении / относительное удлинение при разрыве	ASTM D 638	27 Н/мм <sup>2</sup>
Предел прочности при сжатии	ASTM D 695	103.4 Н/мм <sup>2</sup>
Прочность при изгибе	ASTM D 790	69.0 Н/мм <sup>2</sup>
Прочность сцепления / сталь	ASTM C 633	---
Ударная вязкость / ударная прочность	ASTM D 256	3.3 Дж/м
Коэффициент линейного расширения	ASTM D 696	---

Технические данные		
Электрическое сопротивление	ASTM D 257	---
Теплопроводность	ASTM C 177	---
Электрическая прочность	ASTM D 149	4 кВ/мм
Термостойкость в сухом состоянии	ASTM D 648	250 °C
Термостойкость во влажном состоянии	ASTM D 648	80 °C

Таблица стойкости	
Жидкость	Фактор стойкости
<b>Кислоты</b>	
Серная кислота (10%)	1
Серная кислота (20%)	2
Соляная кислота (5%)	1
Соляная кислота (10%)	2
Соляная кислота (20%)	3
Уксусная кислота (5%)	2
Уксусная кислота (10%)	4
<b>Щелочи</b>	
Раствор едкого натра (10%)	1
Раствор едкого натра (30%)	1
Гидроксид аммония (28%)	1
Гидроксид калия (10%)	1
Гидроксид калия (50%)	1
<b>Другие соединения</b>	
Изопропиловый спирт	1
Керосин	1
Лигроин	1
Соленая вода	1
Сточная вода	1
Толуен	1
Ксилол	1
Дизельное топливо	1

Проверены при 20 С. Образец отверждался 7 дней при 20 °С. Более длительное отверждение улучшает химическую стойкость.

Расшифровка значений стойкости:

1 = стойкий;

2 = относительно стойкий;

3 = плохая стойкость, необходимо немедленно промыть.

## Покрyтия Segam

### Segam C3 – Технические данные

#### Описание

Segam C3 представляет собой высокоэффективный композиционный материал для ремонта и защиты любых металлических поверхностей, подвергающихся износу, коррозии и воздействию химических веществ. Segam C3 наносится толщиной слоя 3 мм. Покрyтие не подвержено усадке и состоит почти из 100% твердых материалов. Segam C3 содержит большое количество карбидов для использования при экстремально абразивных условиях эксплуатации, которые связаны с дорогостоящими ремонтными работами. Материал может быть использован либо для восстановления изношенных металлических поверхностей, либо в качестве профилактического покрyтия, которое превышает исходный материал по износостойкости. Segam C3 может быть использован вместо металлических покрyтий, резиновой облицовки и т.п.

#### Состав

Композиционный материал на основе полимеров и оксидов алюминия, состоящий из основы и армирования.

Основа: модифицированный полимер из двух составляющих с алифатическим отвердителем.

Армирование: смесь из оксида алюминия и карбида кремния.

Эта смесь отличается высокой износостойкостью и может быть нанесена простым способом.

#### Свойства

- Превосходная износостойкость обеспечивает длительный срок службы и в большинстве случаев превышает срок службы приваренного металлического покрyтия.
- Его вязкая полимерная структура предельно стойкая к тепловым и механическим ударам.
- Превосходная сцепляемость обеспечивает надежность и предотвращает отслоение.
- Простое нанесение сокращает расходы и время вывода из эксплуатации.
- Выдерживает химически изменяющиеся условия эксплуатации, неблагоприятные для металлов.
- Покрyтие может быть нанесено простым способом на любую металлическую поверхность.
- Весовое и объемное соотношение компоненток смеси 1,7:1.

#### Технические данные

Твердость	Shore D	90
Плотность	ASTM D 792	1.87 г/см <sup>3</sup>
Усадка при отверждении	ASTM D 2566	0 мм/см
Прочность на растяжение и сдвиг	ASTM D 1002	17 Н/мм <sup>2</sup>
Прочность при растяжении / относительное удлинение при разрыве	ASTM D 638	29.7 Н/мм <sup>2</sup>
Предел прочности при сжатии	ASTM D 695	103 Н/мм <sup>2</sup>
Прочность при изгибе	ASTM D 790	69 Н/мм <sup>2</sup>
Прочность сцепления / сталь	ASTM C 633	15.9 Н/мм <sup>2</sup>
Ударная вязкость / ударная прочность	ASTM D 256	12 Дж/м
Коэффициент линейного расширения	ASTM D 696	61.8 x 10 <sup>-6</sup> 1/К

#### Технические данные

Электрическое сопротивление	ASTM D 257	8 Ом x см
Теплопроводность	ASTM C 177	0.75 Вт/м x К
Электрическая прочность	ASTM D 149	13.4 кВ/мм
Термостойкость в сухом состоянии	ASTM D 648	190 °С
Термостойкость во влажном состоянии	ASTM D 648	65 °С

#### Таблица стойкости

Жидкость	Фактор стойкости
<b>Кислоты</b>	
Серная кислота (10%)	1
Серная кислота (20%)	2
Соляная кислота (5%)	1
Соляная кислота (10%)	2
Соляная кислота (20%)	3
Уксусная кислота (5%)	2
Уксусная кислота (10%)	4
<b>Щелочи</b>	
Раствор едкого натра (10%)	1
Раствор едкого натра (30%)	1
Гидроксид аммония (28%)	1
Гидроксид калия (10%)	1
Гидроксид калия (50%)	1
<b>Другие соединения</b>	
Изопропиловый спирт	1
Керосин	1
Лигроин	1
Соленая вода	1
Сточная вода	1
Толуен	1
Ксилол	1
Дизельное топливо	1

Проверены при 20 С. Образец отверждался 7 дней при 20 °С. Более длительное отверждение улучшает химическую стойкость.

Расшифровка значений стойкости:

1 = стойкий;

2 = относительно стойкий;

3 = плохая стойкость, необходимо немедленно промыть.

## Покрyтия Серам



Оснащение/функции							
	Wilo-EMU FA...T	Wilo-Rexa PRO	Wilo-EMU FA 05... - 15...	Wilo-EMU FA 20... - 25...	Wilo-EMU FA 30... - 60...	Wilo-EMU KPR	Wilo-EMU FA...RF
<b>Конструкция</b>							
Погружной	•	•	•	•	•	•	•
Закрытое однолопастное рабочее колесо	–	–	•	•	–	–	•
Свободновихревое рабочее колесо	–	•	•	•	–	–	•
Закрытое многолопастное рабочее колесо	–	–	•	•	•	•	–
Открытое многолопастное рабочее колесо	–	–	–	–	–	–	–
Камера уплотнений	•	•	•	•	•	•	•
Камера утечек	•	–	•	•	•	–	–
Скользящее торцевое уплотнение со стороны мотора	•	•	•	•	•	•	•
Манжетное уплотнение со стороны мотора	•	–	•	•	•	–	–
Скользящее торцевое уплотнение со стороны жидкости	•	•	•	•	•	•	•
Однофазный мотор	–	•	–	–	–	–	–
Трехфазный мотор	•	•	•	•	•	•	•
Прямой пуск	•	•	•	•	•	•	•
Пуск по схеме "звезда-треугольник"	•	–	•	•	•	•	•
Работа с преобразователем частоты	•	•	•	•	•	•	•
Мотор с сухим ротором в герметичном корпусе	•	•	•	•	•	•	•
Мотор с масляным охлаждением	•	–	•	•	•	–	–
Мотор с сухим ротором с герметичной циркуляционной системой охлаждения	•	–	•	•	•	–	–
Мотор с открытым кожухом охлаждения	–	–	–	–	–	–	–
<b>Установка</b>							
Стационарная погружная	•	•	•	•	•	•	•
Переносная погружная	•	•	•	•	–	–	•
Стационарная сухая установка	•	–	•	•	•	–	–
<b>Оснащение/функции</b>							
Контроль герметичности камеры мотора	•	•	•	•	•	•	•
Контроль герметичности камеры уплотнений	опция	опция	опция	опция	опция	опция	опция
Контроль герметичности камеры утечек	•	–	•	•	•	–	–
Контроль температуры мотора Bi-Metal	опция	•	опция	опция	опция	опция	•
Контроль температуры мотора PTC	опция	опция	опция	опция	опция	опция	опция
Взрывозащищенное исполнение	опция	•	опция	опция	опция	опция	опция
Поплавковый выключатель	–	–	–	–	–	–	–
Конденсатор для подключения 1~230 V	–	•	–	–	–	–	–
Со штекером	–	опция	–	–	–	–	–

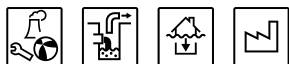
• = имеется, – = не имеется

# Водоотведение

## Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

### Описание серии Wilo-EMU FA...T

#### Wilo-EMU FA...T



#### Тип

Погружной фекальный насос с рабочим колесом SOLID

#### Обозначение типов

Пример гидравлической части: **Wilo-EMU FA 20.54T**

<b>FA</b>	Погружной фекальный насос
<b>20</b>	номинальный диаметр напорного патрубка, например DN200
<b>54</b>	Показатель производительности
<b>T</b>	Рабочее колесо SOLID

Пример мотора: **Wilo-EMU FKT 27.1-4/28K Ex**

<b>FKT</b>	Тип мотора
<b>27</b>	Типоразмер
<b>1</b>	Модификация мотора
<b>4</b>	Число полюсов
<b>28</b>	x10 = Длина пакета [мм]
<b>K</b>	Тип уплотнения
<b>Ex</b>	Взрывозащищенное исполнение

#### Применение

- Отвод сточных вод с содержанием твердых включений в канализационных насосных станциях, на очистных сооружениях.
- В водном хозяйстве, канализации земельных участков, водозаборы
- В промышленных и технологических системах

#### Особенности/преимущества продукции

- Погружной насос
- Конструкция рабочего колеса, устойчивая к засорению
- Плавный ход рабочего колеса
- Работа в стационарном погружном и непогружном состоянии
- Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры для сухого монтажа
- Герметичный ввод кабеля (у моторов FKT, HC и T)
- Защитные покрытия и специальные материалы против абразивного износа и коррозии
- Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку

#### Технические данные

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц, возможны другие варианты
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Режим работы в непогруженном состоянии с самоохлаждающимся мотором: S1
- Режим работы в непогруженном состоянии с мотором с сухим ротором в герметичном корпусе: S2-15 мин (в зависимости от типа мотора)
- Класс защиты: IP 68
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: 3-40 °C, более высокая температура по запросу
- Уплотнение: одно радиальное уплотнение вала и одно скользящее торцевое уплотнение, два скользящих торцевых уплотнения или кассетное уплотнение в зависимости от типа мотора
- Свободный проход: 78x105 - 150x150 мм.
- Подшипники качения с постоянной смазкой
- Макс. глубина погружения 20 м

#### Материалы

- Детали корпуса: серый чугун EN-GJL или EN-GJS
- Рабочее колесо: чугун EN-GJL или EN-GJS
- Статические уплотнения: NBR
- Уплотнение со стороны насоса: SiC/SiC
- Уплотнение со стороны мотора: NBR или SiC/SiC
- Вал: нержавеющей сталь 1.4021, с размера мотора 49: термически улучшенная сталь 1.7225

#### Оснащение/функции

- Тяжелое прочное исполнение из серого чугуна
- Самоохлаждающиеся моторы с 1 или 2-х камерной системой
- Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры мобильного монтажа

#### Описание/конструкция

Погружной фекальный насос выполнен как блочный агрегат для стационарной и переносной погружной и сухой установки. Переносная установка возможна в зависимости от типа.

#### Гидравлическая часть

Горизонтальный напорный патрубок для фланцевого соединения. Максимально возможное количество сухого вещества в жидкости в зависимости от типа гидравлической части до 8%. В качестве формы рабочего колеса применяется конструкция SOLID, которое отличается плавным ходом и высокой устойчи-

### Описание серии Wilo-EMU FA...T

востью к засорению. В зависимости от типа гидравлическая часть оснащается щелевым уплотнением для длительной эффективности агрегата.

#### Мотор

Погружной мотор Wilo серии T. Тепло от мотора отводится через корпус непосредственно в перемешиваемую жидкость. В погружном состоянии мотор может работать в режиме постоянной нагрузки (S1). В непогруженном (сухом) состоянии мотор может работать в кратковременном режиме (S2). Передача тепла от самоохлаждающихся моторов (FK, FKT, HC) производится через встроенный теплообменник в перекачиваемую жидкость. Данные типы моторов предназначены для длительной работы как в погружном, так и в сухом состоянии. Для защиты моторов от попадания перекачиваемой жидкости имеется камера уплотнений. Она доступна также снаружи и в виде опции может быть оснащена электродом контроля герметичности уплотнений. Все используемые типы жидкости для заполнения камер поддаются биологическому расщеплению и экологически безвредны. Моторы серий FKT, HC и T имеют герметичный кабельный ввод. Длина кабеля заказывается по желанию клиента.

#### Уплотнение

В зависимости от типа мотора возможны следующие варианты уплотнения со стороны перекачиваемой жидкости и со стороны мотора:

- Вариант Н: со стороны жидкости скользящее торцевое уплотнение, со стороны мотора радиальное уплотнение вала
- Вариант G: два независимых скользящих торцевых уплотнения
- Вариант К: два независимых скользящих торцевых уплотнения собранных в одном блоке – кассетное уплотнение

#### Опции

- Другие варианты напряжений
- Датчики РТС в обмотках для контроля температуры
- Внешние электроды контроля герметичности
- Устройства контроля утечек и температуры подшипников
- Покрытие Segam C0, C1, C2, C3
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам ATEX и FM

#### Объем поставки

- Погружной фекальный насос
- Длина кабеля по желанию клиента
- Принадлежности по желанию клиента
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

#### Принадлежности

- Устройство погружного монтажа или опора мобильного или стационарного сухого монтажа
- Обратные клапана, задвижки, быстроразъемные соединения
- Цепи
- Крепежные комплекты для монтажа принадлежностей
- Приборы управления, реле

#### Ввод в эксплуатацию

##### Работа с частично погруженным мотором:

Для самоохлаждающихся моторов (FK, FKT, HC) допускается работа с непогруженным мотором.

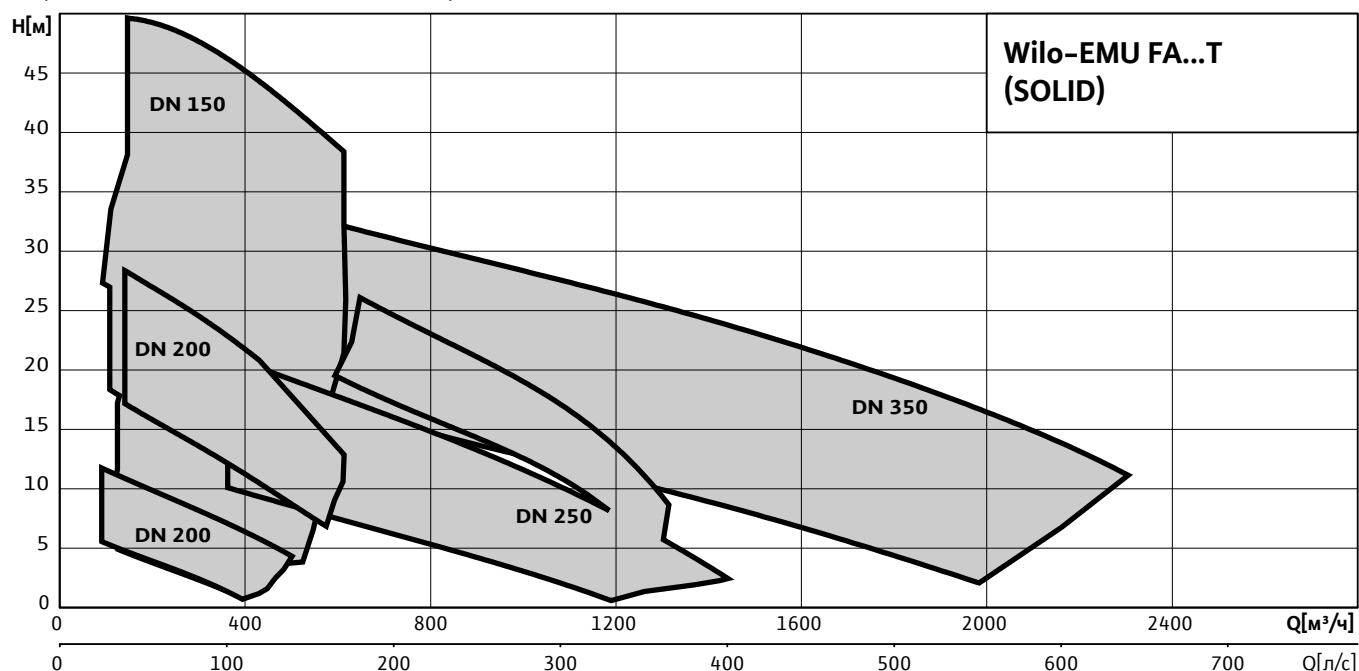
У мотором с сухим ротором в герметичном корпусе (тип T) работа с частично погруженным мотором допускается только, если она указана в технических данных. При этом мотор должен быть оснащен датчиками контроля температуры обмотки, а в случае взрывозащищенного исполнения двумя контурами температурных датчиков. Максимальная длительность работы в непогруженном состоянии зависит от температур перекачиваемой жидкости и температуры окружающего воздуха.

##### Защита от сухого хода:

Чтобы предотвратить всасывания воздуха, гидравлическая часть должна быть всегда погружена в жидкость. При переменном уровне жидкости необходимо предусмотреть автоматическое отключение при достижении минимально необходимого уровня.

##### Горизонтальный монтаж:

Горизонтальный монтаж для этих агрегатов не возможен!



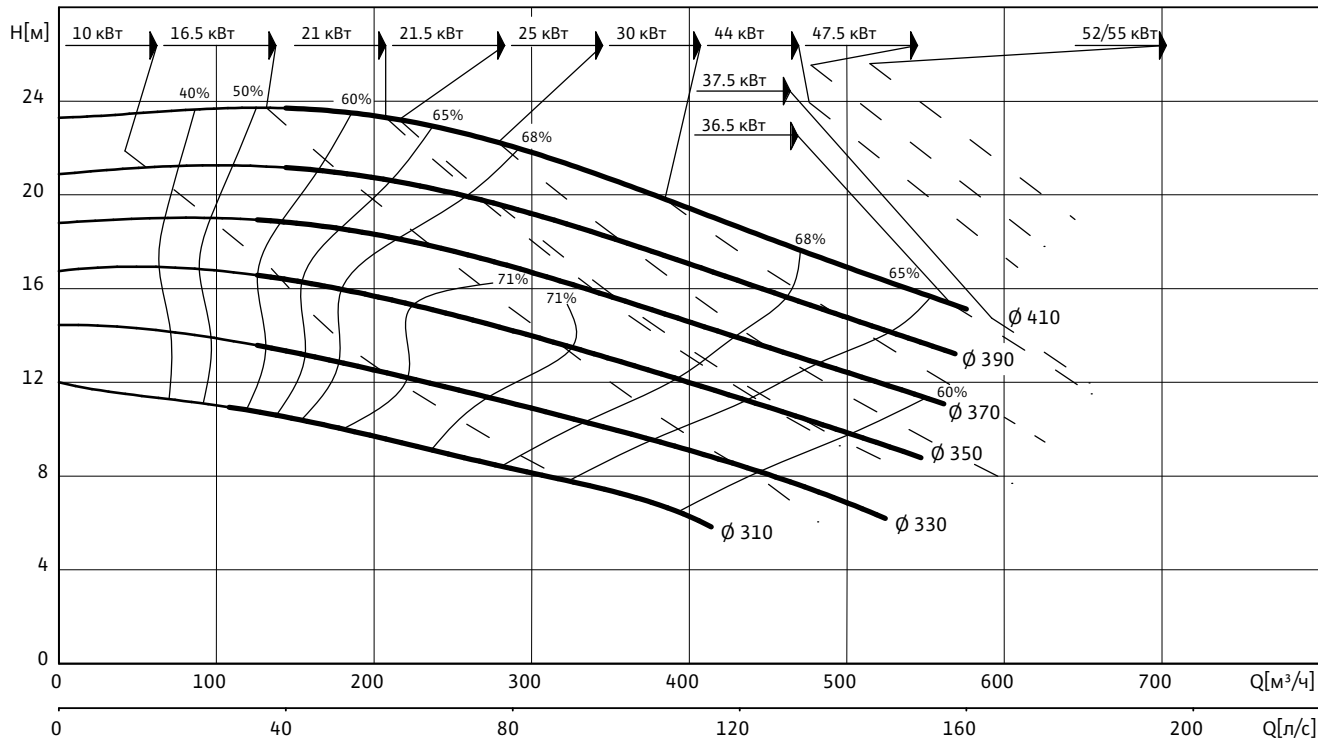
# Водоотведение

## Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.77T (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 15.77T - 50 Гц - 950 об/мин

Рабочее колесо SOLID - свободный сферический проход: 80x120 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части	
	$B \times H$			кг
	мм			
FA 15.77T	80x120	SOLID		186

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$							$I_A$	A
		A	кВт		кг	мм			
FK 34.1-6/29	95	450	149	47.5	56.0	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-6/33	109	495	164	55.0	64.0	S1/S1	667	1252	998
FKT 27.1-6/22 (Ex)	44.5	210	70	21.0	24.5	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-6/28 (Ex)	52	260	87	25.0	29.0	S1/S1	390	1246	820
FKT 27.2-6/32 (Ex)	61	440	150	30.0	35.5	S1/S1	470	1413	985
FKT 27.2-6/40 (Ex)	72	520	175	36.5	42.0	S1/S1	500	1413	985
T 24-6/16 (Ex)	21	125	42	10.0	12.2	S1/-	185	866	613
T 24-6/22 (Ex)	33.5	200	66	16.5	19.9	S1/-	211	866	613
T 24-6/28 (Ex)	43	260	86	21.5	26.0	S1/-	233	931	678

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.77T (950 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$			$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт		кг	мм		
T 30-6/28 (Ex)	60	330	109	30.0	34.0	S1/-	416	1035	781
T 30-6/35 (Ex)	75	410	136	37.5	42.5	S1/-	456	1095	841
T 30-6/41 (Ex)	88	480	159	44.0	49.5	S1/-	471	1185	931
T 30-6/48 (Ex)	102	580	192	52.0	58.0	S1/-	531	1295	1041

P1 соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.2...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 24...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 30...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
FKT 27.2...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 24...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 30...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

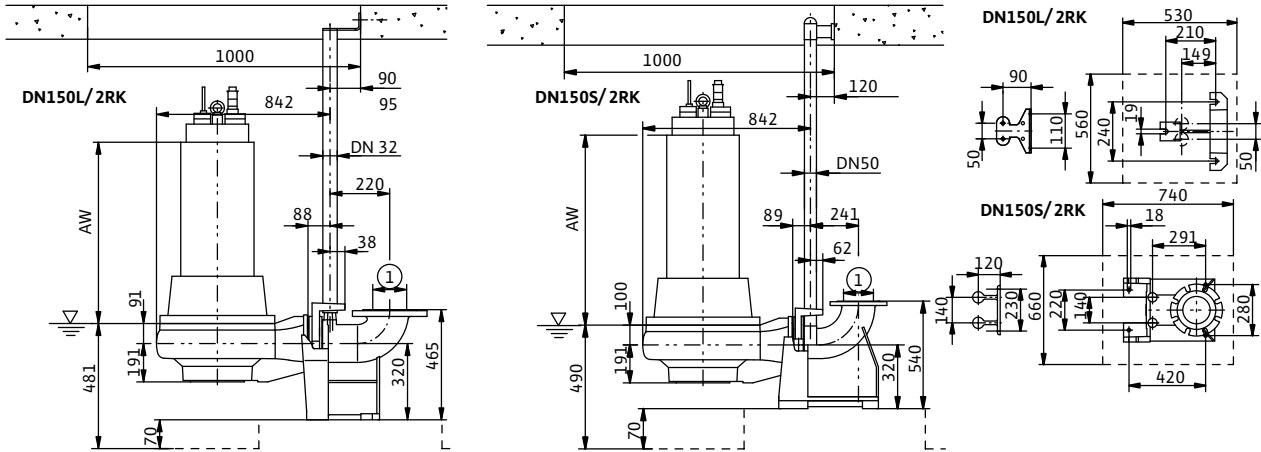
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

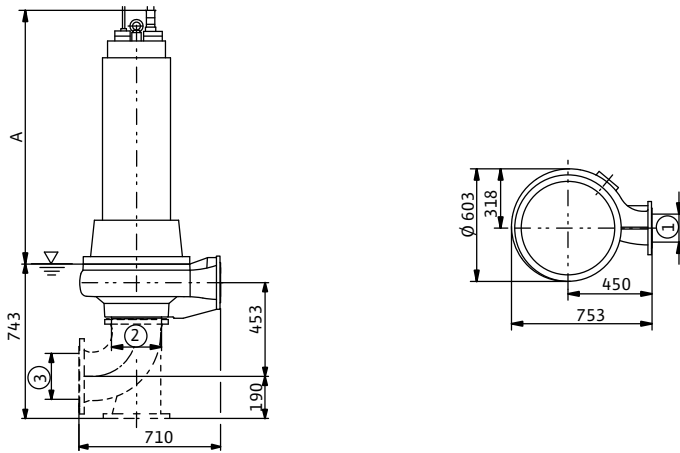
Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

## Чертежи Wilo-EMU FA 15.77T (950 об/мин)

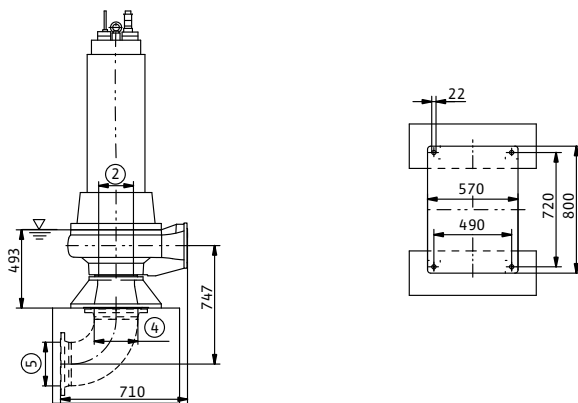
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA - стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA - стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA - стационарная сухая установка

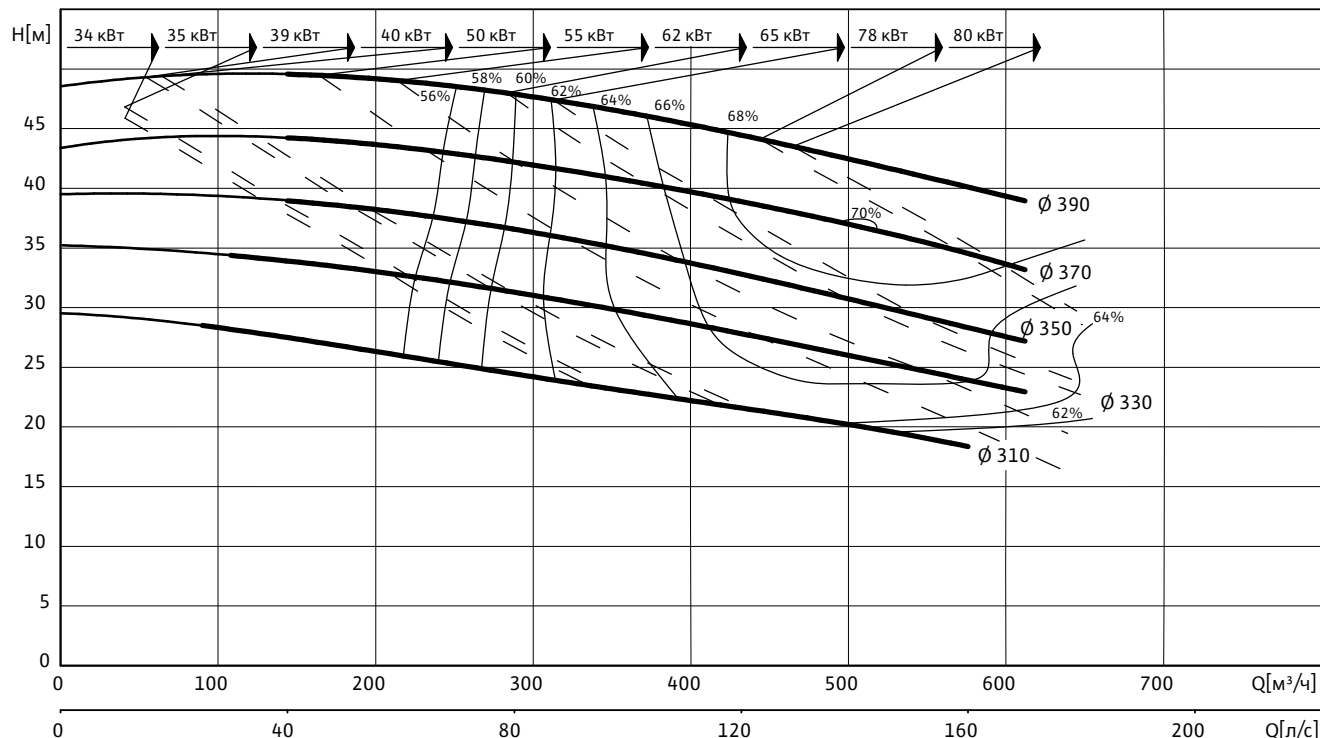


1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 3 = DN200 PN10; 4 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 5 = DN250 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.77T (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 15.77T - 50 Гц - 1450 об/мин

Рабочее колесо SOLID - свободный сферический проход: 80x120 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	$B \times H$		
	мм		кг
<b>FA 15.77T</b>	80x120	SOLID	186

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$							$I_A$	$P_2$
		А			кВт		кг	мм	
<b>FK 34.1-4/29</b>	108	580	190	55.0	64.0	S1/S1	635	1252	998
<b>FK 34.1-4/33</b>	129	690	230	65.0	76.0	S1/S1	667	1252	998
<b>FK 34.1-4/42</b>	160	840	280	80.0	92.0	S1/S1	715	1372	1118
<b>FKT 27.1-4/28 (Ex)</b>	71	375	124	35.0	40.0	S1/S1	390	1246	820
<b>FKT 27.2-4/32 (Ex)</b>	77	470	160	39.0	44.0	S1/S1	470	1413	985
<b>FKT 27.2-4/40 (Ex)</b>	97	670	220	50.0	56.0	S1/S1	500	1413	985
<b>T 24-4/36 (Ex)</b>	68	480	159	34.0	39.0	S1/-	260	1001	748
<b>T 30-4/29 (Ex)</b>	78	440	146	40.0	45.5	S1/-	422	1035	781
<b>T 30-4/35 (Ex)</b>	96	540	179	50.0	57.0	S1/-	456	1095	841

# Водоотведение

## Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.77T (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (пря- мой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 30-4/44 (Ex)</b>	116	680	225	62.0	69.0	S1/-	506	1185	931
<b>T 30-4/55 (Ex)</b>	146	820	275	78.0	87.0	S1/-	567	1295	1041
<b>T 34-4/43 (Ex)</b>	150	970	320	80.0	87.0	S1/-	596	1189	935

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 34.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.2...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 24...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 30...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 34...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметич- ности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 34.1...</b>	-	-	•	•	•	-	опция	-
<b>FKT 27.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>FKT 27.2...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 24...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
<b>T 30...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
<b>T 34...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

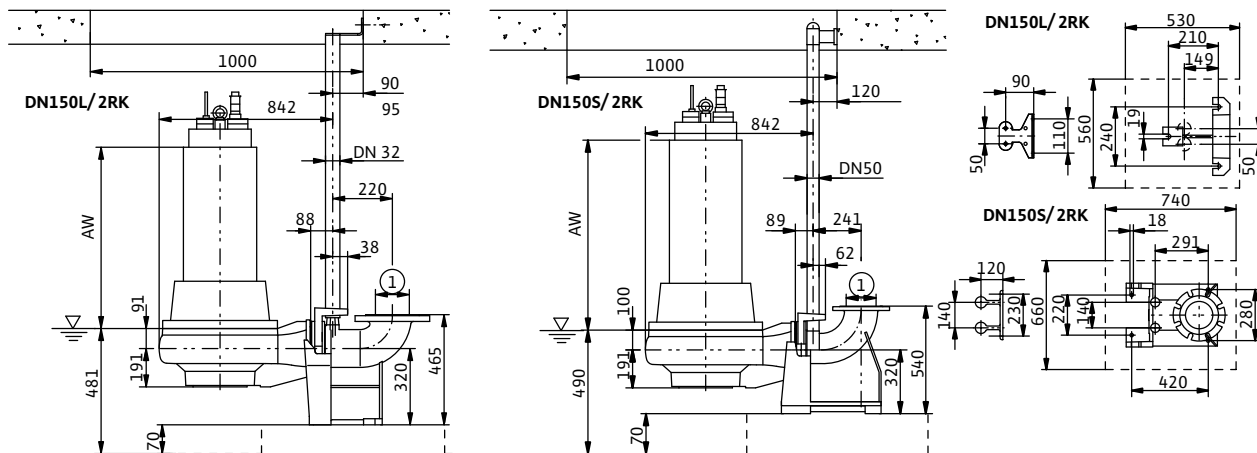
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

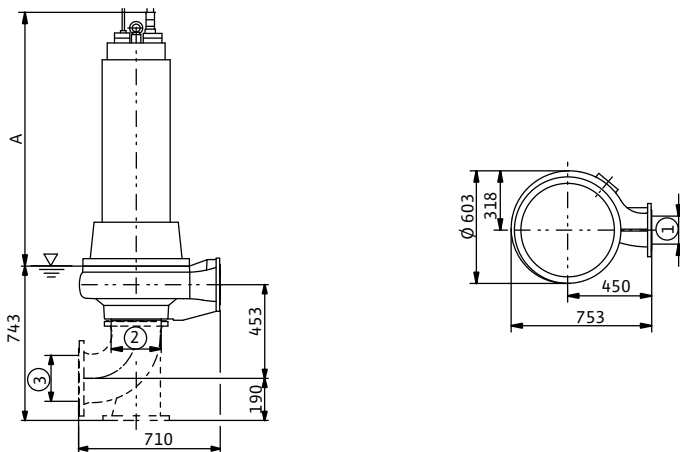


### Чертежи Wilo-EMU FA 15.77T (1450 об/мин)

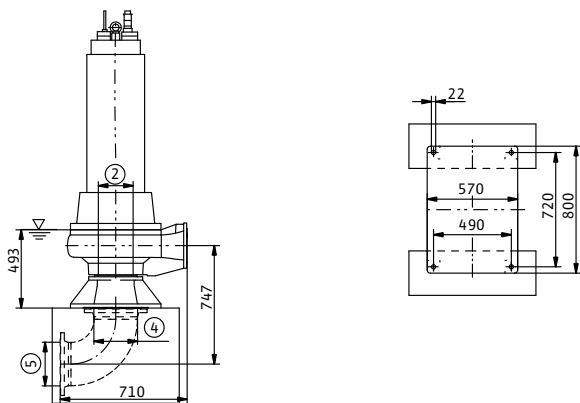
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 3 = DN200 PN10; 4 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 5 = DN250 PN10

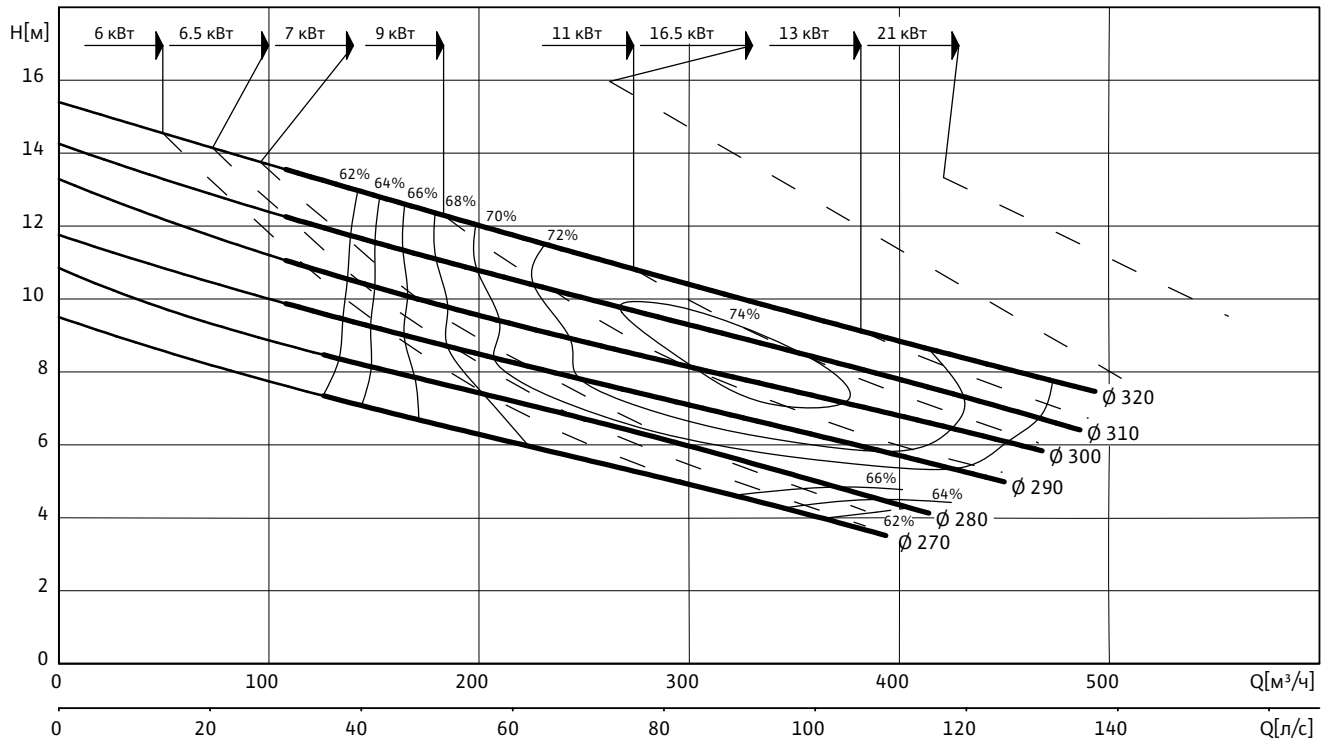
# Водоотведение

## Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.95T (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 15.95T – 50 Гц – 950 об/мин

Рабочее колесо SOLID – свободный сферический проход: 78x105 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	$B \times H$		
	мм		кг
FA 15.95T	78x105	SOLID	161

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.5	8.3	S1/S1	119	771	664
FK 202-6/22	19.3	82	27	9.0	11.0	S1/S1	138	821	714
FK 202-6/27	24	99	33	11.0	13.8	S1/S1	155	871	764
FKT 27.1-6/22 (Ex)	44.5	210	70	21.0	24.5	S1/S1	370	1246	820
HC 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.0	9.0	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-6/22 (Ex)	20	82	28	9.0	11.7	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-6/32 (Ex)	27.5	99	33	13.0	16.1	S1/S1	207	935	830
T 17.2-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.0	7.7	S1/-	91	582	510
T 20.1-6/22 (Ex)	20	97	33	9.0	11.6	S1/S2-15 min	168	764	674

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.95T (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-6/32 (Ex)</b>	27.5	140	47	13.0	16.1	S1/S2-15 min	185	764	674
<b>T 24-6/22 (Ex)</b>	33.5	200	66	16.5	19.9	S1/-	211	866	613

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17.2...</b>	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 24...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>FKT 27.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17.2...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 24...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

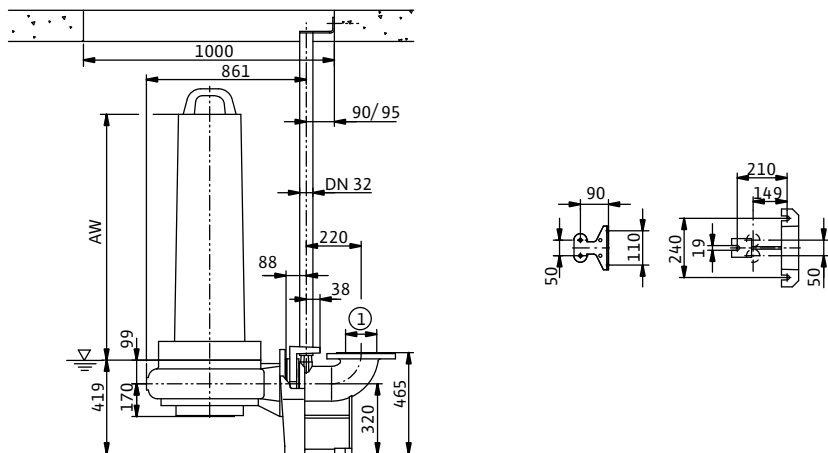
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

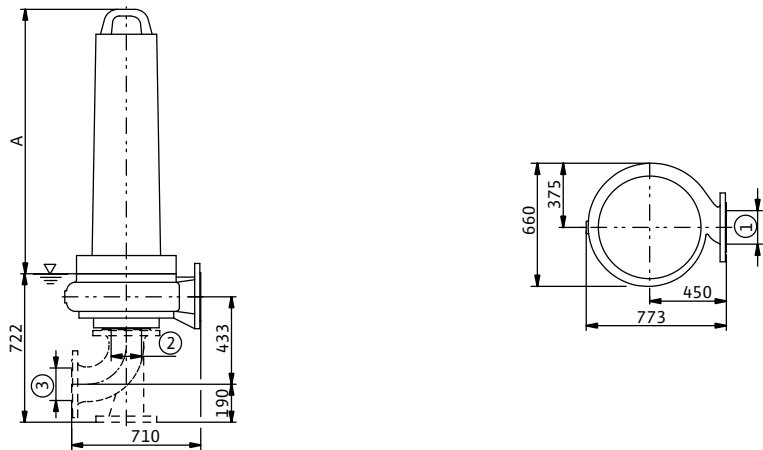
Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

## Чертежи Wilo-EMU FA 15.95T (950 об/мин)

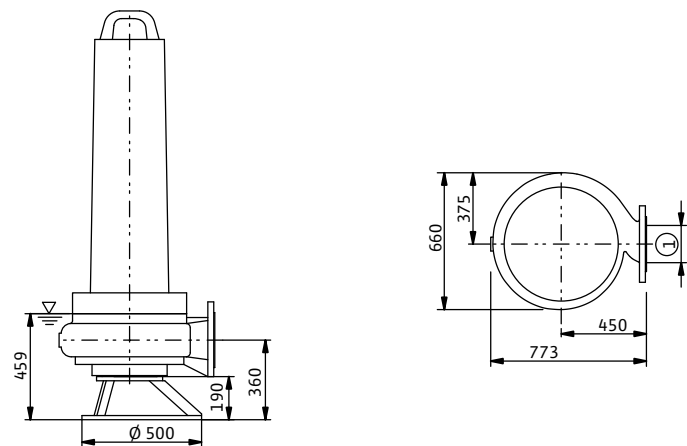
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

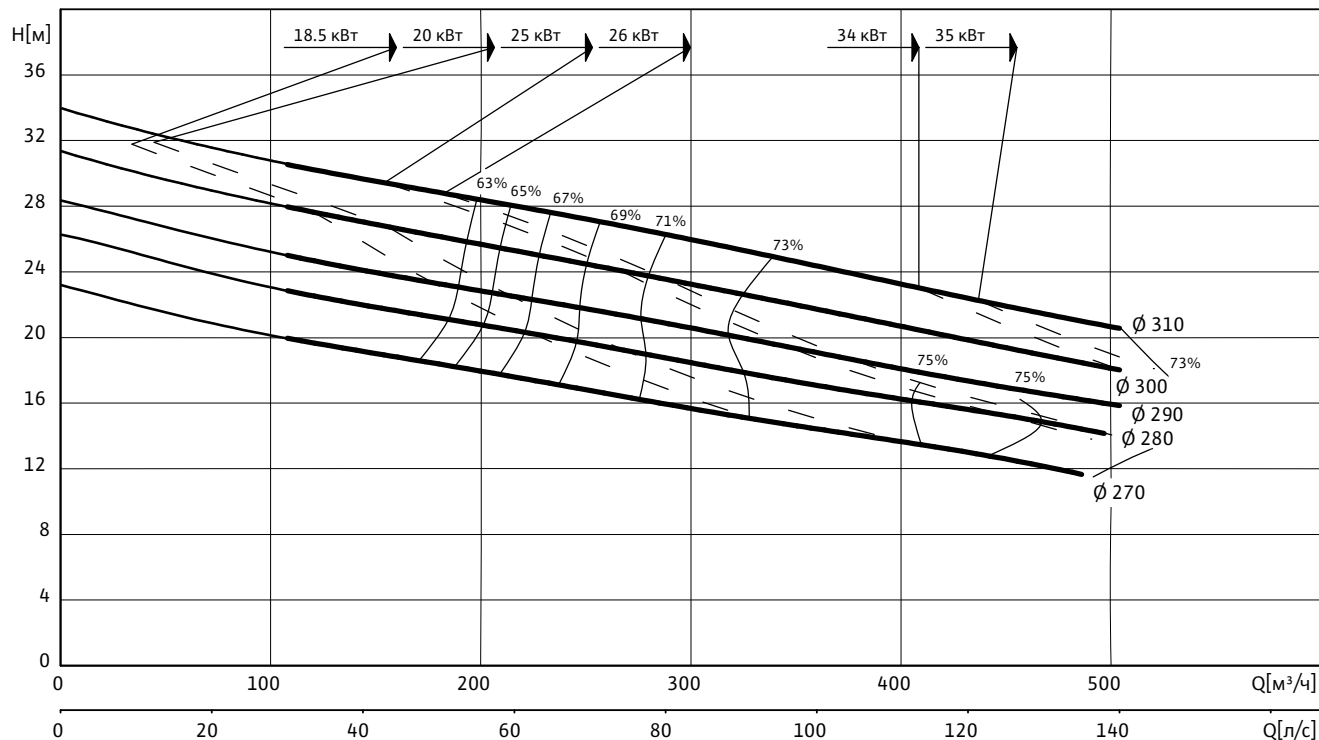


1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 3 = DN200 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.95T (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 15.95T - 50 Гц - 1450 об/мин

Рабочее колесо SOLID - свободный сферический проход: 78x105 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	$B \times H$ мм		
FA 15.95T	78x105	SOLID	161

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	мм	
		А		кВт				мм	
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.5	23.0	S1/S1	155	871	764
FKT 27.1-4/22 (Ex)	53	295	98	26.0	30.0	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-4/28 (Ex)	71	375	124	35.0	40.0	S1/S1	390	1246	820
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.0	24.0	S1/S1	204	935	830
T 24-4/29 (Ex)	49.5	320	106	25.0	28.5	S1/-	233	931	678
T 24-4/36 (Ex)	68	480	159	34.0	39.0	S1/-	260	1001	748
T 20.1-4/30 (Ex)	41	220	73	20.0	24.0	S1/S2-15 min	182	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

## Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.95T (1450 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 24...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 24...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

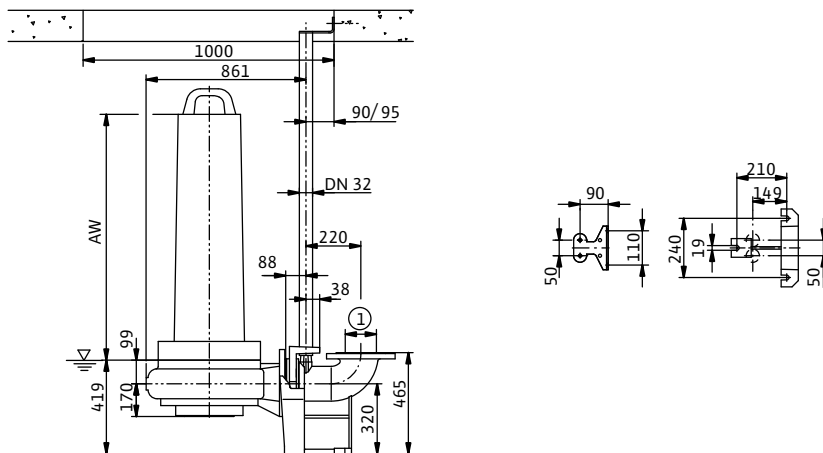
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

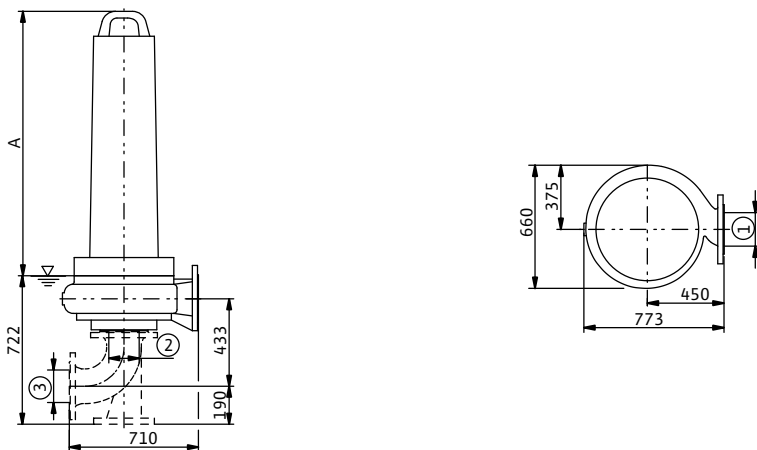
• = имеется, - = не имеется

## Чертежи Wilo-EMU FA 15.95T (1450 об/мин)

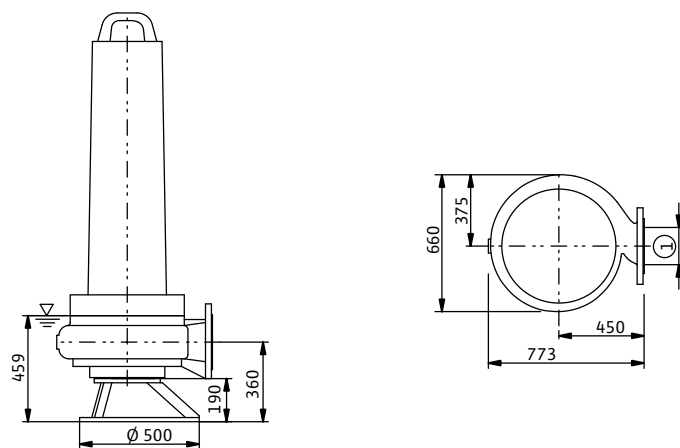
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 3 = DN200 PN10

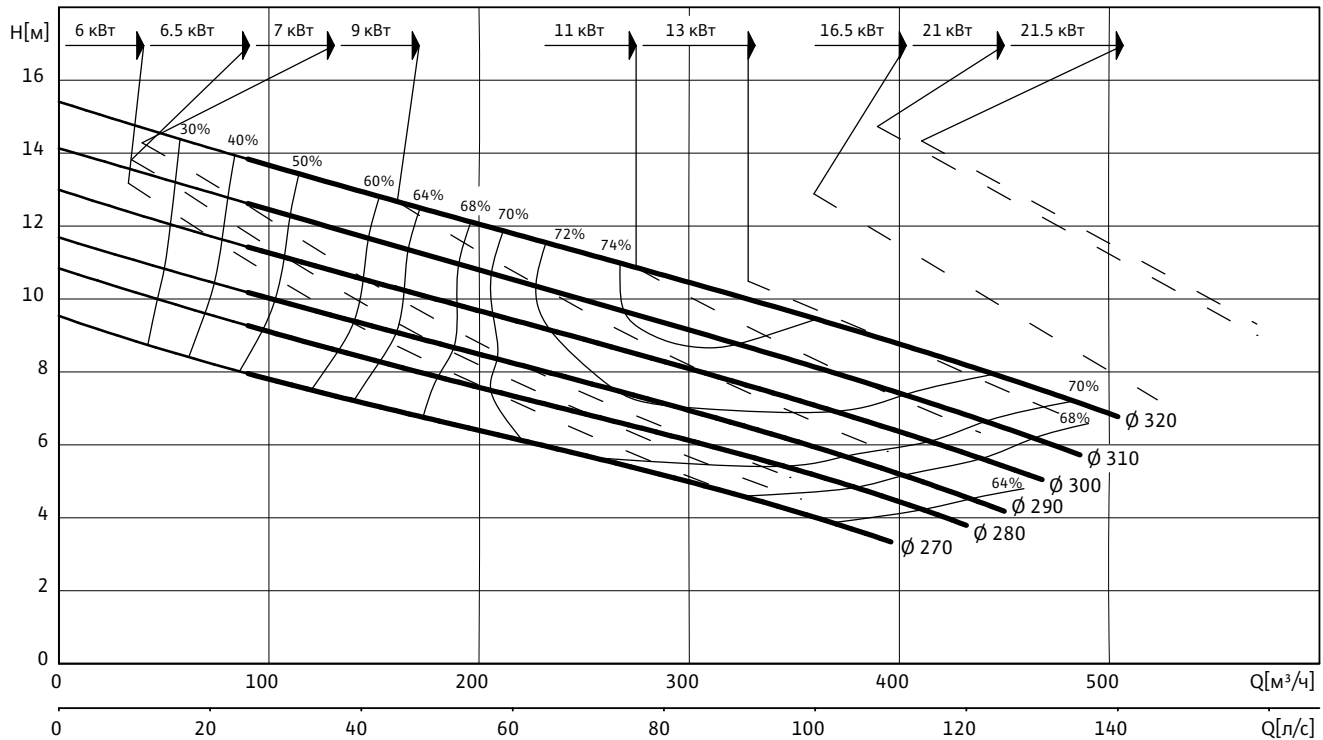
# Водоотведение

## Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.54T (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 20.54T – 50 Гц – 950 об/мин

Рабочее колесо SOLID – свободный сферический проход: 78x105 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	$B \times H$		
	мм		кг
FA 20.54T	78x105	SOLID	135

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт			кг	мм	
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.5	8.3	S1/S1	119	771	664
FK 202-6/22	19.3	82	27	9.0	11.0	S1/S1	138	821	714
FK 202-6/27	24	99	33	11.0	13.8	S1/S1	155	871	764
FKT 27.1-6/22 (Ex)	44.5	210	70	21.0	24.5	S1/S1	370	1246	820
HC 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.0	9.0	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-6/22 (Ex)	20	82	28	9.0	11.7	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-6/32 (Ex)	27.5	99	33	13.0	16.1	S1/S1	207	935	830
T 17.2-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.0	7.7	S1/-	91	582	510
T 20.1-6/22 (Ex)	20	97	33	9.0	11.6	S1/S2-15 min	168	764	674



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.54T (950 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-6/32 (Ex)</b>	27.5	140	47	13.0	16.1	S1/S2-15 min	185	764	674
<b>T 24-6/22 (Ex)</b>	33.5	200	66	16.5	19.9	S1/-	211	866	613
<b>T 24-6/28 (Ex)</b>	43	260	86	21.5	26.0	S1/-	233	931	678

P1 соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17.2...</b>	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 24...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>FKT 27.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17.2...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 24...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

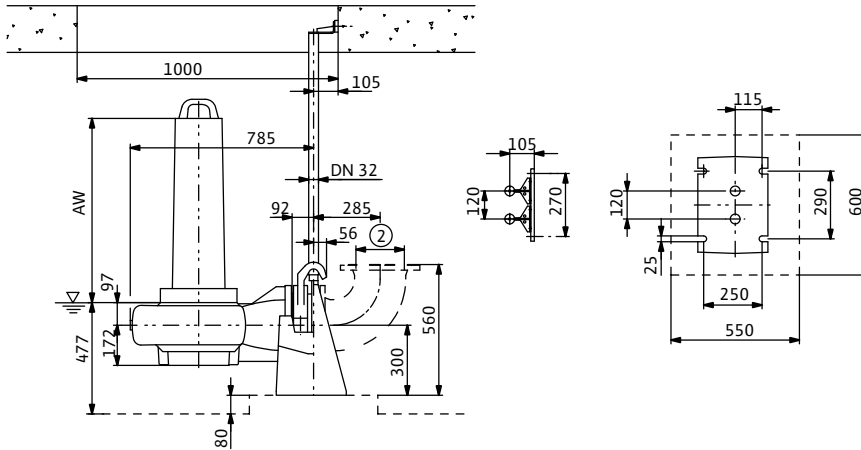
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

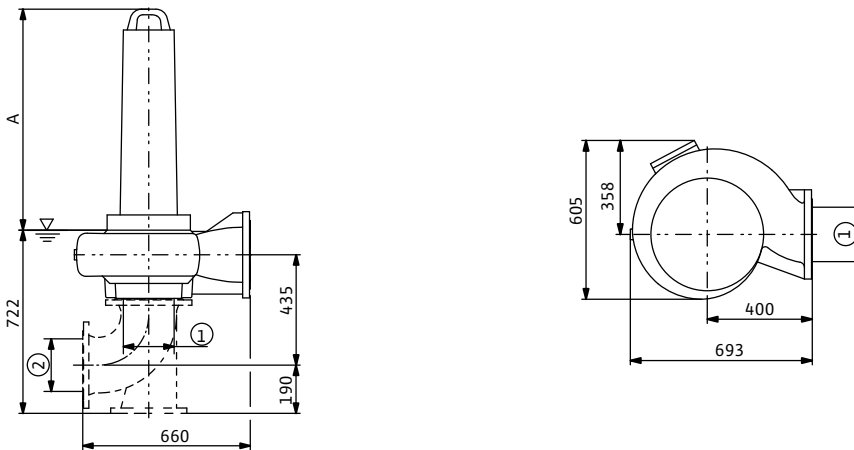
Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

## Чертежи Wilo-EMU FA 20.54T (950 об/мин)

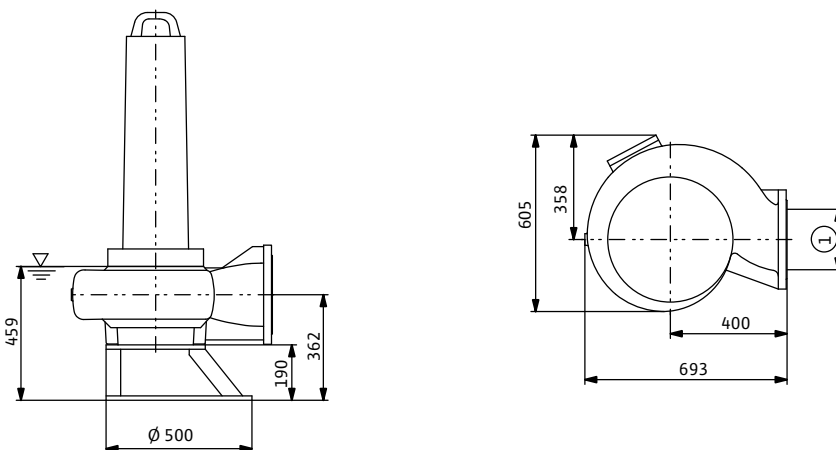
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA - стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA - стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA - мобильная установка

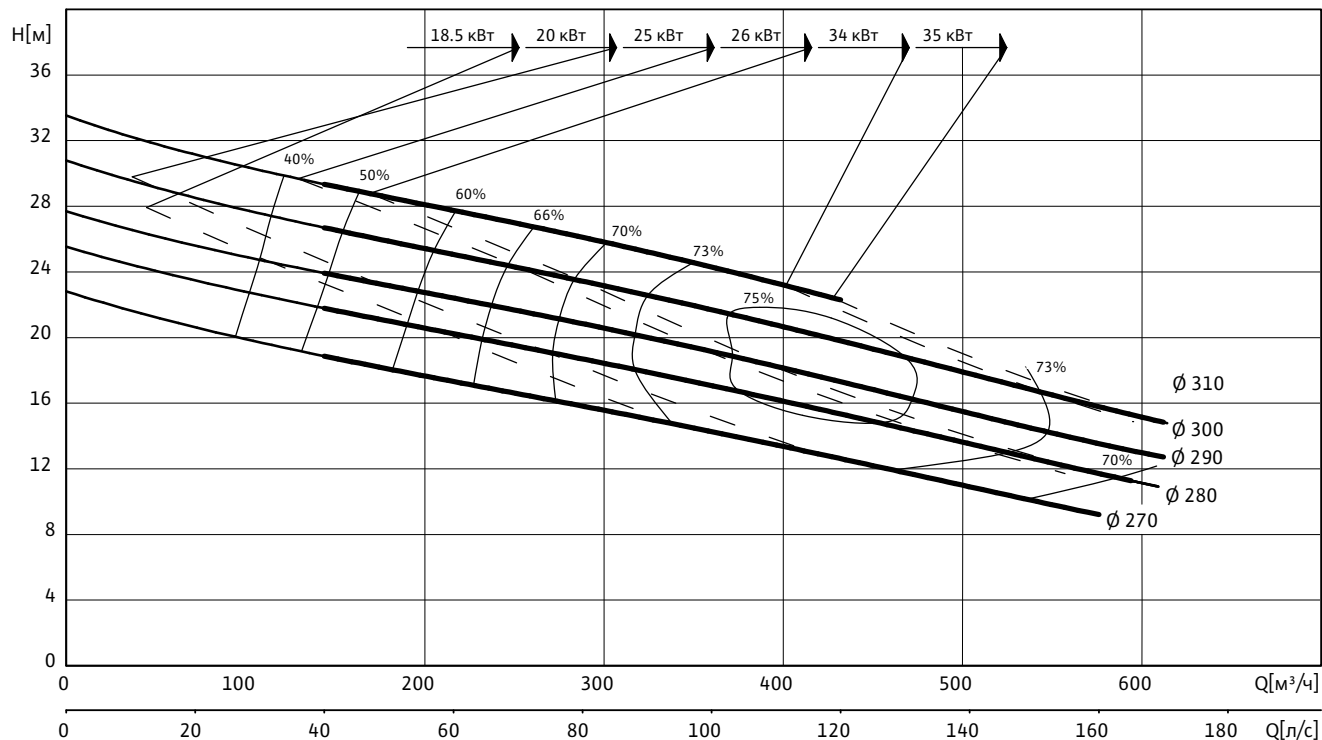


1 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 2 = DN200 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.54T (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 20.54T - 50 Гц - 1450 об/мин

Рабочее колесо SOLID - свободный сферический проход: 78x105 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	$B \times H$ мм		
FA 20.54T	78x105	SOLID	135

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	мм	
		А		кВт				мм	
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.5	23.0	S1/S1	155	871	764
FKT 27.1-4/22 (Ex)	53	295	98	26.0	30.0	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-4/28 (Ex)	71	375	124	35.0	40.0	S1/S1	390	1246	820
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.0	24.0	S1/S1	204	935	830
T 20.1-4/30 (Ex)	41	220	73	20.0	24.0	S1/S2-15 min	182	764	674
T 24-4/29 (Ex)	49.5	320	106	25.0	28.5	S1/-	233	931	678
T 24-4/36 (Ex)	68	480	159	34.0	39.0	S1/-	260	1001	748

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.54T (1450 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 24...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 24...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

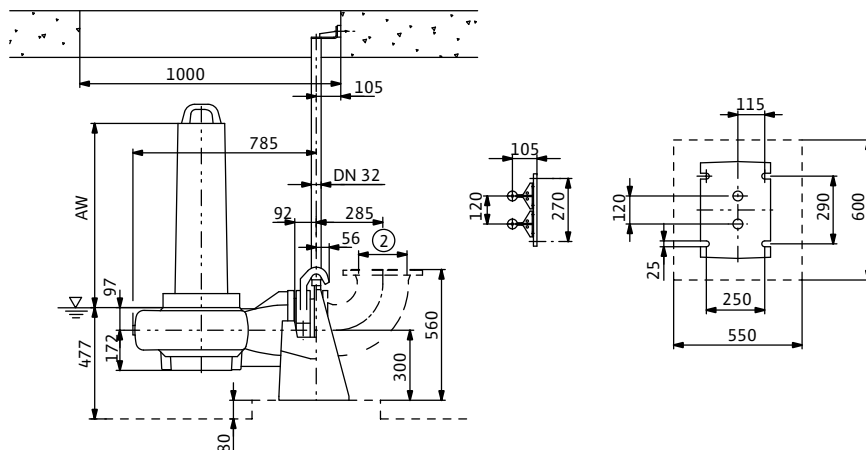
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

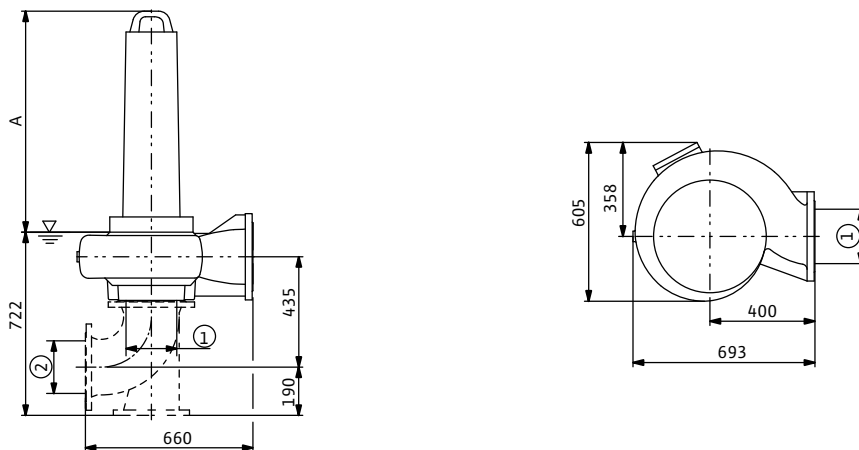
• = имеется, - = не имеется

## Чертежи Wilo-EMU FA 20.54T (1450 об/мин)

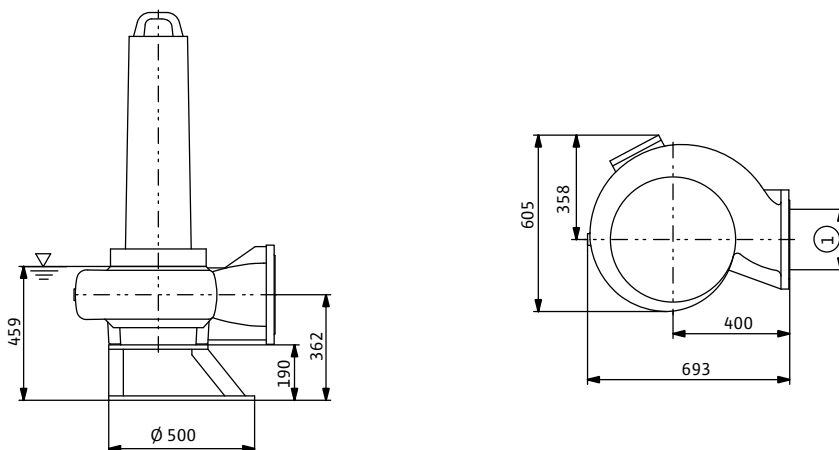
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 2 = DN200 PN10

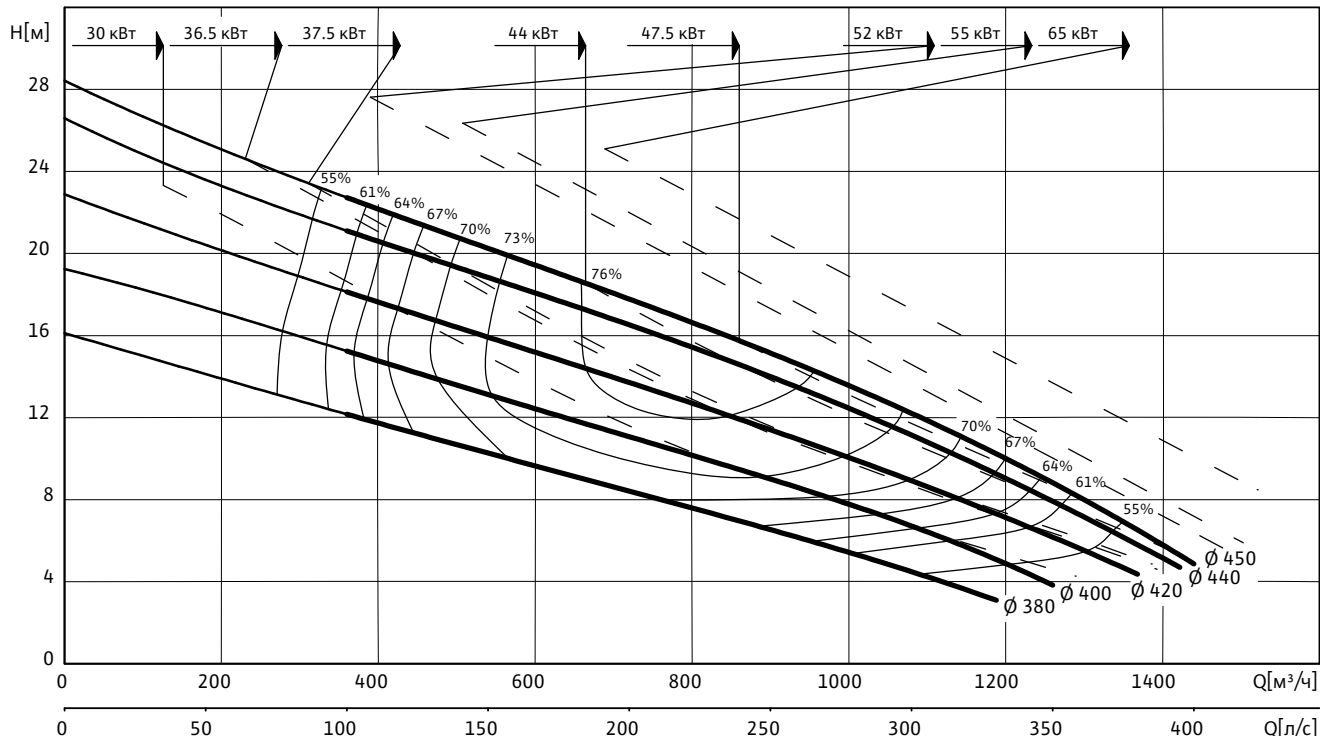
# Водоотведение

Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.93T (950 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 25.93T – 50 Гц – 950 об/мин

Рабочее колесо SOLID – свободный сферический проход: 105x120 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	$B \times H$		
	мм		кг
<b>FA 25.93T</b>	105x120	SOLID	350

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи-нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номи-нальная мощность	Потреб-ляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>FK 34.1-6/29</b>	95	450	149	47.5	56.0	S1/S1	635	1252	998
<b>FK 34.1-6/33</b>	109	495	164	55.0	64.0	S1/S1	667	1252	998
<b>FK 34.1-6/42</b>	129	610	205	65.0	75.0	S1/S1	715	1372	1118
<b>FKT 27.2-6/32 (Ex)</b>	61	440	150	30.0	35.5	S1/S1	470	1413	985
<b>FKT 27.2-6/40 (Ex)</b>	72	520	175	36.5	42.0	S1/S1	500	1413	985
<b>T 30-6/28 (Ex)</b>	60	330	109	30.0	34.0	S1/-	416	1035	781
<b>T 30-6/35 (Ex)</b>	75	410	136	37.5	42.5	S1/-	456	1095	841
<b>T 30-6/41 (Ex)</b>	88	480	159	44.0	49.5	S1/-	471	1185	931
<b>T 30-6/48 (Ex)</b>	102	580	192	52.0	58.0	S1/-	531	1295	1041

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.93T (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 34-6/41 (Ex)</b>	124	670	225	65.0	70.0	S1/-	581	1189	935

P1 соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 34.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.2...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 30...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 34...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 34.1...</b>	-	-	•	•	•	-	опция	-
<b>FKT 27.2...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 30...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
<b>T 34...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

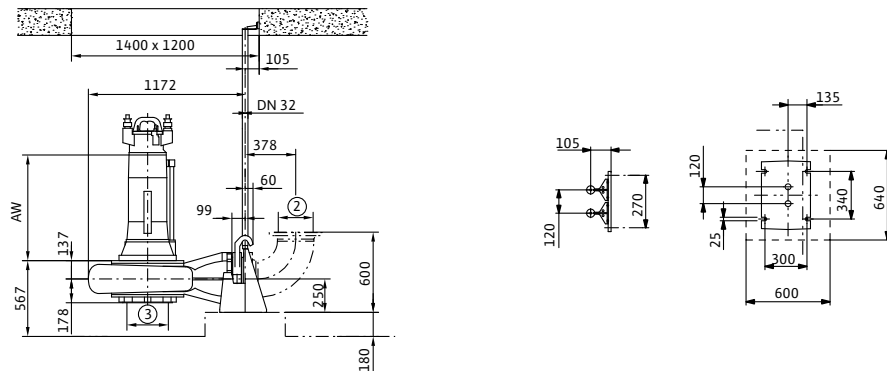
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

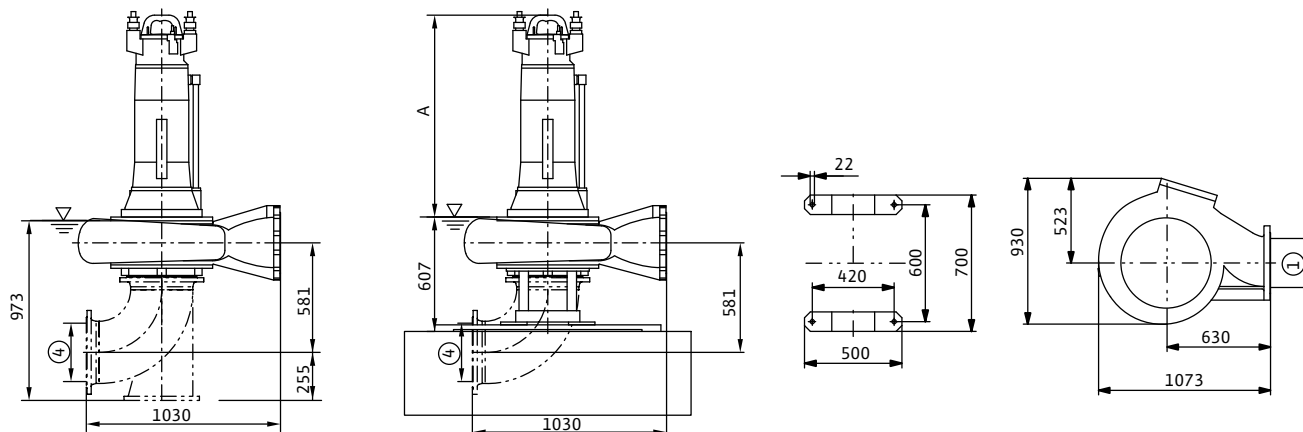
Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

## Чертежи Wilo-EMU FA 25.93T (950 об/мин)

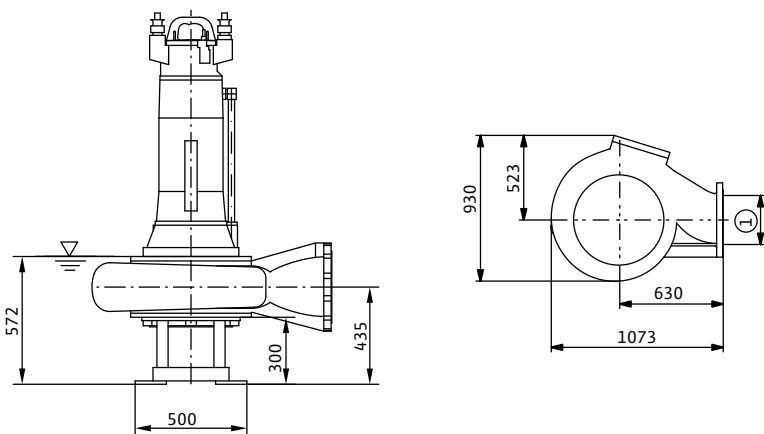
### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



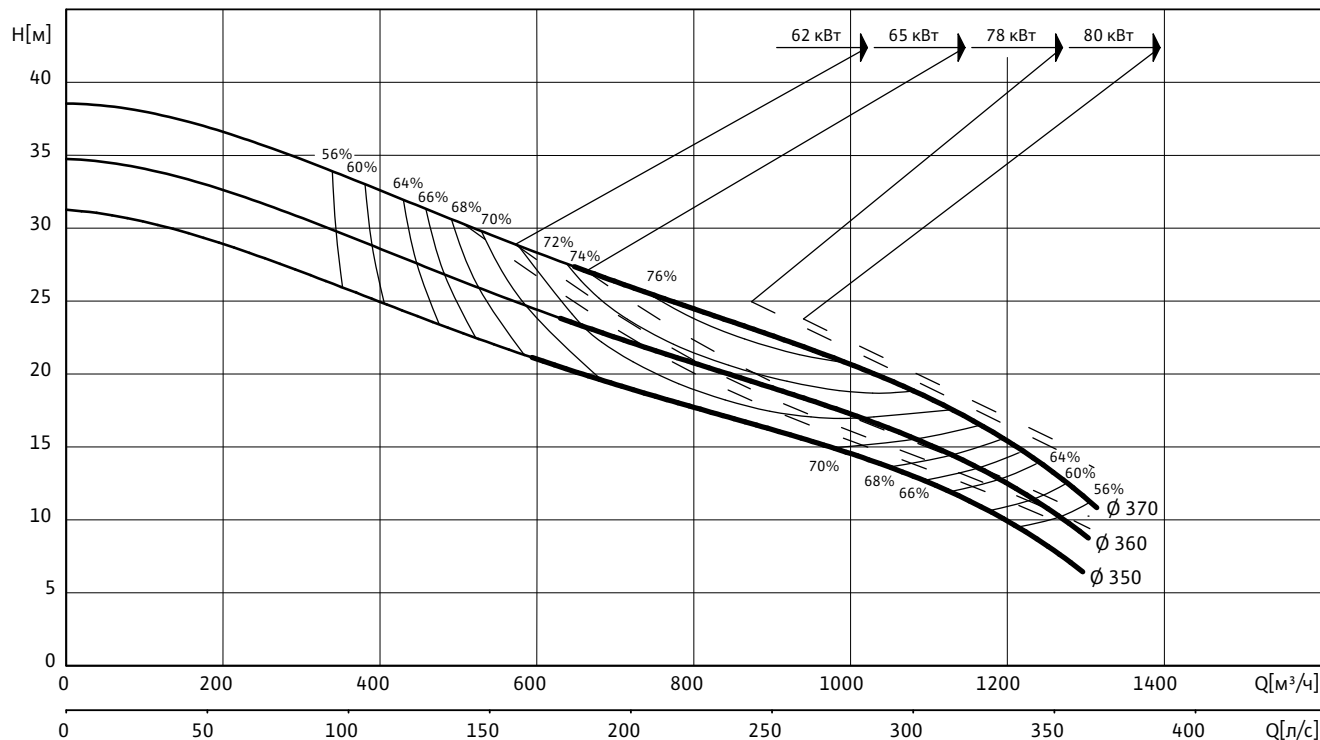
1 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 2 = DN250 PN10; 3 = DN300 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 12; 4 = DN300 PN10



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.93T (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 25.93T - 50 Гц - 1450 об/мин

Рабочее колесо SOLID - свободный сферический проход: 95x125 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	$B \times H$		
	мм		кг
<b>FA 25.93T</b>	95x125	SOLID	350

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
<b>FK 34.1-4/33</b>	129	690	230	65.0	76.0	S1/S1	667	1252	998
<b>FK 34.1-4/42</b>	160	840	280	80.0	92.0	S1/S1	715	1372	1118
<b>T 30-4/44 (Ex)</b>	116	680	225	62.0	69.0	S1/-	506	1185	931
<b>T 30-4/55 (Ex)</b>	146	820	275	78.0	87.0	S1/-	567	1295	1041
<b>T 34-4/43 (Ex)</b>	150	970	320	80.0	87.0	S1/-	596	1189	935

P1 соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>.

Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

## Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.93T (1450 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 30...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 34...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

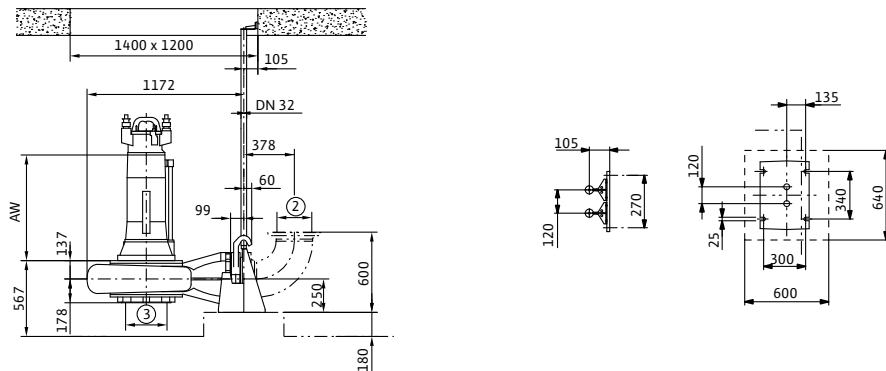
Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
T 30...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 34...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

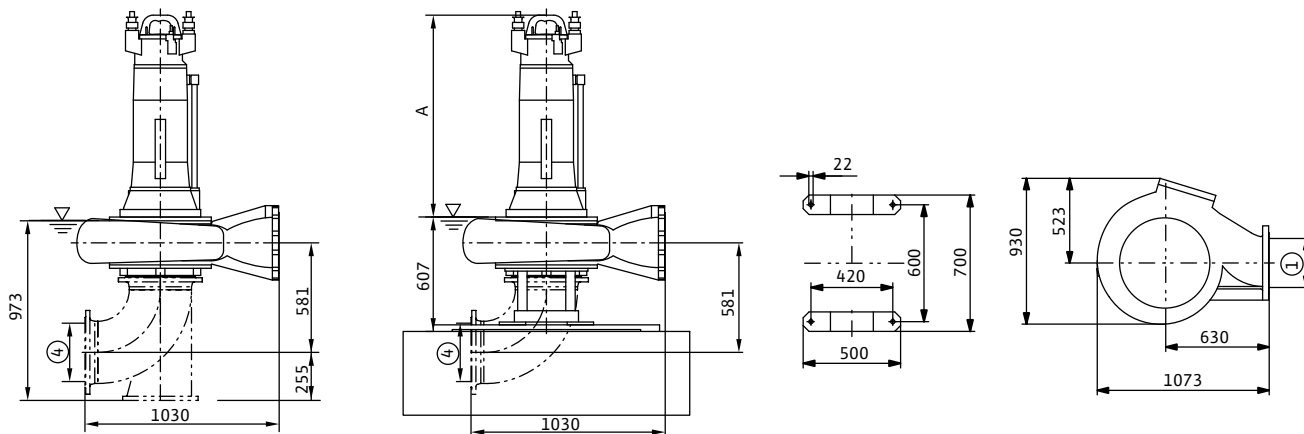
• = имеется, - = не имеется

## Чертежи Wilo-EMU FA 25.93T (1450 об/мин)

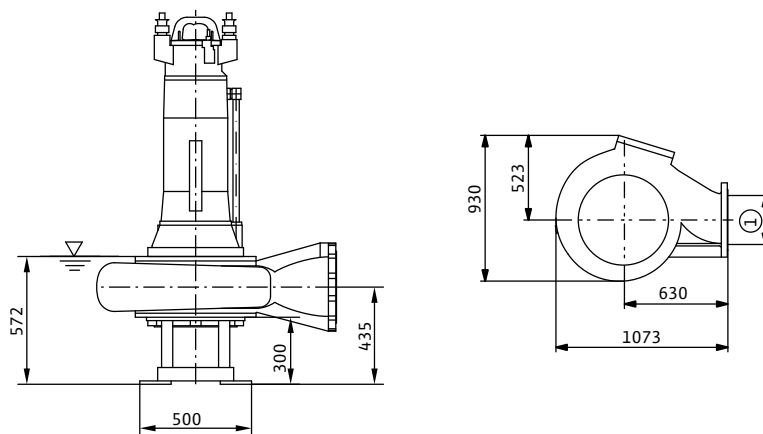
### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 2 = DN250 PN10; 3 = DN300 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 12; 4 = DN300 PN10

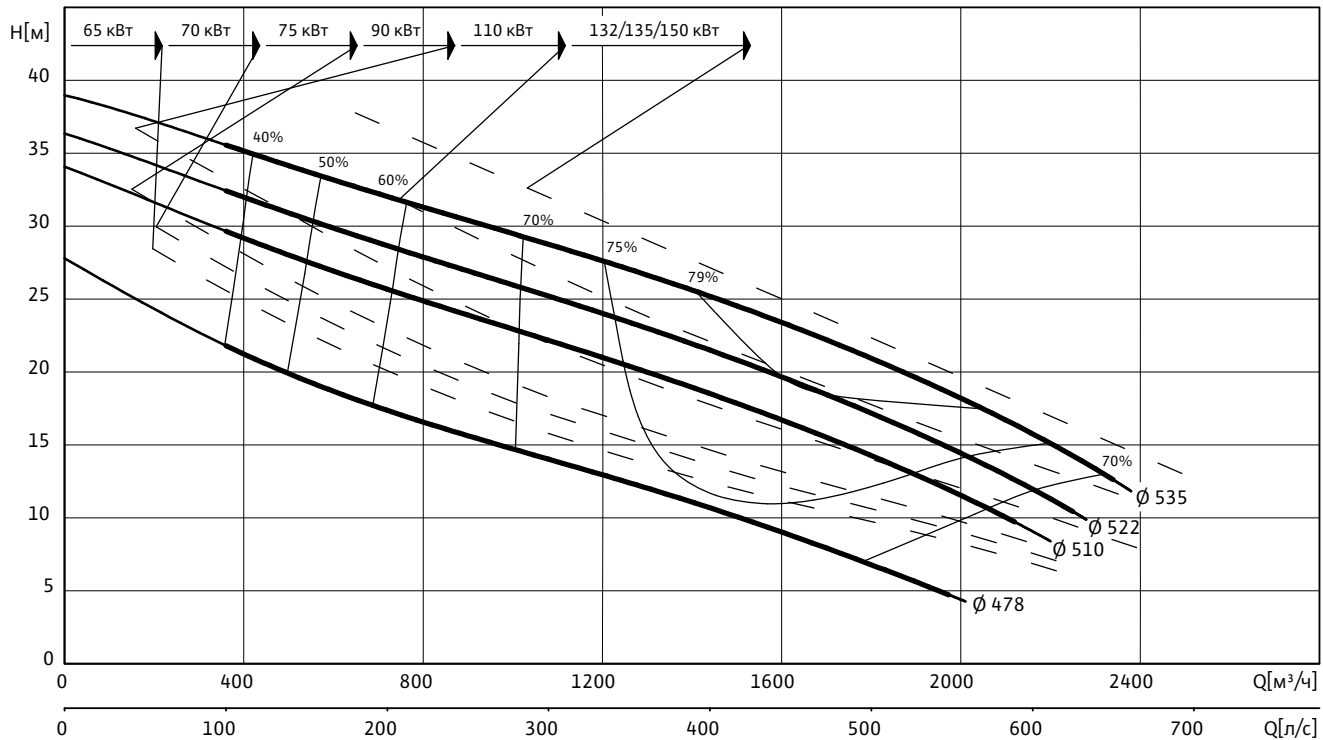
# Водоотведение

Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 35.54T (950 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 35.54T – 50 Гц – 950 об/мин

Рабочее колесо SOLID – свободный сферический проход: 150x150 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	$B \times H$ мм		кг
FA 35.54T	150x150	SOLID	733

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт		кг	мм		
FK 34.1-6/42	129	610	205	65.0	75.0	S1/S1	715	1372	1118
FK 34.1-6/50	151	720	240	75.0	86.0	S1/S1	780	1452	1198
FK 34.1-6/60	181	860	285	90.0	103.0	S1/S1	860	1547	1293
FK 42.1-6/46	235	1270	420	110.0	125.0	S1/S1	1300	1512	1195
FK 42.1-6/50	280	1490	495	132.0	149.0	S1/S1	1345	1667	1350
FKT 49-6/43 (Ex)	250	1830	610	135.0	143.0	S1/S1	1800	2096	1273
FKT 50-6/50	245	1510	500	135.0	143.0	S1/S1	2184	2296	–
T 34-6/41 (Ex)	124	670	225	65.0	70.0	S1/–	581	1189	935
T 34-6/50 (Ex)	136	790	265	70.0	78.0	S1/–	647	1259	1005

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 35.54T (950 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
T 42-6/36	182	910	305	90.0	98.0	S1/-	1020	1607	1107
T 42-6/46	220	1100	365	110.0	120.0	S1/-	1120	1707	1207
T 42-6/52	270	1330	445	132.0	144.0	S1/-	1180	1757	1257

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 42.1...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
FKT 49...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
FKT 50...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 34...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 42...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FK 42.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FKT 49...	-	•	•	•	опция	•	опция	•
FKT 50...	-	-	•	•	опция	•	опция	•
T 34...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 42...	-	-	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

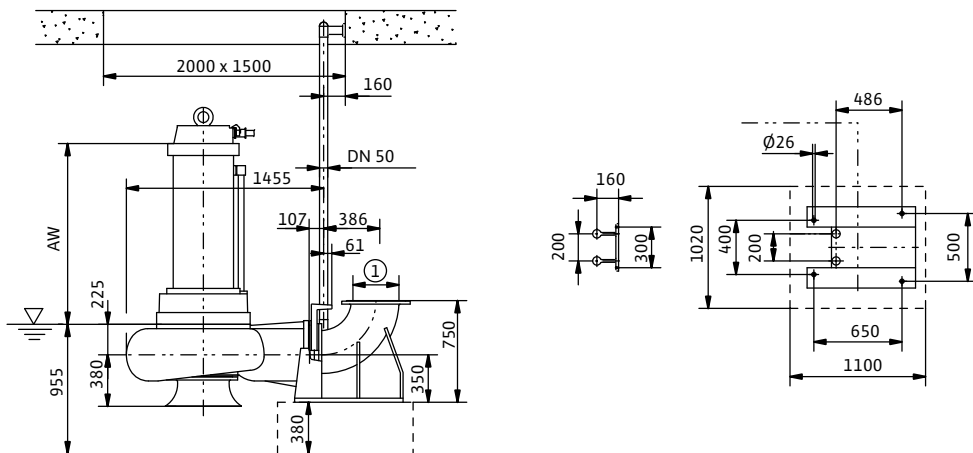
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

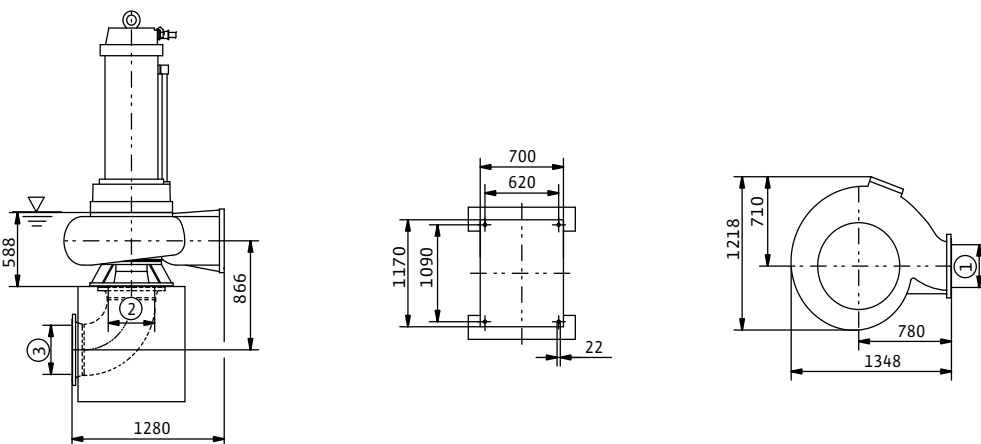
Погружные насосы для неочищенной сточной воды с рабочим колесом SOLID

## Чертежи Wilo-EMU FA 35.54T (950 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA - стационарная погружная установка



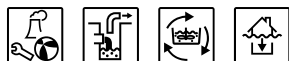
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA - стационарная сухая установка



1 = DN350 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 14; 2 = DN400 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 16; 3 = DN400 PN10

### Описание серии Wilo-Rexa PRO

#### Wilo-Rexa PRO



#### Тип

Погружной фекальный насос из чугуна

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-Rexa PRO V06PA-110/EAD1X2-T0015-540-O**

<b>PRO</b>	Обозначение серии
<b>V</b>	Свободновихревое рабочее колесо
<b>06</b>	Номинальный размер напорного патрубка: 05 = DN 50 06 = DN 65
<b>P</b>	Исполнение всасывающего патрубка P = Для погружной установки, всасывающий патрубок не имеет крепежных отверстий D = Всасывающий патрубок имеет крепежные отверстия по DIN N = Всасывающий патрубок имеет крепежные отверстия по ANSI (Североамериканский стандарт)
<b>A</b>	Исполнение материалов гидравлической части
<b>110</b>	Обозначение типа гидравлической части
<b>E</b>	Исполнение мотора E = Мотор с сухим ротором в герметичном корпусе R = Мотор пониженной мощности
<b>A</b>	Исполнение материалов мотора
<b>D</b>	Тип уплотнения D = два независимых скользящих торцевых уплотнения
<b>1</b>	Класс энергоэффективности, например, 1=IE1 (согласно IEC 60034-30)
<b>X</b>	Тип взрывозащищенного исполнения X = ATEX F = FM C = CSA
<b>2</b>	Число полюсов
<b>T</b>	Тип электрического подключения M = 1~ T = 3~
<b>0015</b>	Значение/10 = номинальная мощность мотора P <sub>2</sub> в кВт
<b>5</b>	Частота электросети (5 = 50 Гц, 6 = 60 Гц)
<b>40</b>	Обозначение напряжения электросети (400 В)

Например: **Wilo-Rexa PRO V06PA-110/EAD1X2-T0015-540-O**

- O** Дополнительные электрические принадлежности  
O = Свободный конец электрического кабеля  
F = С поплавковым выключателем со свободным концом кабеля  
A = С поплавковым выключателем и штекером  
P = Со штекером

#### Применение

- Для перекачивания
- Грязной воды
- Сточной воды с содержанием фекалий
- Коммунальных и промышленных сточных вод
- Активного ила с содержанием не более 8% сухого вещества (в зависимости от типа гидравлической части)
- Для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков, а также для применения в шахтах и резервуарах в коммунальном хозяйстве и в промышленности.

#### Особенности

- Работа в погруженном состоянии
- Устойчивая к засорению гидравлическая часть со свободновихревым рабочим колесом
- Герметизация при помощи двух независимых скользящих торцевых уплотнений
- Серийно взрывозащищенное исполнение по ATEX
- Возможность работы с преобразователем частоты
- Контроль герметичности торцевых уплотнений (опция)
- Герметичный кабельный ввод
- Плавный ход
- Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры для мобильной установки
- Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку

#### Технические данные

- Подключение к сети: 1~230 В, 50 Гц, 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Режим работы в непогруженном состоянии: S2-30 мин; S3 50%
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: 3-40 °С, макс. 60 °С не более 3-х минут

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 65

### Описание серии Wilo-Rexa PRO

- Уплотнение: одно радиальное уплотнение вала и одно скользящее торцевое уплотнение, два скользящих торцевых уплотнения или кассетное уплотнение в зависимости от типа мотора
- Свободный проход: 50 мм или 65 мм.
- Макс. глубина погружения 20 м

#### Материалы

- Корпус мотора: чугун EN-GJL 250
- Корпус гидравлической части: чугун EN-GJL 250
- Рабочее колесо: чугун EN-GJL 250
- Статическое уплотнение: NBR
- Уплотнение со стороны насоса: SiC/SiC
- Уплотнение со стороны электродвигателя: Графит/стеатит (C/MgSiO<sub>4</sub>)
- Вал: нержавеющей сталь 1.4021

#### Оснащение

- Контроль герметичности камеры мотора
- Контроль температуры обмоток при помощи биметаллического датчика (серийно) или термисторов PTC (опция)
- Контроль герметичности при помощи электрода встраиваемого снаружи в камеру торцевого уплотнения (опция)

#### Описание/конструкция

Погружной насос для отвода сточных вод с содержанием фекалий для стационарной и мобильной установки в погруженном состоянии для длительного режима работы.

#### Гидравлическая часть

Горизонтальный напорный патрубок для фланцевого соединения. Максимально возможное содержание сухого вещества в перекачиваемой жидкости не более 8% (в зависимости от типа гидравлической части). Гидравлическая часть оснащена свободновихревым рабочим колесом.

#### Мотор

В конструкции применяются моторы с сухим ротором для трехфазного электрического подключения, для прямого пуска. Вырабатываемое в процессе работы тепло отводится через корпус в окружающую среду. Моторы могут работать в погруженном состоянии постоянно (режим S1) или в непогруженном состоянии в кратковременном режиме (S2) или повторно-кратковременном режиме (S3).

Для защиты моторов предусмотрены следующие контрольные устройства:

- Контроль герметичности камеры мотора
  - Датчик для сигнализации проникновения воды в камеру электродвигателя
  - Тепловая защита обмоток
  - Для защиты обмоток от перегрева в них встроены температурные датчики. Серийно применяются биметаллические датчики. Они могут быть заменены на термисторы PTC (опция)
- Дополнительно мотор может оснащаться встраиваемым снаружи электродом контроля герметичности уплотнений в масляной камере. Он срабатывает при проникновении перекачиваемой жидкости в масляную камеру через скользящее торцевое уплотнение со стороны жидкости. Электрический кабель с герметичным кабельным вводом со свободным концом кабеля. Длина кабеля до 50 м кратна 10 м, начиная с длины 50 м – длина по желанию клиента.

#### Уплотнение

Между мотором и гидравлической частью находится камера уплотнений (масляная камера), заполненная экологически чистым маслом. Со стороны перекачиваемой жидкости и со стороны мотора герметичность обеспечивается двумя независимыми от вращения скользящими торцевыми уплотнениями.

#### Опции

- Датчики PTC в обмотках для контроля температуры
- Обмотка мотора класса изоляции "H"
- Другие варианты напряжений
- Статическое исполнение из Viton
- Уплотнение со стороны мотора из SiC/SiC
- Покрытие Ceram C0 для корпуса и рабочего колеса
- Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку
- Монтаж принадлежностей к насосу

#### Объем поставки

- Погружной насос с принадлежностями (опора мобильного монтажа, штекер, датчики и т.д.)
- Исполнение кабеля и длина по желанию клиента
- Руководство по эксплуатации

#### Принадлежности

- Устройство погружного монтажа или опоры мобильного монтажа
- Электрод для монтажа в масляную камеру торцевого уплотнения для контроля герметичности
- Покрытие Ceram
- Цепи
- Приборы управления, реле и штекеры
- Крепежные комплекты

#### Ввод в эксплуатацию

##### Работа с частично погруженным мотором:

У мотором работа с частично погруженным мотором допускается в кратковременном (S2) и повторно-кратковременном (S3) режиме. Максимальная длительность работы с температурой жидкости 40 С составляет 30 мин для режима S2 и 5 мин для режима S3.

##### Защита от сухого хода:

Чтобы предотвратить всасывания воздуха, гидравлическая часть должна быть всегда погружена в жидкость. При переменном уровне жидкости необходимо предусмотреть автоматическое отключение при достижении минимально необходимого уровня.

##### Горизонтальный монтаж

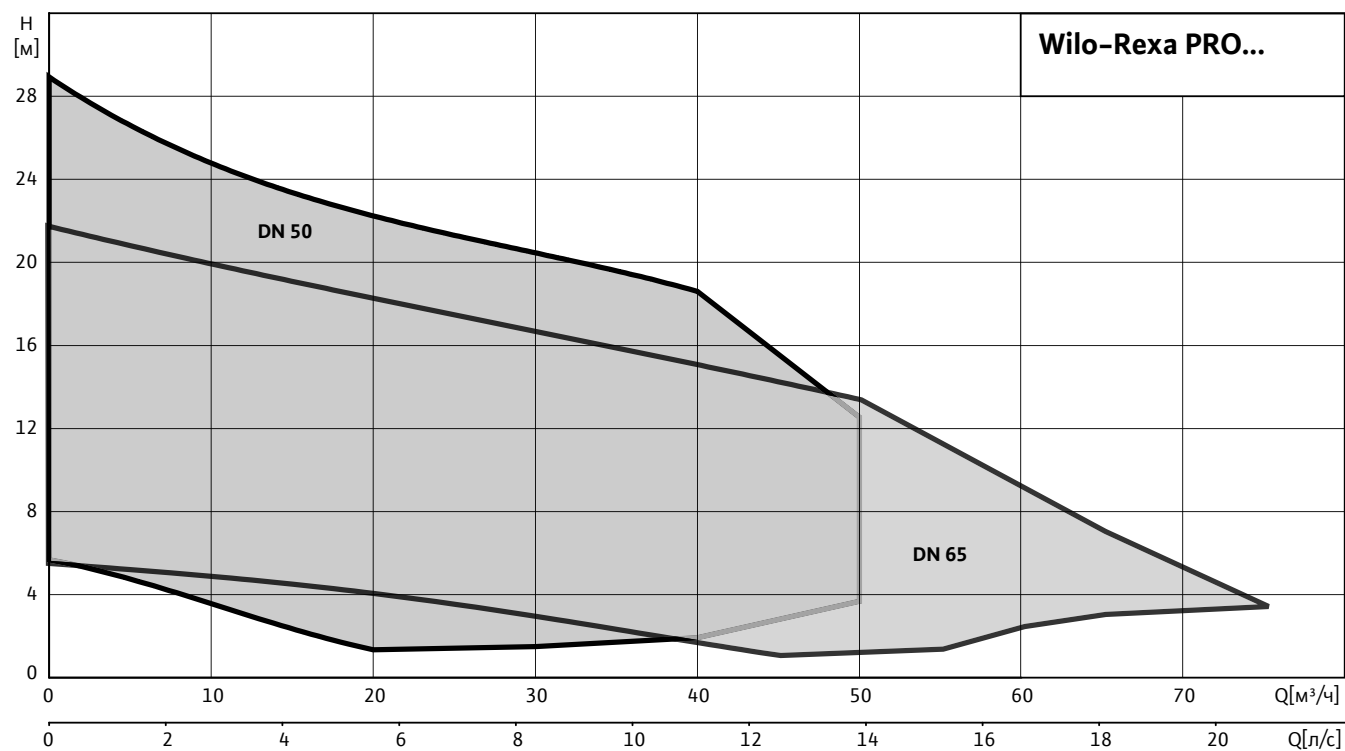
Горизонтальный монтаж для этих агрегатов не возможен!

##### Сухой монтаж

Сухой монтаж для этих агрегатов не возможен!



### Описание серии Wilo-Rexa PRO



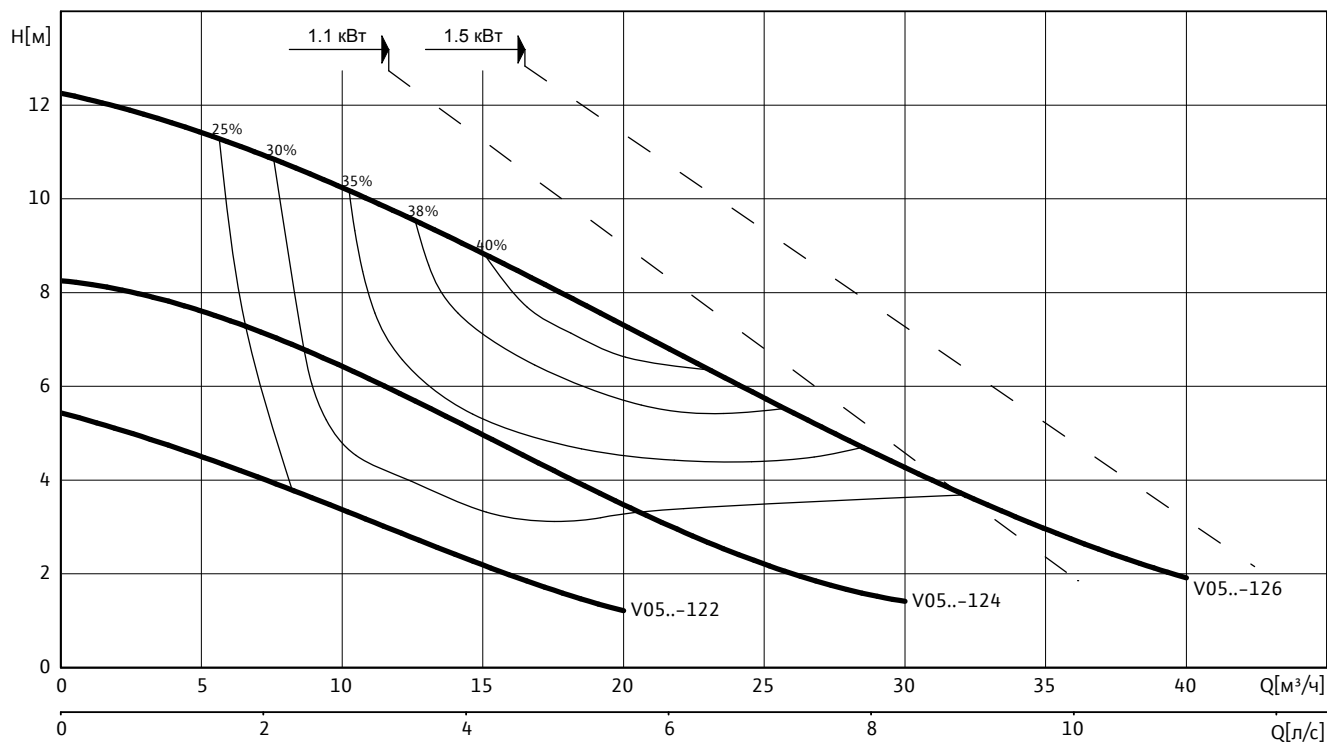
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 65

## Характеристики, технические данные Wilo-Rexa PRO V05..-12.. (2900 об/мин)

Характеристики Wilo-Rexa PRO V05..-12.. – 50 Гц – 2900 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 50 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-Rexa...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
PRO V05..-12..	50	Свободновихревое	13

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>.  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Размеры, масса

Wilo-Rexa...	Размеры					
	B	C	D	J	K	L
	мм					
PRO V05..-12..	148	196	251	–	–	72

### Характеристики, технические данные Wilo-Rexa PRO V05..-12.. (2900 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-Rexa...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A
	А			кВт			кг	мм
<b>P 13.1-08/EAD1X2-T</b>	2.7	19.8	6.6	1.10	1.40	S1/S2-30 min S3-50%	32	375
<b>P 13.1-08/EAD1X2-T</b>	3.4	19.8	6.6	1.50	1.93	S1/S2-30 min S3-50%	32	375

P1 соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

	Статическое уплотнение	Скользящее торцевое уплотнение	Уплотнение со стороны мотора
<b>P 13...</b>	NBR	SiC/SiC	Графит/стеатит

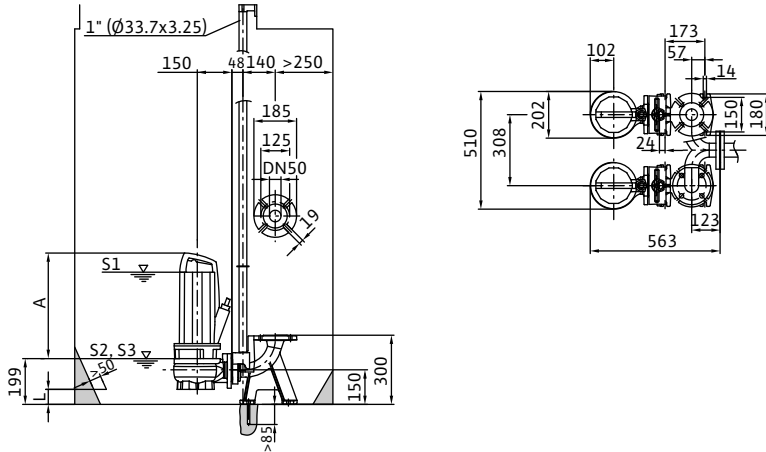
	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>P 13...</b>	•	-	•	•	опция	-	-	-

# Водоотведение

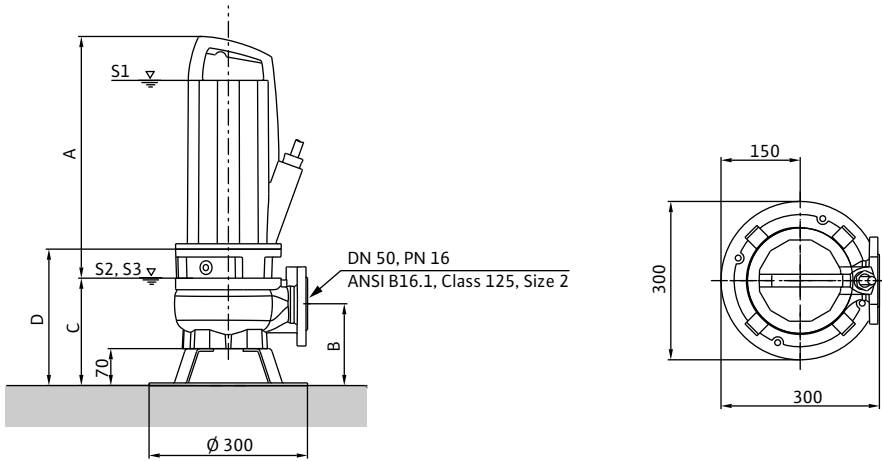
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 65

## Чертежи Wilo-Rexa PRO V05..-12.. (2900 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V05 – стационарная погружная установка



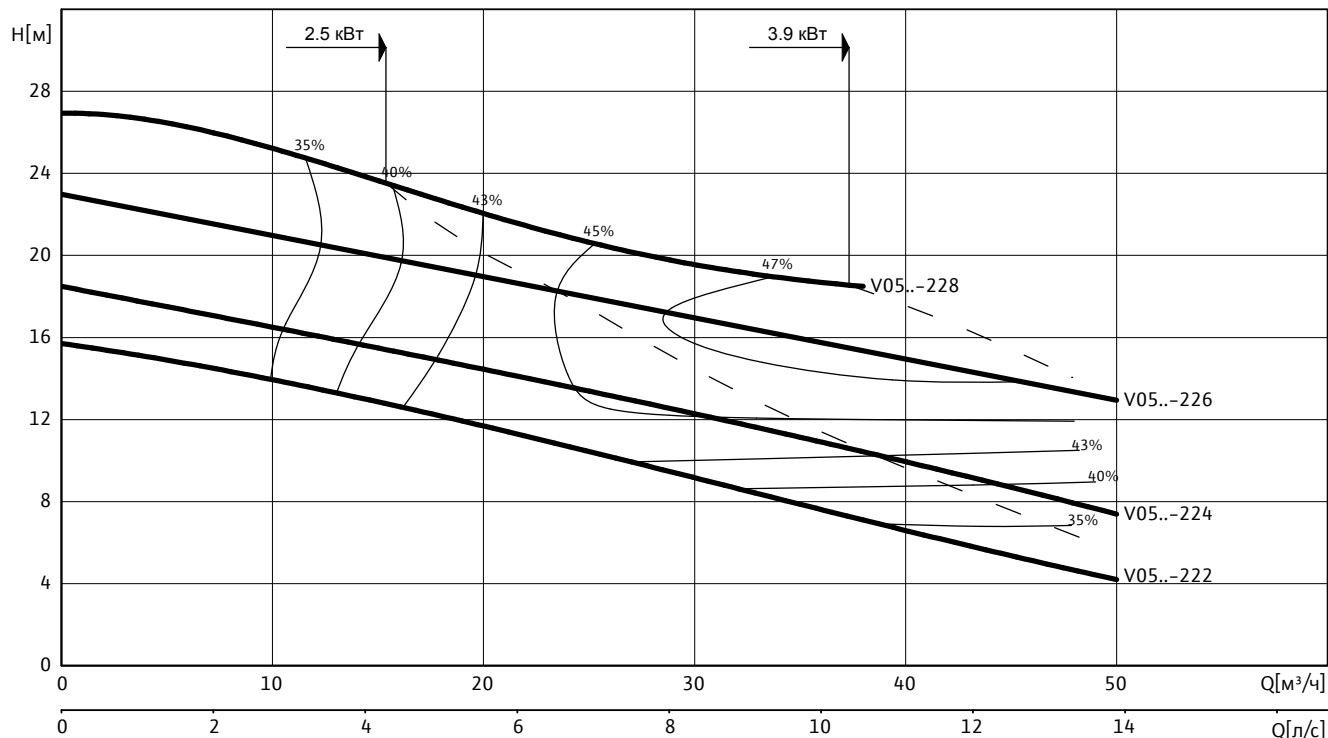
Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V05 – мобильная установка



### Характеристики, технические данные Wilo-Rexa PRO V05..-22.. (2900 об/мин)

#### Характеристики Wilo-Rexa PRO V05..-22.. – 50 Гц – 2900 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 50 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-Rexa...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
PRO V05..-22..	50	Свободновихревое	14

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>.  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Размеры, масса

Wilo-Rexa...	Размеры					
	B	C	D	J	K	L
PRO V05..-22..	155	203	258	–	–	65

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 65

### Характеристики, технические данные Wilo-Rexa PRO V05..-22.. (2900 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-Rexa...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A
	А			кВт			кг	мм
P 13.1-10/EAD1X2-T	5.3	31	10.2	2.50	3.20	S1/S2-30 min S3-50%	36	458
P 13.1-15/EAD1X2-T	7.7	66	22	3.90	4.70	S1/S2-30 min S3-50%	40	458

P1 соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-Rexa...	Статическое уплотнение	Скользящее торцевое уплотнение	Уплотнение со стороны мотора
P 13...	NBR	SiC/SiC	Графит/стеатит

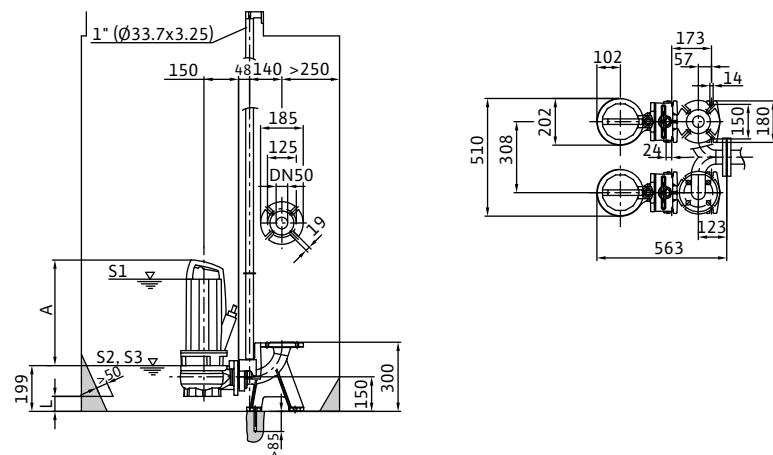
#### Оснащение/функции

Wilo-Rexa...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
P 13...	•	-	•	•	опция	-	-	-

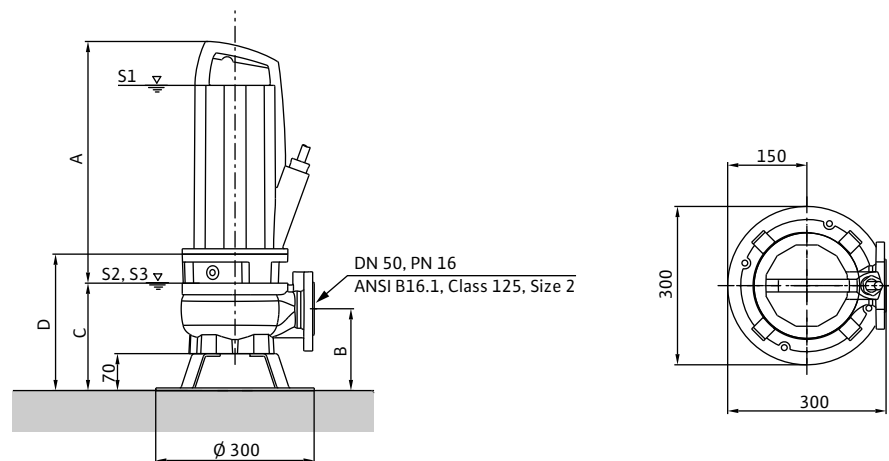
• = имеется, - = не имеется

## Чертежи Wilo-Rexa PRO V05..-22.. (2900 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V05 – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V05 – мобильная установка



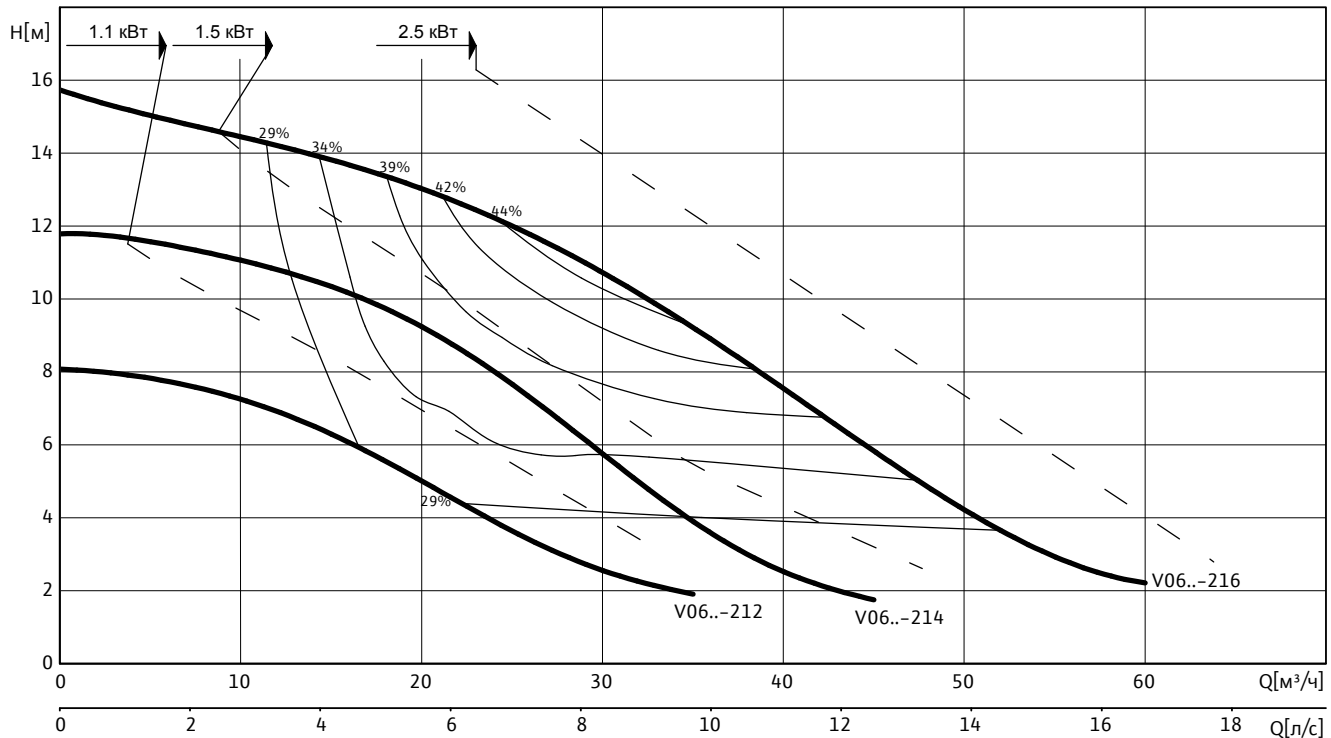
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 65

## Характеристики, технические данные Wilo-Rexa PRO V06..-21.. (2900 об/мин)

Характеристики Wilo-Rexa PRO V06..-21.. – 50 Гц – 2900 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 65 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-Rexa...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
PRO V06..-21..	65	Свободновихревое	14

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Размеры, масса

Wilo-Rexa...	Размеры									
	B	C	D	F	H	J	K	L	M	N
	мм									
PRO V06..-21..	155	211	266	150	256	100	200	125	642	815



### Характеристики, технические данные Wilo-Rexa PRO V06..-21.. (2900 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-Rexa...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A
	А			кВт			кг	мм
P 13.1-08/EAD1X2-T	2.7	19.8	6.6	1.10	1.40	S1/S2-30 min S3-50%	32	375
P 13.1-08/EAD1X2-T	3.4	19.8	6.6	1.50	1.93	S1/S2-30 min S3-50%	32	375
P 13.1-10/EAD1X2-T	5.3	31	10.2	2.50	3.20	S1/S2-30 min S3-50%	36	458

P1 соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

	Статическое уплотнение	Скользящее торцевое уплотнение	Уплотнение со стороны мотора
P 13...	NBR	SiC/SiC	Графит/стеатит

#### Оснащение/функции

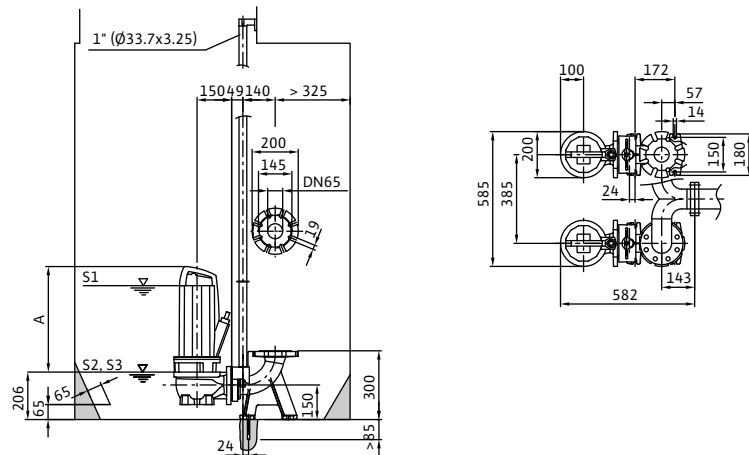
	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
P 13...	•	-	•	•	опция	-	-	-

# Водоотведение

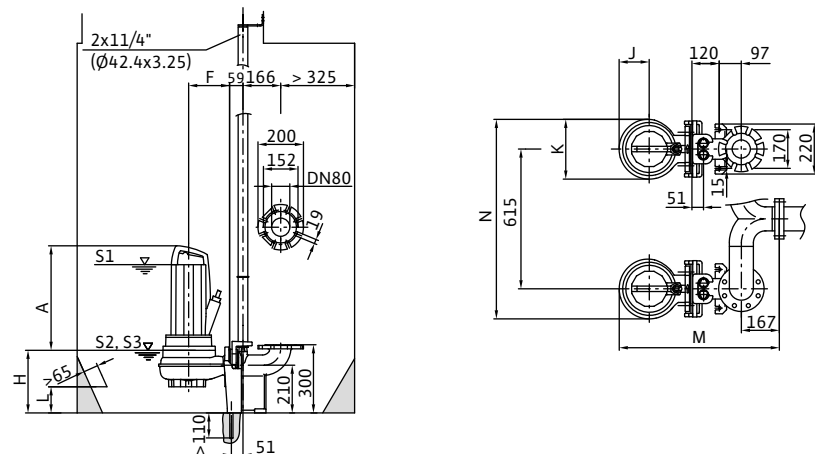
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 65

## Чертежи Wilo-Rexa PRO V06..-21.. (2900 об/мин)

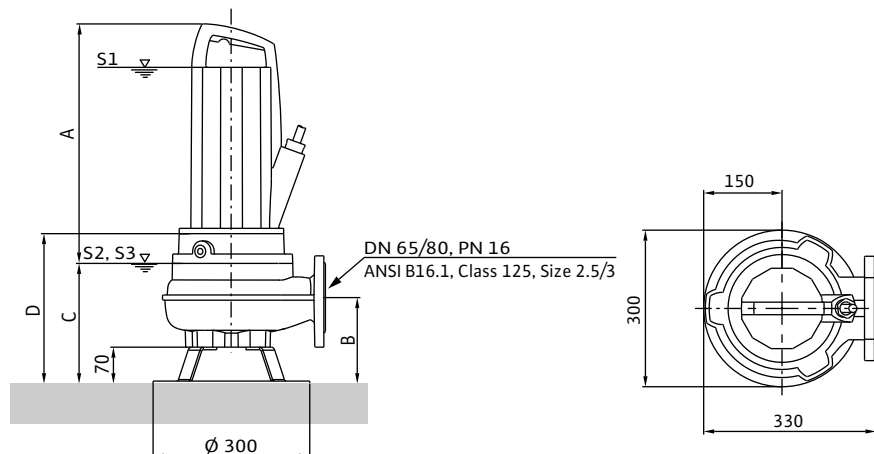
Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V06 – стационарная погружная установка для DN 65



Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V06 – стационарная погружная установка для DN 80



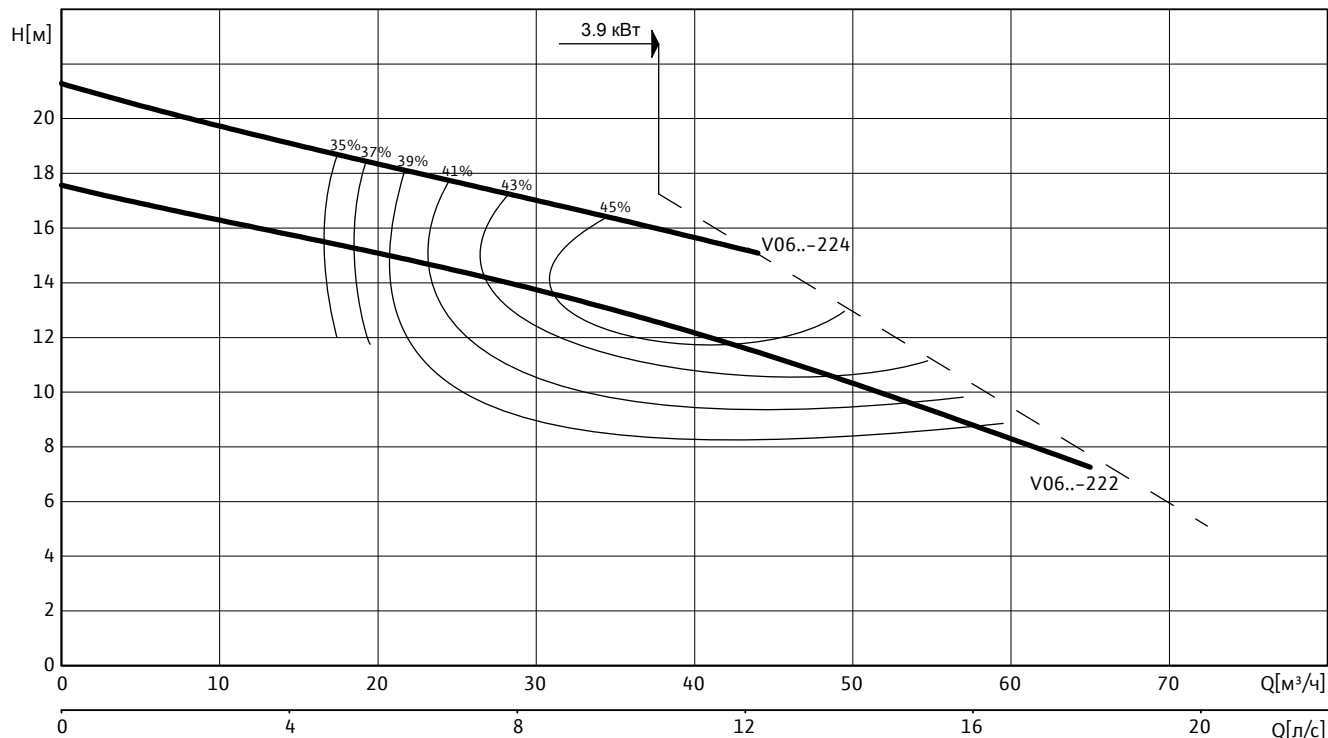
Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V06 – мобильная установка



### Характеристики, технические данные Wilo-Rexa PRO V06..-22.. (2900 об/мин)

#### Характеристики Wilo-Rexa PRO V06..-22.. – 50 Гц – 2900 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 65 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-Rexa...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
PRO V06..-22..	65	Свободновихревое	14

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>.  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Размеры, масса

Wilo-Rexa...	Размеры									
	B	C	D	F	H	J	K	L	M	N
	мм									
PRO V06..-22..	155	211	266	150	256	100	200	125	642	815

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 65

### Характеристики, технические данные Wilo-Rexa PRO V06..-22.. (2900 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-Rexa...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A
	А			кВт			кг	мм
P 13.1-15/EAD1X2-T	7.7	66	22	3.90	4.70	S1/S2-30 min S3-50%	40	458

P1 соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-Rexa...	Статическое уплотнение	Скользящее торцевое уплотнение	Уплотнение со стороны мотора
P 13...	NBR	SiC/SiC	Графит/стеатит

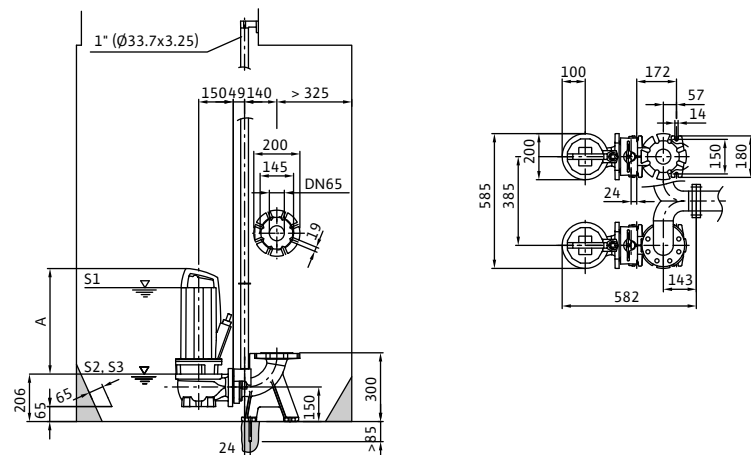
#### Оснащение/функции

Wilo-Rexa...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
P 13...	•	-	•	•	опция	-	-	-

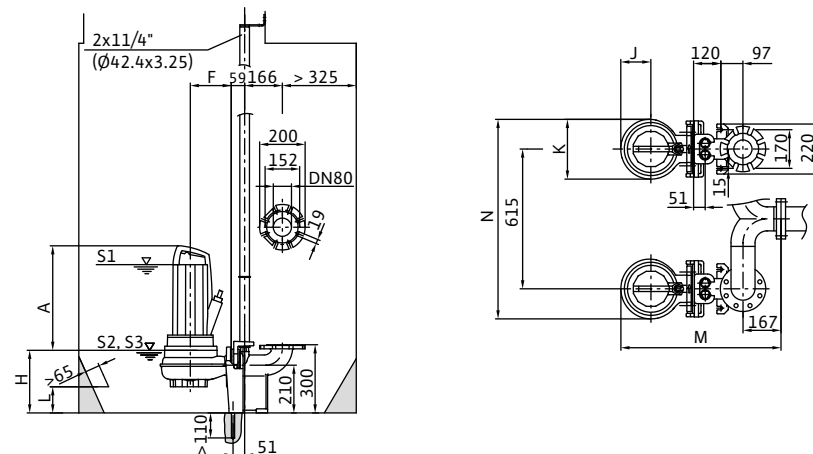
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-Rexa PRO V06..-22.. (2900 об/мин)

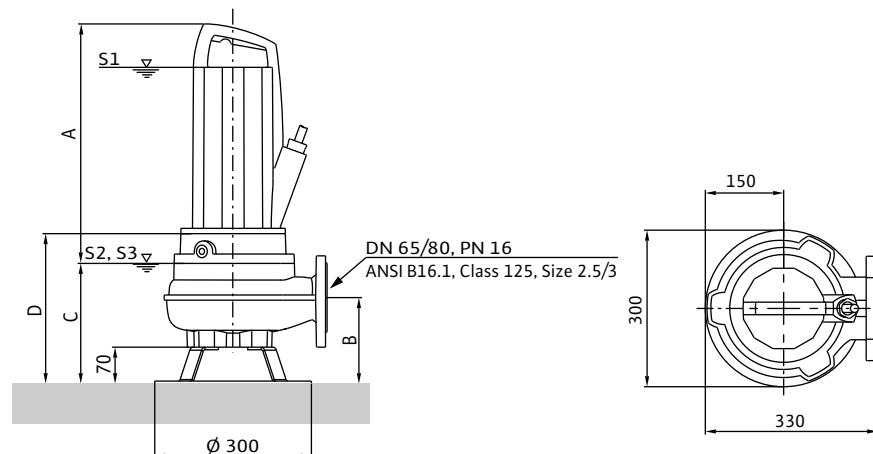
Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V06 – стационарная погружная установка для DN 65



Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V06 – стационарная погружная установка для DN 80



Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V06 – мобильная установка



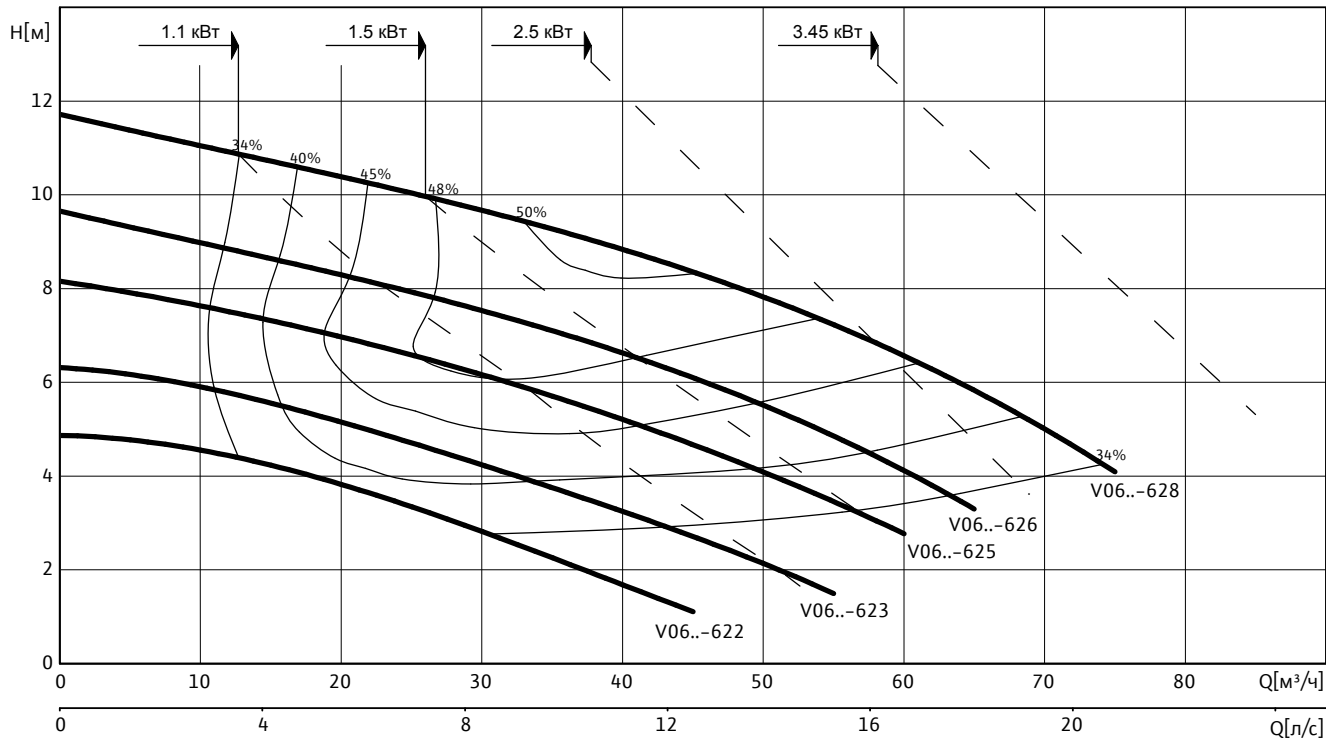
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 65

## Характеристики, технические данные Wilo-Rexa PRO V06..-62.. (1450 об/мин)

Характеристики Wilo-Rexa PRO V06..-62.. – 50 Гц – 1450 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 65 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-Rexa...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
PRO V06..-62..	65	Свободновихревое	20

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ .  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Размеры, масса

Wilo-Rexa...	Размеры									
	B	C	D	F	H	J	K	L	M	N
	мм									
PRO V06..-62..	165	230	287	180	275	147	263	115	719	878

### Характеристики, технические данные Wilo-Rexa PRO V06..-62.. (1450 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-Rexa...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A
	А			кВт			кг	мм
P 13.2-10/EAD1X4-T	3.4	24.5	8.1	1.10	1.50	S1/S2-30 min S3-50%	40	460
P 13.2-10/EAD1X4-T	3.9	24.5	8.1	1.50	2.05	S1/S2-30 min S3-50%	40	460
P 13.2-13/EAD1X4-T	6	35.5	11.8	2.50	3.25	S1/S2-30 min S3-50%	42	460
P 13.2-16/EAD1X4-T	8.3	51	17	3.45	4.50	S1/S2-30 min S3-50%	44	460

P1 соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-Rexa...	Статическое уплотнение	Скользящее торцевое уплотнение	Уплотнение со стороны мотора
P 13...	NBR	SiC/SiC	Графит/стеатит

Оснащение/функции

Wilo-Rexa...	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
P 13...	•	-	•	•	опция	-	-	-

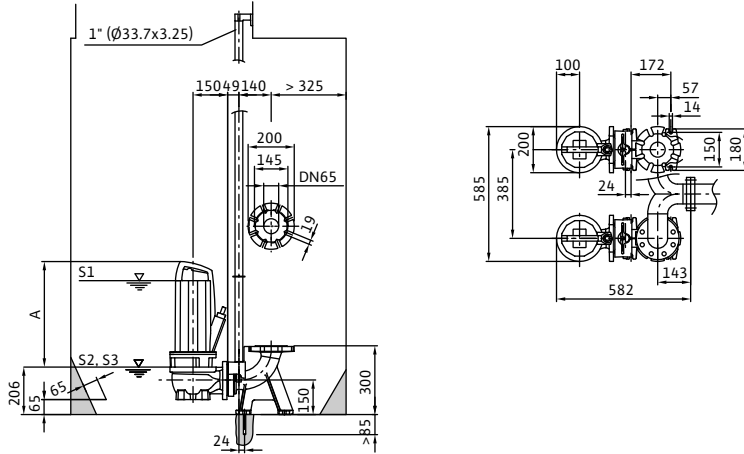
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

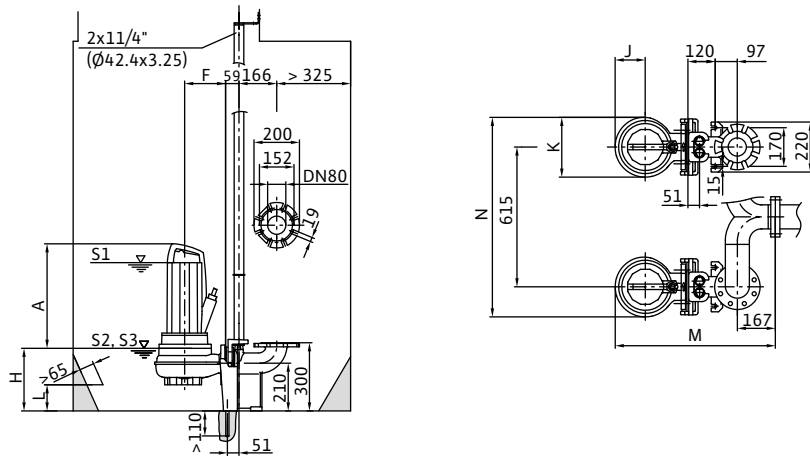
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 65

## Чертежи Wilo-Rexa PRO V06..-62.. (1450 об/мин)

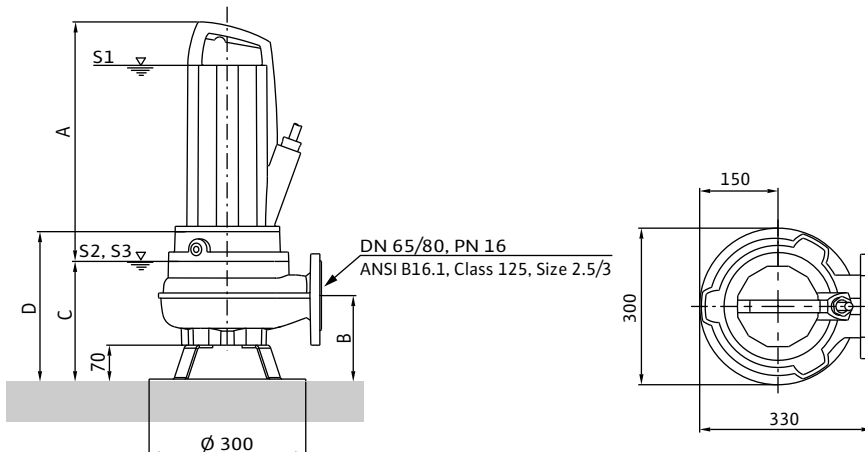
Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V06 – стационарная погружная установка для DN 65



Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V06 – стационарная погружная установка для DN 80



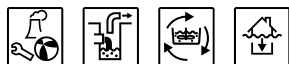
Чертеж с размерами Wilo-Rexa PRO V06 – мобильная установка





### Описание серии Wilo-EMU FA 05... – 15...

#### Wilo-EMU FA 05... – 15...



#### Тип

Погружной фекальный насос с моторами различных систем охлаждения

#### Обозначение типов

Пример гидравлической части: **Wilo-EMU FA 08.34E**

<b>FA</b>	Погружной фекальный насос
<b>08</b>	номинальный диаметр напорного патрубка, например DN80
<b>34</b>	Показатель производительности
<b>E</b>	Тип рабочего колеса

Пример мотора: **Wilo-EMU T 17.2-4/24K Ex**

<b>T</b>	Тип мотора
<b>17</b>	Типоразмер
<b>2</b>	Модификация мотора
<b>4</b>	Число полюсов
<b>24</b>	x10 = Длина пакета [мм]
<b>K</b>	Тип уплотнения
<b>Ex</b>	Взрывозащищенное исполнение

#### Применение

- Отвод сточных вод с содержанием твердых включений в канализационных насосных станциях, на очистных сооружениях.
- В водном хозяйстве, канализации земельных участков, водозаборы
- В промышленных и технологических системах

#### Особенности/преимущества продукции

- Работа в стационарном и мобильном погружном и непогружном состоянии
- Погружной насос
- Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры мобильного монтажа
- Защитные покрытия и специальные материалы против абразивного износа и коррозии
- Герметичный ввод кабеля (в зависимости от типа мотора)
- Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку

#### Технические данные

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц, возможны другие варианты
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Режим работы в непогруженном состоянии с самоохлаждающимся мотором: S1
- Класс защиты: IP 68
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: 3–40 °С, более высокая температура по запросу
- Уплотнение: одно радиальное уплотнение вала и одно скользящее торцевое уплотнение, два скользящих торцевых уплотнения или кассетное уплотнение в зависимости от типа мотора
- Свободный проход: 45–130 мм.
- Подшипники качения с постоянной смазкой
- Макс. глубина погружения 20 м

#### Материалы

- Детали корпуса: серый чугун EN-GJL или EN-GJS
- Рабочее колесо: чугун EN-GJL или EN-GJS
- Статические уплотнения: NBR или FKM
- Уплотнение со стороны насоса: SiC/SiC
- Уплотнение со стороны мотора: NBR или SiC/SiC
- Вал: нержавеющей сталь 1.4021

#### Оснащение/функции

- Тяжелое прочное исполнение из серого чугуна
- Самоохлаждающиеся моторы с 1 или 2-х камерной системой
- Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры мобильного монтажа

#### Описание/конструкция

Погружной фекальный насос выполнен как блочный агрегат для стационарной и переносной погружной и сухой установки. Переносная установка возможна в зависимости от типа.

#### Гидравлическая часть

Горизонтальный напорный патрубок для фланцевого соединения. Максимально возможное количество сухого вещества в жидкости в зависимости от типа гидравлической части до 8%.

Применяются следующие формы рабочих колес:

- Свободновихревое рабочее колесо (W)
- Закрытое однолопастное рабочее колесо (E)
- Закрытое двухлопастное рабочее колесо (Z)
- Закрытое трехлопастное рабочее колесо (D)

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

### Описание серии Wilo-EMU FA 05... – 15...

Закрытые одно- и многолопастные рабочие колеса оснащаются щелевым уплотнением для длительной эффективности агрегата.

#### Мотор

Погружной мотор Wilo серии Т. Тепло от мотора отводится через корпус непосредственно в перемешиваемую жидкость. В погружном состоянии мотор может работать в режиме постоянной нагрузки. В зависимости от типа в непогруженном (сухом) состоянии мотор может работать в кратковременном режиме или режиме постоянной нагрузки.

Передача тепла от самоохлаждающихся моторов (FK, FKT, HC) производится через встроенный теплообменник в перекачиваемую жидкость. Данные типы моторов предназначены для длительной работы как в погружном, так и в сухом состоянии. Для защиты моторов от попадания перекачиваемой жидкости имеется камера уплотнений. Она доступна также снаружи и в виде опции может быть оснащена электродом контроля герметичности уплотнений.

Все используемые типы жидкости для заполнения камер поддаются биологическому расщеплению и экологически безвредны.

Моторы серий FKT, HC и Т имеют герметичный кабельный ввод. Длина кабеля до моторов размером 17 (включительно) кратна 10 м. Начиная с мотора размером 20 длина кабеля заказывается по желанию клиента.

#### Уплотнение

В зависимости от типа мотора возможны следующие варианты уплотнения со стороны перекачиваемой жидкости и со стороны мотора:

- Вариант Н: со стороны жидкости скользящее торцевое уплотнение, со стороны мотора радиальное уплотнение вала
- Вариант G: два независимых скользящих торцевых уплотнения
- Вариант К: два независимых скользящих торцевых уплотнения собранных в одном блоке – кассетное уплотнение

#### Опции

- Другие варианты напряжений
- Датчики РТС в обмотках для контроля температуры
- Внутренние и внешние электроды контроля герметичности

- Устройства контроля утечек и температуры подшипников
- Специальные материалы, например, абразит
- Покрытие Ceram C0, C1, C2, C3
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам ATEX и FM

#### Объем поставки

- Погружной фекальный насос
- Длина кабеля до размера мотора 17 кратна 10 м, начиная с размера мотора 20 длина по желанию клиента
- Принадлежности по желанию клиента
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

#### Принадлежности

- Устройство погружного монтажа или опора мобильного или стационарного сухого монтажа
- Обратные клапана, задвижки, быстроразъемные соединения
- Цепи
- Крепежные комплекты для монтажа принадлежностей
- Приборы управления, реле

#### Ввод в эксплуатацию

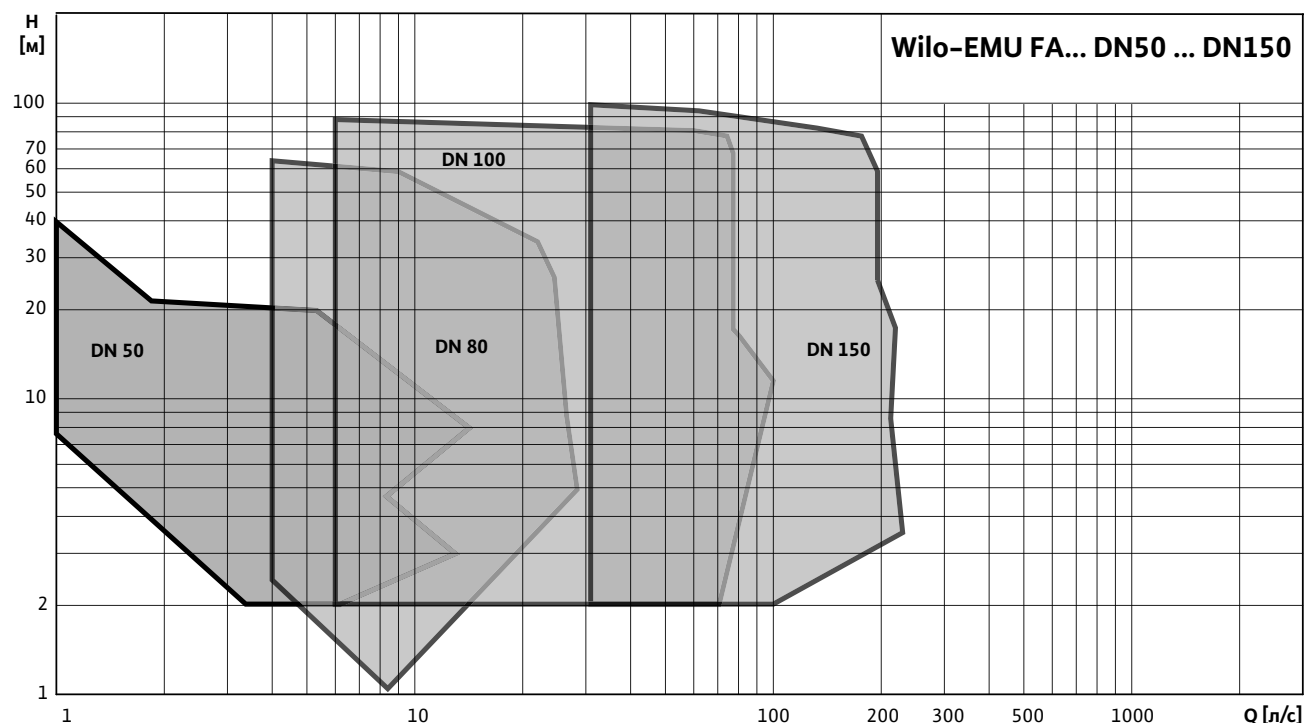
##### Работа с частично погруженным мотором:

Для самоохлаждающихся моторов (F, FK, FKT, HC) допускается работа с непогруженным мотором.

У мотором с сухим ротором в герметичном корпусе (тип Т) работа с частично погруженным мотором допускается только, если она указана в технических данных. При этом мотор должен быть оснащен датчиками контроля температуры обмотки, а в случае взрывозащищенного исполнения двумя контурами температурных датчиков. Максимальная длительность работы в непогруженном состоянии зависит от температур перекачиваемой жидкости и температуры окружающего воздуха.

##### Защита от сухого хода:

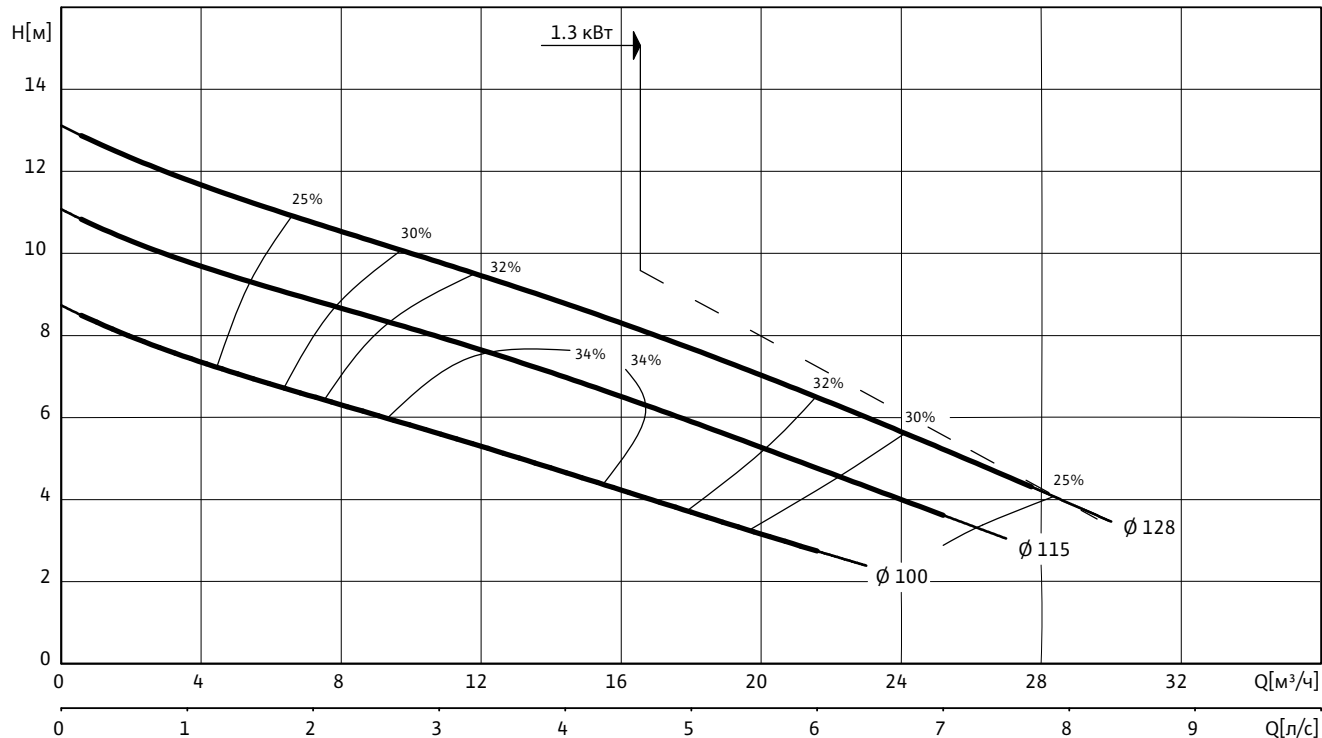
Чтобы предотвратить всасывания воздуха, гидравлическая часть должна быть всегда погружена в жидкость. При переменном уровне жидкости необходимо предусмотреть автоматическое отключение при достижении минимально необходимого уровня.



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.11W (2900 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 05.11W – 50 Гц – 2900 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 40 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 05.11W	40	Свободновихревое	5

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
F 12.1-2/9	3.15	16	6	1.30	1.86	S1/S1	18	293	177

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.11W (2900 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
F 12...	VITON	NBR, SiC/SiC	C/ceramic, SiC/SiC	-

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
F 12...	-	-	-	-	-	-	-	-

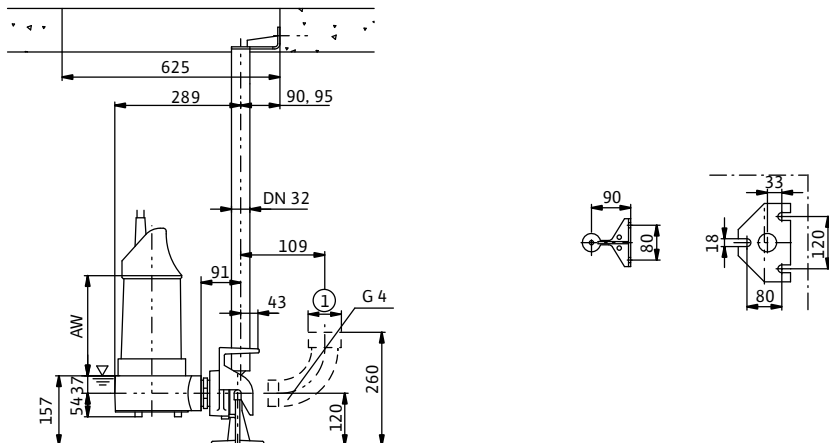
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

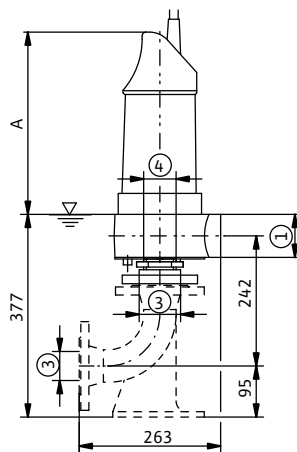
• = имеется, – = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 05.11W (2900 об/мин)

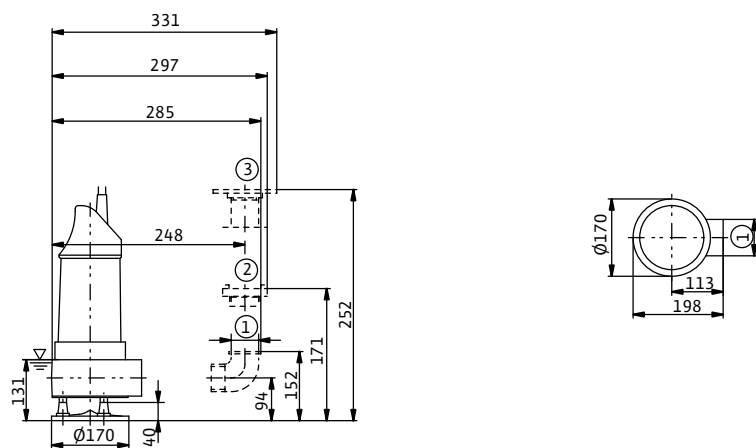
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = G2; 2 = Storz C; 3 = DN50 PN10; 4 = G1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>

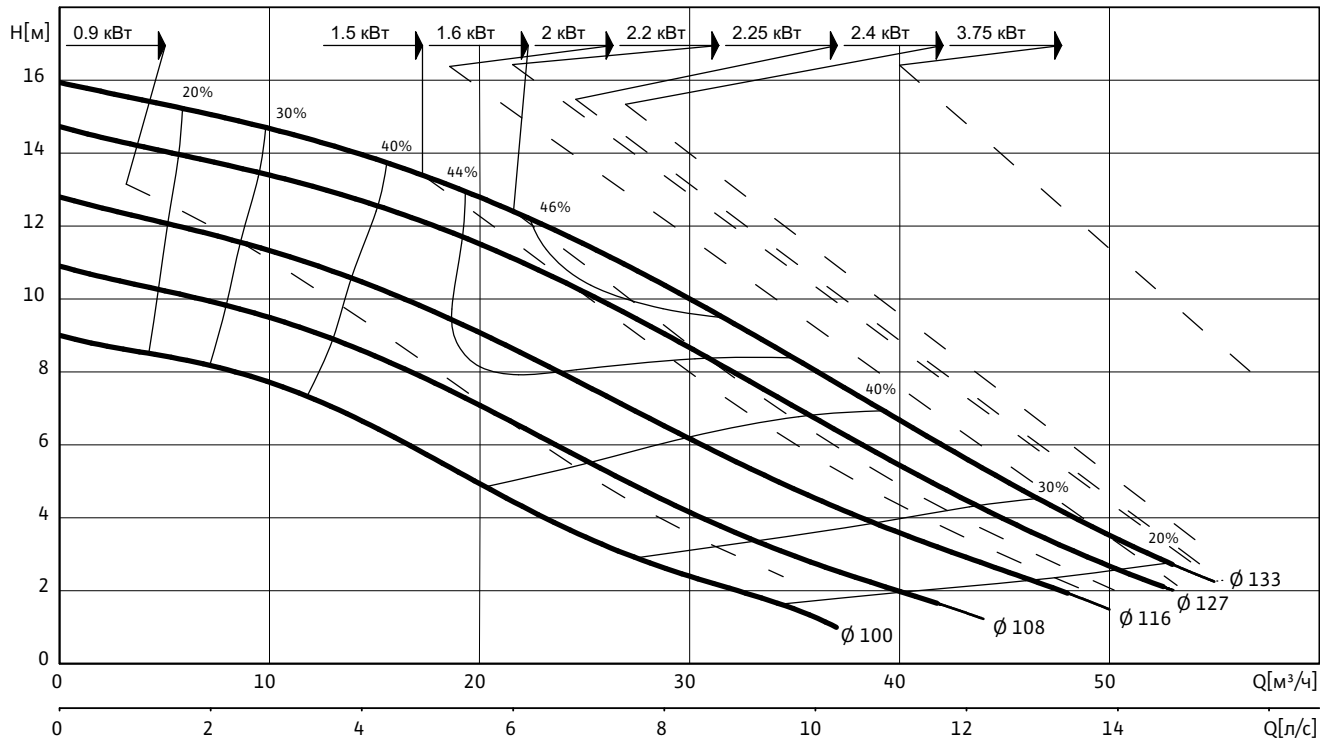
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.23W (2900 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 05.23W – 50 Гц – 2900 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 35 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 05.23W	35	Свободновихревое	8

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
T 12-2/11 (Ex)	2.8	25	9	0.90	1.20	S1/S1	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	3.65	25	9	1.50	2.00	S1/S2-30 min	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	4.45	25	9	2.00	2.60	S1/S2-15 min	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	4.8	25	9	2.25	2.90	S1/-	25	379	319
T 13-2/9 (Ex)	3.8	25	9	1.60	2.05	S1/S1	37	394	319
T 13-2/9 (Ex)	5.3	25	9	2.40	3.00	S1/S2-15 min	37	394	319
T 13-2/12 (Ex)	5	37	13	2.20	2.80	S1/S1	39	394	319
T 13-2/12 (Ex)	7.6	37	13	3.75	4.70	S1/S2-15 min	39	394	319

P1 соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.23W (2900 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 12...	VITON	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 13...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 12...	•	•	•	•	опция	-	-	-
T 13...	•	•	•	•	опция	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

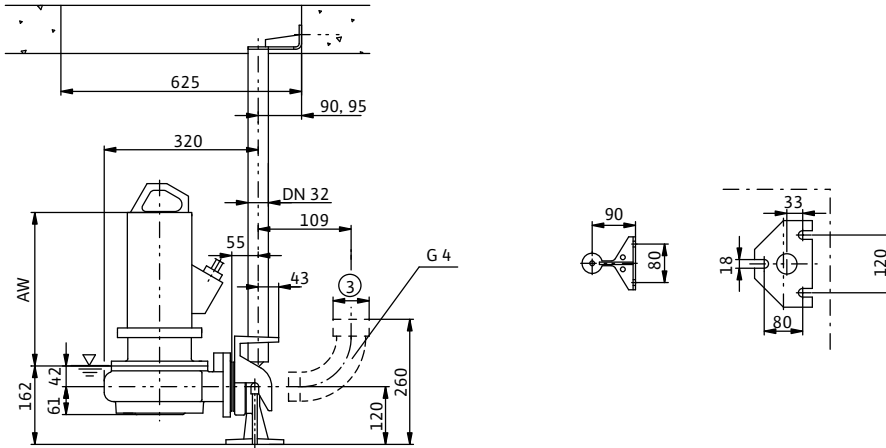
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

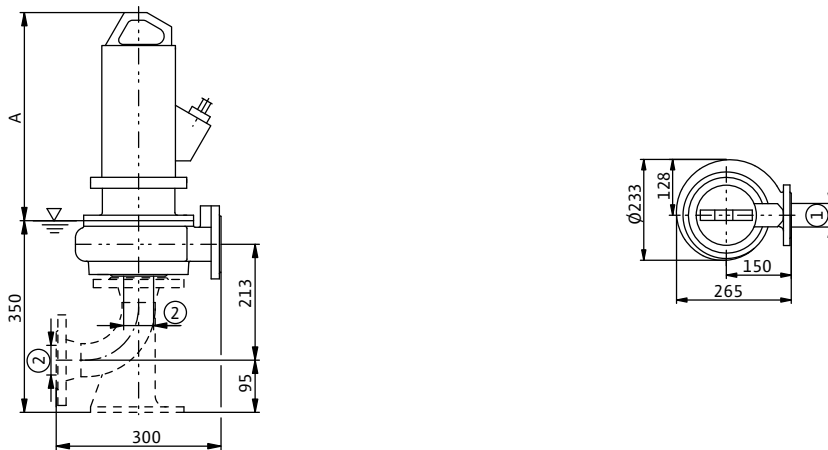
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 05.23W (2900 об/мин)

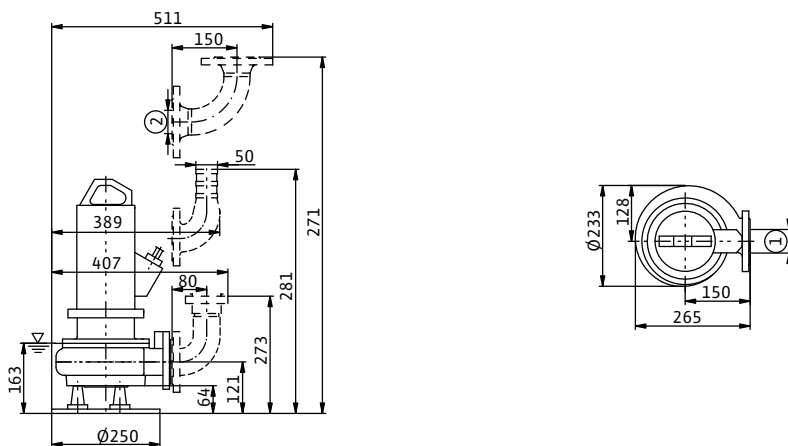
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



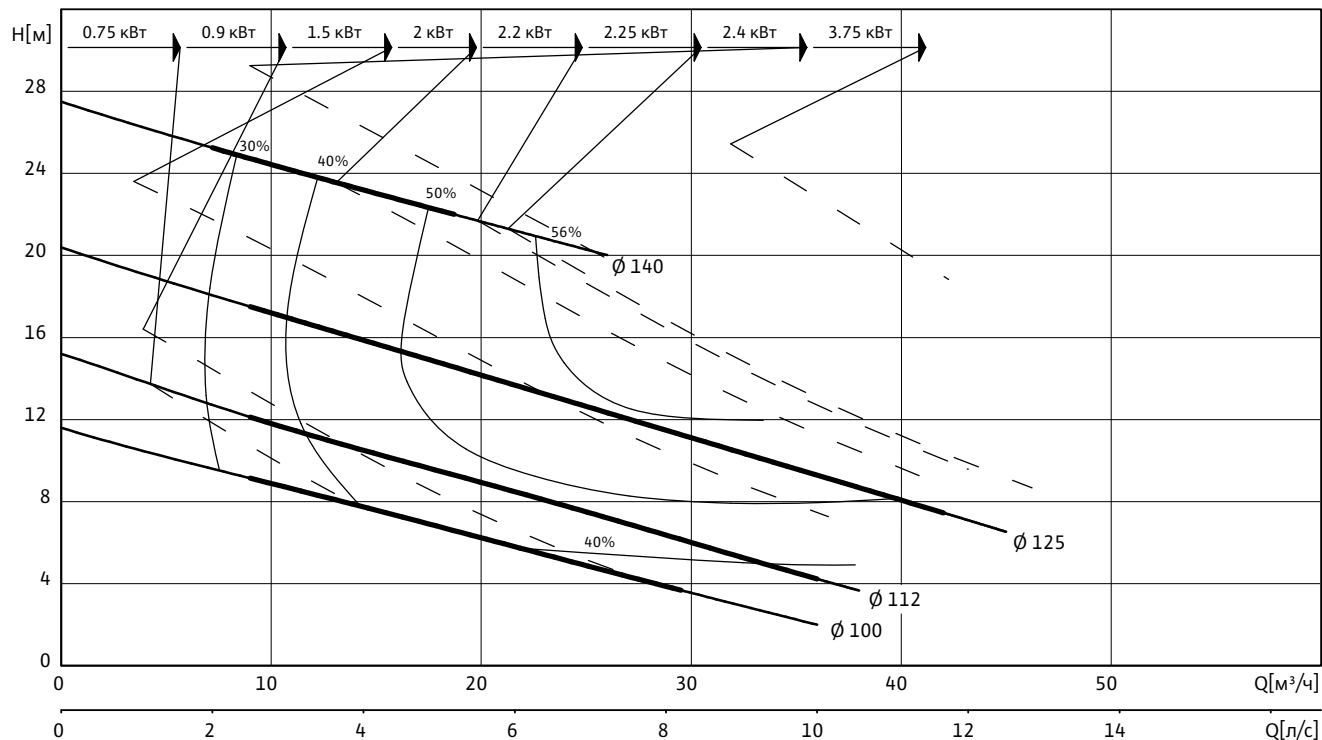
1 = DN50 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 2; 2 = DN50 PN10; 3 = G2



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.32E (2900 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 05.32E – 50 Гц – 2900 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 45 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 05.32E	45	Закрытое однолопастное	10

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
T 12-2/6 (Ex)	1.76	10	4	0.75	1.06	S1/S2-30 min	19	324	264
T 12-2/11 (Ex)	2.8	25	9	0.90	1.20	S1/S1	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	3.65	25	9	1.50	2.00	S1/S2-30 min	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	4.45	25	9	2.00	2.60	S1/S2-15 min	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	4.8	25	9	2.25	2.90	S1/-	25	379	319
T 13-2/9 (Ex)	3.8	25	9	1.60	2.05	S1/S1	37	394	319
T 13-2/9 (Ex)	5.3	25	9	2.40	3.00	S1/S2-15 min	37	394	319
T 13-2/12 (Ex)	5	37	13	2.20	2.80	S1/S1	39	394	319

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.32E (2900 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 13-2/12 (Ex)</b>	7.6	37	13	3.75	4.70	S1/S2-15 min	39	394	319

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>T 12...</b>	VITON	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>T 13...</b>	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>T 12...</b>	•	•	•	•	опция	-	-	-
<b>T 13...</b>	•	•	•	•	опция	-	-	-

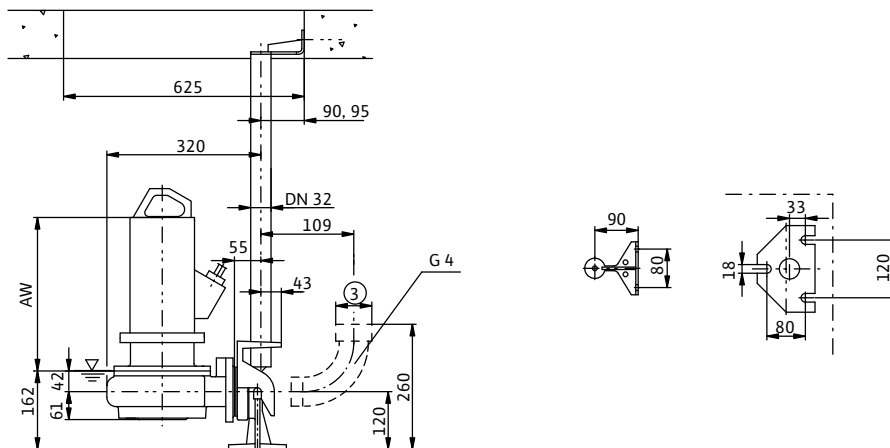
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

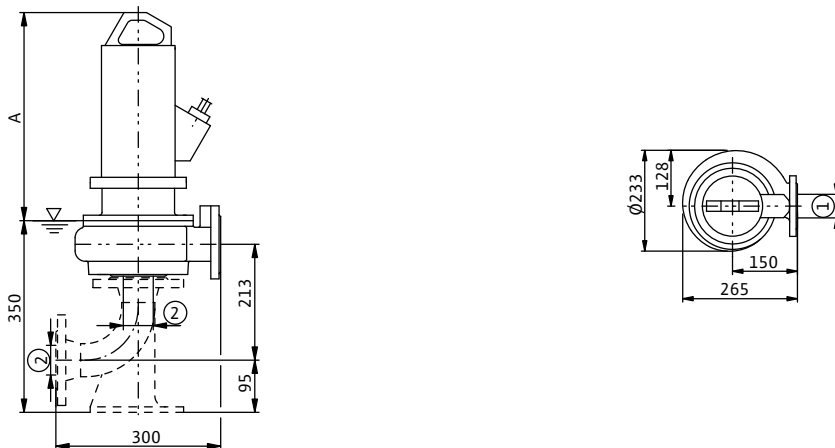
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 05.32E (2900 об/мин)

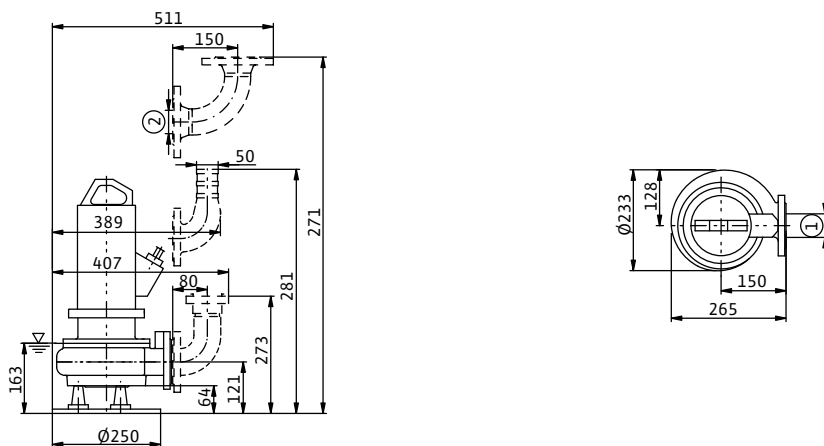
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN50 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 2; 2 = DN50 PN10; 3 = G2

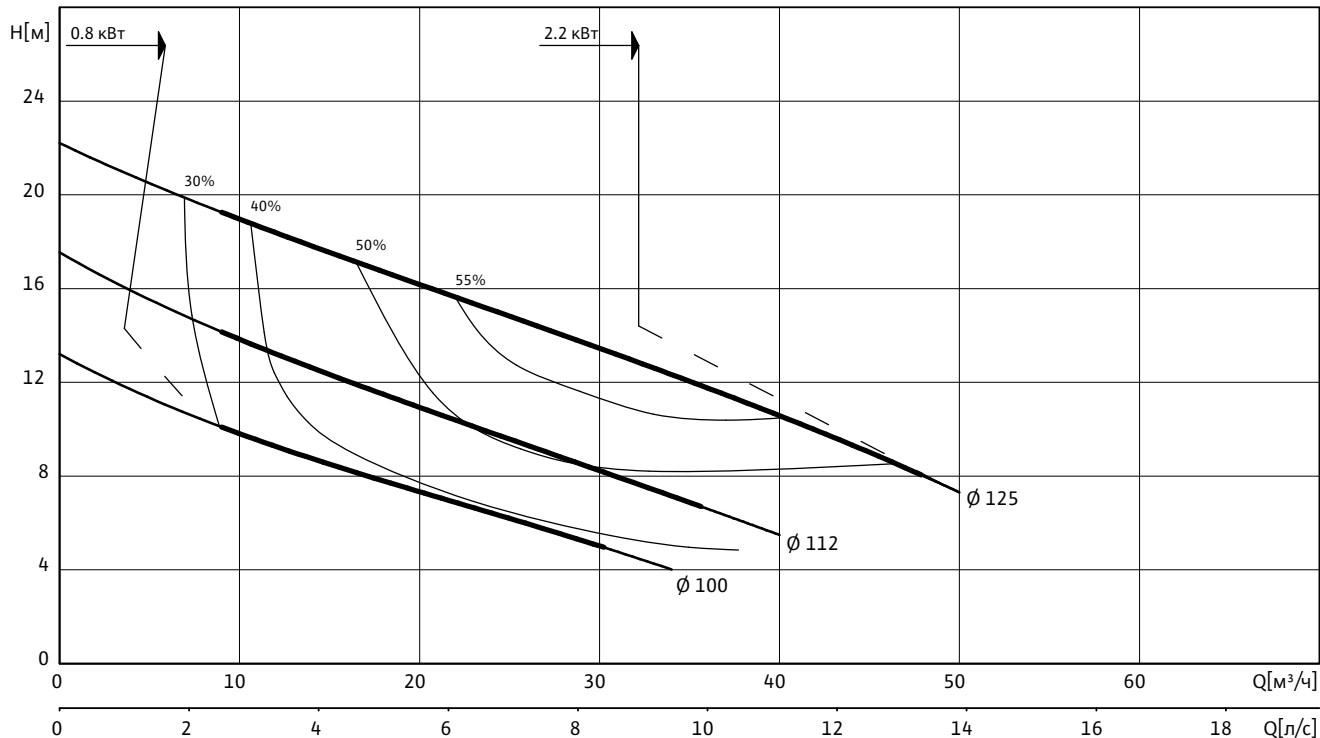
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.33E (2900 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 05.33E – 50 Гц – 2900 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 45 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 05.33E	45	Закрытое однолопастное	10

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
F 12.3-2/6	2	9	3	0.80	1.18	S1/S1	20	293	177
F 13.2-2/9	4.65	24	8	2.20	2.80	S1/S1	34	408	292

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.33E (2900 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
F 12...	VITON	-	C/ceramic, SiC/SiC	-
F 13...	VITON	-	C/ceramic, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
F 12...	-	-	-	-	-	-	-	-
F 13...	-	-	-	-	-	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

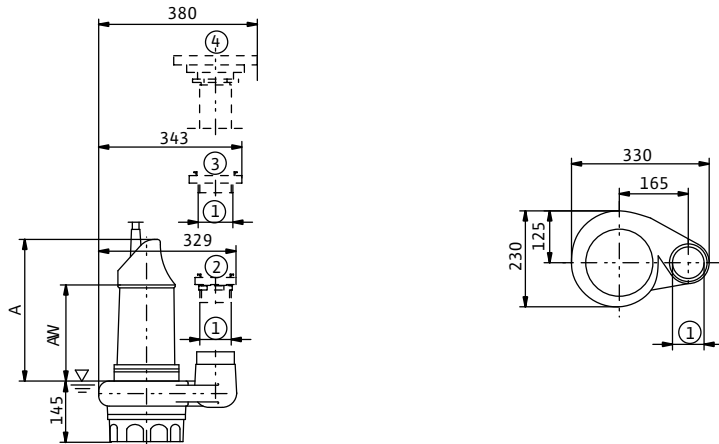
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 05.33E (2900 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

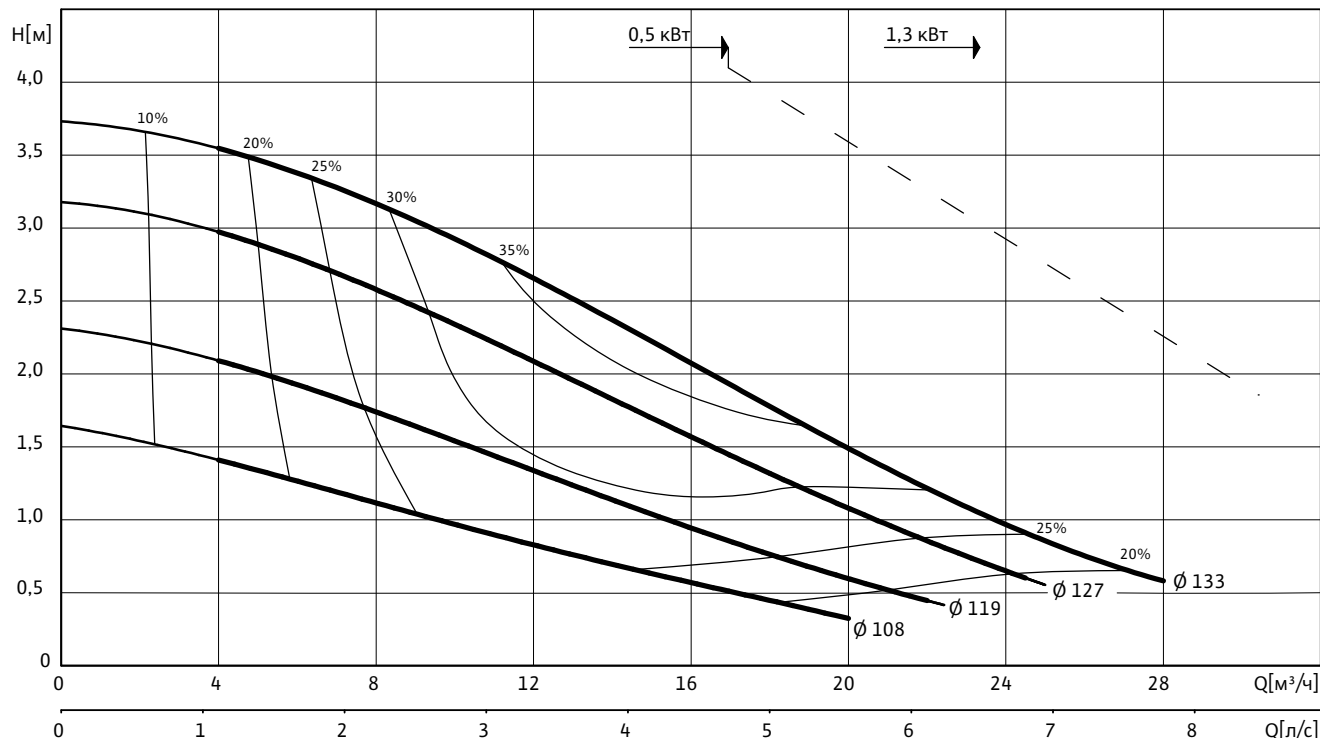


1 = G2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>; 2 = Storz C; 3 = Storz B; 4 = DN80 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.22W (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 08.22W – 50 Гц – 1450 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 60 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
<b>FA 08.22W</b>	60	Свободновихревое	9

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 12-4/11 (Ex)</b>	2.5	16	6	0.50	0.77	S1/S1	25	379	319
<b>T 12-4/11 (Ex)</b>	3.3	16	6	1.30	1.74	S1/S2-15 min	25	379	319

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.22W (1450 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 12...	VITON	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 12...	•	•	•	•	опция	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

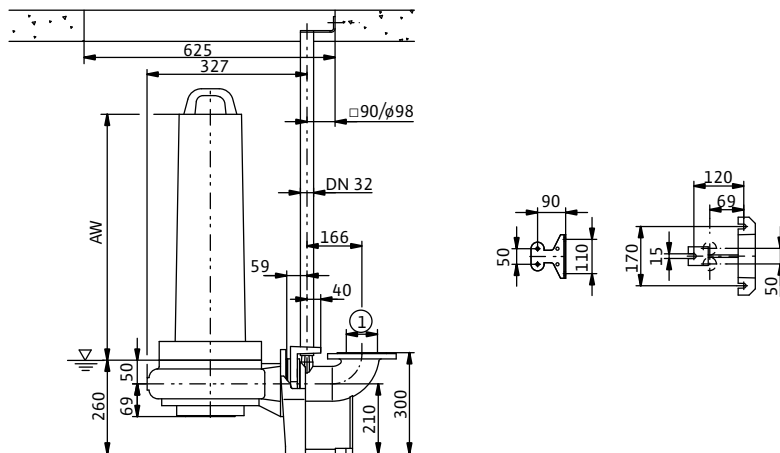
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

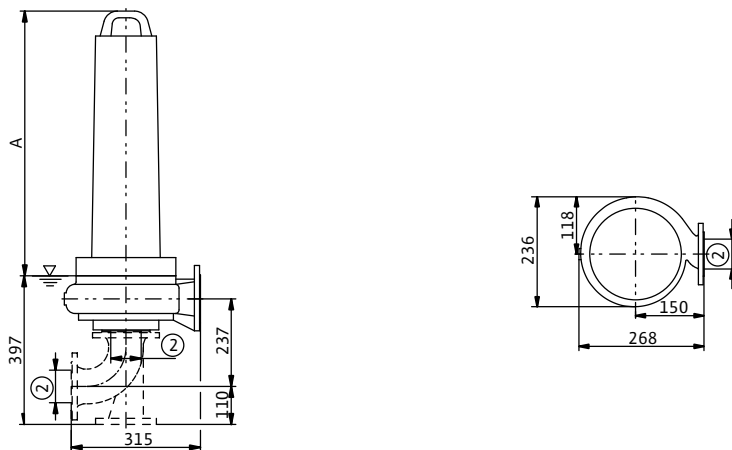


### Чертежи Wilo-EMU FA 08.22W (1450 об/мин)

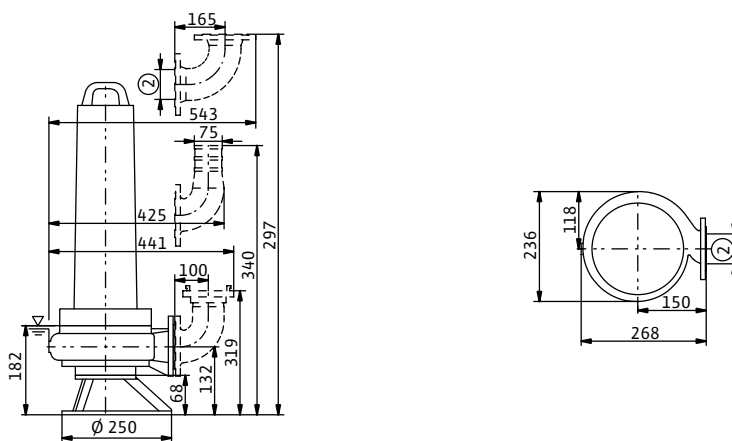
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10

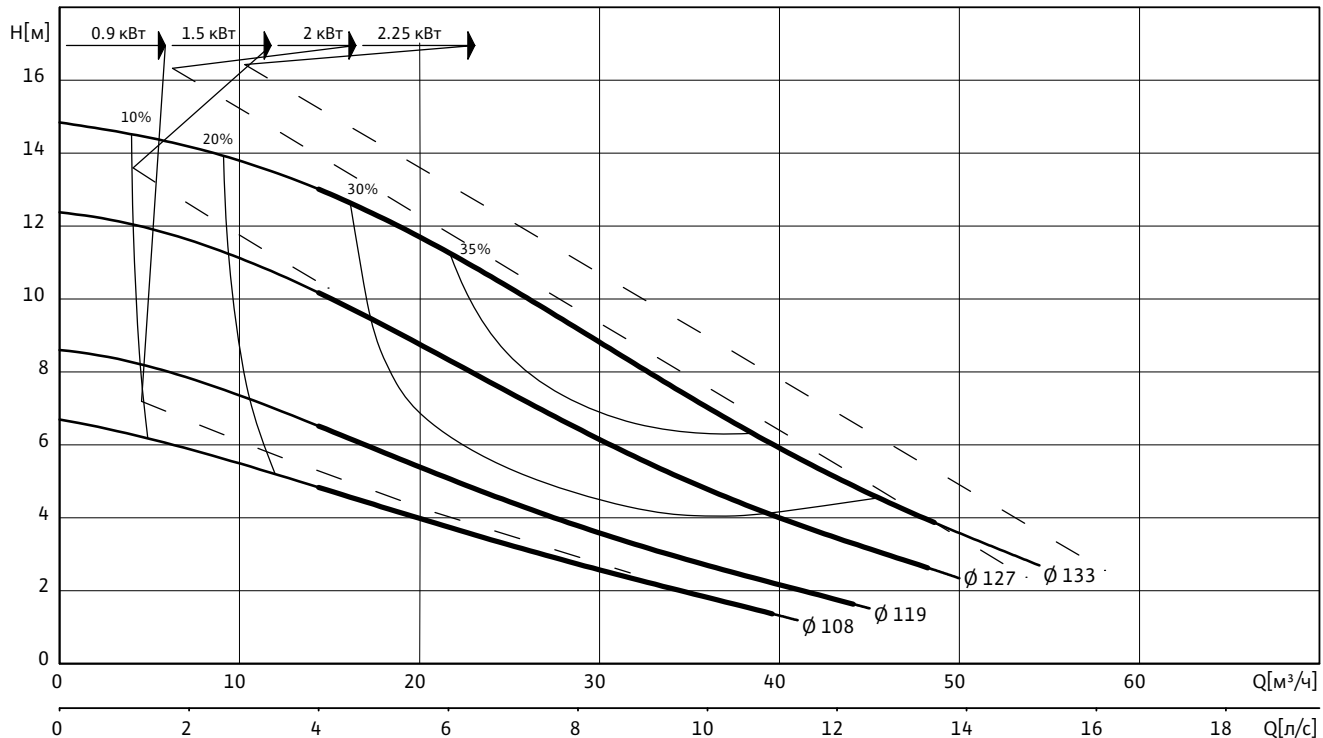
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.22W (2900 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 08.22W – 50 Гц – 2900 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 60 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 08.22W	60	Свободновихревое	9

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
T 12-2/11 (Ex)	2.8	25	9	0.90	1.20	S1/S1	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	3.65	25	9	1.50	2.00	S1/S2-30 min	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	4.45	25	9	2.00	2.60	S1/S2-15 min	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	4.8	25	9	2.25	2.90	S1/-	25	379	319

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.22W (2900 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 12...	VITON	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 12...	•	•	•	•	опция	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

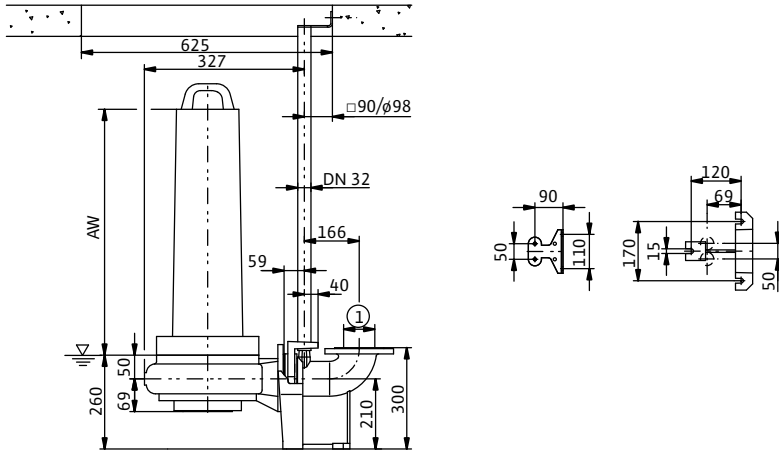
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

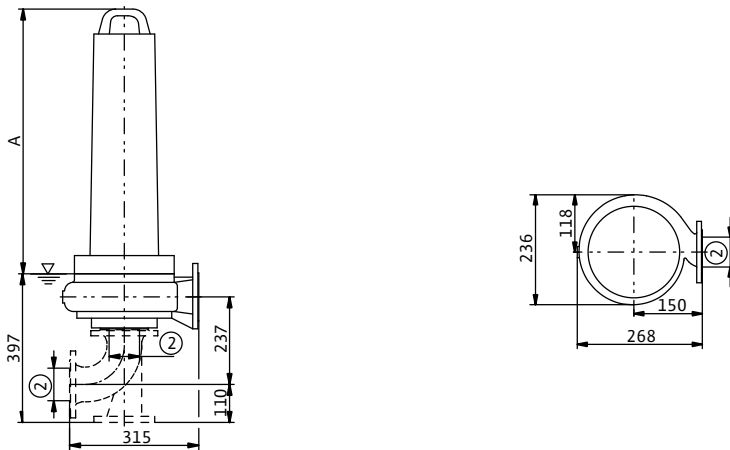
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 08.22W (2900 об/мин)

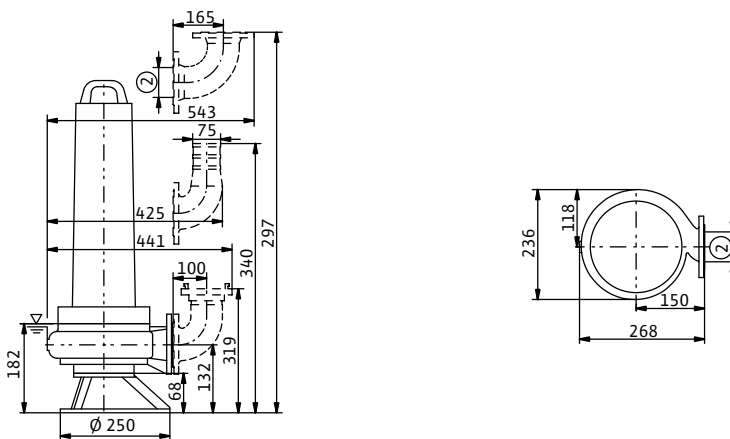
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

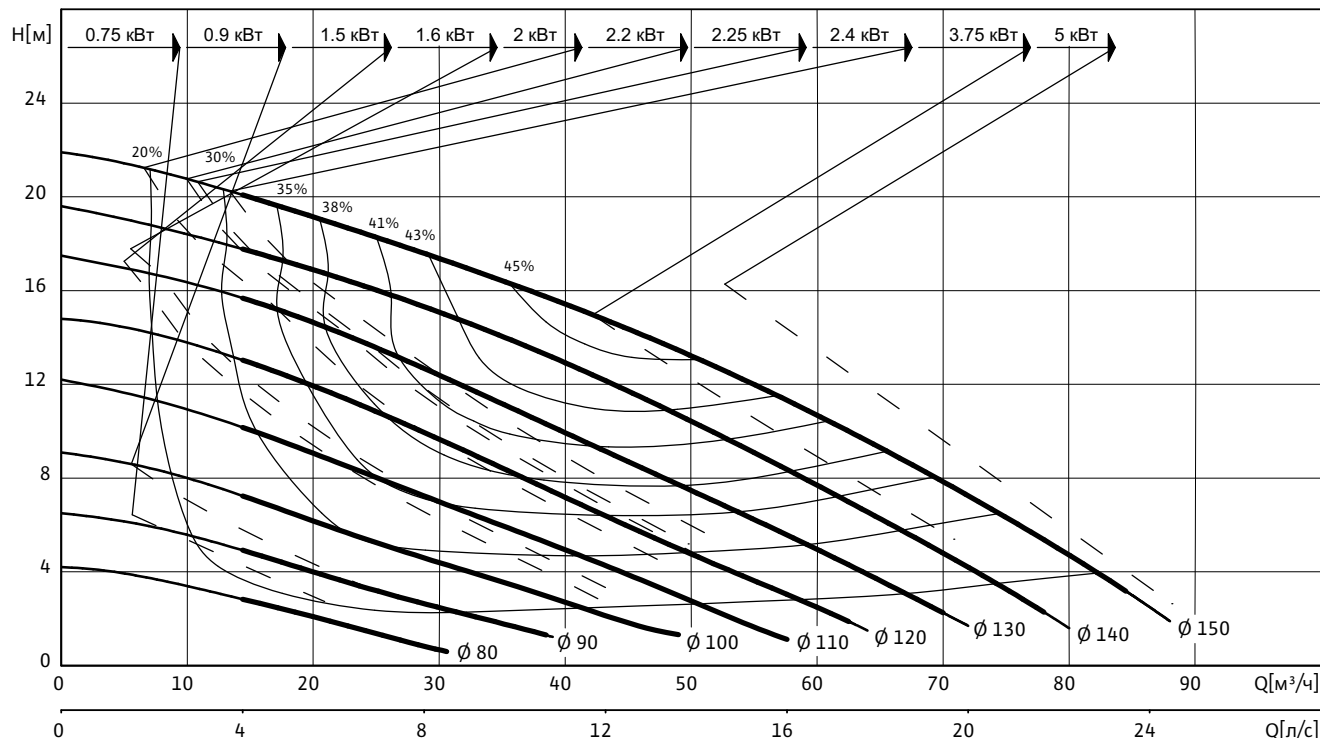


1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.23W (2900 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 08.23W – 50 Гц – 2900 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 45 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 08.23W	45	Свободновихревое	13.5

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
T 12-2/6 (Ex)	1.76	10	4	0.75	1.06	S1/S2-30 min	19	324	264
T 12-2/11 (Ex)	2.8	25	9	0.90	1.20	S1/S1	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	3.65	25	9	1.50	2.00	S1/S2-30 min	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	4.45	25	9	2.00	2.60	S1/S2-15 min	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	4.8	25	9	2.25	2.90	S1/-	25	379	319
T 13-2/9 (Ex)	3.8	25	9	1.60	2.05	S1/S1	37	394	319
T 13-2/9 (Ex)	5.3	25	9	2.40	3.00	S1/S2-15 min	37	394	319
T 13-2/12 (Ex)	5	37	13	2.20	2.80	S1/S1	39	394	319
T 13-2/12 (Ex)	7.6	37	13	3.75	4.70	S1/S2-15 min	39	394	319

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.23W (2900 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				кг	мм
<b>T 13-2/16 (Ex)</b>	9.7	64	22	5.00	5.90	S1/S2-15 min	42.5	449	374

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>T 12...</b>	VITON	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>T 13...</b>	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>T 12...</b>	•	•	•	•	опция	-	-	-
<b>T 13...</b>	•	•	•	•	опция	-	-	-

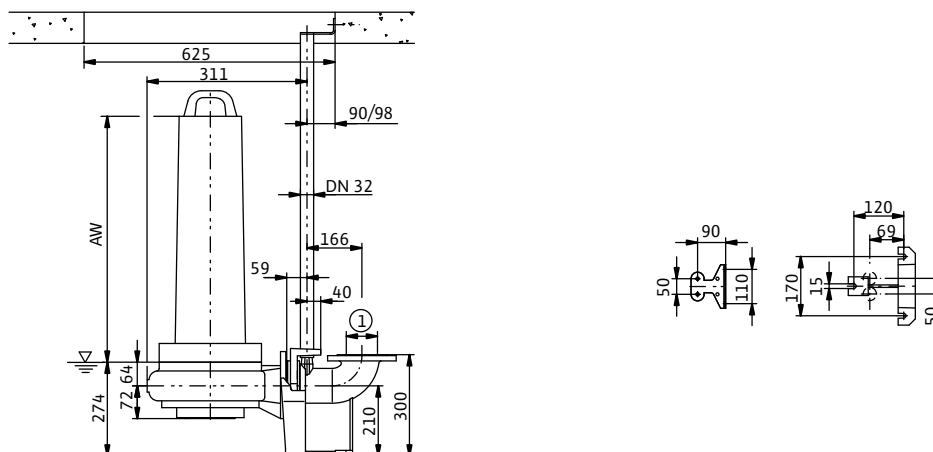
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

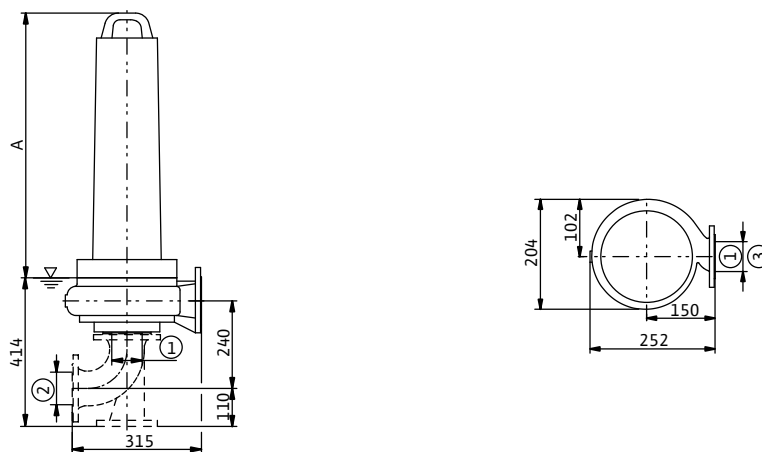
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 08.23W (2900 об/мин)

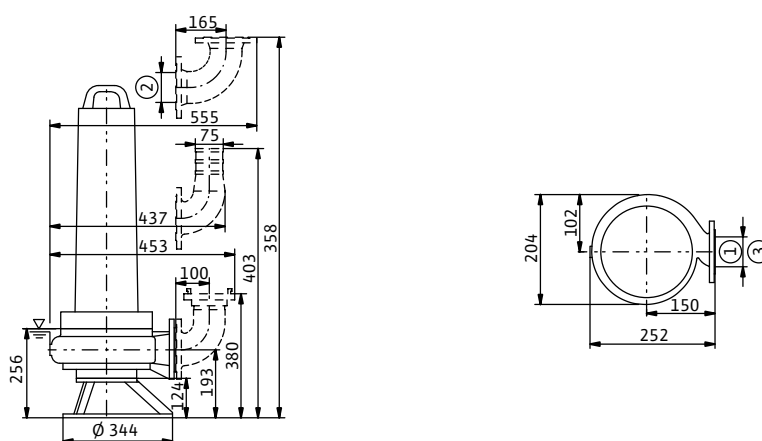
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10; 3 = DN65 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 2,5

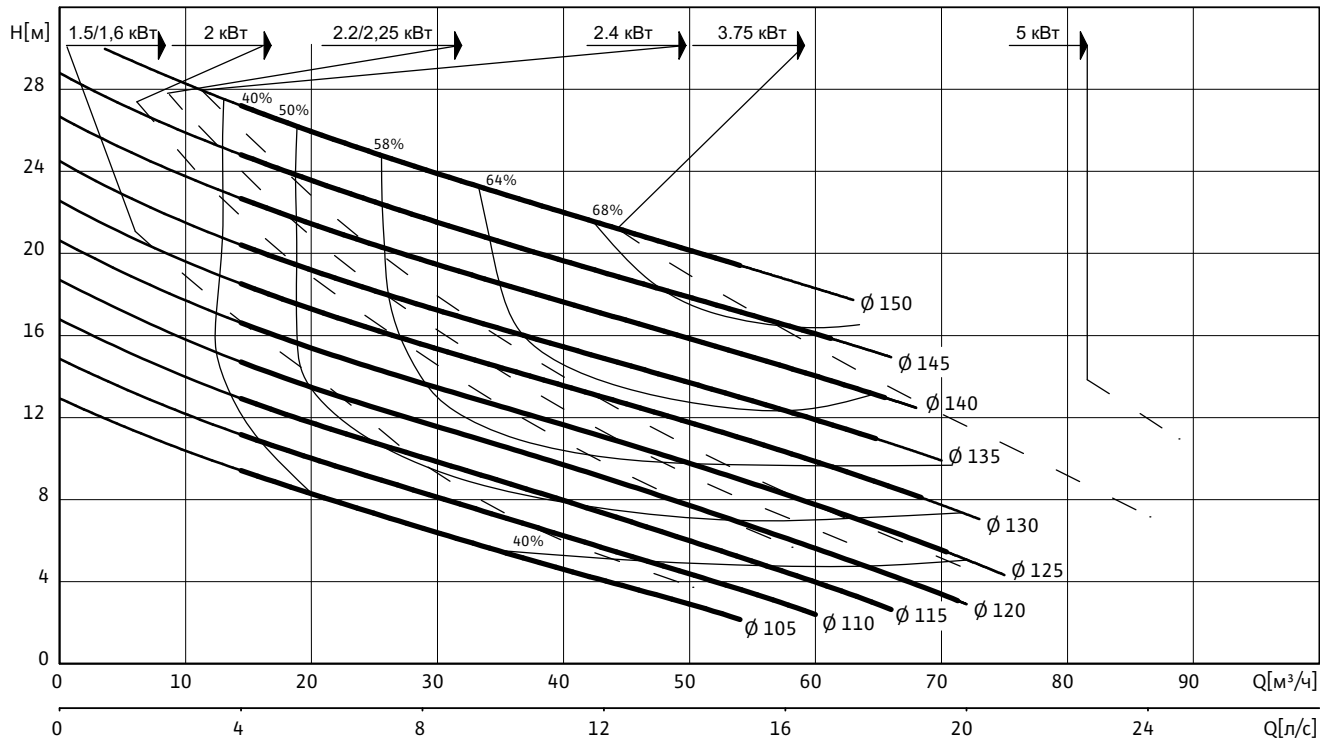
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.34E (2900 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 08.34E – 50 Гц – 2900 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 45 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 08.34E	45	Закрытое однолопастное	16

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
T 12-2/11 (Ex)	3.65	25	9	1.50	2.00	S1/S2-30 min	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	4.45	25	9	2.00	2.60	S1/S2-15 min	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	4.8	25	9	2.25	2.90	S1/-	25	379	319
T 13-2/9 (Ex)	3.8	25	9	1.60	2.05	S1/S1	37	394	319
T 13-2/9 (Ex)	5.3	25	9	2.40	3.00	S1/S2-15 min	37	394	319
T 13-2/12 (Ex)	5	37	13	2.20	2.80	S1/S1	39	394	319
T 13-2/12 (Ex)	7.6	37	13	3.75	4.70	S1/S2-15 min	39	394	319
T 13-2/16 (Ex)	9.7	64	22	5.00	5.90	S1/S2-15 min	42.5	449	374

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.34E (2900 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 12...	VITON	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 13...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 12...	•	•	•	•	опция	-	-	-
T 13...	•	•	•	•	опция	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

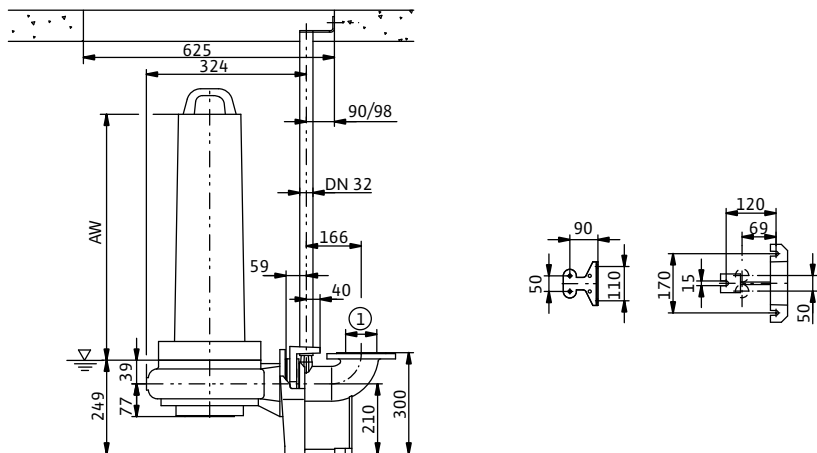
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

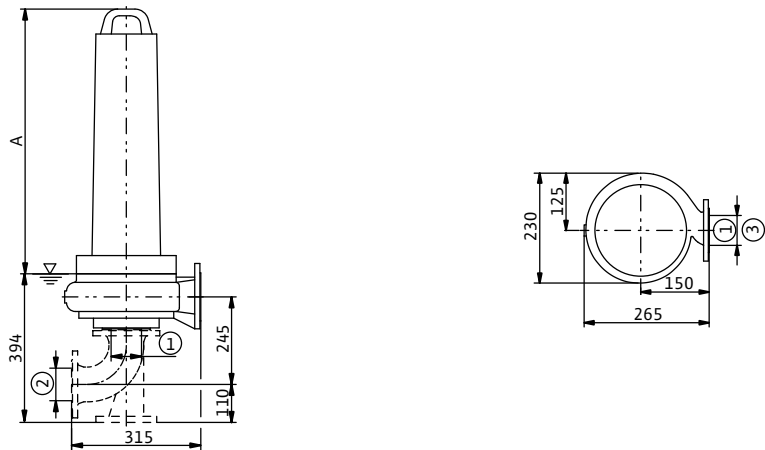
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 08.34E (2900 об/мин)

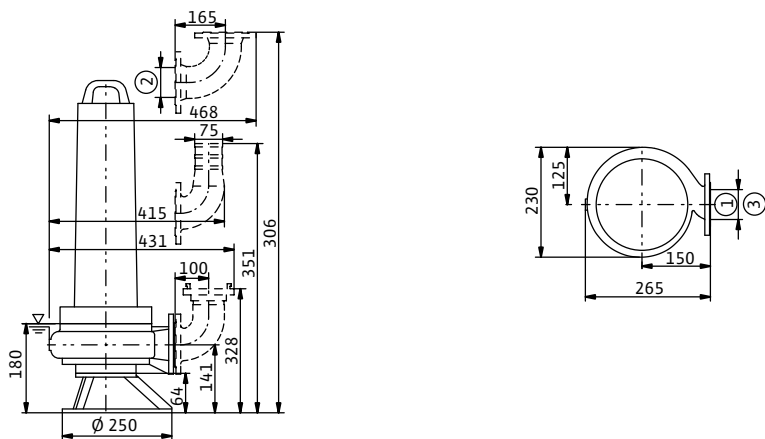
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

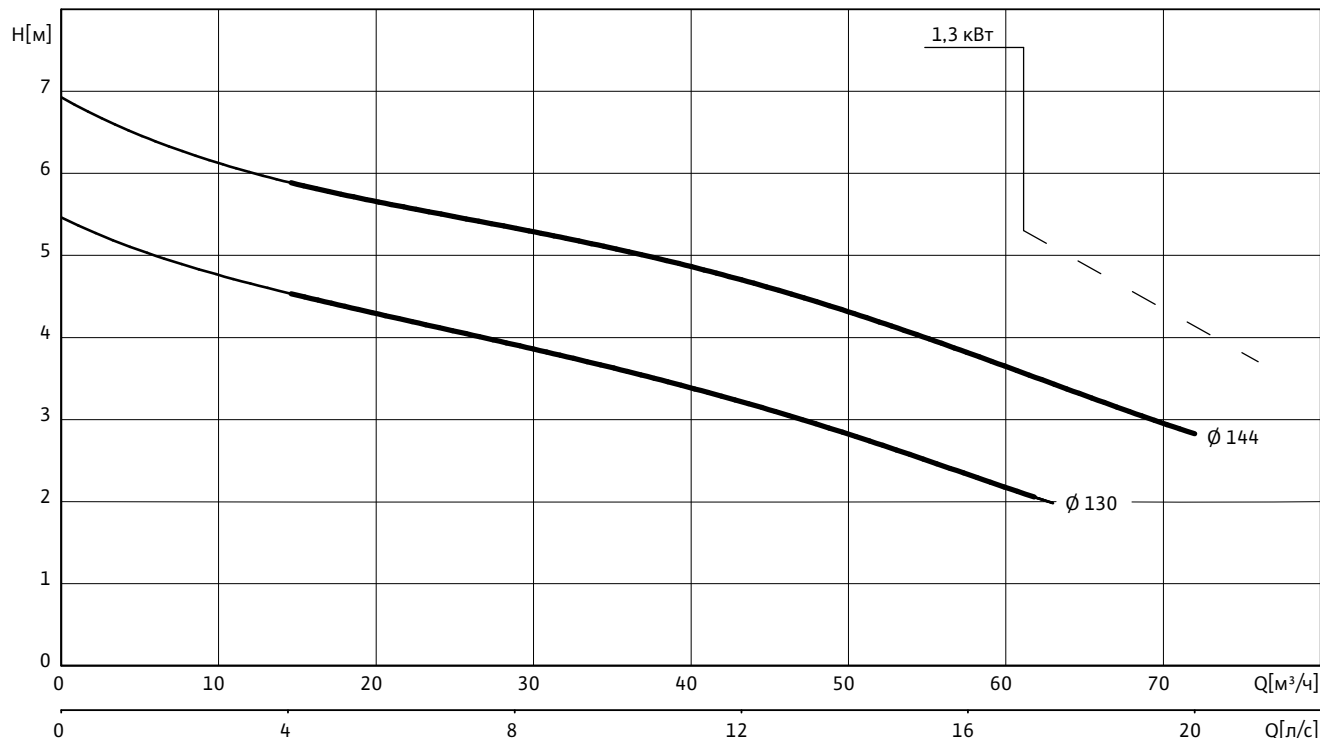


1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10; 3 = DN65 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 2,5

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.41E (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 08.41E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 65 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
<b>FA 08.41E</b>	65	Закрытое однолопастное	13

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 12-4/11 (Ex)</b>	3.3	16	6	1.30	1.74	S1/S2-15 min	25	379	319

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.41E (1450 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 12...	VITON	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 12...	•	•	•	•	опция	-	-	-

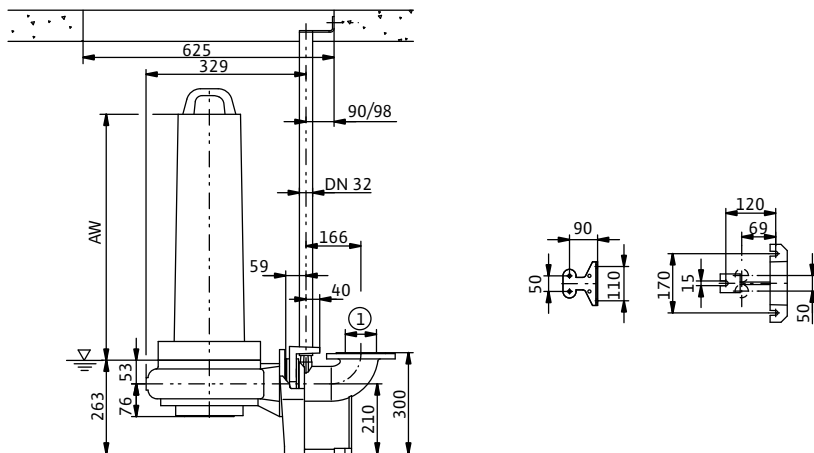
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

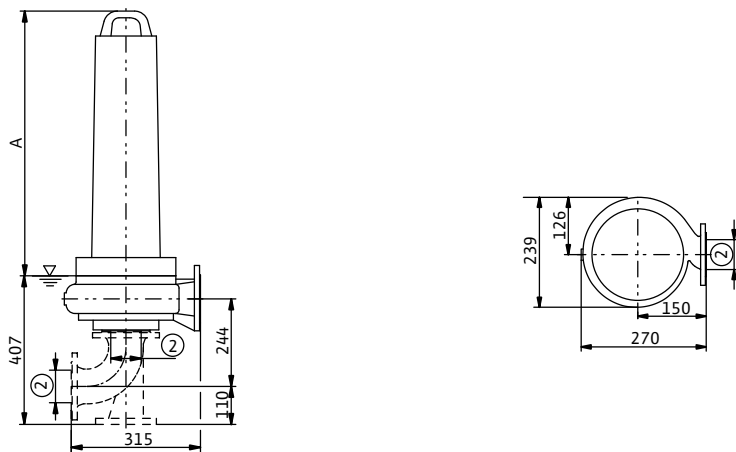
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 08.41E (1450 об/мин)

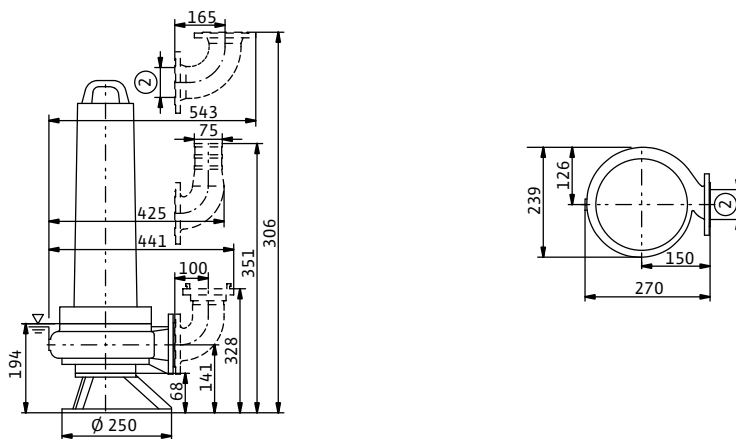
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10

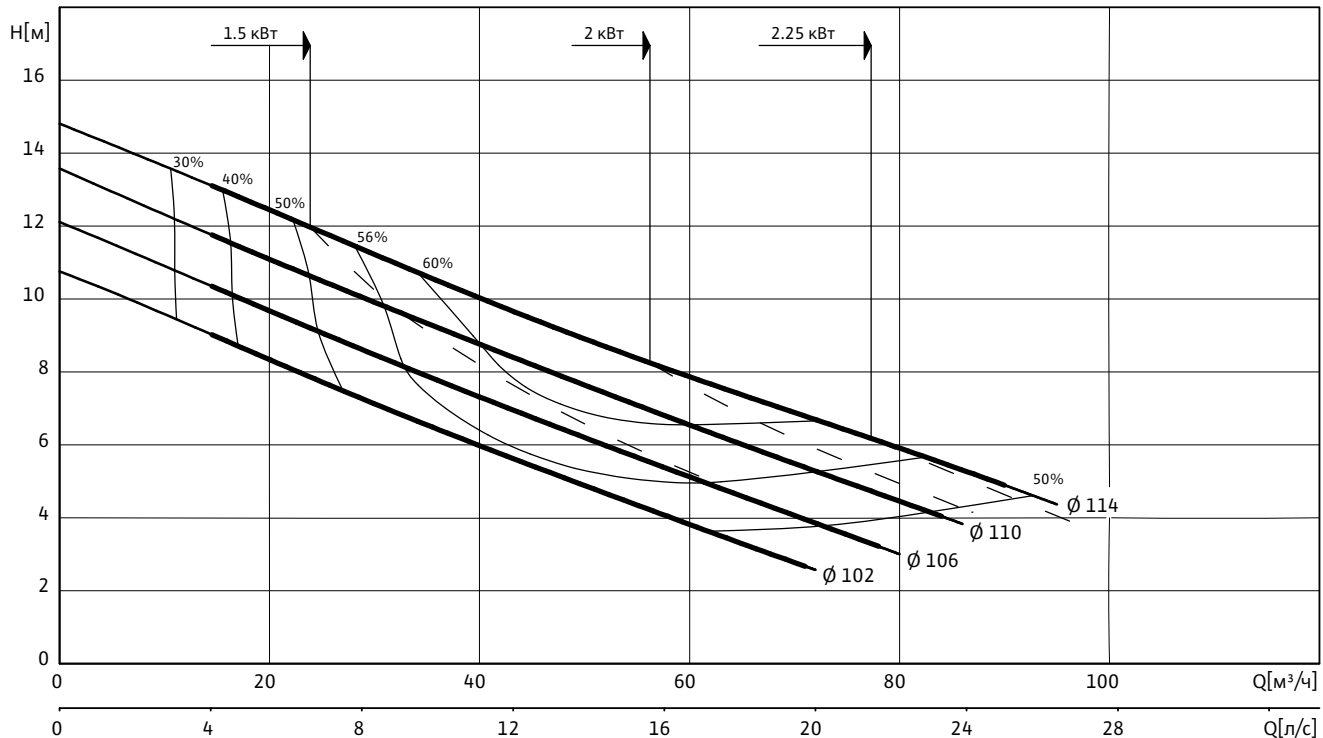
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.41E (2900 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 08.41E – 50 Гц – 2900 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 65 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 08.41E	65	Закрытое однолопастное	13

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$							$I_A$	A
	А			кВт			кг	мм	
T 12-2/11 (Ex)	3.65	25	9	1.50	2.00	S1/S2-30 min	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	4.45	25	9	2.00	2.60	S1/S2-15 min	25	379	319
T 12-2/11 (Ex)	4.8	25	9	2.25	2.90	S1/-	25	379	319

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.41E (2900 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 12...	VITON	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 12...	•	•	•	•	опция	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

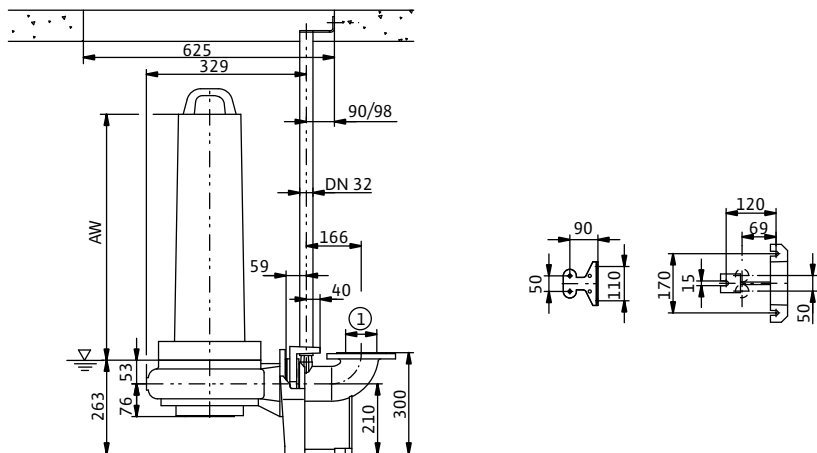
• = имеется, – = не имеется

# Водоотведение

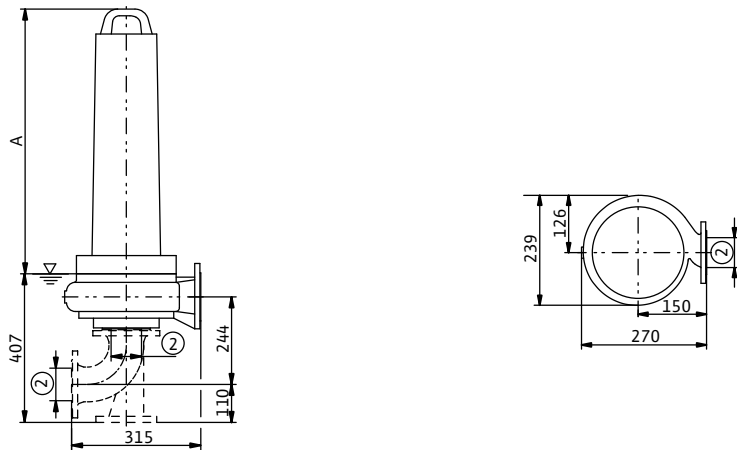
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 08.41E (2900 об/мин)

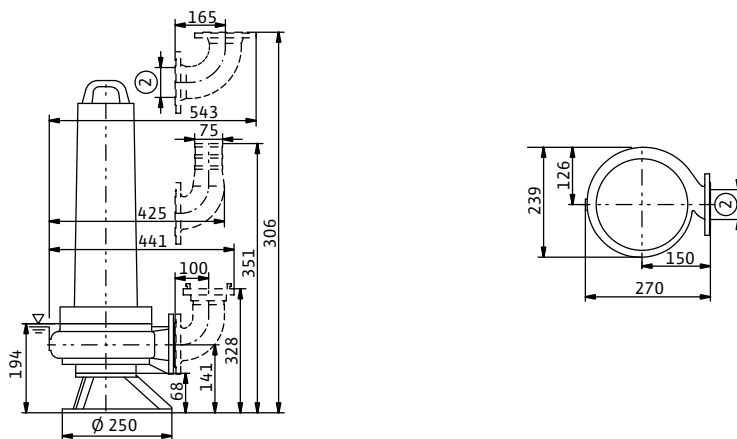
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



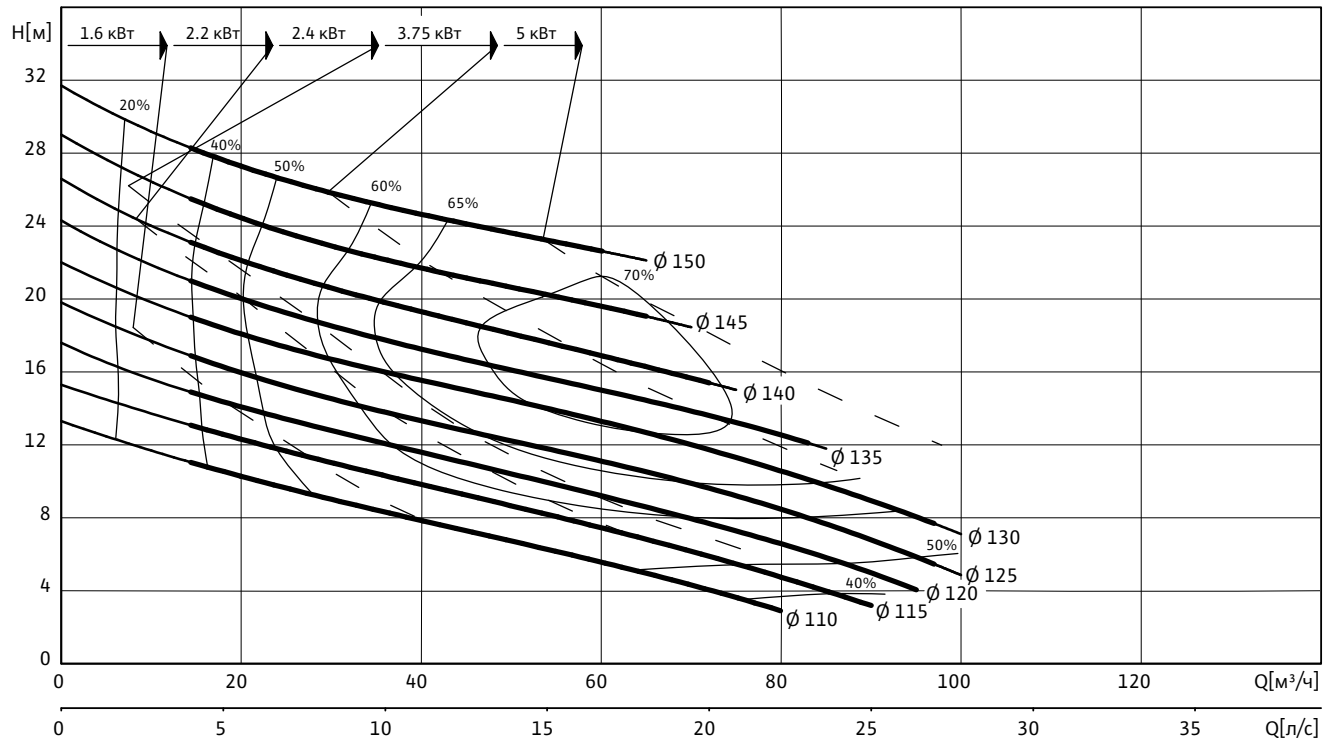
1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.43E (2900 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 08.43E – 50 Гц – 2900 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 70 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 08.43E	70	Закрытое однолопастное	17

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт			кг	мм	
T 13-2/9 (Ex)	3.8	25	9	1.60	2.05	S1/S1	37	394	319
T 13-2/9 (Ex)	5.3	25	9	2.40	3.00	S1/S2-15 min	37	394	319
T 13-2/12 (Ex)	5	37	13	2.20	2.80	S1/S1	39	394	319
T 13-2/12 (Ex)	7.6	37	13	3.75	4.70	S1/S2-15 min	39	394	319
T 13-2/16 (Ex)	9.7	64	22	5.00	5.90	S1/S2-15 min	42.5	449	374

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.43E (2900 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 13...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 13...	•	•	•	•	опция	-	-	-

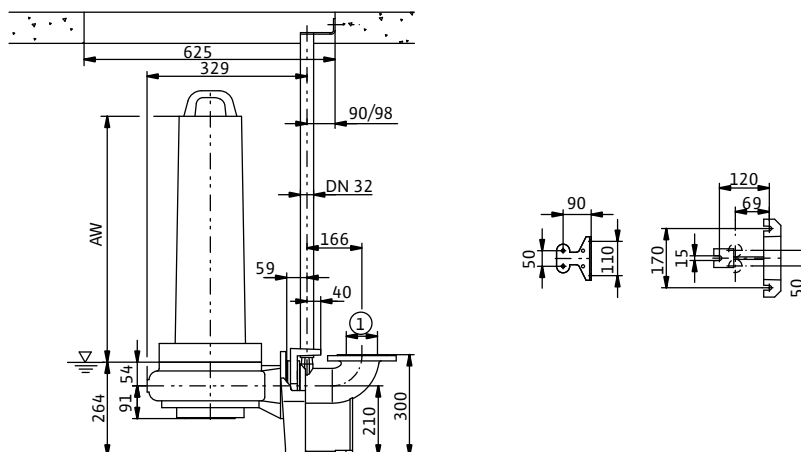
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

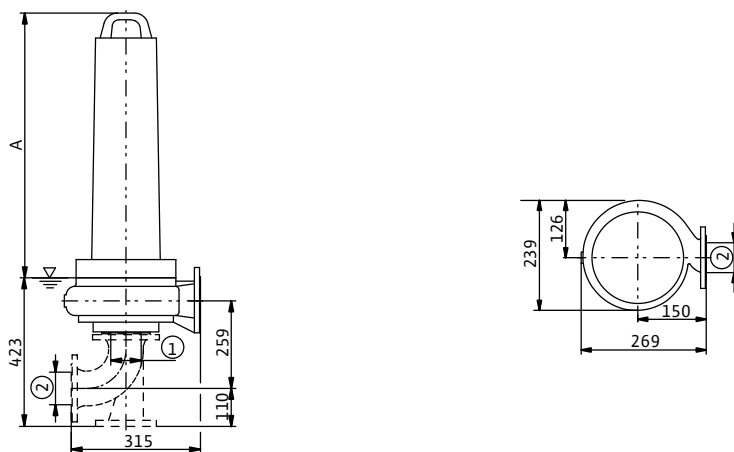
• = имеется, - = не имеется

## Чертежи Wilo-EMU FA 08.43E (2900 об/мин)

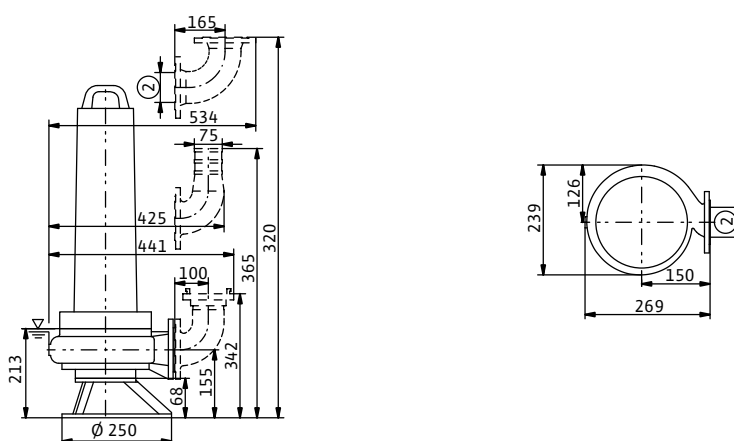
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10

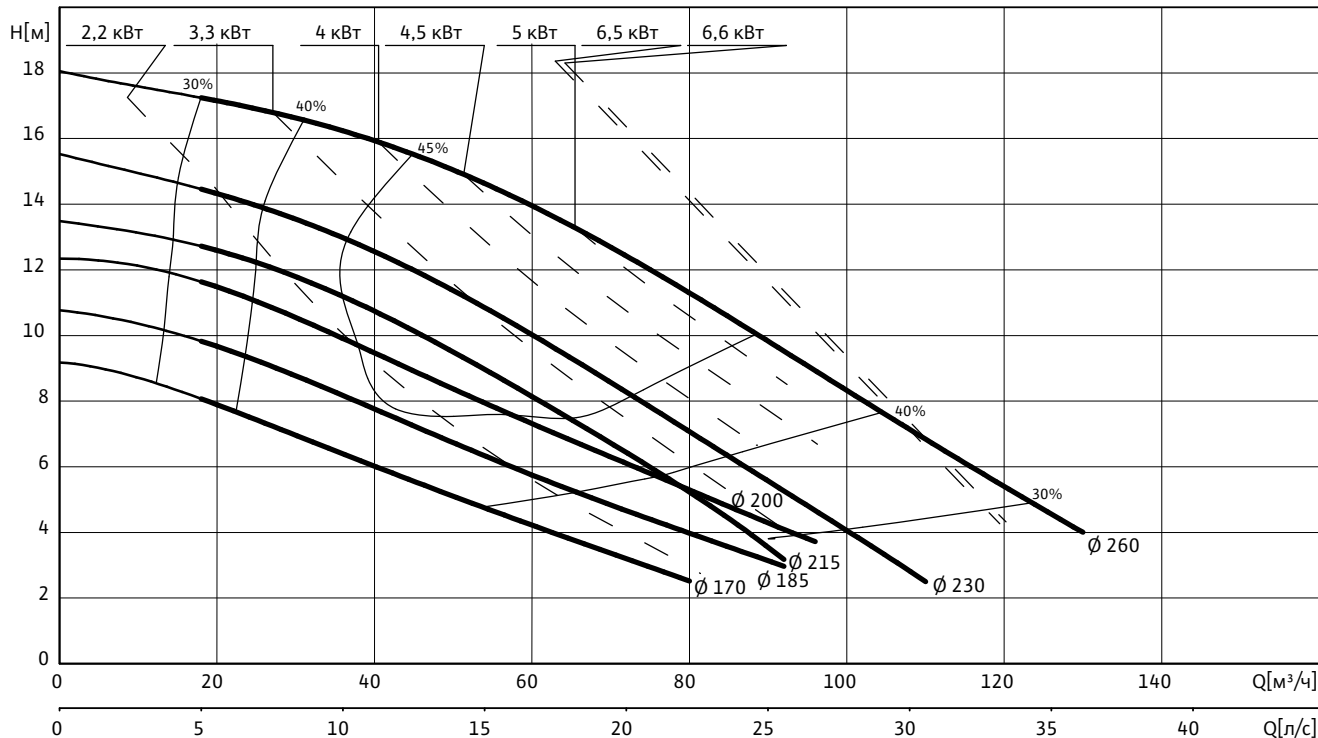
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.52W (1450 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 08.52W – 50 Гц – 1450 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 08.52W	80	Свободновихревое	33

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 17.1-4/8 (Ex)	5.7	36.5	12	2.20	3.05	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/8 (Ex)	9.5	36	12	4.00	5.50	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/12 (Ex)	10.8	43	14	5.00	6.50	S1/S1	92	640	430
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
T 17-4/8 (Ex)	7.9	37	13	3.50	4.50	S1/-	43	410	338
T 17-4/12 (Ex)	9.4	47	16	4.50	5.80	S1/-	51	445	373
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.52W (1450 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

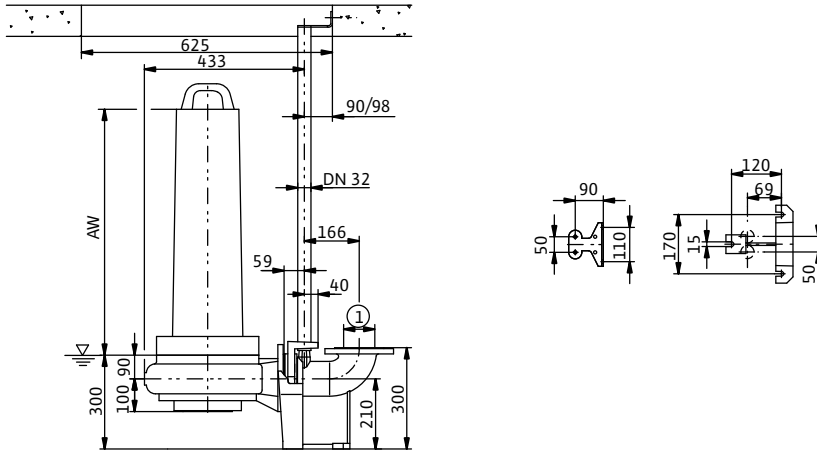
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

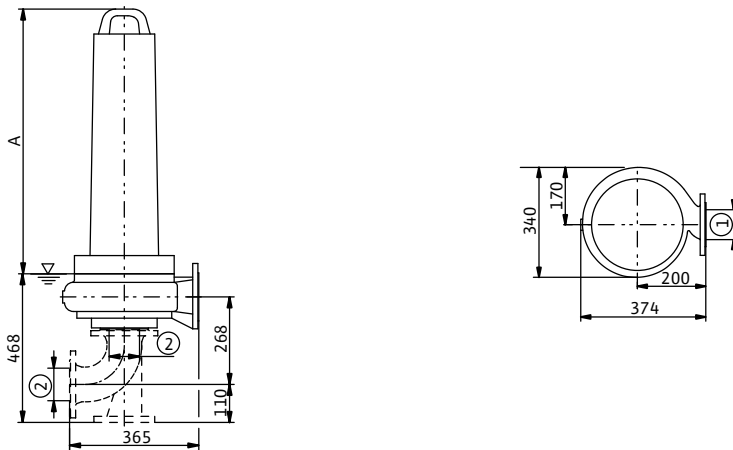
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 08.52W (1450 об/мин)

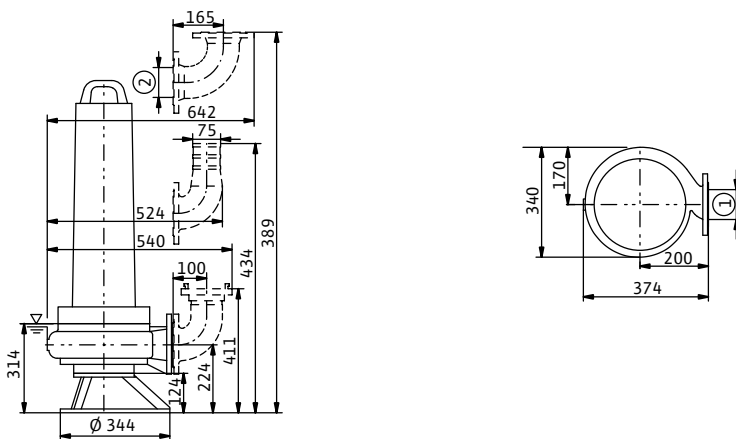
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

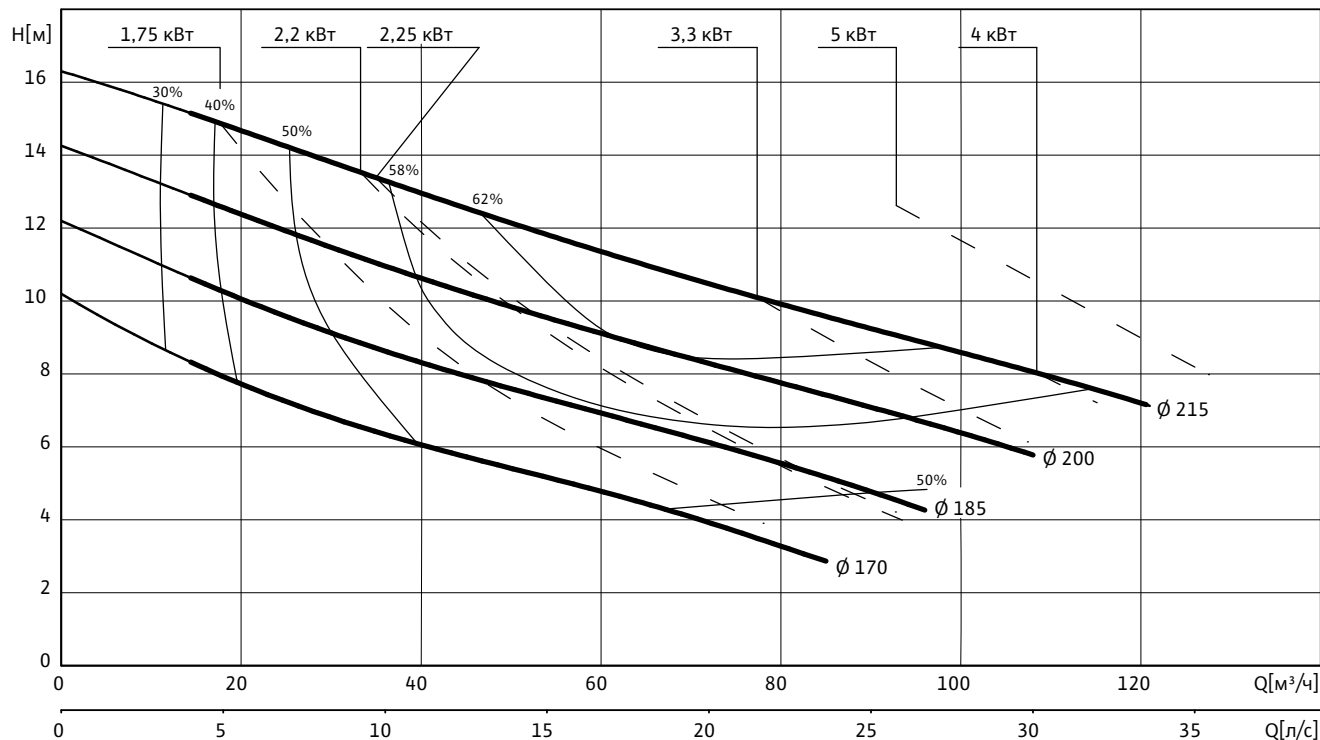


1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.53W (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 08.53E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 70 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 08.53E	70	Закрытое однолопастное	30

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры					
								$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	A	AW
								А		кВт		мм	
FK 17.1-4/8 (Ex)	5.7	36.5	12	2.20	3.05	S1/S1	85	640	430				
FK 17.1-4/8 (Ex)	9.5	36	12	4.00	5.50	S1/S1	85	640	430				
FK 17.1-4/12 (Ex)	10.8	43	14	5.00	6.50	S1/S1	92	640	430				
T 13-4/9 (Ex)	4.2	16	6	1.75	2.50	S1/S2-15 min	37	394	319				
T 13-4/12 (Ex)	5.1	20	7	2.25	3.00	S1/S2-15 min	39	394	319				
T 13-4/18 (Ex)	9.2	32	11	4.00	5.00	S1/S2-15 min	43.5	449	374				

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.53W (1450 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 13...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
T 13...	•	•	•	•	опция	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

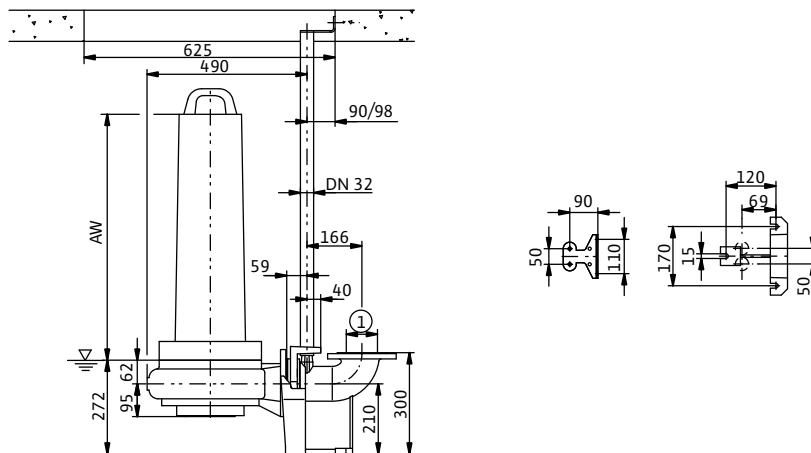
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

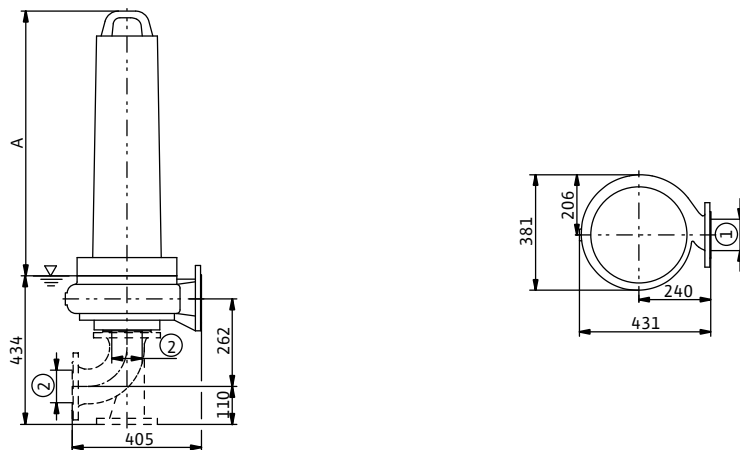


## Чертежи Wilo-EMU FA 08.53W (1450 об/мин)

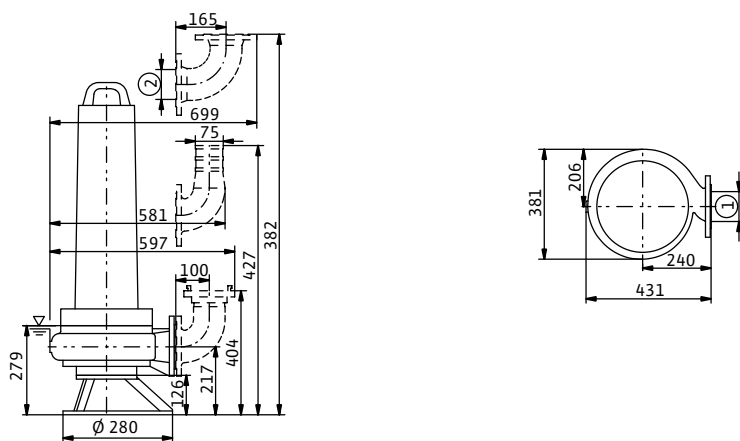
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10

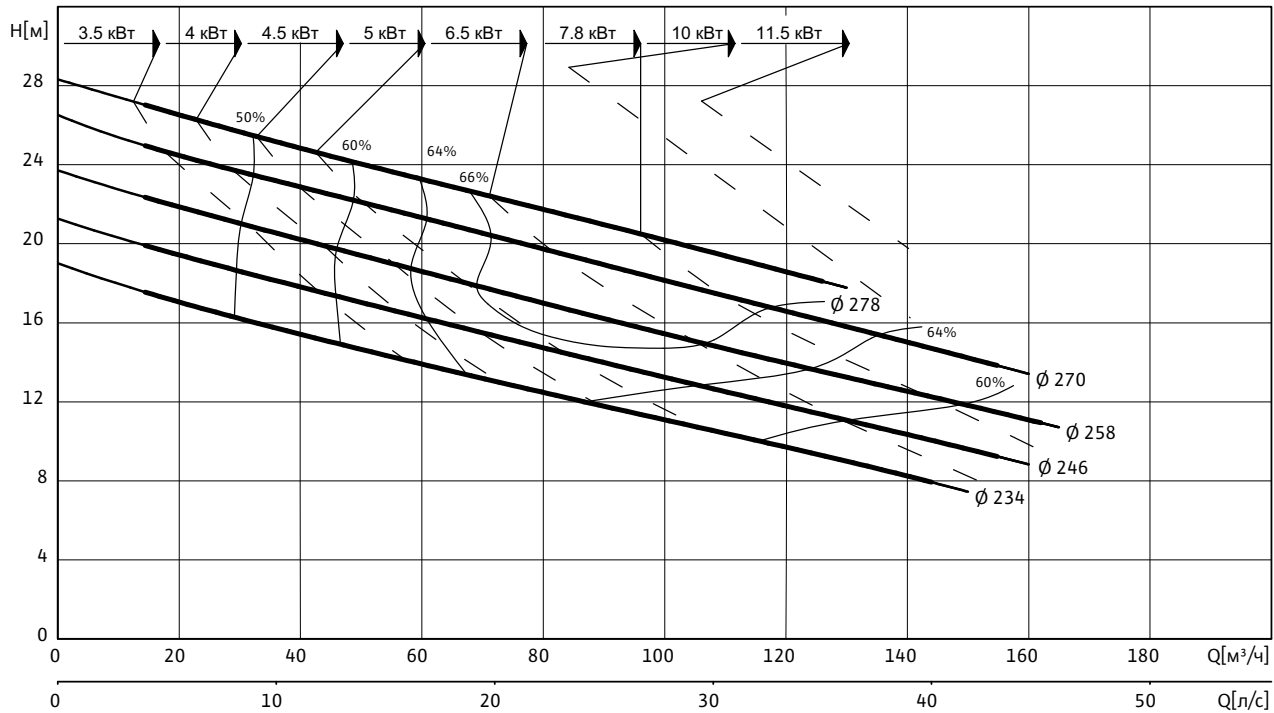
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.64E (1450 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 08.64E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 08.64E	80	Закрытое однолопастное	47

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	кг	мм			
FK 17.1-4/8 (Ex)	9.5	36	12	4.00	5.50	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/12 (Ex)	10.8	43	14	5.00	6.50	S1/S1	92	640	430
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-4/12	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
HC 20.1-4/17 (Ex)	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
T 17-4/8 (Ex)	7.9	37	13	3.50	4.50	S1/-	43	410	338
T 17-4/12 (Ex)	9.4	47	16	4.50	5.80	S1/-	51	445	373
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.64E (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 17.2-4/24 (Ex)</b>	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	582	510

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17.2...	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 17.2...	•	•	•	•	•	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

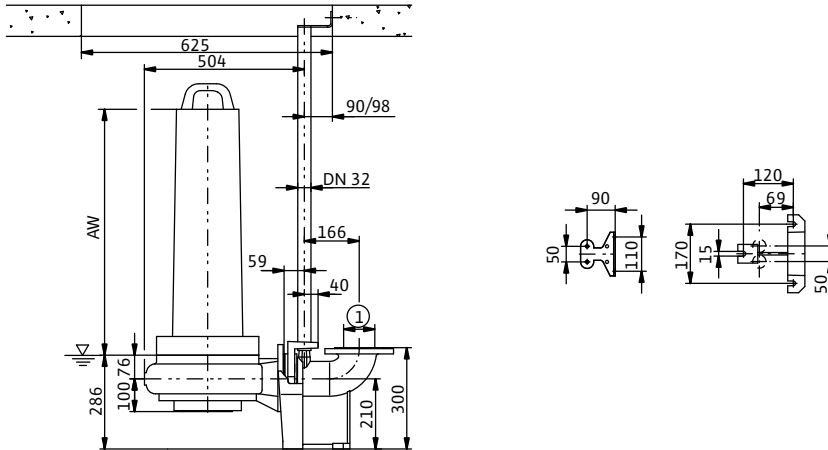
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

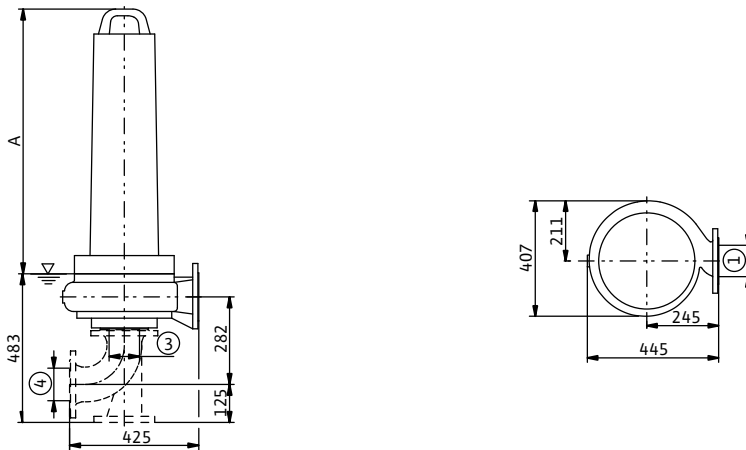
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 08.64E (1450 об/мин)

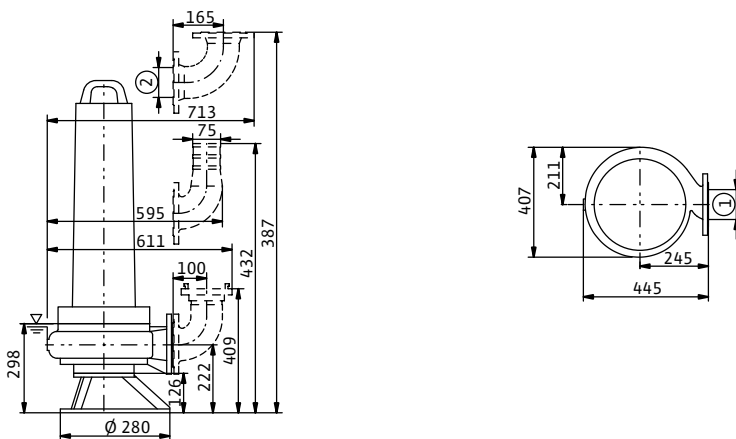
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

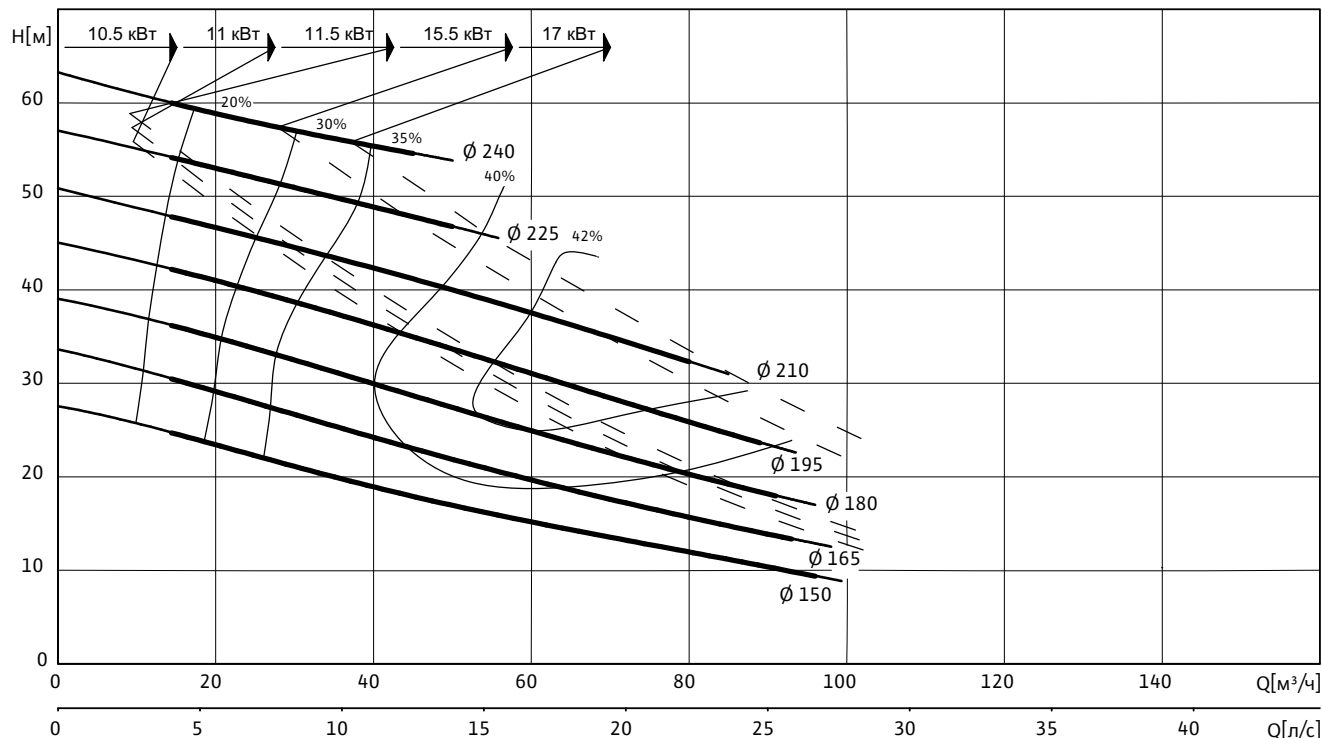


1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10; 3 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 4 = DN100 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.66W (2900 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 08.66W – 50 Гц – 2900 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 50 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
<b>FA 08.66W</b>	50	Свободновихревое	27

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
<b>FK 202-2/17</b>	25	115	38	11.50	15.20	S1/S1	119	771	664
<b>FK 202-2/22</b>	34.5	160	53	17.00	21.00	S1/S1	138	821	714
<b>HC 20.1-2/17 (Ex)</b>	22.5	115	38	11.00	13.80	S1/S1	172	835	730
<b>HC 20.1-2/22 (Ex)</b>	30	160	54	15.50	18.60	S1/S1	188	935	830
<b>HC 20.1-2/30 (Ex)</b>	44.5	220	74	23.00	27.50	S1/S1	204	935	830
<b>T 17-2/22 (Ex)</b>	20.5	171	57	10.50	12.30	S1/-	91	563	491
<b>T 20.1-2/22 (Ex)</b>	30	215	71	15.50	18.60	S1/S2-15 min	168	764	674
<b>T 20.1-2/30 (Ex)</b>	45.5	325	52	23.00	28.00	S1/S2-15 min	182	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.66W (2900 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

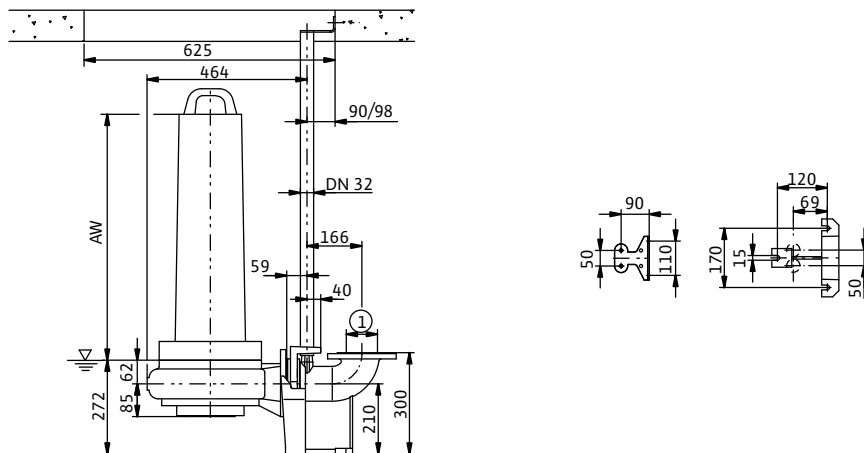
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

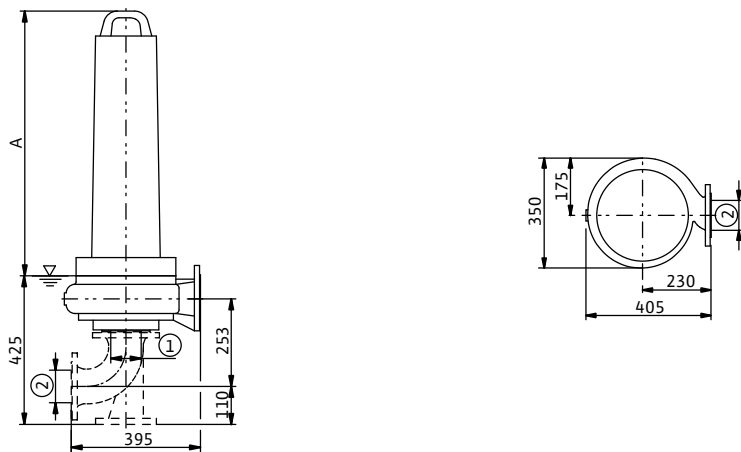
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 08.66W (2900 об/мин)

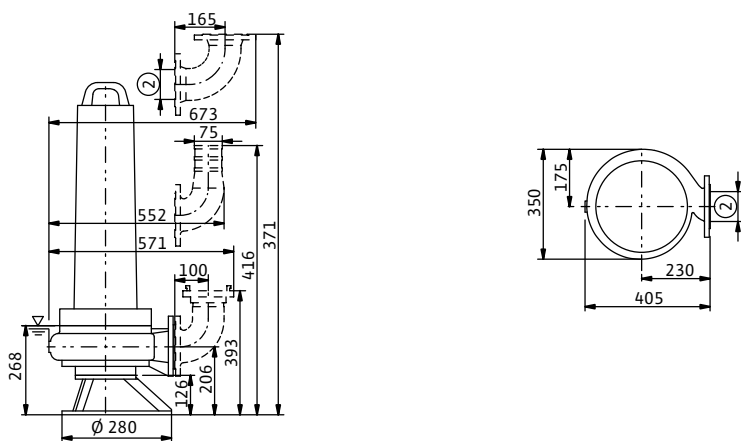
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10

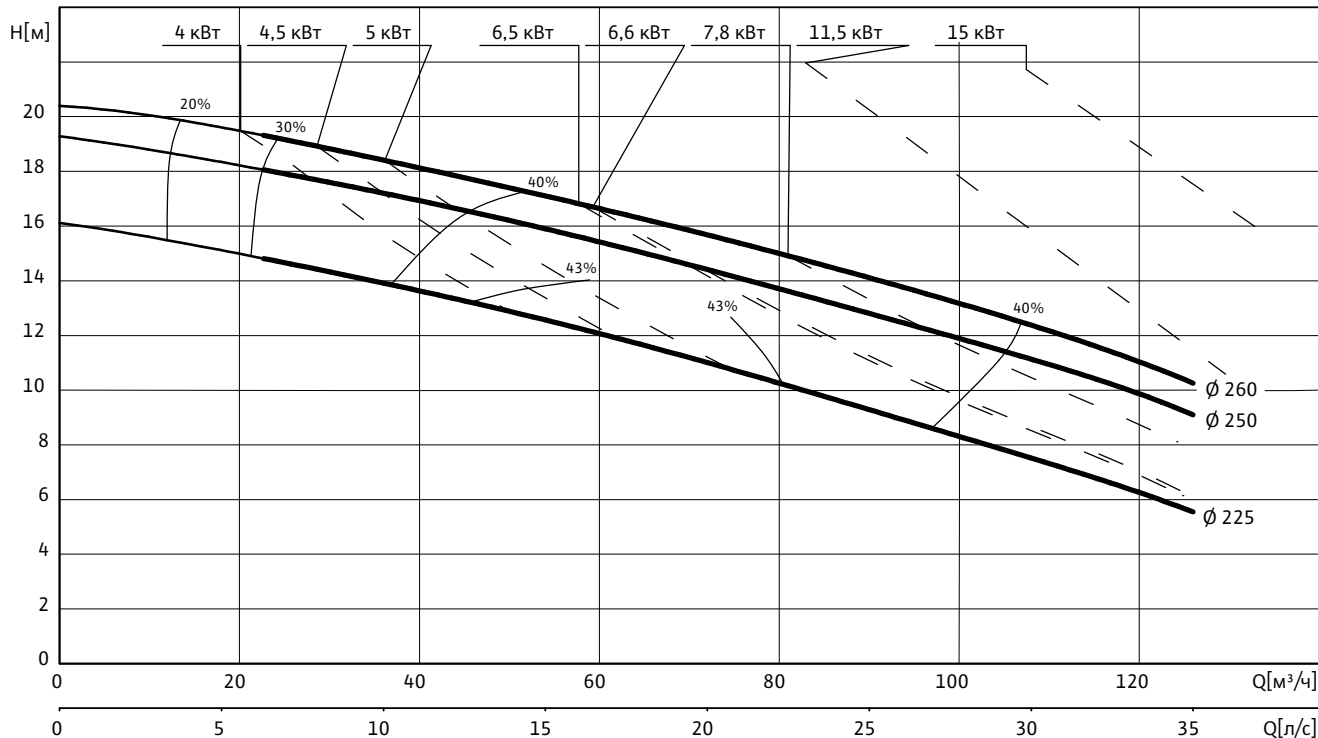
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.73W (1450 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 08.73W – 50 Гц – 1450 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 08.73W	80	Свободновихревое	33

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 17.1-4/8 (Ex)	9.5	36	12	4.00	5.50	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/12 (Ex)	10.8	43	14	5.00	6.50	S1/S1	92	640	430
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-4/12	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
HC 20.1-4/17 (Ex)	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
T 17-4/12 (Ex)	9.4	47	16	4.50	5.80	S1/-	51	445	373
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411
T 17-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	563	491



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.73W (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-4/22 (Ex)</b>	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

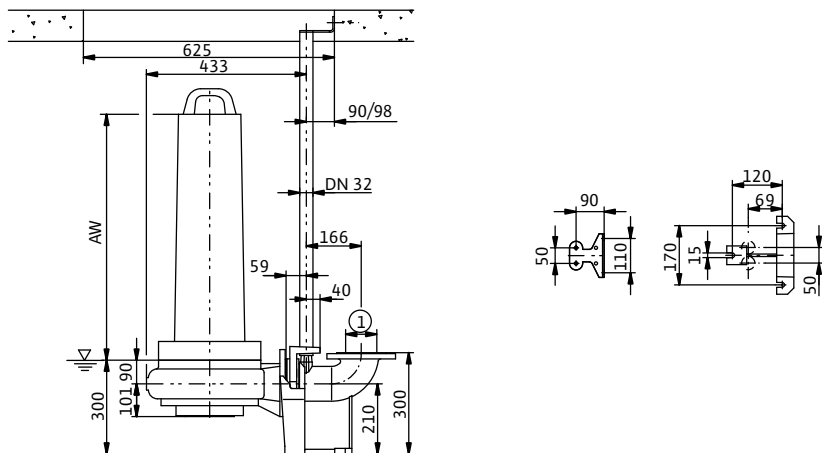
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

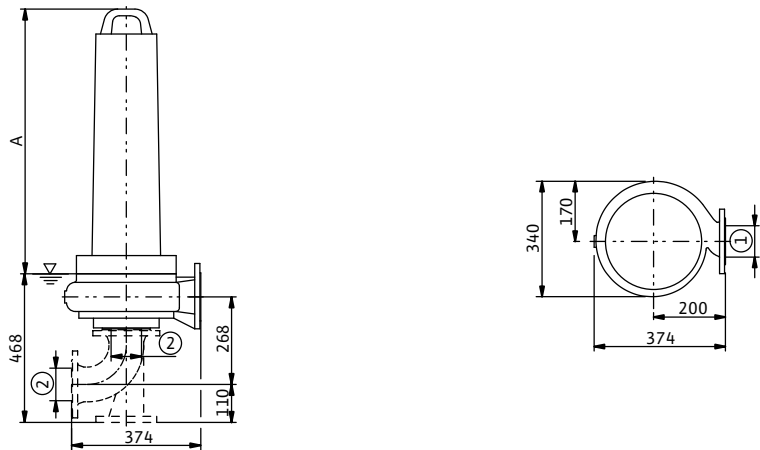
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 08.73W (1450 об/мин)

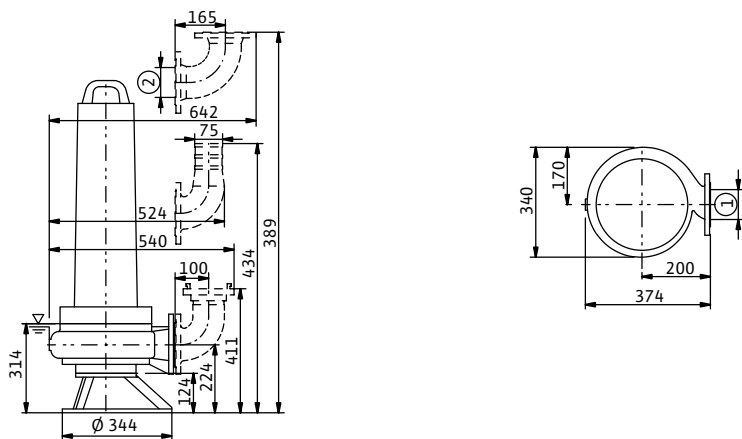
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

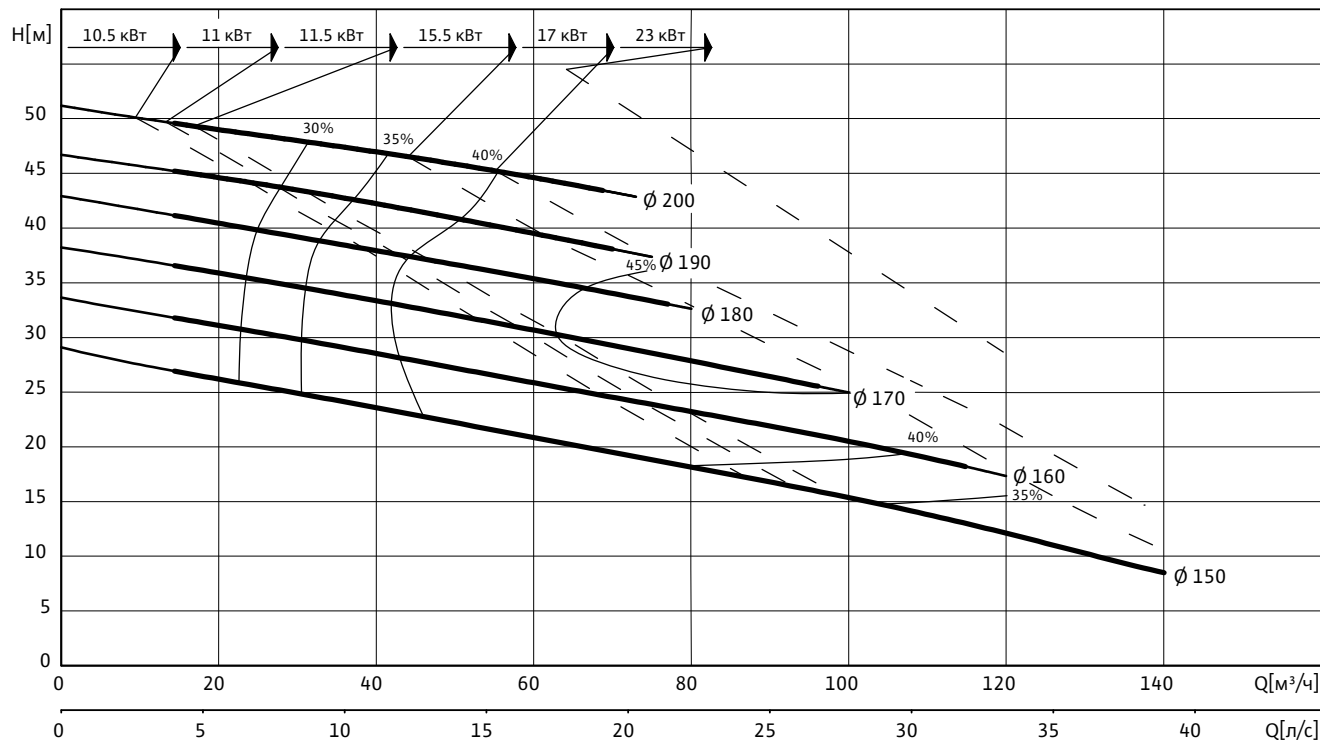


1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.73W (2900 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 08.73W – 50 Гц – 2900 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
<b>FA 08.73W</b>	80	Свободновихревое	33

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3–400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3–400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
<b>FK 202-2/17</b>	25	115	38	11.50	15.20	S1/S1	119	771	664
<b>FK 202-2/22</b>	34.5	160	53	17.00	21.00	S1/S1	138	821	714
<b>HC 20.1-2/17 (Ex)</b>	22.5	115	38	11.00	13.80	S1/S1	172	835	730
<b>HC 20.1-2/22 (Ex)</b>	30	160	54	15.50	18.60	S1/S1	188	935	830
<b>HC 20.1-2/30 (Ex)</b>	44.5	220	74	23.00	27.50	S1/S1	204	935	830
<b>T 17-2/22 (Ex)</b>	20.5	171	57	10.50	12.30	S1/-	91	563	491
<b>T 20.1-2/22 (Ex)</b>	30	215	71	15.50	18.60	S1/S2-15 min	168	764	674
<b>T 20.1-2/30 (Ex)</b>	45.5	325	52	23.00	28.00	S1/S2-15 min	182	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3–400 В, 50 Гц и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.73W (2900 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

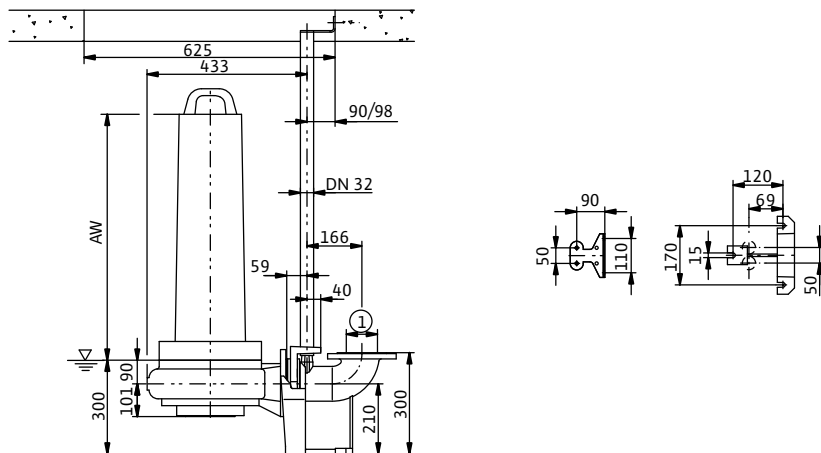
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

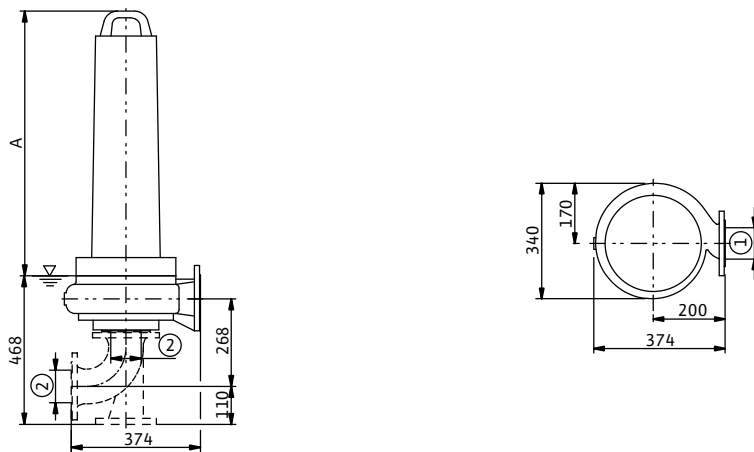
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 08.73W (2900 об/мин)

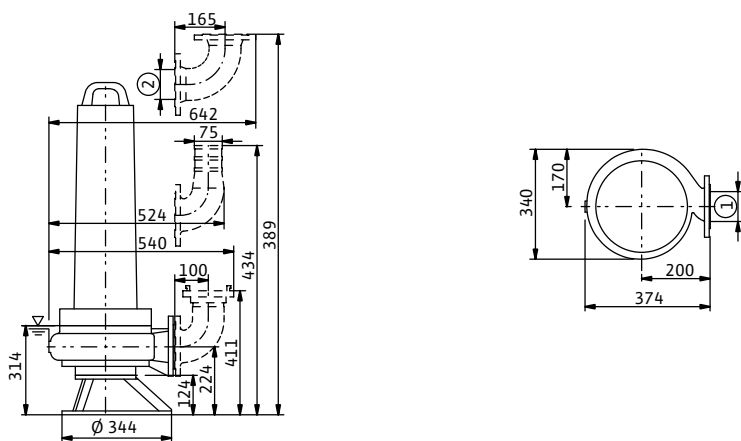
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10

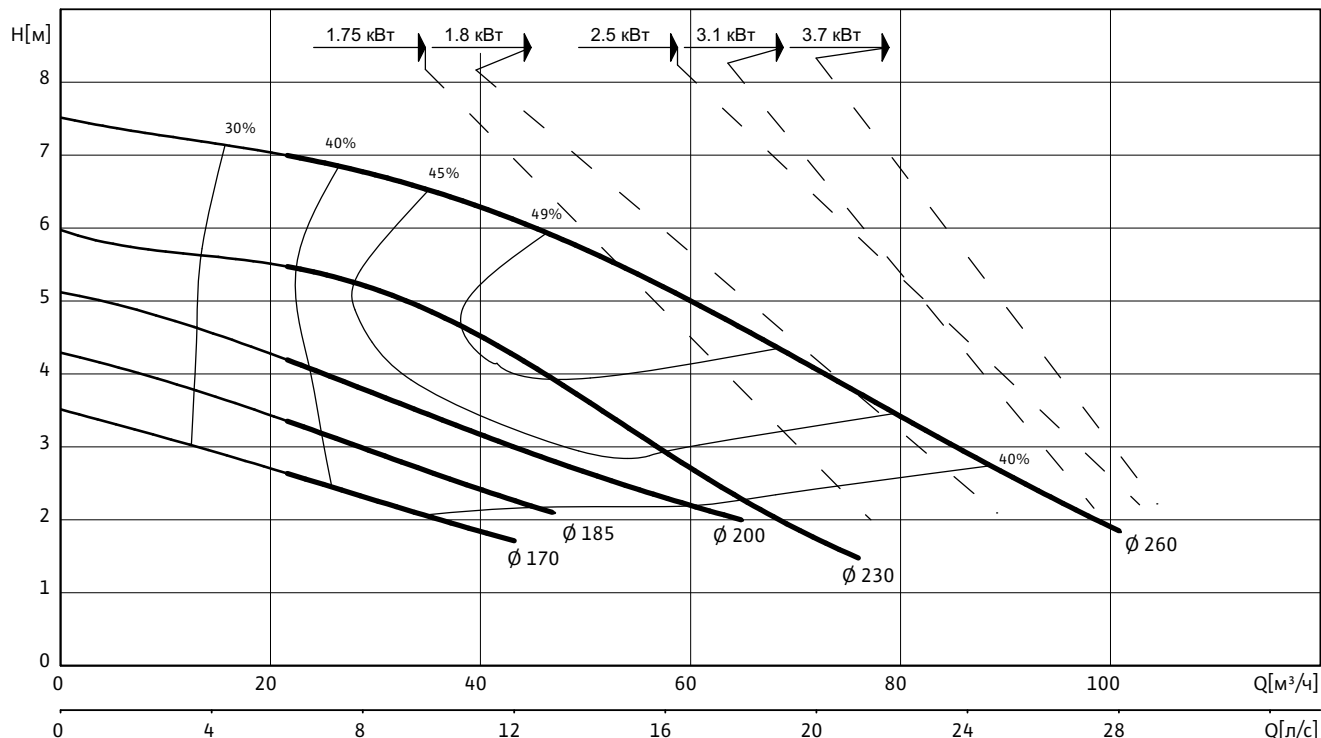
# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.22W (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 10.22W – 50 Гц – 950 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 10.22W	100	Свободновихревое	35

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$							$I_A$	$P_2$
	А			кВт			кг	мм	
FK 17.1-6/8 (Ex)	5.2	17	6	1.80	2.80	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-6/12 (Ex)	7.5	29	10	3.10	4.20	S1/S1	92	640	430
T 17-6/8 (Ex)	4.45	17	6	1.75	2.50	S1/-	43	410	338
T 17-6/12 (Ex)	6.2	31	11	2.50	3.45	S1/-	51	445	373
T 17-6/16 (Ex)	9.1	39	13	3.70	5.20	S1/-	62	483	411

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.22W (950 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

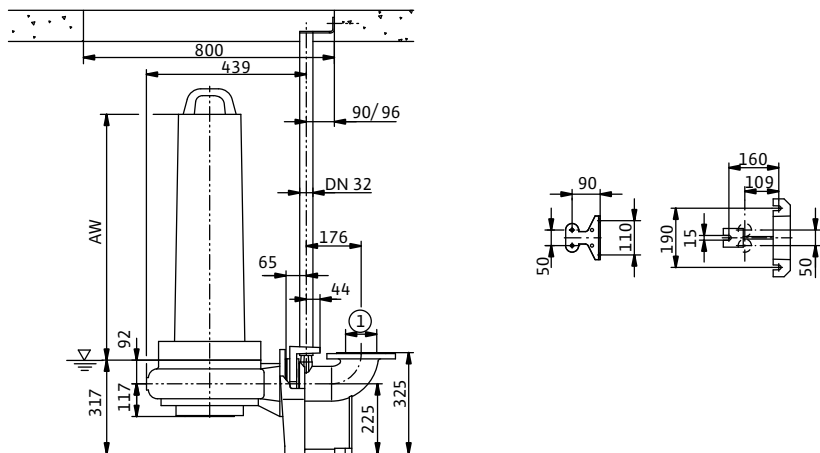
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

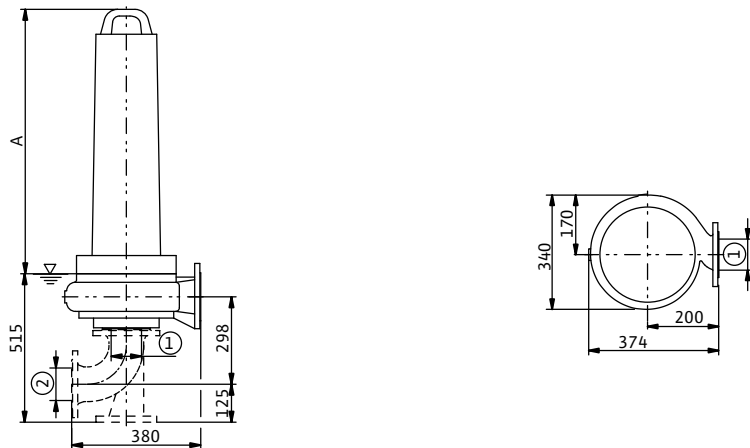
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 10.22W (950 об/мин)

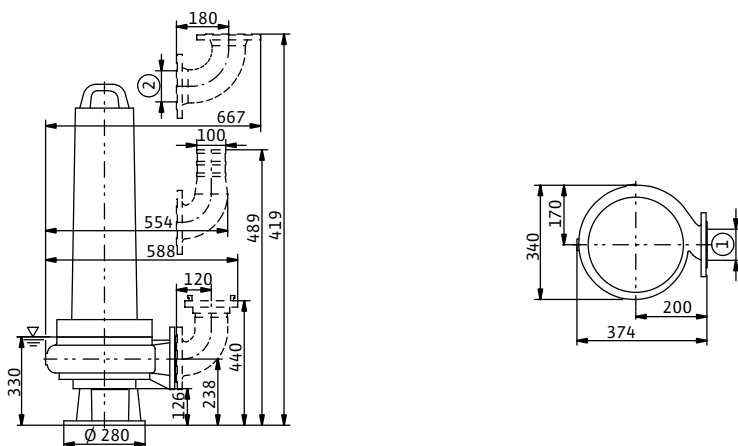
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



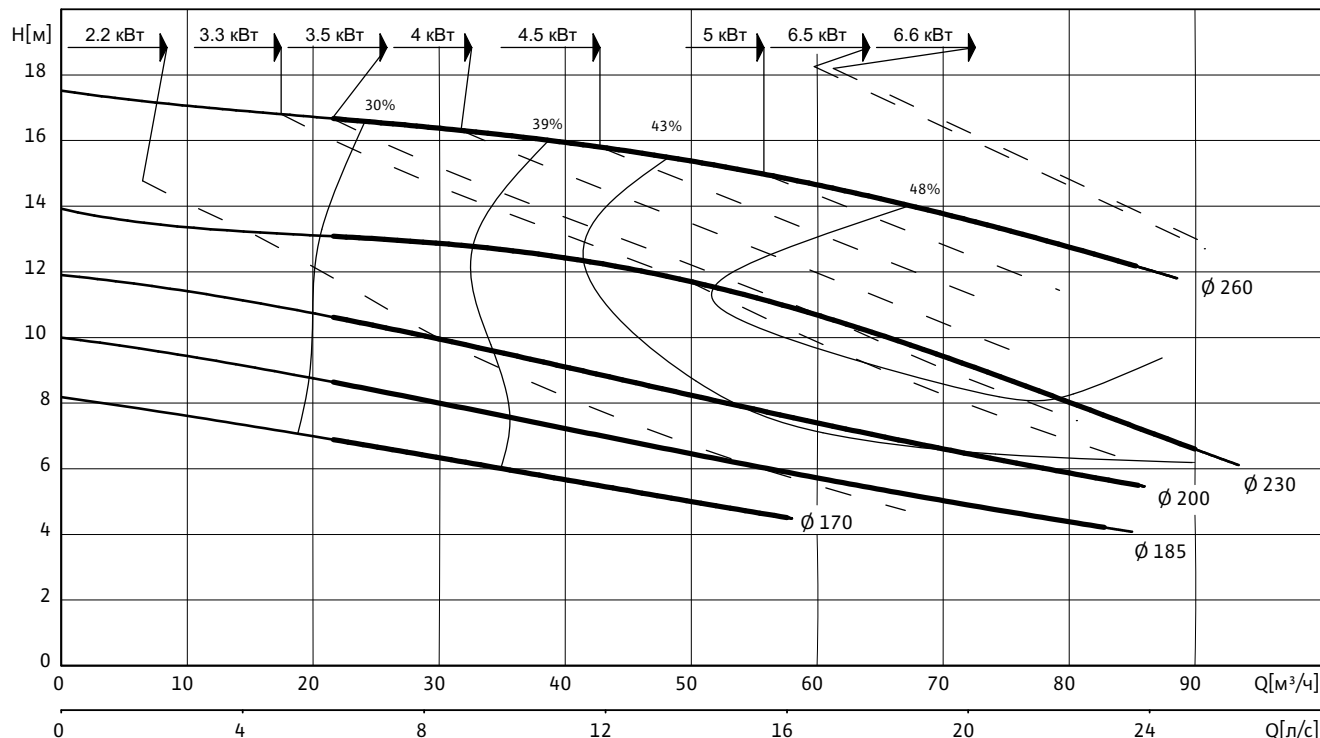
1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.22W (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 10.22W – 50 Гц – 1450 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 10.22W	100	Свободновихревое	35

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
				кВт				мм	
FK 17.1-4/8 (Ex)	5.7	36.5	12	2.20	3.05	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/8 (Ex)	9.5	36	12	4.00	5.50	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/12 (Ex)	10.8	43	14	5.00	6.50	S1/S1	92	640	430
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
T 17-4/8 (Ex)	7.9	37	13	3.50	4.50	S1/-	43	410	338
T 17-4/12 (Ex)	9.4	47	16	4.50	5.80	S1/-	51	445	373
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.22W (1450 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-

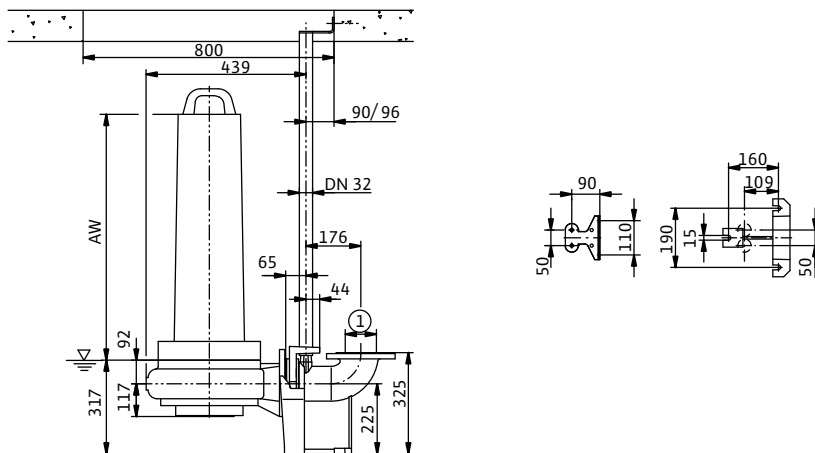
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

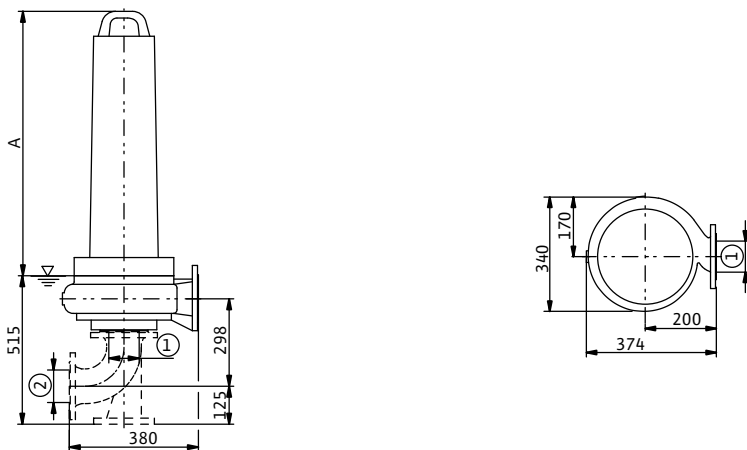
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 10.22W (1450 об/мин)

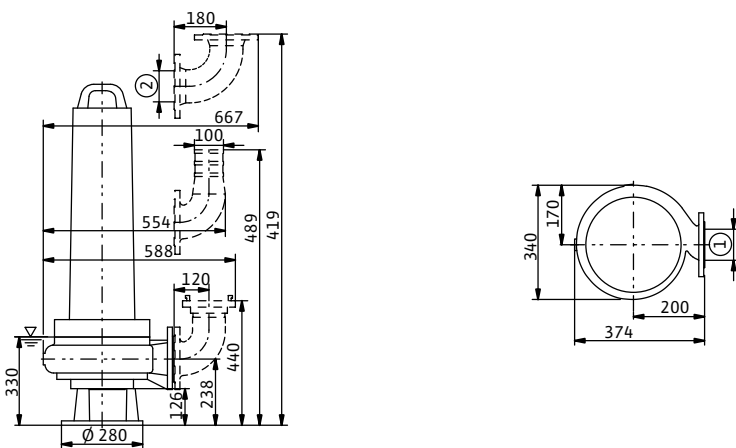
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10

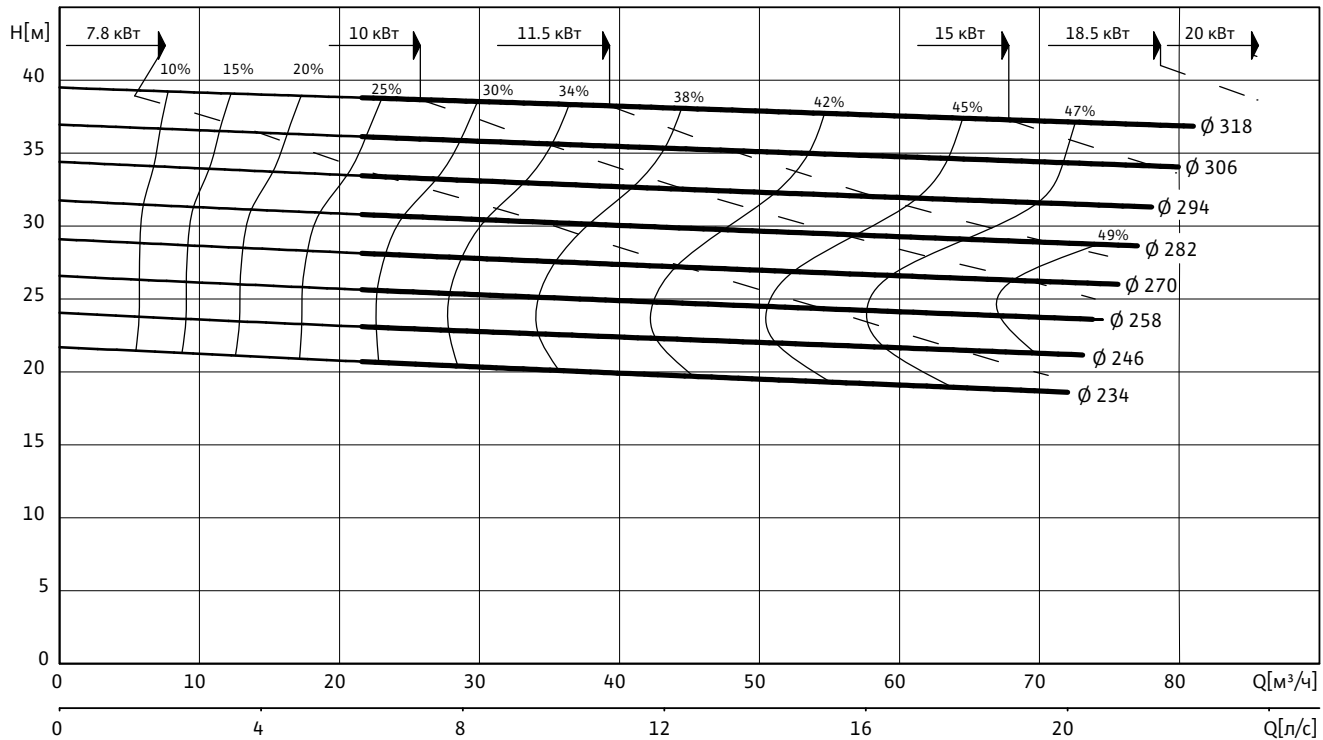
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.26W (1450 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 10.26W – 50 Гц – 1450 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 10.26W	80	Свободновихревое	72

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
FK 202-4/12	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
HC 20.1-4/17 (Ex)	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
T 17-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	563	491
T 20.1-4/22 (Ex)	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.26W (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт			кг	мм	
<b>T 20.1-4/30 (Ex)</b>	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17...</b>	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

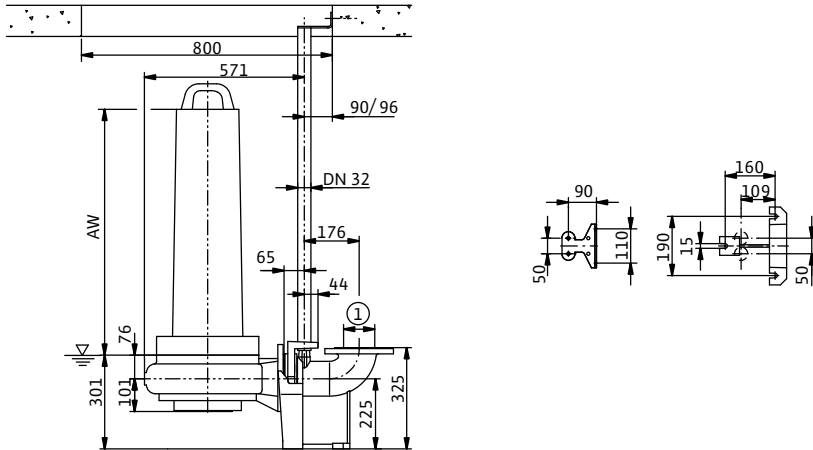
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

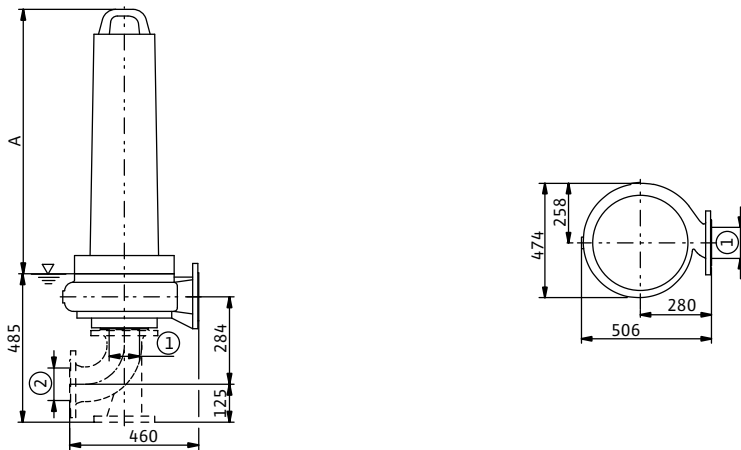
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 10.26W (1450 об/мин)

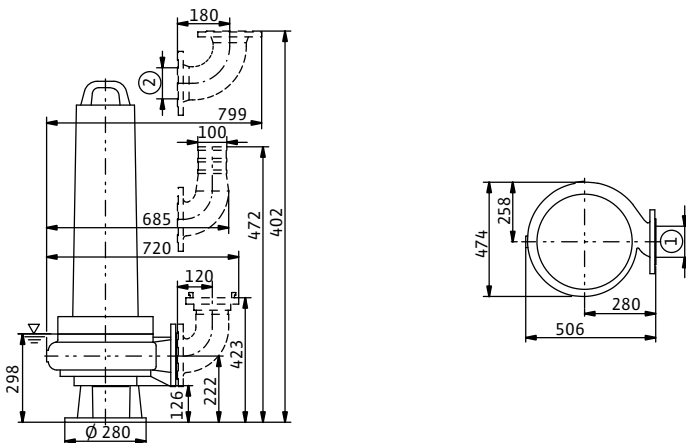
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

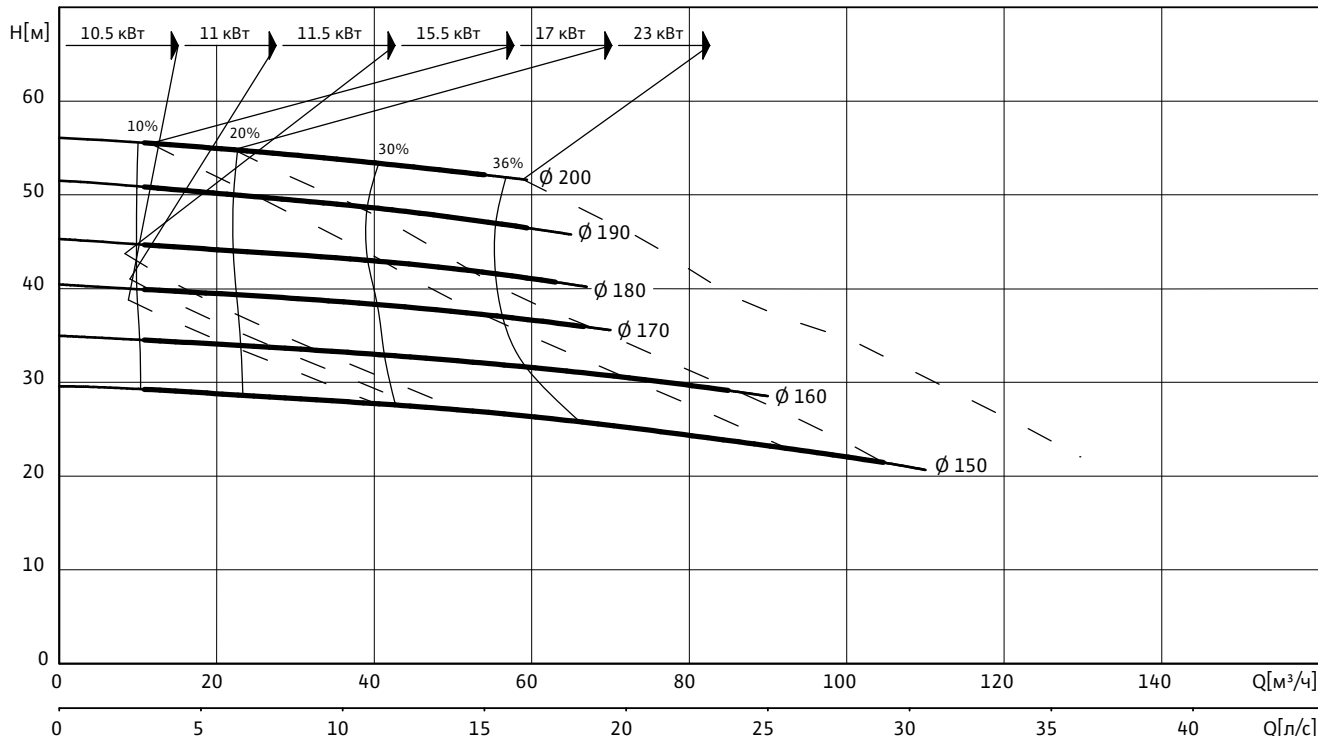


1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.28W (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 10.28W – 50 Гц – 2900 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 10.28W	100	Свободновихревое	32

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры			
								$I_N$	$I_A$	A	AW
								А		кВт	
FK 202-2/17	25	115	38	11.50	15.20	S1/S1	119	771	664		
FK 202-2/22	34.5	160	53	17.00	21.00	S1/S1	138	821	714		
HC 20.1-2/17 (Ex)	22.5	115	38	11.00	13.80	S1/S1	172	835	730		
HC 20.1-2/22 (Ex)	30	160	54	15.50	18.60	S1/S1	188	935	830		
HC 20.1-2/30 (Ex)	44.5	220	74	23.00	27.50	S1/S1	204	935	830		
T 17-2/22 (Ex)	20.5	171	57	10.50	12.30	S1/-	91	563	491		
T 20.1-2/22 (Ex)	30	215	71	15.50	18.60	S1/S2-15 min	168	764	674		
T 20.1-2/30 (Ex)	45.5	325	52	23.00	28.00	S1/S2-15 min	182	764	674		

P<sub>1</sub> соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.28W (1450 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

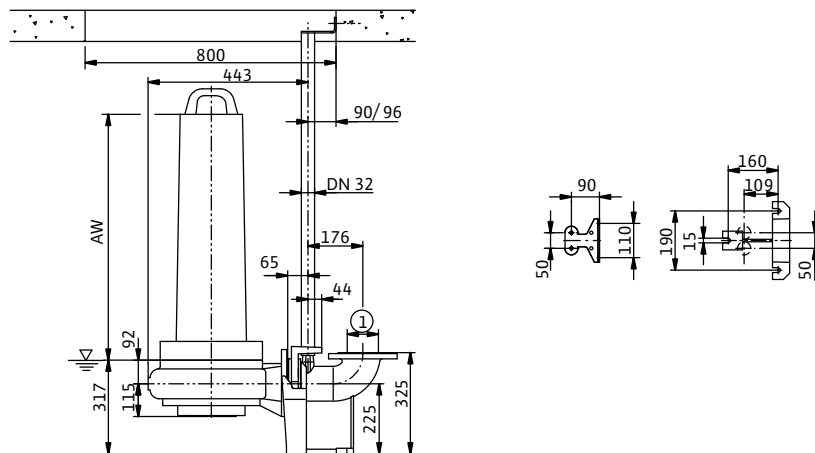
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

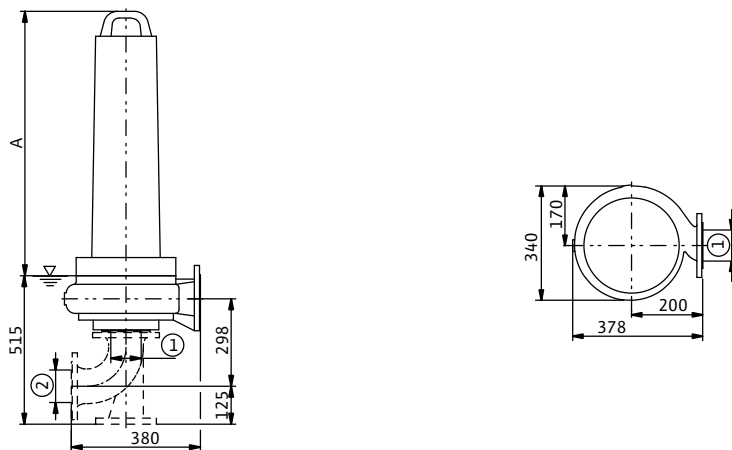


### Чертежи Wilo-EMU FA 10.28W (1450 об/мин)

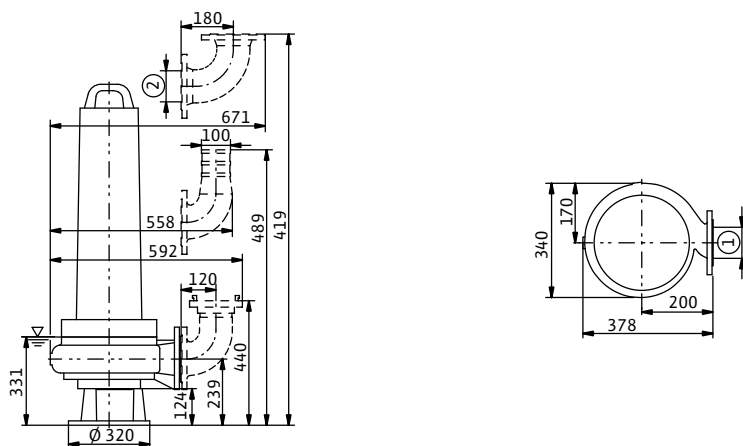
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10

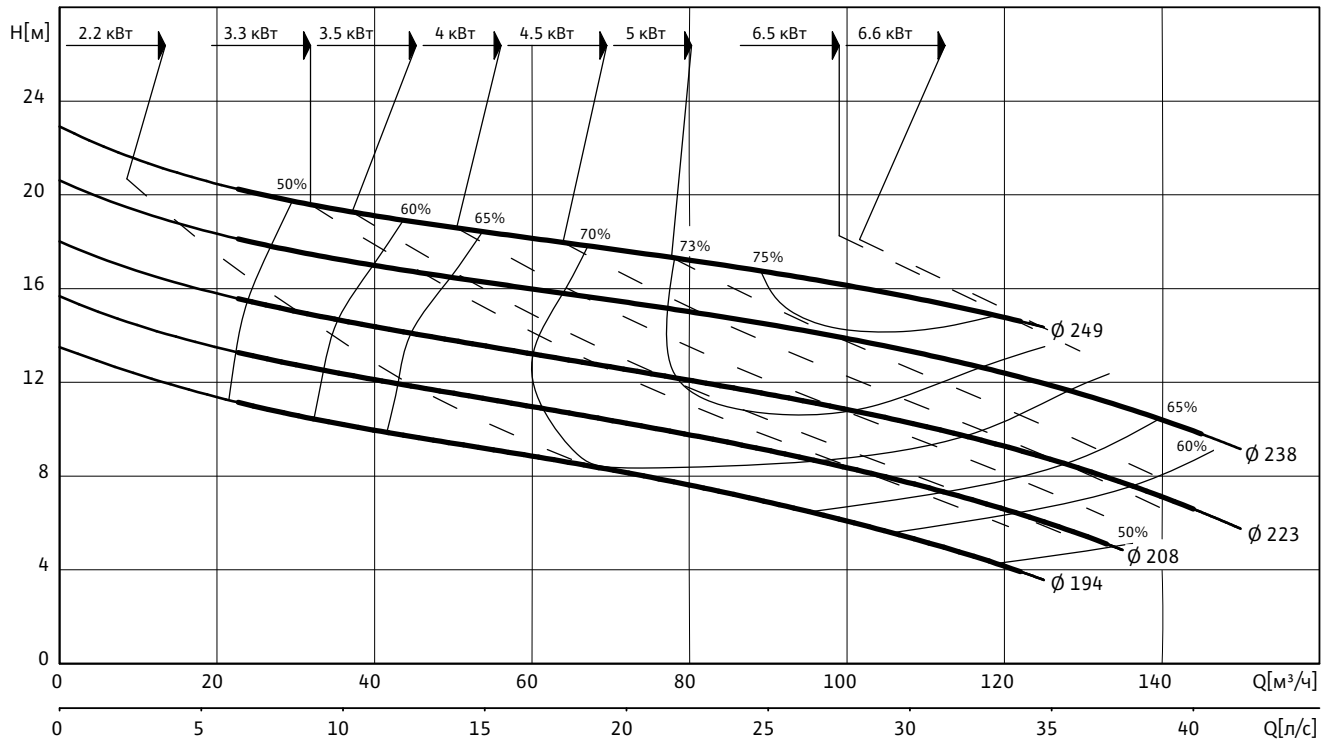
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.33E (1450 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 10.33E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 76 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 10.33E	76	Закрытое однолопастное	31

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$							$I_A$	A
	А			кВт			кг	мм	
FK 17.1-4/8 (Ex)	5.7	36.5	12	2.20	3.05	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/8 (Ex)	9.5	36	12	4.00	5.50	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/12 (Ex)	10.8	43	14	5.00	6.50	S1/S1	92	640	430
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
T 17-4/8 (Ex)	7.9	37	13	3.50	4.50	S1/-	43	410	338
T 17-4/12 (Ex)	9.4	47	16	4.50	5.80	S1/-	51	445	373
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.33E (1450 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

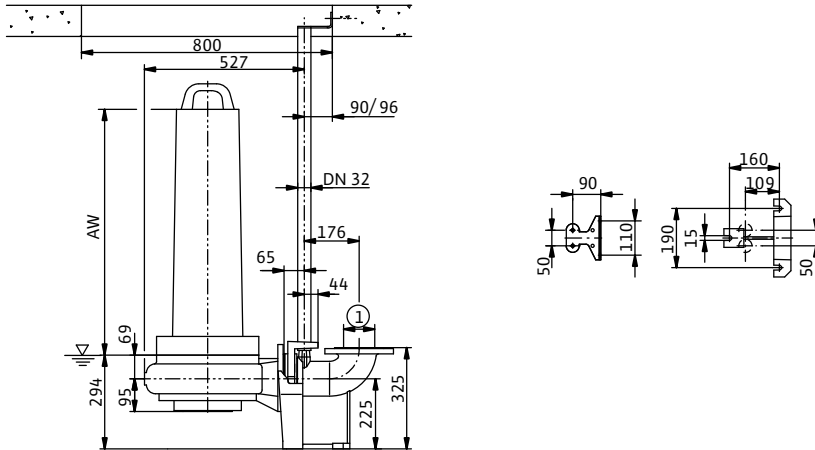
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

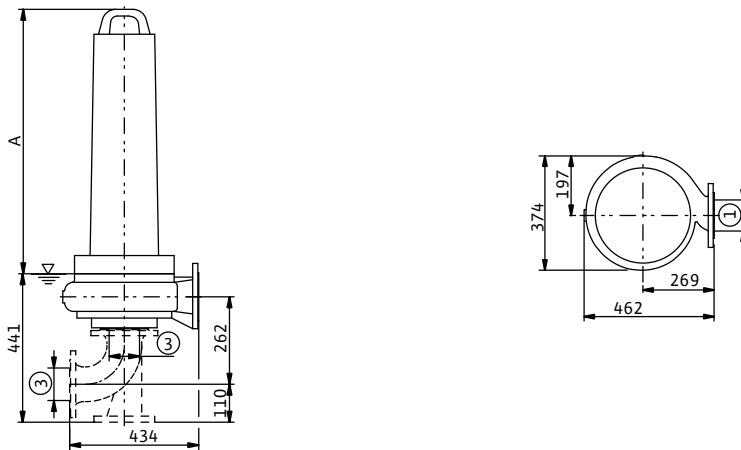
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 10.33E (1450 об/мин)

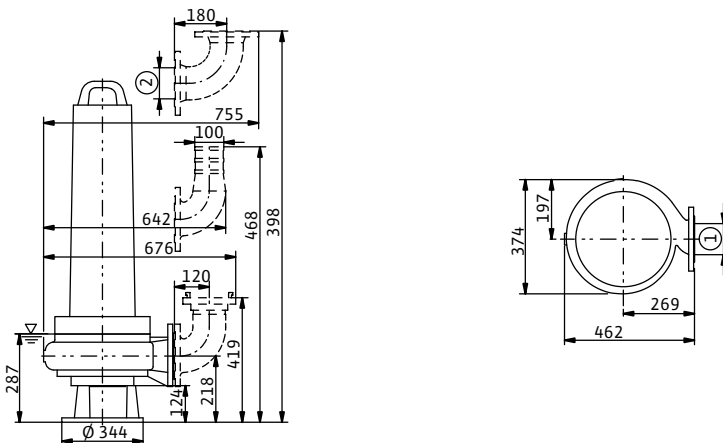
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

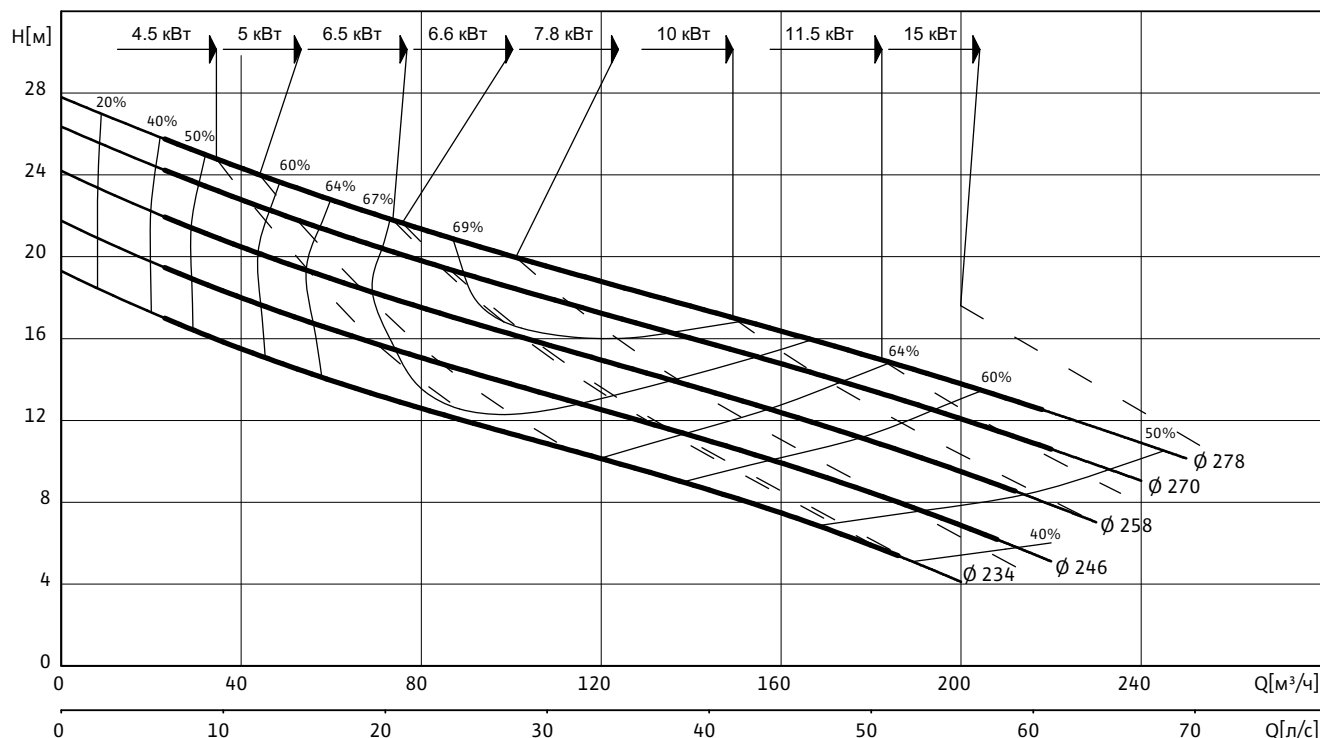


1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10; 3 = DN80 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.34E (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 10.34E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 10.34E	80	Закрытое однолопастное	48

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
		A		кВт		кг		мм	
FK 17.1-4/12 (Ex)	10.8	43	14	5.00	6.50	S1/S1	92	640	430
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-4/12	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
HC 20.1-4/17 (Ex)	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
T 17-4/12 (Ex)	9.4	47	16	4.50	5.80	S1/-	51	445	373
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411
T 17.2-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	582	510

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.34E (1450 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-4/22 (Ex)</b>	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 17.1...</b>	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17...</b>	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17.2...</b>	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащитное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 17.1...</b>	•	•	•	-	опция	-	-	-
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 17.2...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•

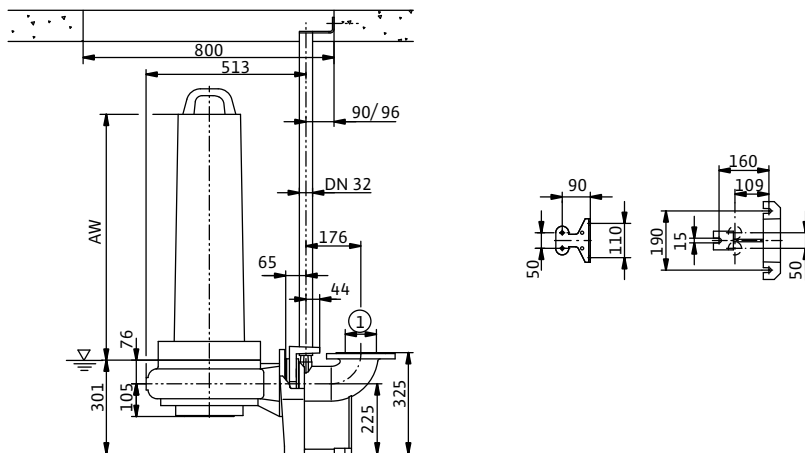
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

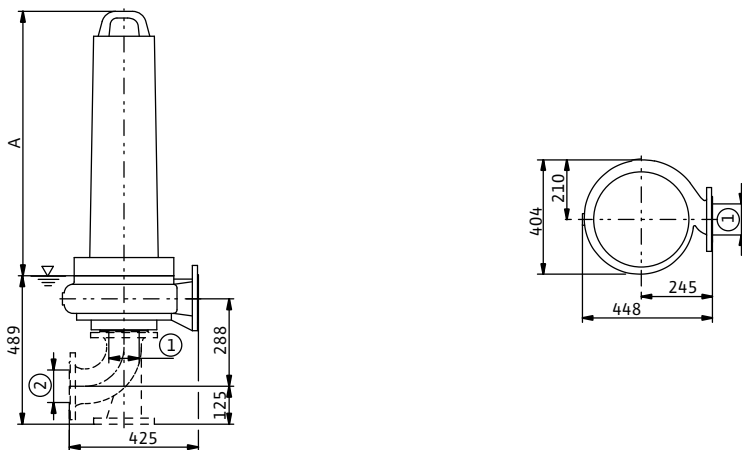
• = имеется, - = не имеется

## Чертежи Wilo-EMU FA 10.34E (1450 об/мин)

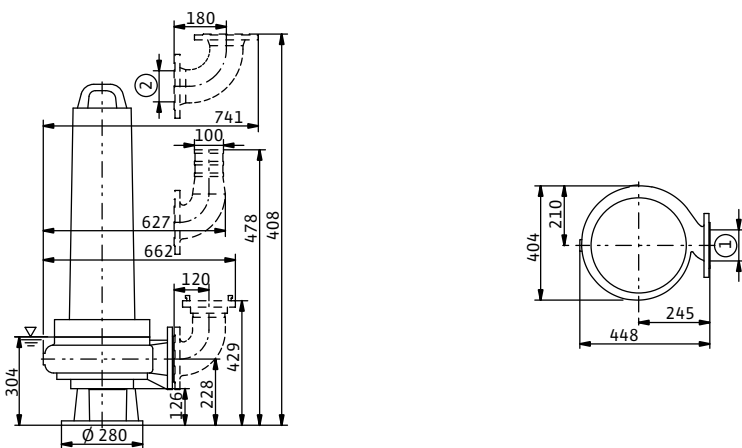
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10

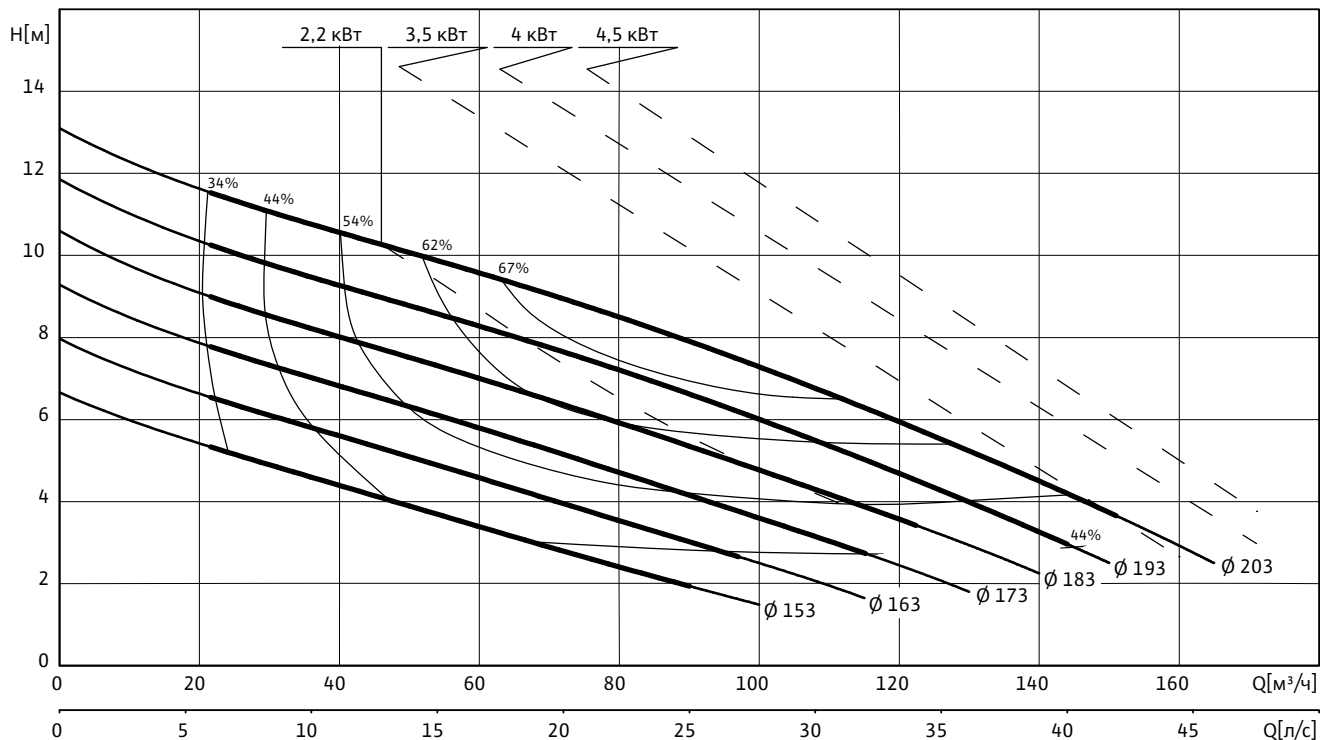
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.41E (1450 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 10.41E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 10.41E	80	Закрытое однолопастное	27.5

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
FK 17.1-4/8 (Ex)	5.7	36.5	12	2.20	3.05	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/8 (Ex)	9.5	36	12	4.00	5.50	S1/S1	85	640	430
T 17-4/8 (Ex)	7.9	37	13	3.50	4.50	S1/-	43	410	338
T 17-4/12 (Ex)	9.4	47	16	4.50	5.80	S1/-	51	445	373

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.41E (1450 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

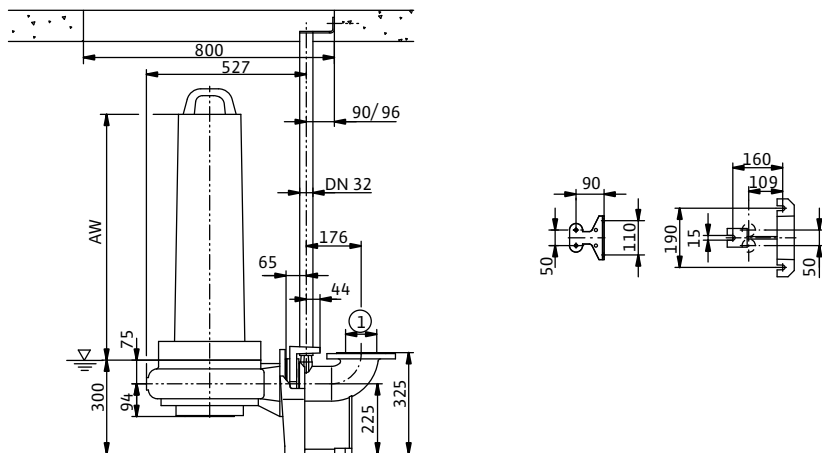
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

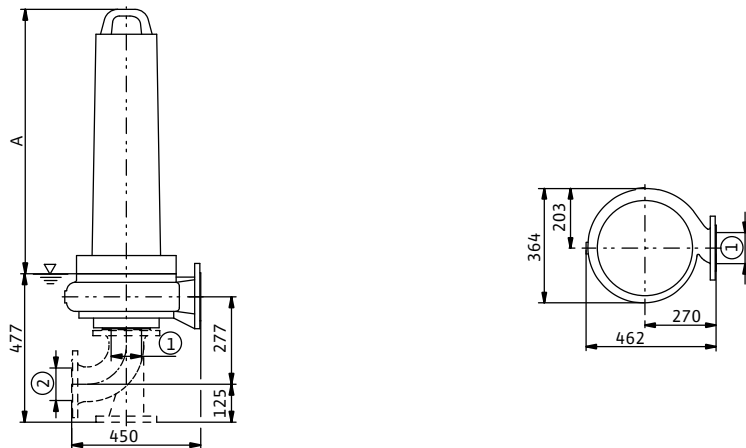
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 10.41E (1450 об/мин)

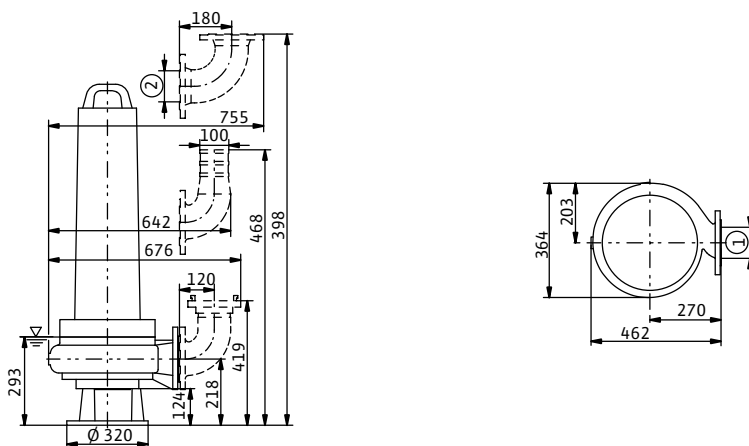
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

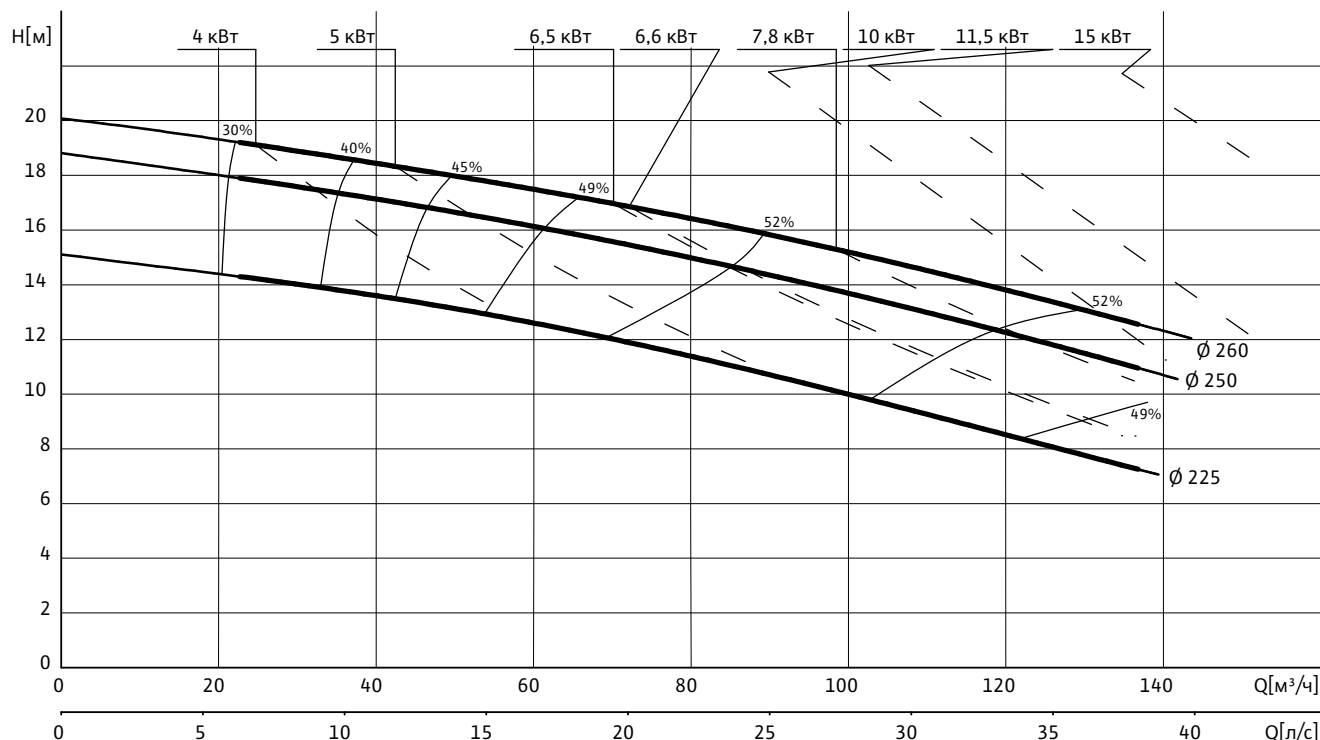


1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.43E (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 10.43W – 50 Гц – 1450 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 10.43W	100	Свободновихревое	35

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм³. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
		A		кВт		кг		мм	
FK 17.1-4/8 (Ex)	9.5	36	12	4.00	5.50	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/12 (Ex)	10.8	43	14	5.00	6.50	S1/S1	92	640	430
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-4/12	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
HC 20.1-4/17 (Ex)	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411
T 17-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	563	491

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.43E (1450 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-4/22 (Ex)</b>	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 17.1...</b>	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17...</b>	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 17.1...</b>	•	•	•	-	опция	-	-	-
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•

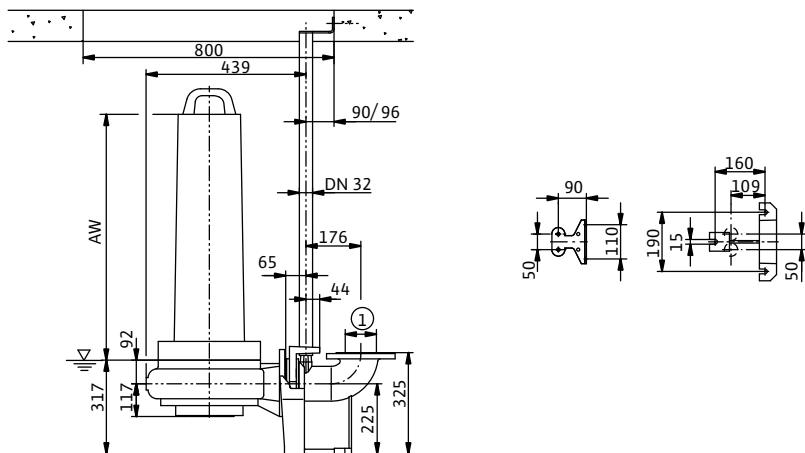
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

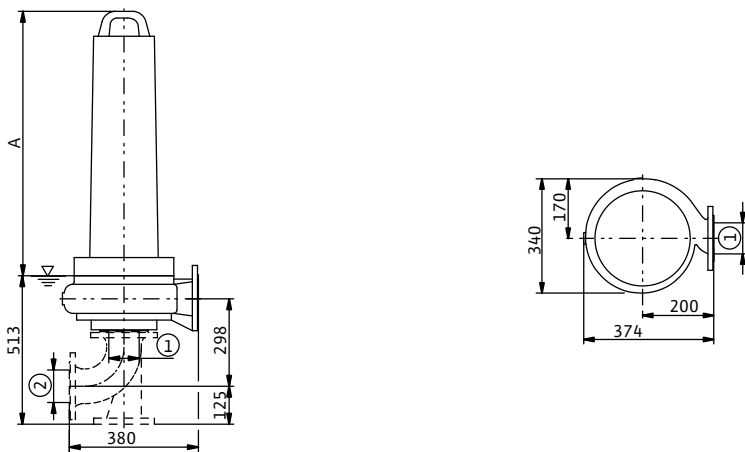
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 10.43E (1450 об/мин)

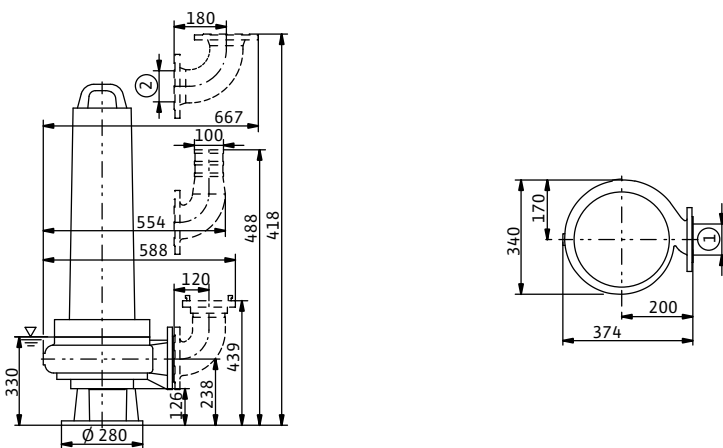
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10

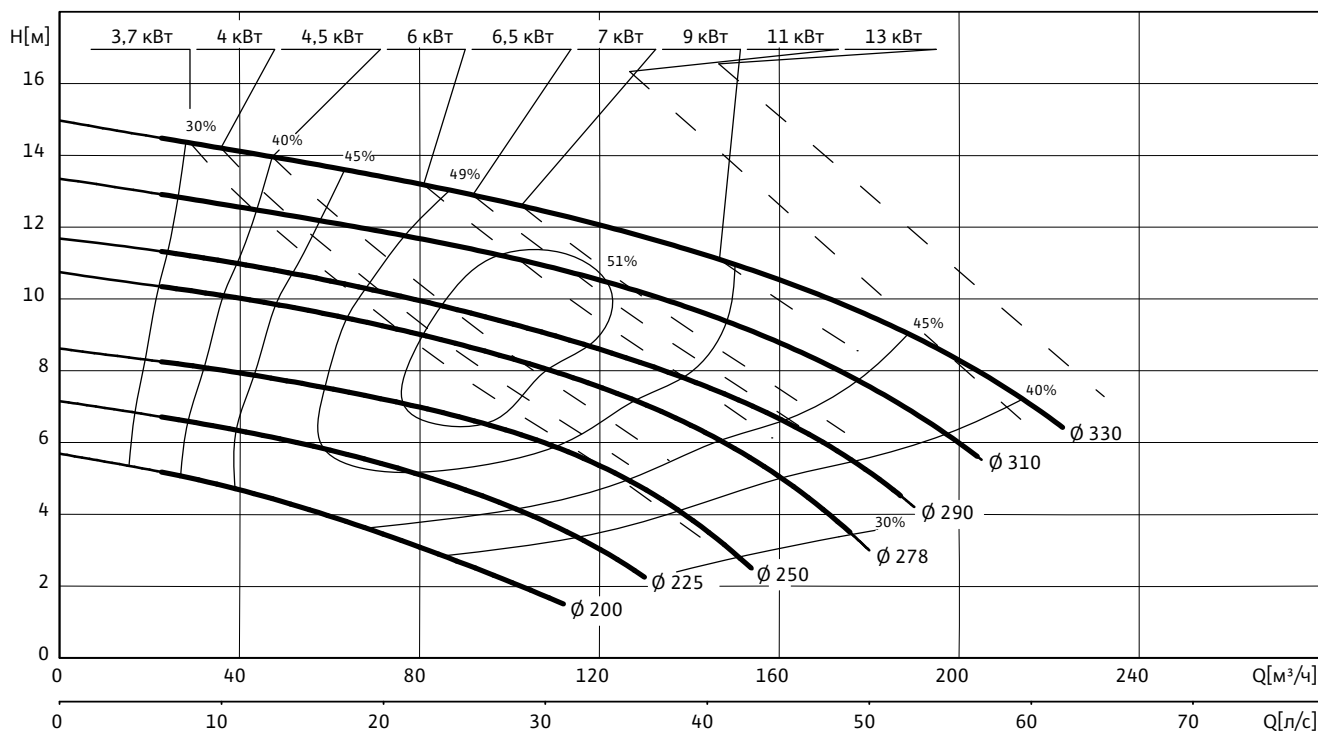
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.44W (950 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 10.44W – 50 Гц – 950 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 10.44W	100	Свободновихревое	67

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	кг	мм			
FK 17.1-6/16 (Ex)	9.3	40	14	4.00	5.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-6/12	10.9	44	15	4.50	5.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.50	8.30	S1/S1	119	771	664
FK 202-6/22	19.3	82	27	9.00	11.00	S1/S1	138	821	714
FK 202-6/27	24	99	33	11.00	13.80	S1/S1	155	871	764
HC 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.00	9.00	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-6/22 (Ex)	20	82	28	9.00	11.70	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-6/32 (Ex)	27.5	99	33	13.00	16.10	S1/S1	207	935	830
T 17-6/16 (Ex)	9.1	39	13	3.70	5.20	S1/-	62	483	411
T 17-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.00	7.70	S1/-	91	563	491

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.44W (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-6/22 (Ex)</b>	20	97	33	9.00	11.60	S1/S2-15 min	168	764	674
<b>T 20.1-6/32 (Ex)</b>	27.5	140	47	13.00	16.10	S1/S2-15 min	185	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 17.1...</b>	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17...</b>	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 17.1...</b>	•	•	•	-	опция	-	-	-
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

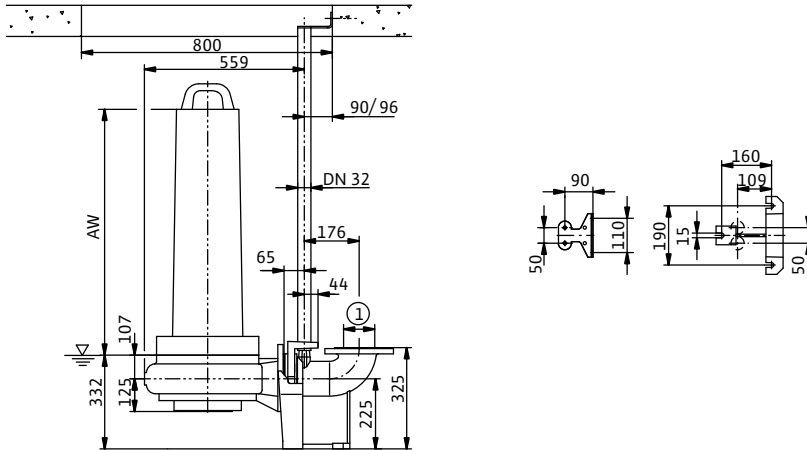
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

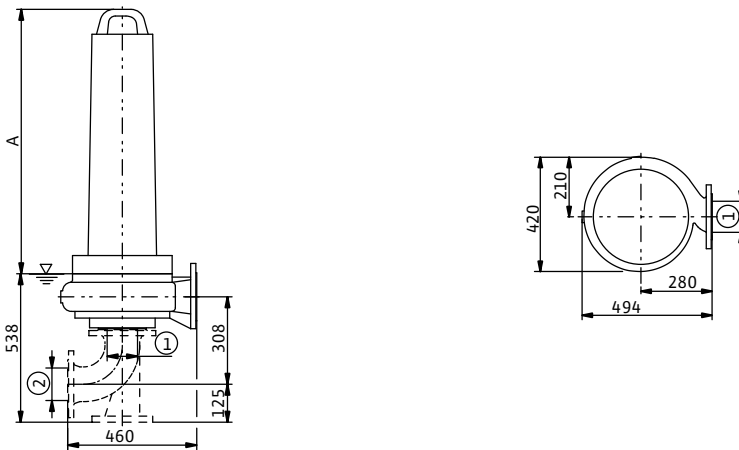
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 10.44W (950 об/мин)

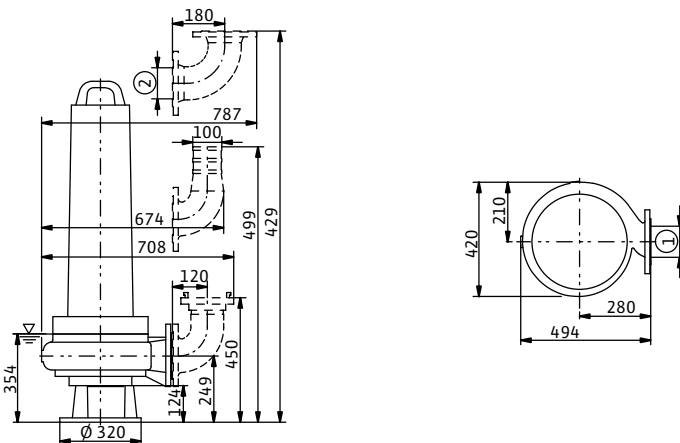
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



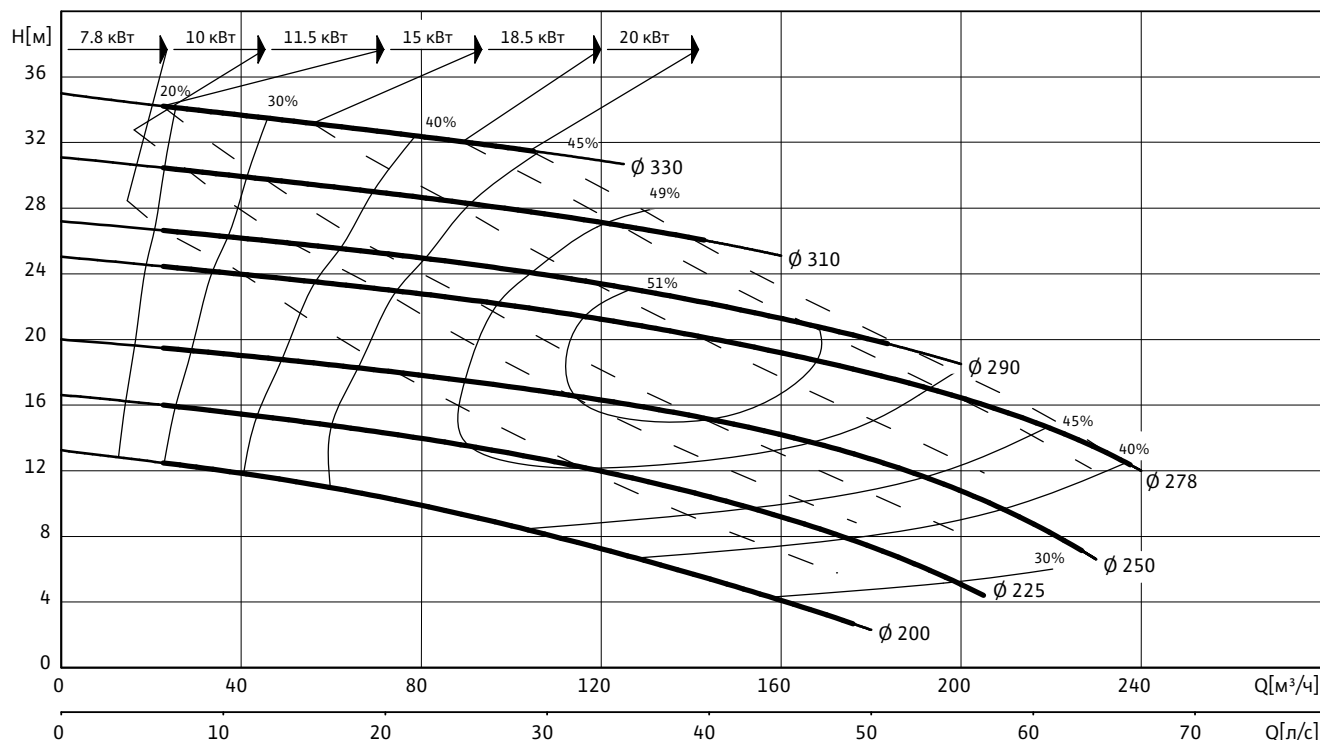
1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.44W (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 10.44W – 50 Гц – 1450 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
<b>FA 10.44W</b>	100	Свободновихревое	67

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
		A		кВт		кг		мм	
FK 202-4/12	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
HC 20.1-4/17 (Ex)	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
T 17-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	563	491
T 20.1-4/22 (Ex)	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.44W (1450 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-4/30 (Ex)</b>	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17...</b>	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

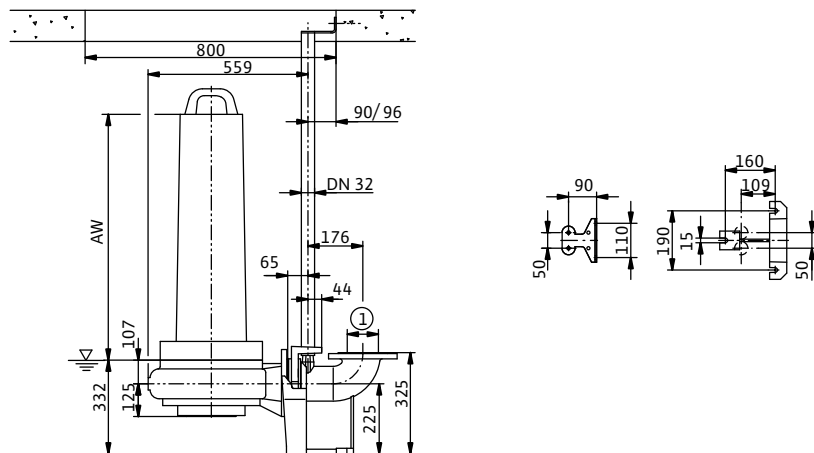
Wilo-EMU...	Взрывозащитное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

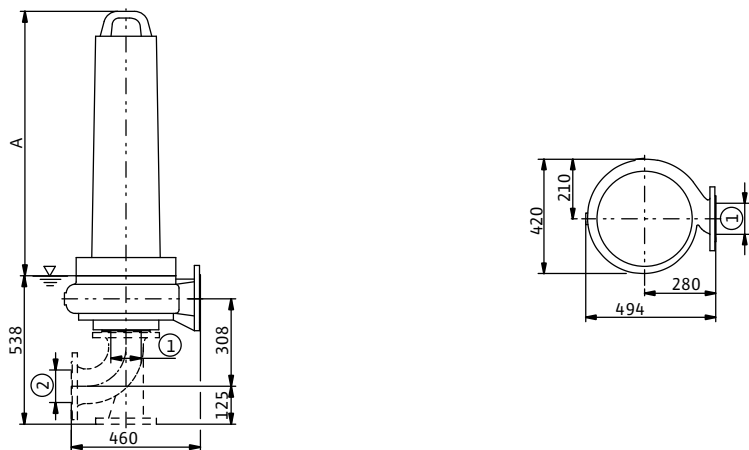
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 10.44W (1450 об/мин)

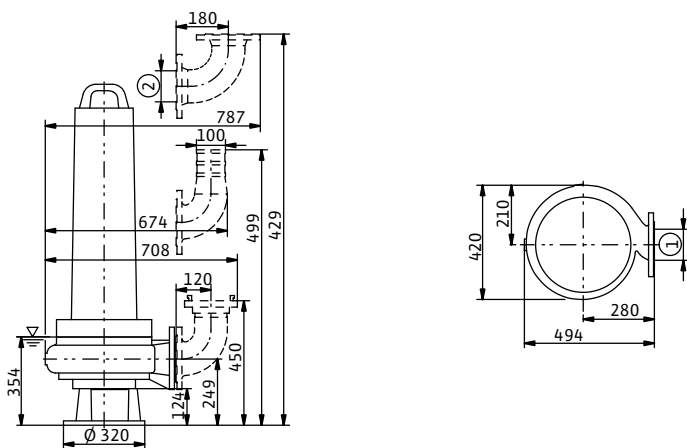
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10

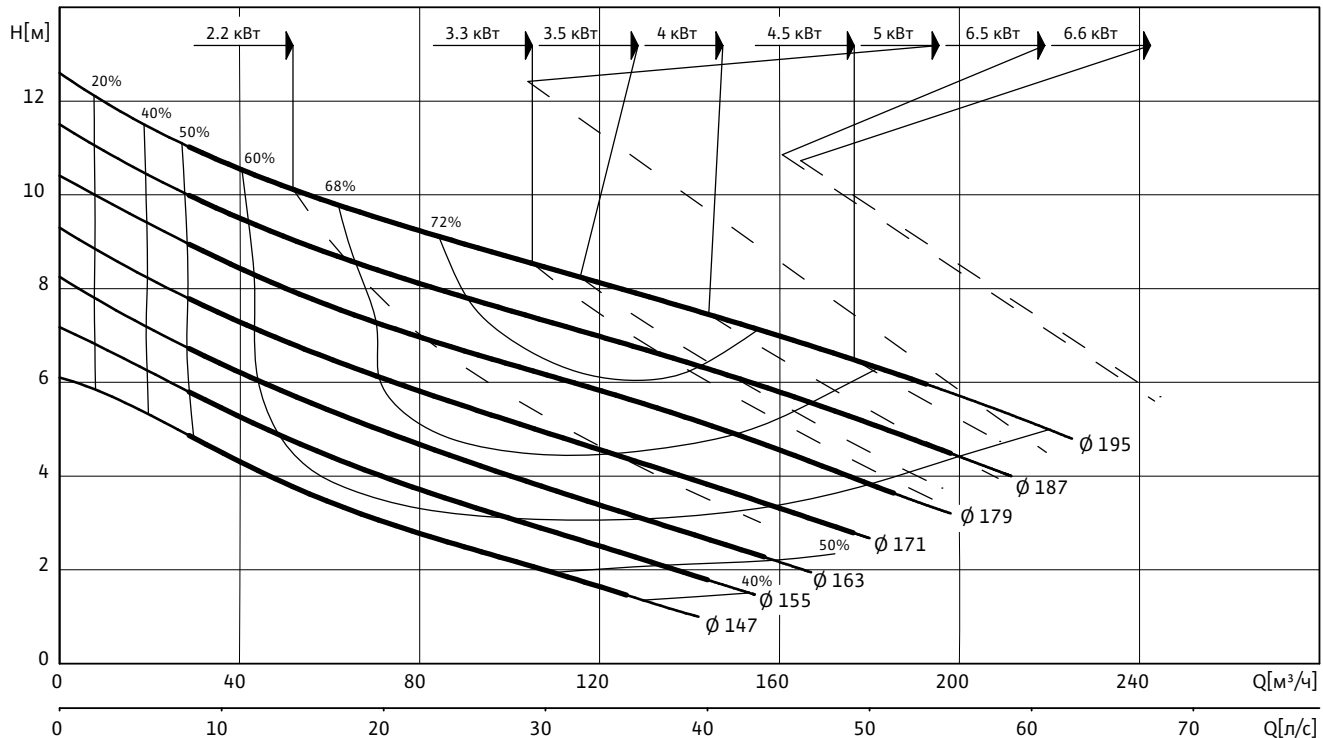
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.51E (1450 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 10.51E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 10.51E	100	Закрытое однолопастное	26

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 17.1-4/8 (Ex)	5.7	36.5	12	2.20	3.05	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/8 (Ex)	9.5	36	12	4.00	5.50	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/12 (Ex)	10.8	43	14	5.00	6.50	S1/S1	92	640	430
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
T 17-4/8 (Ex)	7.9	37	13	3.50	4.50	S1/-	43	410	338
T 17-4/12 (Ex)	9.4	47	16	4.50	5.80	S1/-	51	445	373
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.51E (1450 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

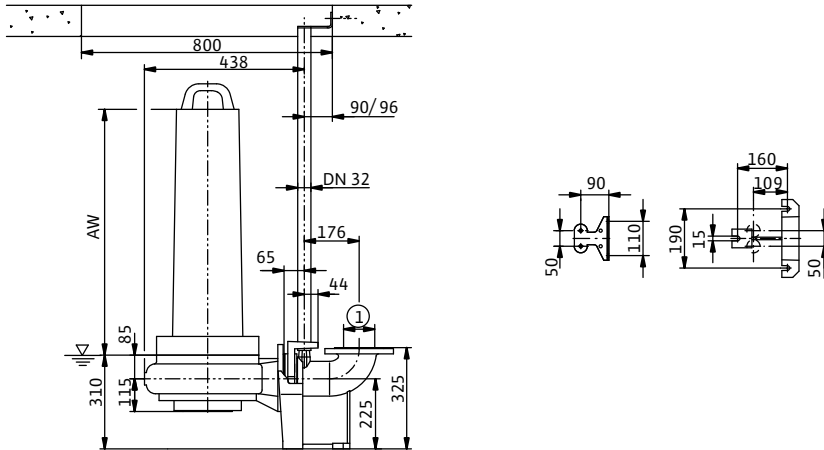
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

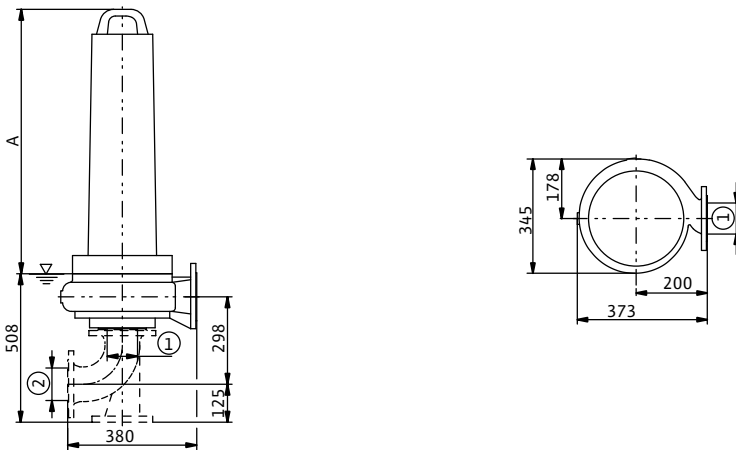
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 10.51E (1450 об/мин)

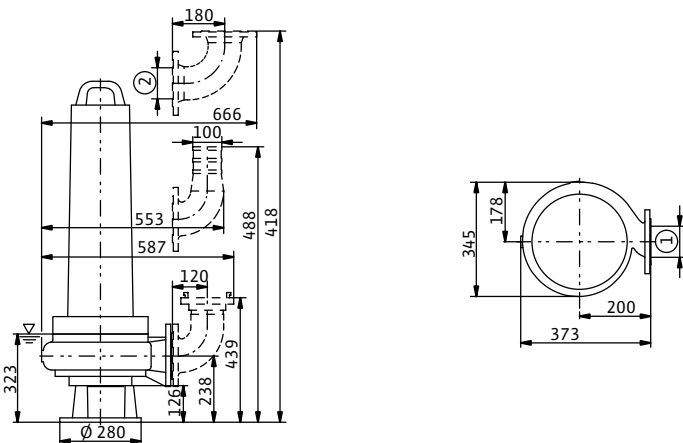
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

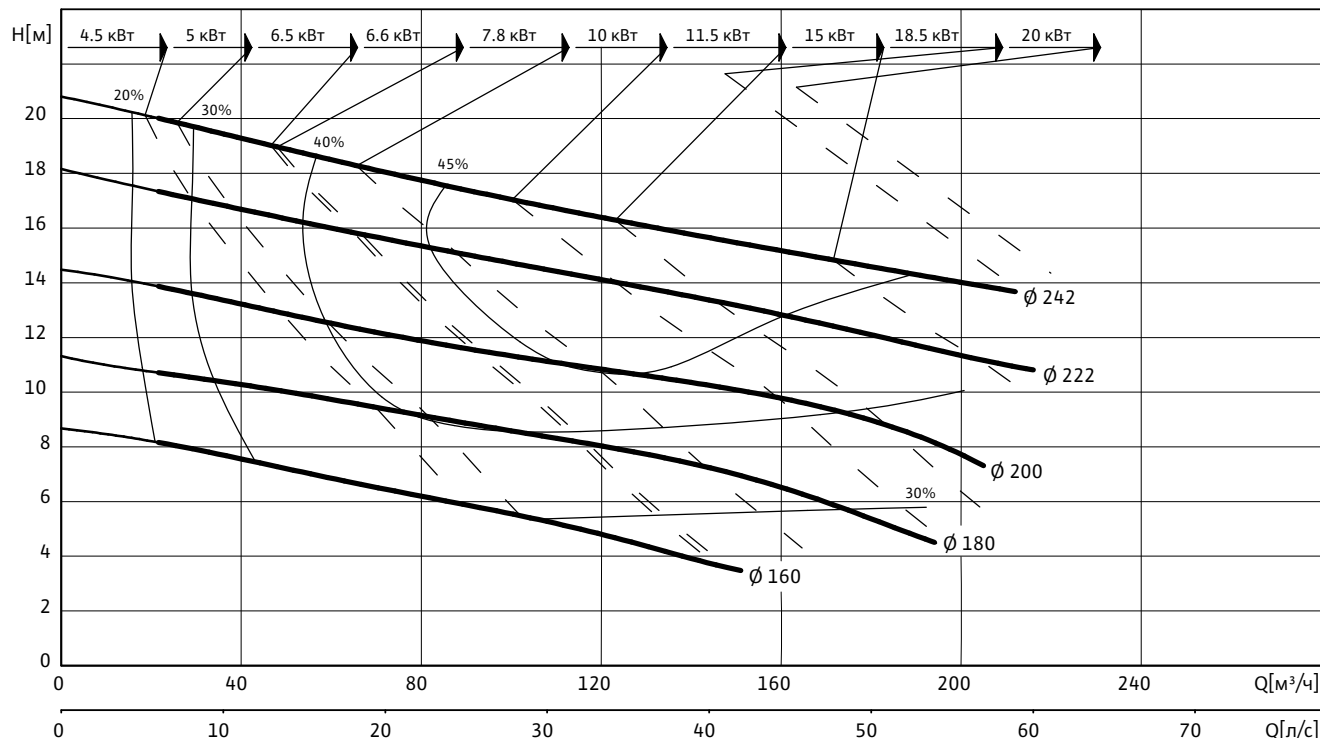


1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.53W (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 10.53W – 50 Гц – 1450 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
<b>FA 10.53W</b>	100	Свободновихревое	34

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
<b>FK 17.1-4/12 (Ex)</b>	10.8	43	14	5.00	6.50	S1/S1	92	640	430
<b>FK 17.1-4/16 (Ex)</b>	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
<b>FK 202-4/12</b>	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619
<b>FK 202-4/17</b>	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
<b>FK 202-4/22</b>	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
<b>FK 202-4/27</b>	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
<b>HC 20.1-4/17 (Ex)</b>	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
<b>HC 20.1-4/22 (Ex)</b>	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
<b>HC 20.1-4/30 (Ex)</b>	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
<b>T 17-4/12 (Ex)</b>	9.4	47	16	4.50	5.80	S1/-	51	445	373

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.53W (1450 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
Т 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411
Т 17-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	563	491
Т 20.1-4/22 (Ex)	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674
Т 20.1-4/30 (Ex)	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
Т 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
Т 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
Т 17...	•	•	•	•	•	-	-	-
Т 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

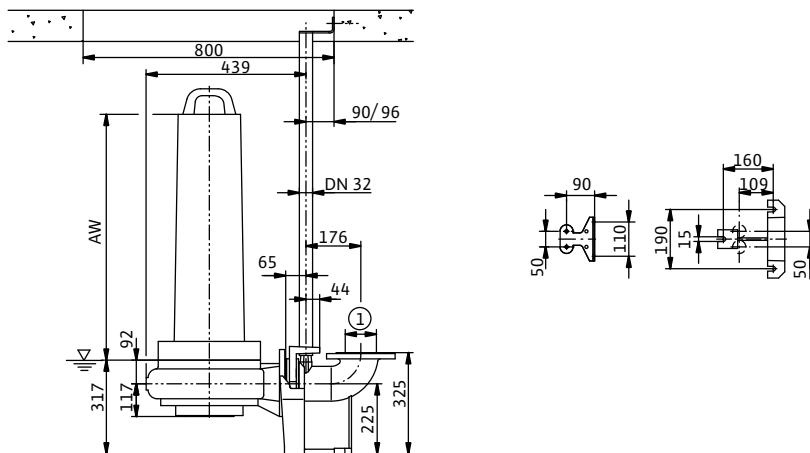
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

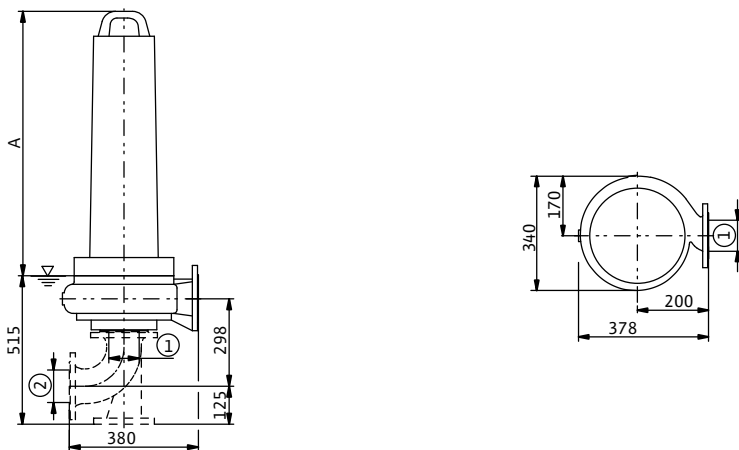


### Чертежи Wilo-EMU FA 10.53W (1450 об/мин)

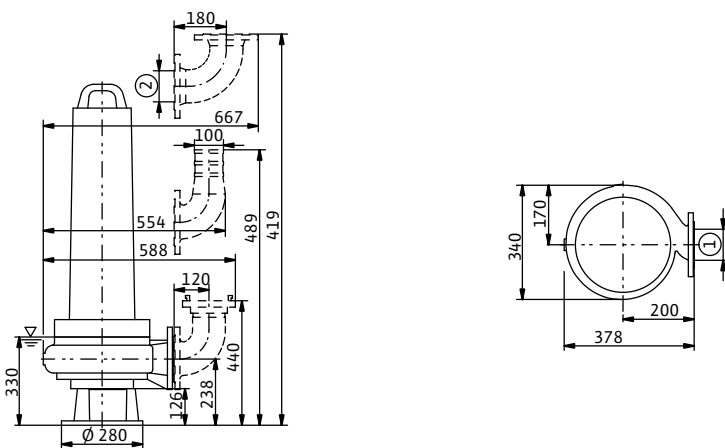
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10

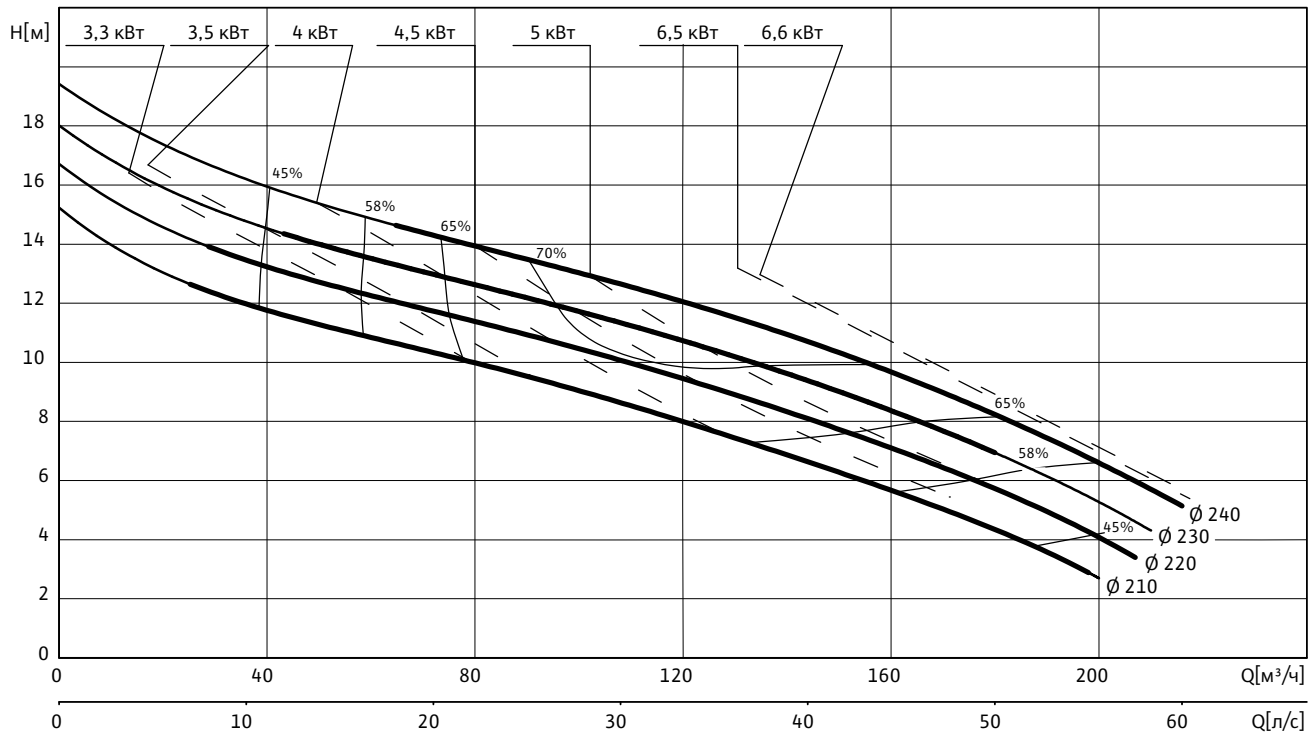
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.62E (1450 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 10.62E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 10.62E	80	Закрытое однолопастное	33

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 17.1-4/8 (Ex)	9.5	36	12	4.00	5.50	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-4/12 (Ex)	10.8	43	14	5.00	6.50	S1/S1	92	640	430
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
T 17-4/8 (Ex)	7.9	37	13	3.50	4.50	S1/-	43	410	338
T 17-4/12 (Ex)	9.4	47	16	4.50	5.80	S1/-	51	445	373
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.62E (1450 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

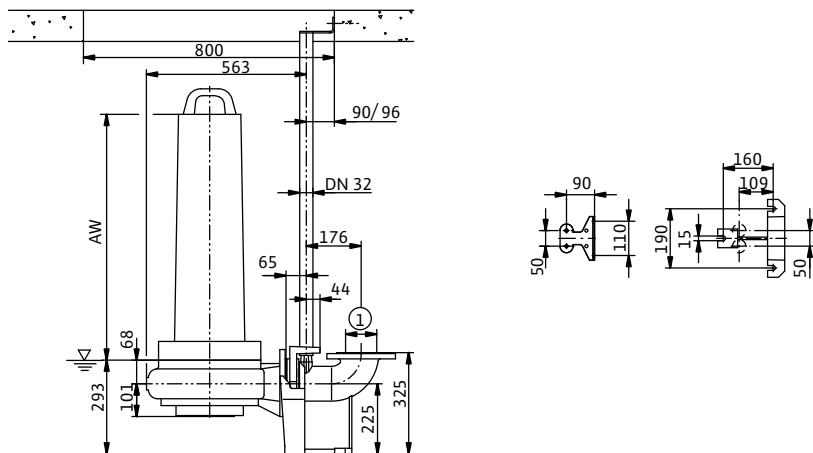
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

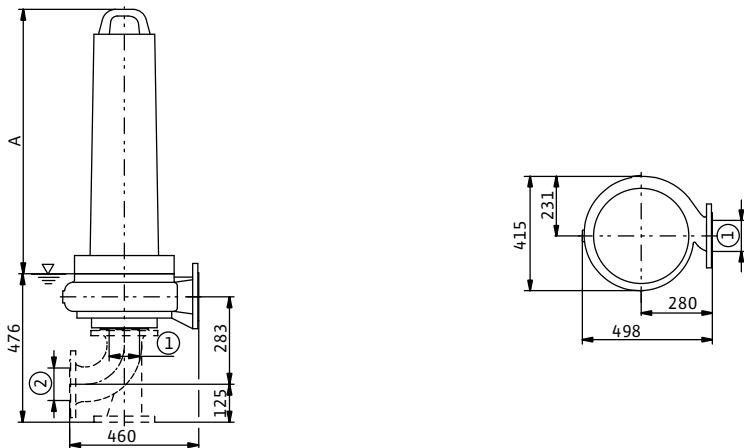
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 10.62E (1450 об/мин)

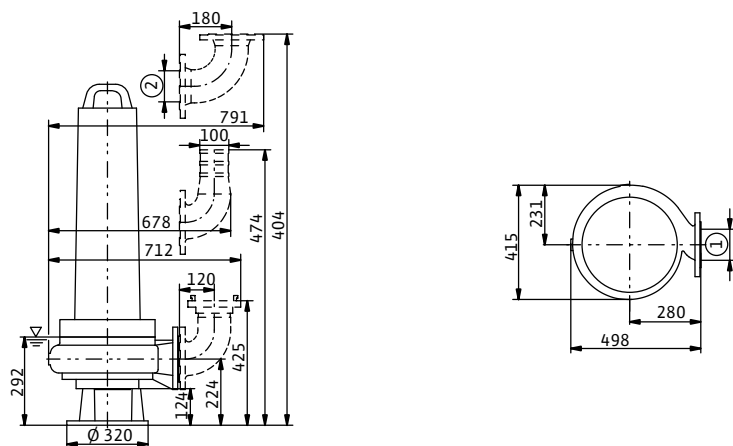
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

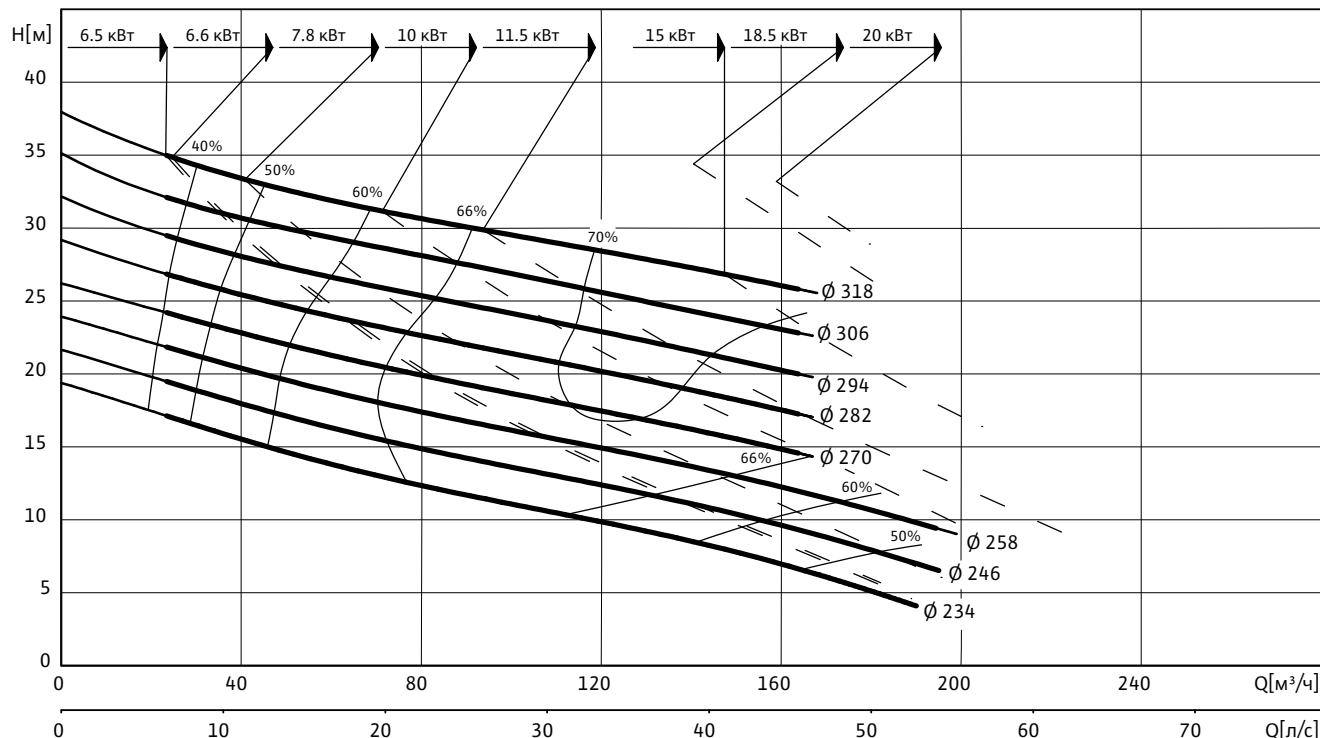


1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.65E (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 10.65E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 10.65E	80	Закрытое однолопастное	77

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-4/12	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
HC 20.1-4/17 (Ex)	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411
T 17.2-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	582	510

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.65E (1450 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-4/22 (Ex)</b>	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674
<b>T 20.1-4/30 (Ex)</b>	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 17.1...</b>	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17...</b>	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17.2...</b>	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 17.1...</b>	•	•	•	-	опция	-	-	-
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 17.2...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•

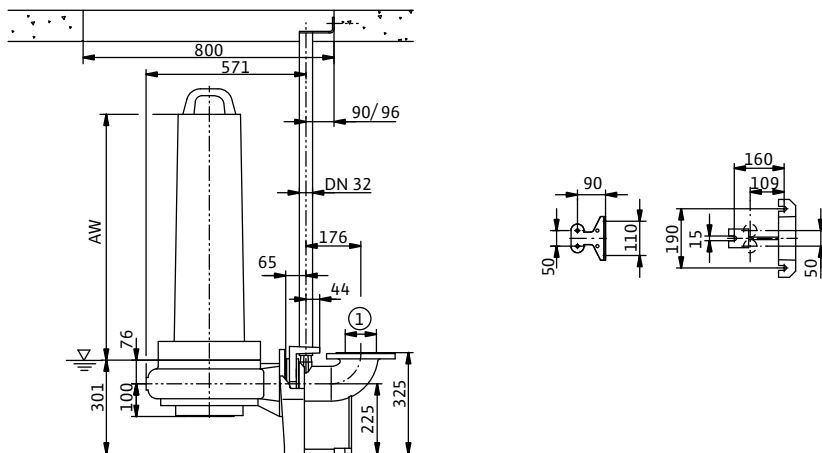
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

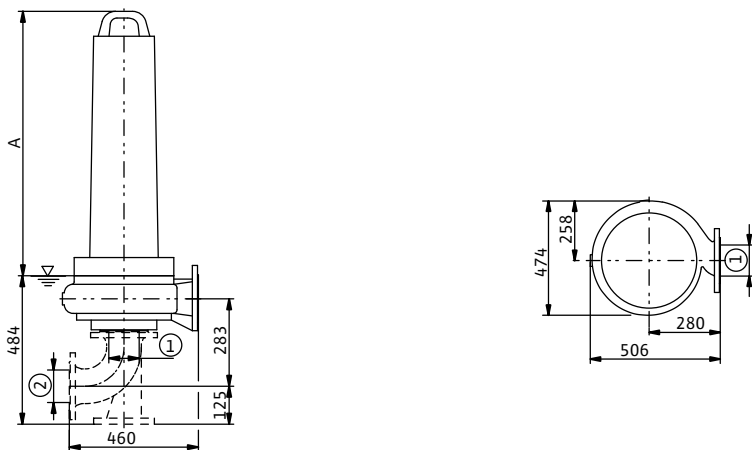
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 10.65E (1450 об/мин)

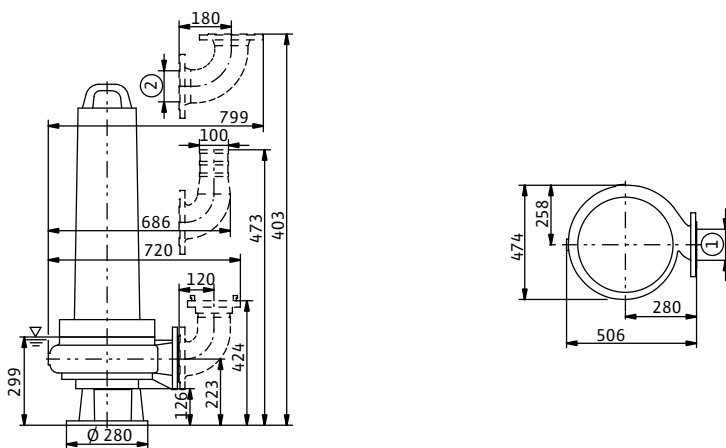
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10

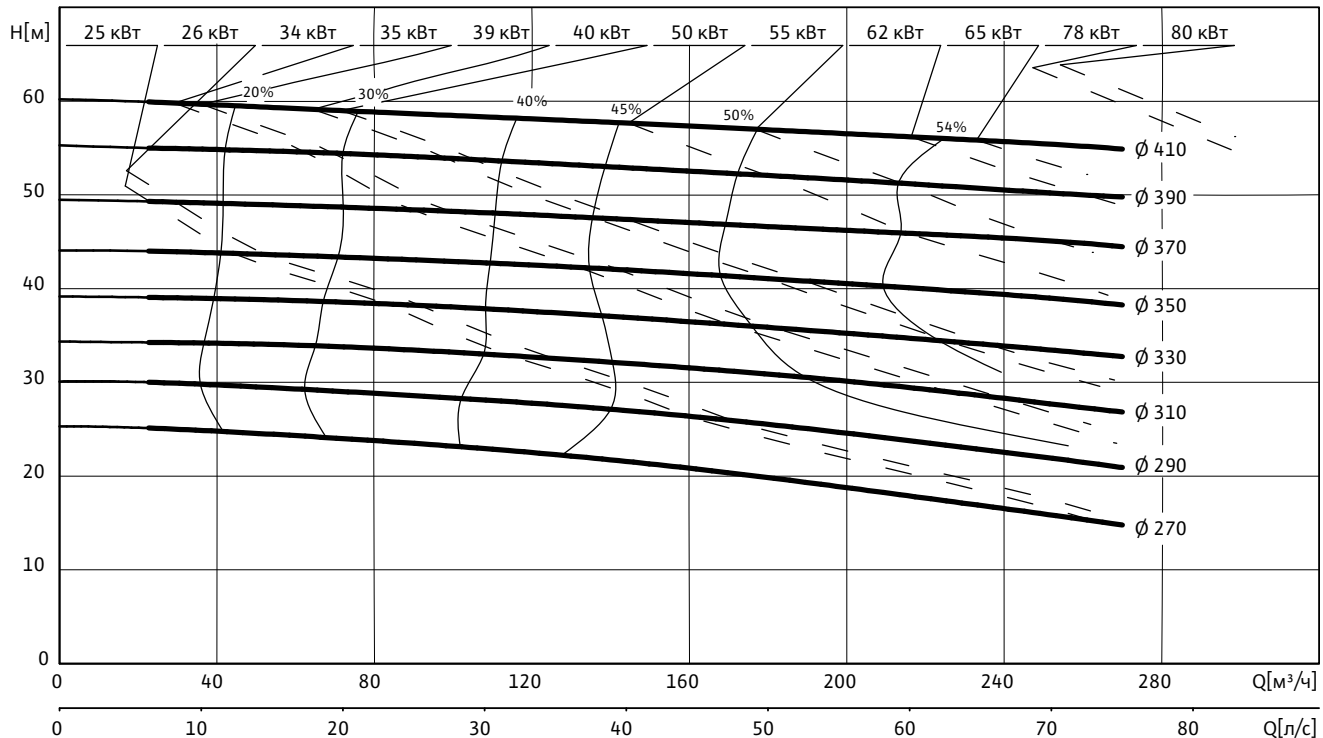
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.68W (1450 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 10.68W – 50 Гц – 1450 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 10.68W	100	Свободновихревое	103

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
FK 34.1-4/29	108	580	190	55.00	64.00	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-4/33	129	690	230	65.00	76.00	S1/S1	667	1252	998
FK 34.1-4/42	160	840	280	80.00	92.00	S1/S1	715	1372	1118
FKT 27.1-4/22 (Ex)	53	295	98	26.00	30.00	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-4/28 (Ex)	71	375	124	35.00	40.00	S1/S1	390	1246	820
FKT 27.2-4/32 (Ex)	77	470	160	39.00	44.00	S1/S1	470	1413	985
FKT 27.2-4/40 (Ex)	97	670	220	50.00	56.00	S1/S1	500	1413	985
T 24-4/29 (Ex)	49.5	320	106	25.00	28.50	S1/-	233	931	678
T 24-4/36 (Ex)	68	480	159	34.00	39.00	S1/-	260	1001	748
T 30-4/29 (Ex)	78	440	146	40.00	45.50	S1/-	422	1035	781



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.68W (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
T 30-4/35 (Ex)	96	540	179	50.00	57.00	S1/-	456	1095	841
T 30-4/44 (Ex)	116	680	225	62.00	69.00	S1/-	506	1185	931
T 30-4/55 (Ex)	146	820	275	78.00	87.00	S1/-	567	1295	1041
T 34-4/29 (Ex)	106	640	215	55.00	62.00	S1/-	494	1109	855
T 34-4/43 (Ex)	150	970	320	80.00	87.00	S1/-	596	1189	935

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.2...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 24...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 30...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 34...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
FKT 27.2...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 24...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 30...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 34...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

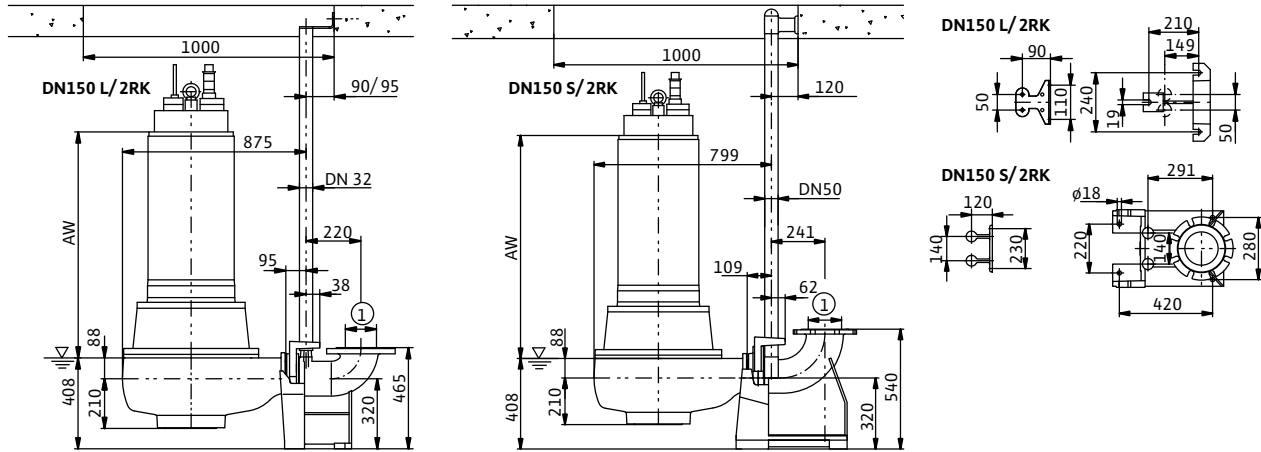
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

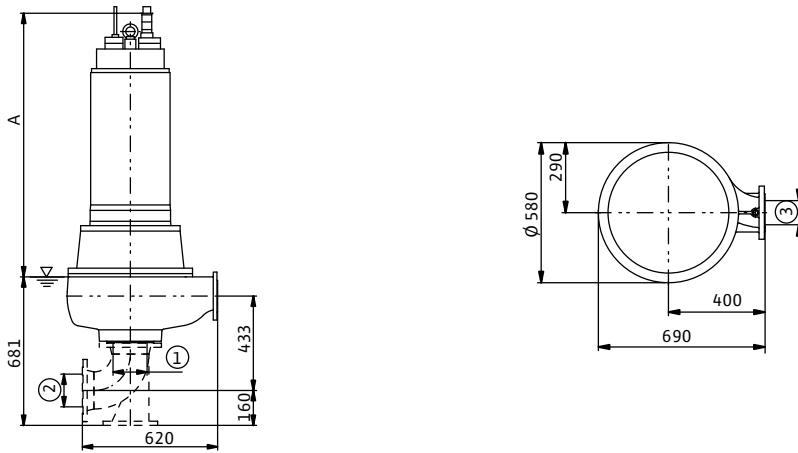
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 10.68W (1450 об/мин)

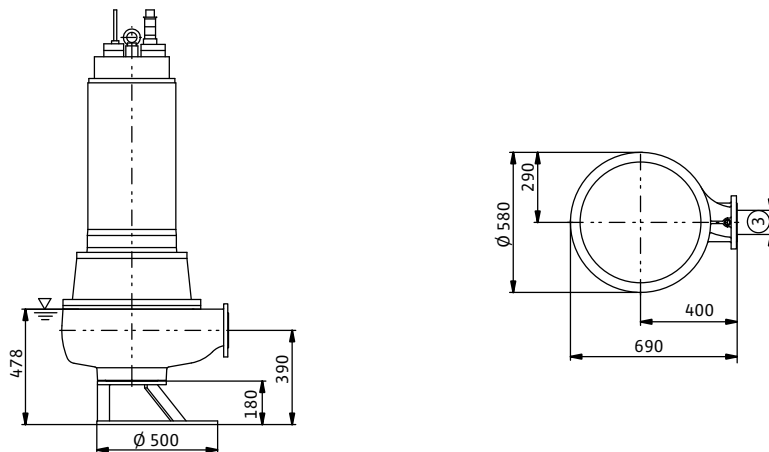
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

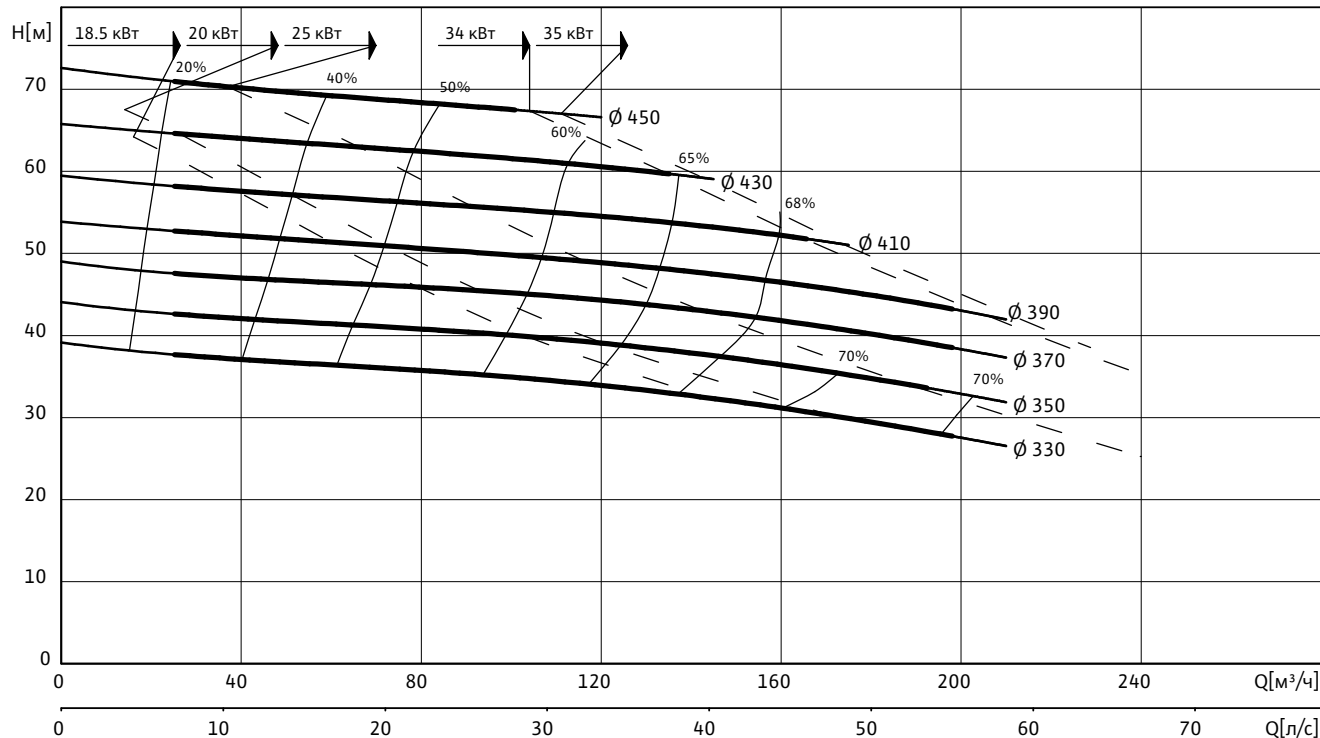


1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN150 PN10; 3 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.78Z (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 10.78Z – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
<b>FA 10.78Z</b>	80	Закрытое многолопастное	171

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3–400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3–400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
<b>FK 202-4/27</b>	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
<b>FKT 27.1-4/22 (Ex)</b>	53	295	98	26.00	30.00	S1/S1	370	1246	820
<b>FKT 27.1-4/28 (Ex)</b>	71	375	124	35.00	40.00	S1/S1	390	1246	820
<b>HC 20.1-4/30 (Ex)</b>	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
<b>T 20.1-4/30 (Ex)</b>	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674
<b>T 24-4/29 (Ex)</b>	49.5	320	106	25.00	28.50	S1/-	233	931	678
<b>T 24-4/36 (Ex)</b>	68	480	159	34.00	39.00	S1/-	260	1001	748

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3–400 В, 50 Гц и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.78Z (1450 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 24...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 24...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

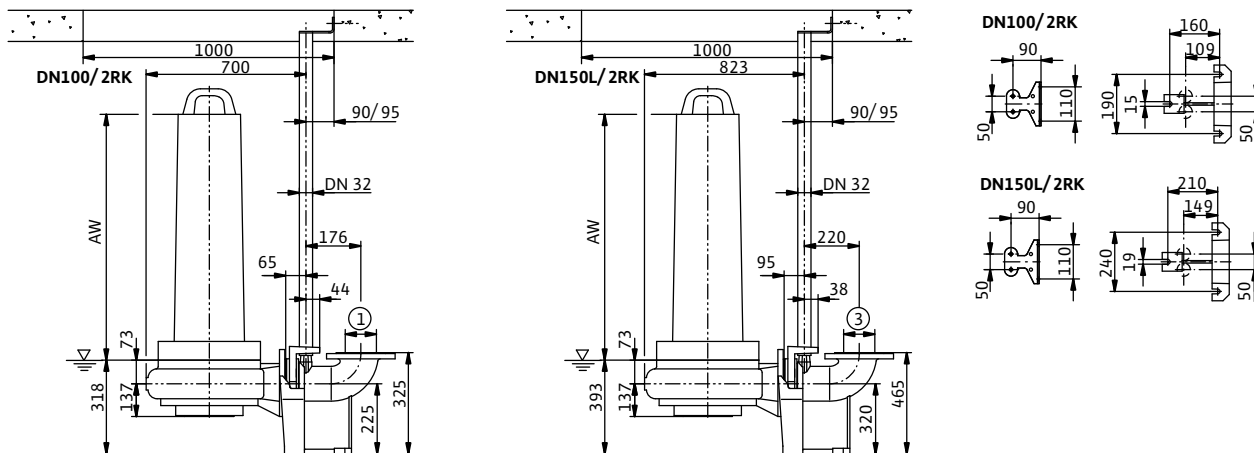
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

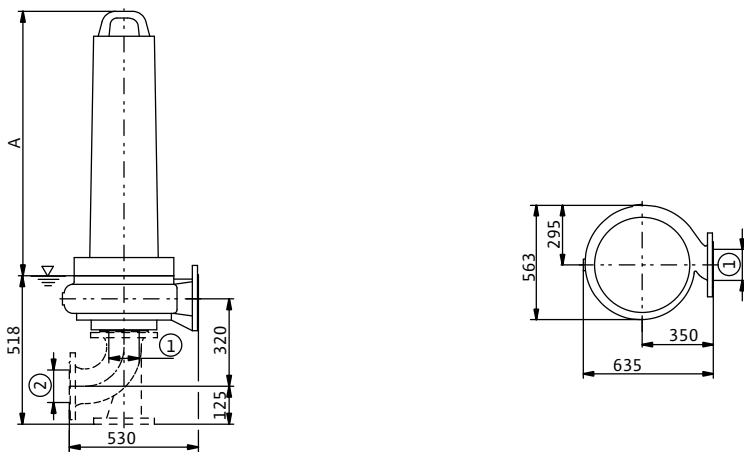
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 10.78Z (1450 об/мин)

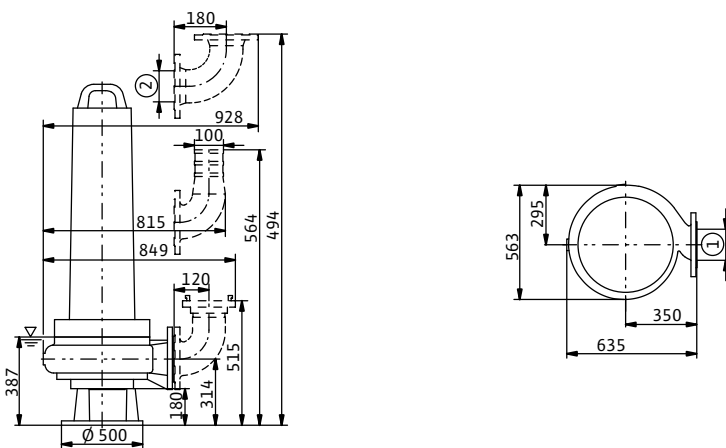
#### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



#### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



#### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10; 3 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6

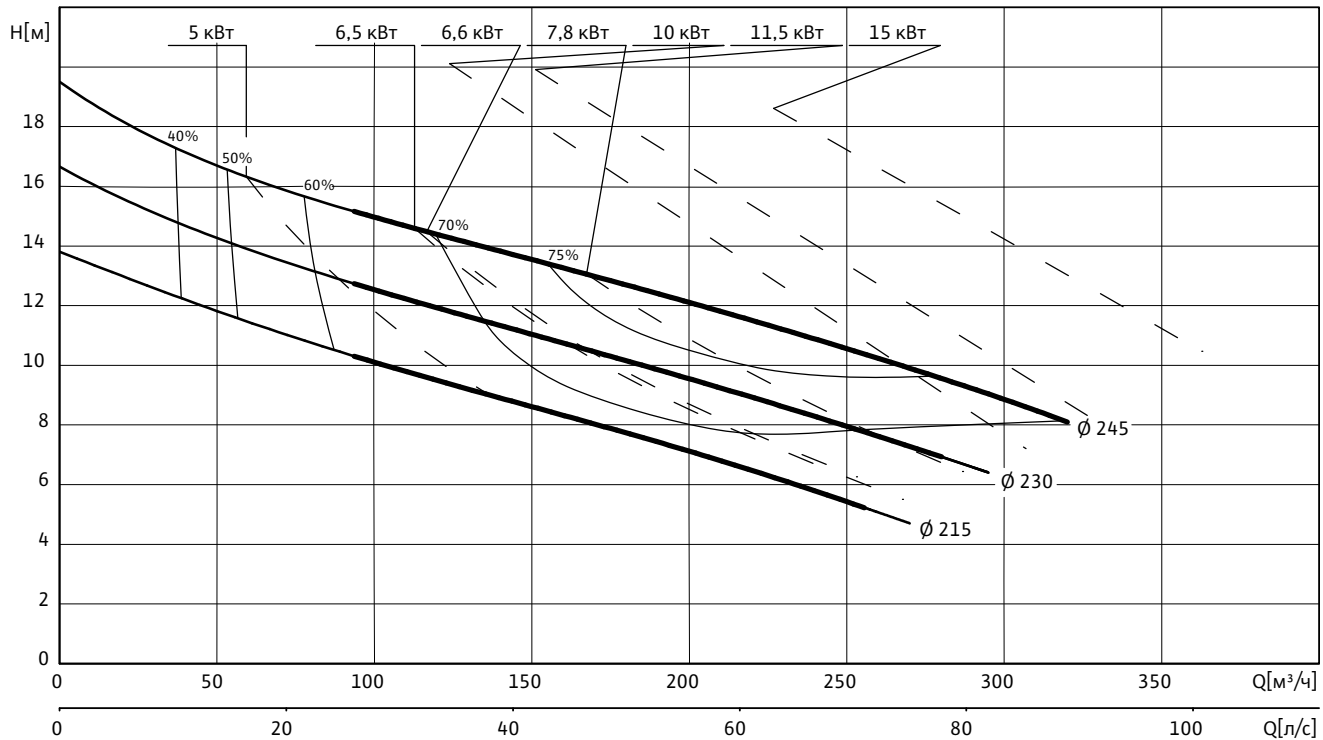
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.82E (1450 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 10.82E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 10.82E	100	Закрытое однолопастное	57

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ .  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
FK 17.1-4/12 (Ex)	10.8	43	14	5.00	6.50	S1/S1	92	640	430
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-4/12	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
HC 20.1-4/17 (Ex)	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411
T 17.2-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	582	510

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.82E (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-4/22 (Ex)</b>	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17.2...	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 17.2...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

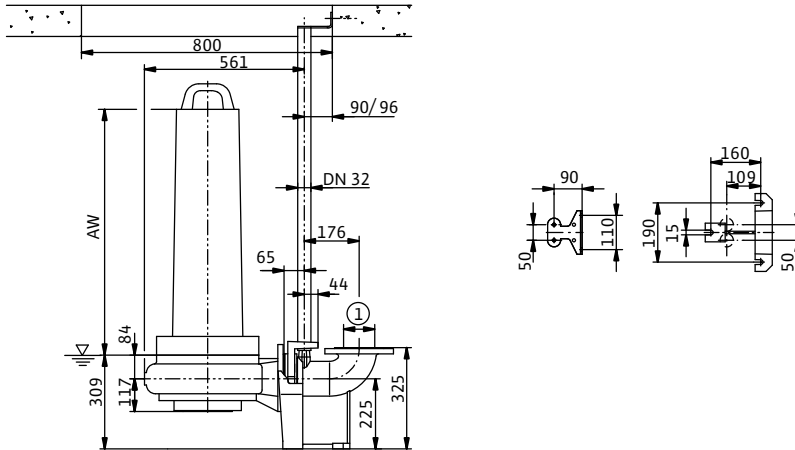
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

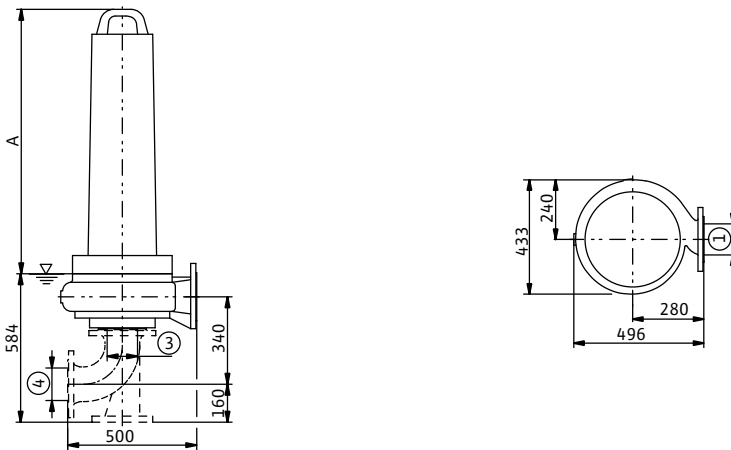
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 10.82E (1450 об/мин)

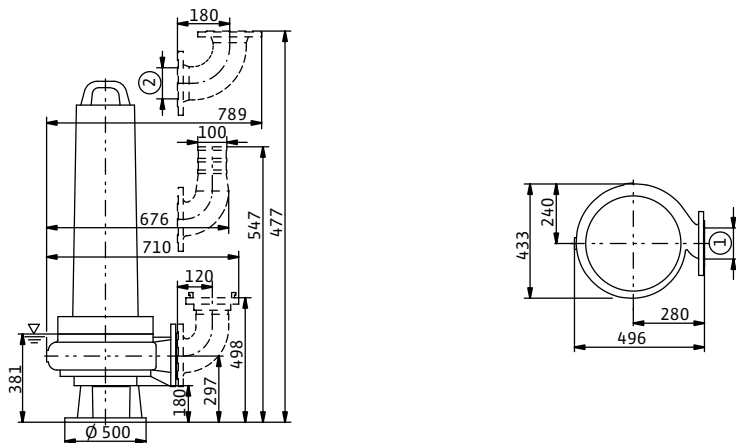
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



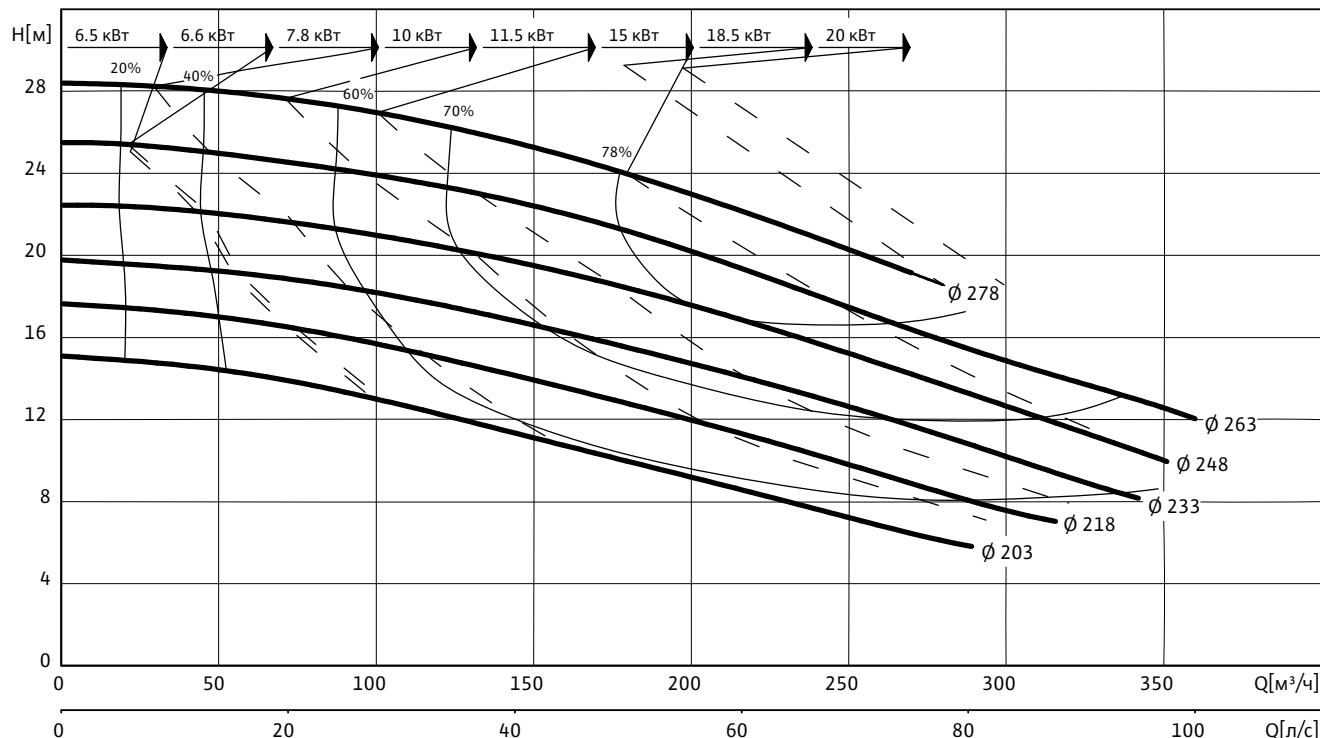
1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10; 3 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 4 = DN150 PN10



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.84D (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 10.84D – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 65 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
<b>FA 10.84D</b>	65	Закрытое многолопастное	56

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
<b>FK 17.1-4/16 (Ex)</b>	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
<b>FK 202-4/12</b>	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619
<b>FK 202-4/17</b>	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
<b>FK 202-4/22</b>	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
<b>FK 202-4/27</b>	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
<b>HC 20.1-4/17 (Ex)</b>	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
<b>HC 20.1-4/22 (Ex)</b>	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
<b>HC 20.1-4/30 (Ex)</b>	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
<b>T 17-4/16 (Ex)</b>	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411
<b>T 17.2-4/24 (Ex)</b>	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	582	510

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.84D (1450 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-4/22 (Ex)</b>	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674
<b>T 20.1-4/30 (Ex)</b>	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 17.1...</b>	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17...</b>	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17.2...</b>	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащитное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 17.1...</b>	•	•	•	-	опция	-	-	-
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 17.2...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•

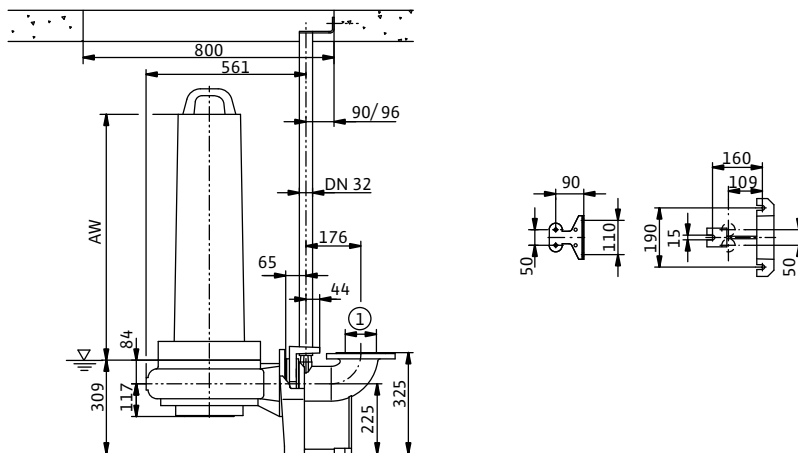
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

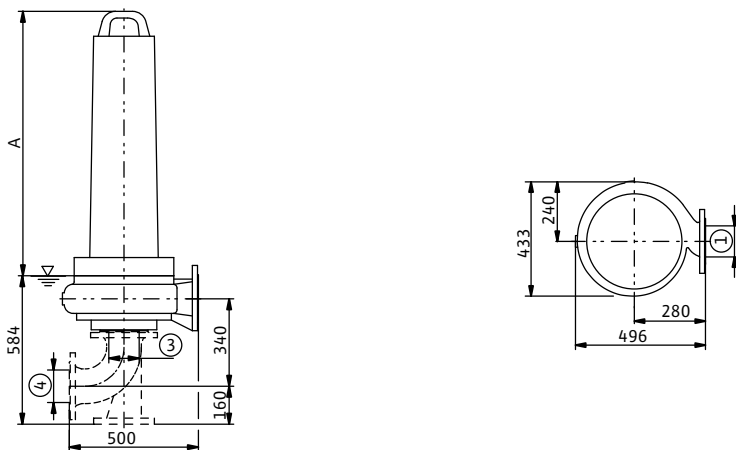
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 10.84D (1450 об/мин)

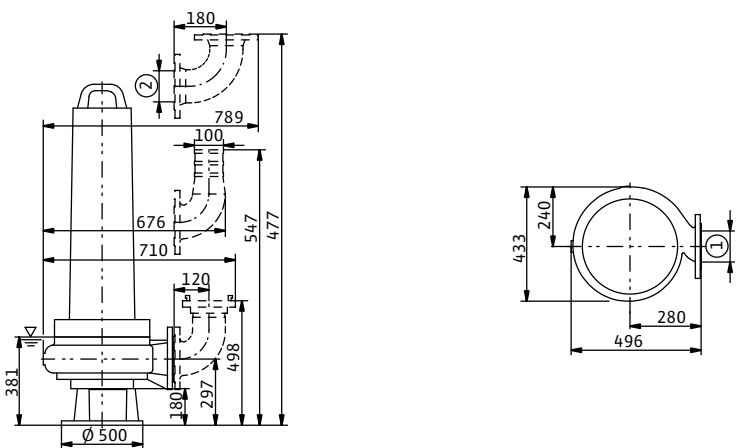
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10; 3 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 4 = DN150 PN10

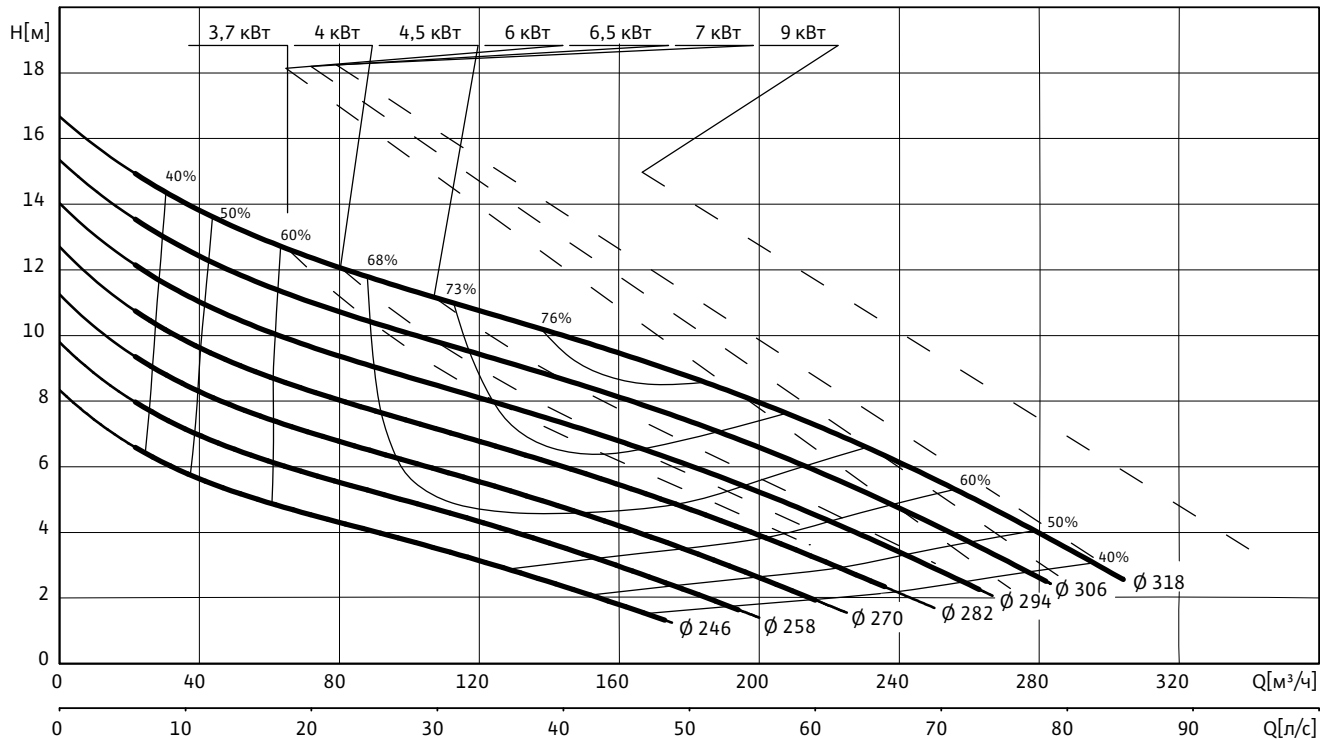
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.94E (950 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 10.94E – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 10.94E	100	Закрытое однолопастное	80

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ .  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	кВт	кг	мм		
FK 17.1-6/16 (Ex)	9.3	40	14	4.00	5.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-6/12	10.9	44	15	4.50	5.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.50	8.30	S1/S1	119	771	664
FK 202-6/22	19.3	82	27	9.00	11.00	S1/S1	138	821	714
HC 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.00	9.00	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-6/22 (Ex)	20	82	28	9.00	11.70	S1/S1	188	935	830
T 17-6/16 (Ex)	9.1	39	13	3.70	5.20	S1/-	62	483	411
T 17.2-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.00	7.70	S1/-	91	582	510

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.94E (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-6/22 (Ex)</b>	20	97	33	9.00	11.60	S1/S2-15 min	168	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17.2...	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 17.2...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

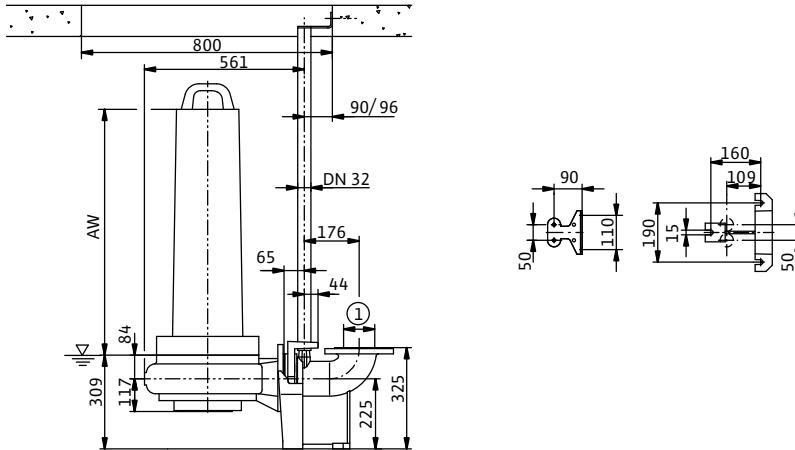
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

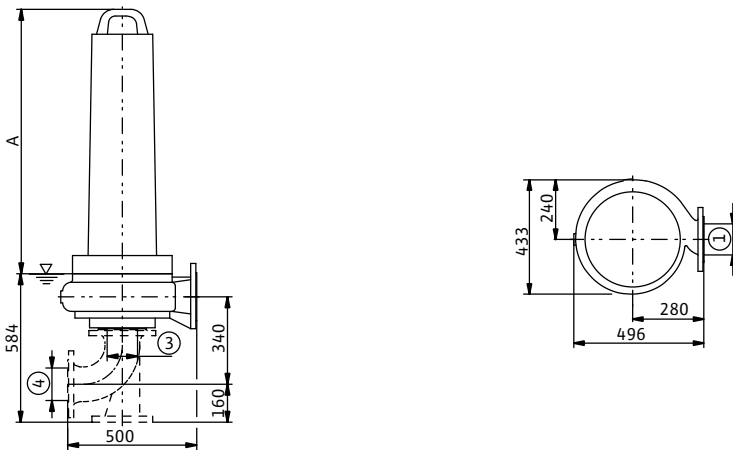
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 10.94E (950 об/мин)

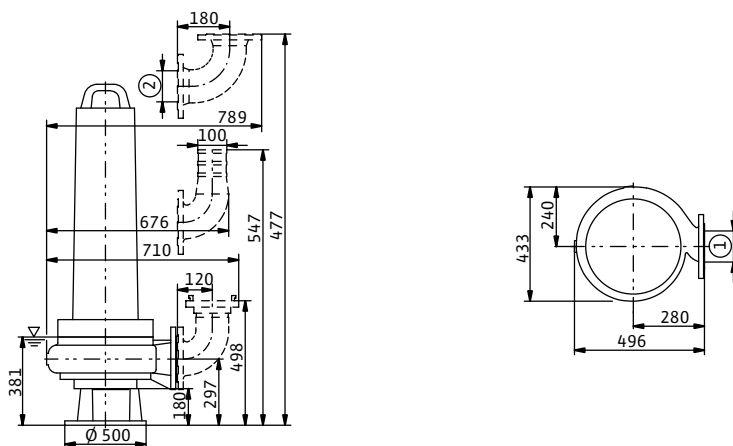
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

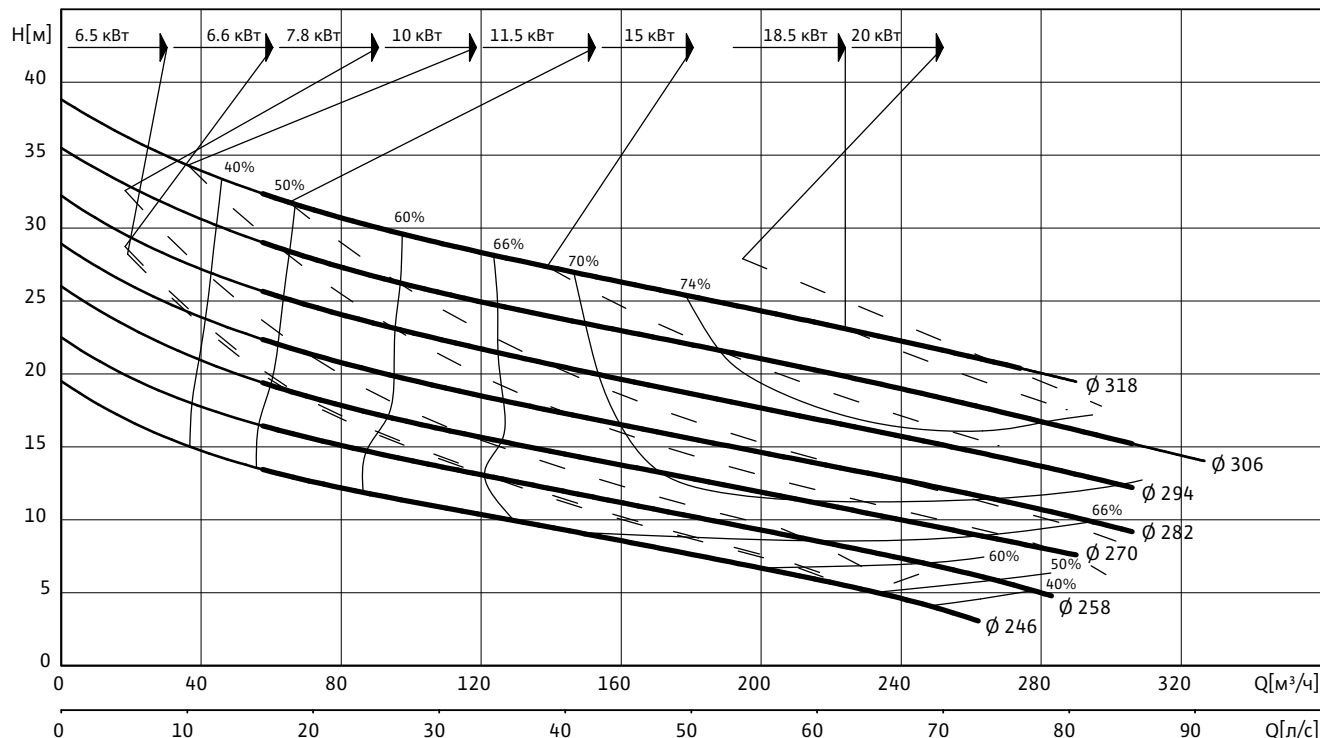


1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 2; 2 = DN100 PN10; 3 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 4 = DN150 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.94E (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 10.94E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 10.94E	100	Закрытое однолопастное	80

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи-нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номи-нальная мощность	Потреб-ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен-ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-4/12	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
HC 20.1-4/17 (Ex)	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411
T 17.2-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	582	510

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 10.94E (1450 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-4/22 (Ex)</b>	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674
<b>T 20.1-4/30 (Ex)</b>	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 17.1...</b>	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17...</b>	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17.2...</b>	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 17.1...</b>	•	•	•	-	опция	-	-	-
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 17.2...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

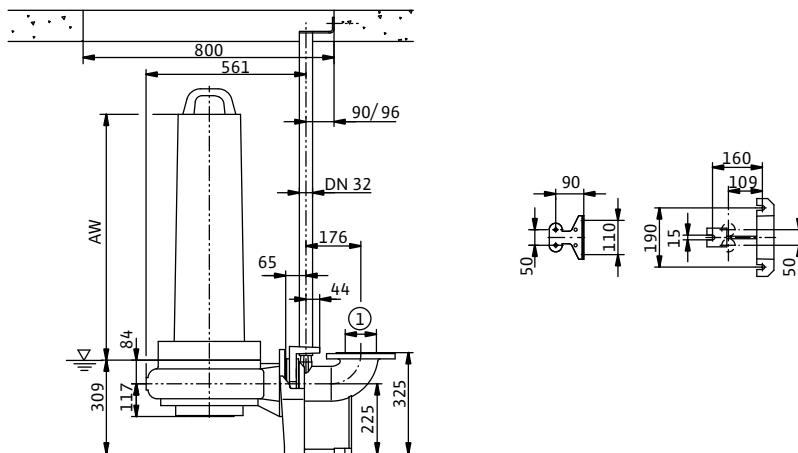
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

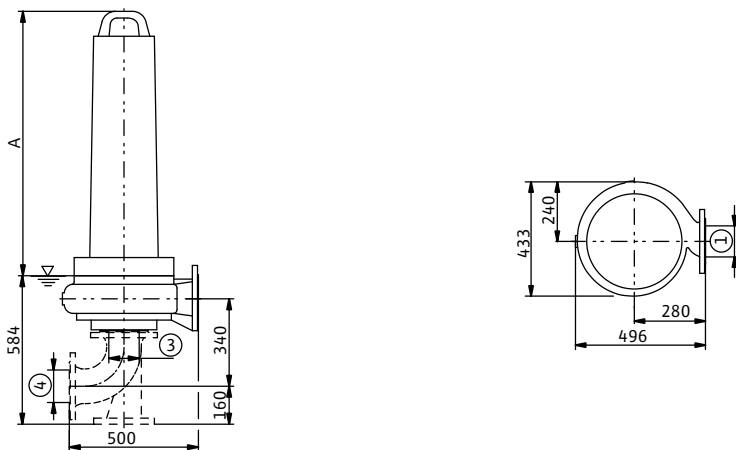


### Чертежи Wilo-EMU FA 10.94E (1450 об/мин)

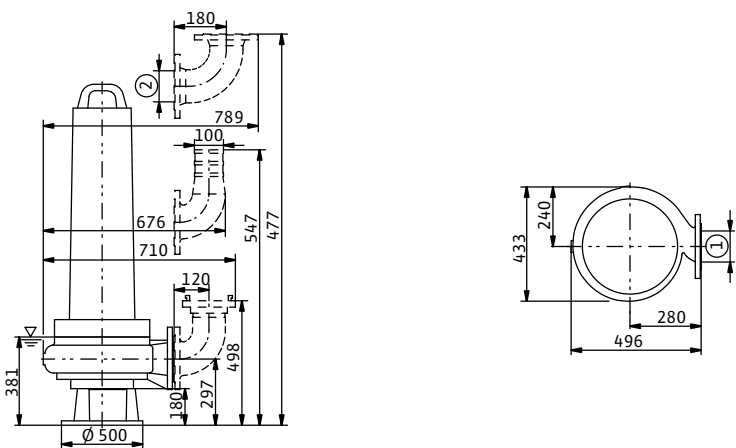
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN100 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 4; 2 = DN100 PN10; 3 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 4 = DN150 PN10

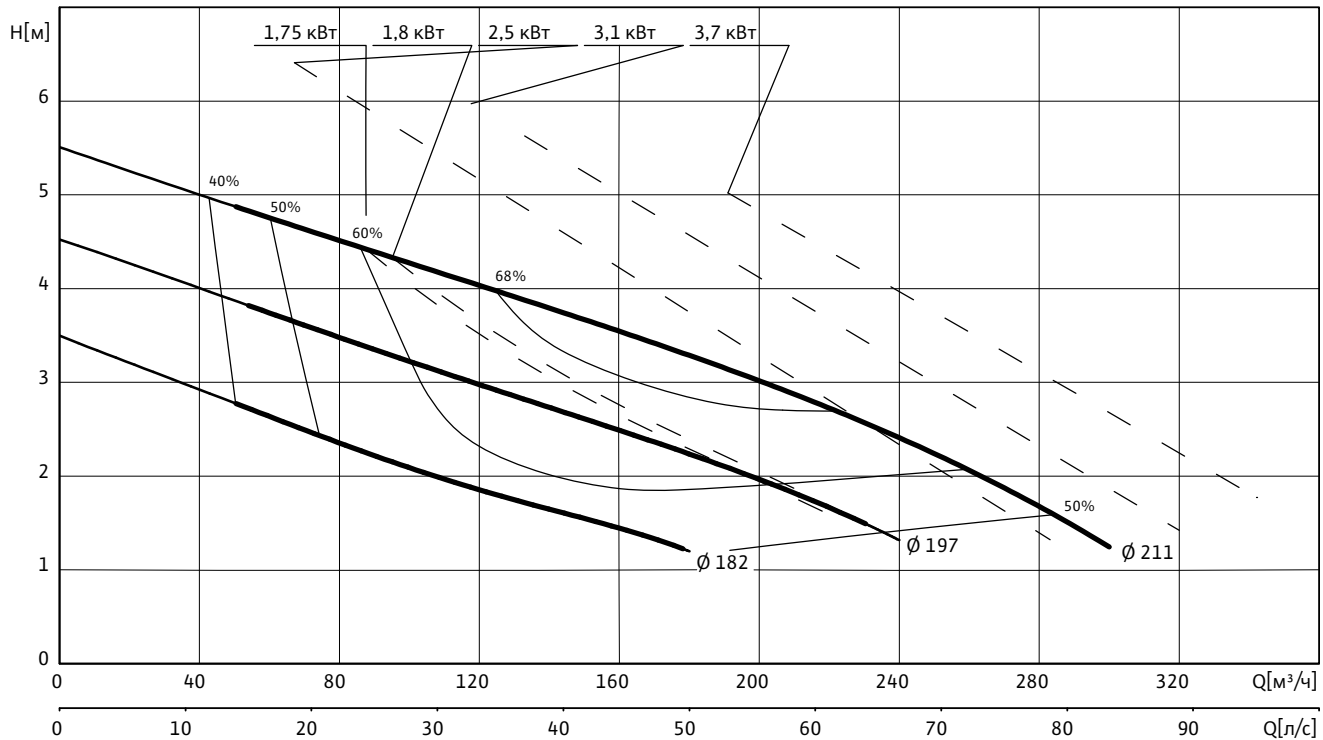
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.20Z (950 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 15.20Z – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 15.20Z	100	Закрытое многолопастное	85

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
FK 17.1-6/8 (Ex)	5.2	17	6	1.80	2.80	S1/S1	85	640	430
FK 17.1-6/12 (Ex)	7.5	29	10	3.10	4.20	S1/S1	92	640	430
T 17-6/8 (Ex)	4.45	17	6	1.75	2.50	S1/-	43	410	338
T 17-6/12 (Ex)	6.2	31	11	2.50	3.45	S1/-	51	445	373
T 17-6/16 (Ex)	9.1	39	13	3.70	5.20	S1/-	62	483	411

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.20Z (950 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

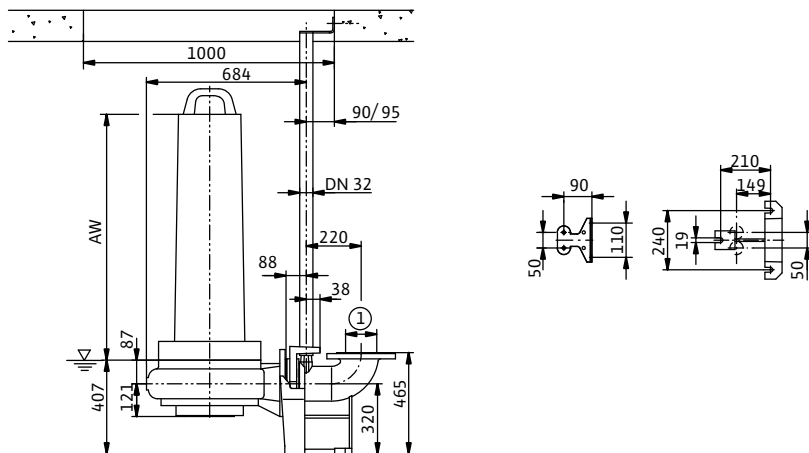
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

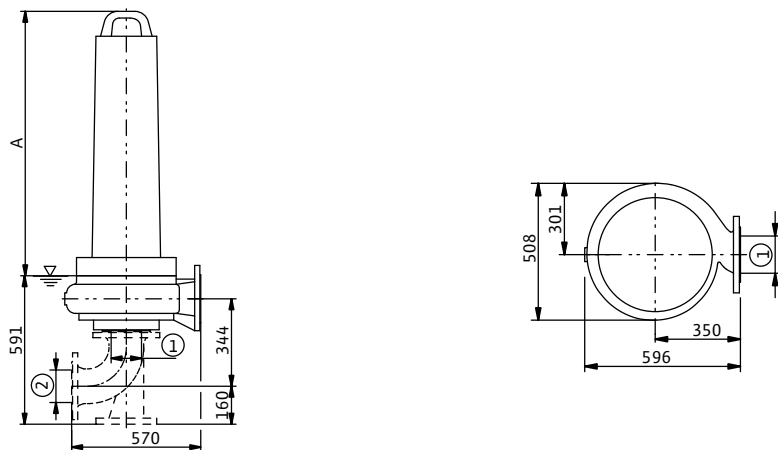
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 15.20Z (950 об/мин)

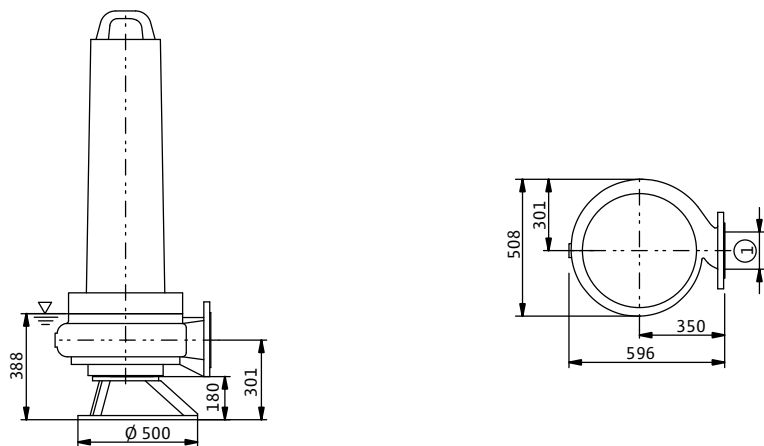
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

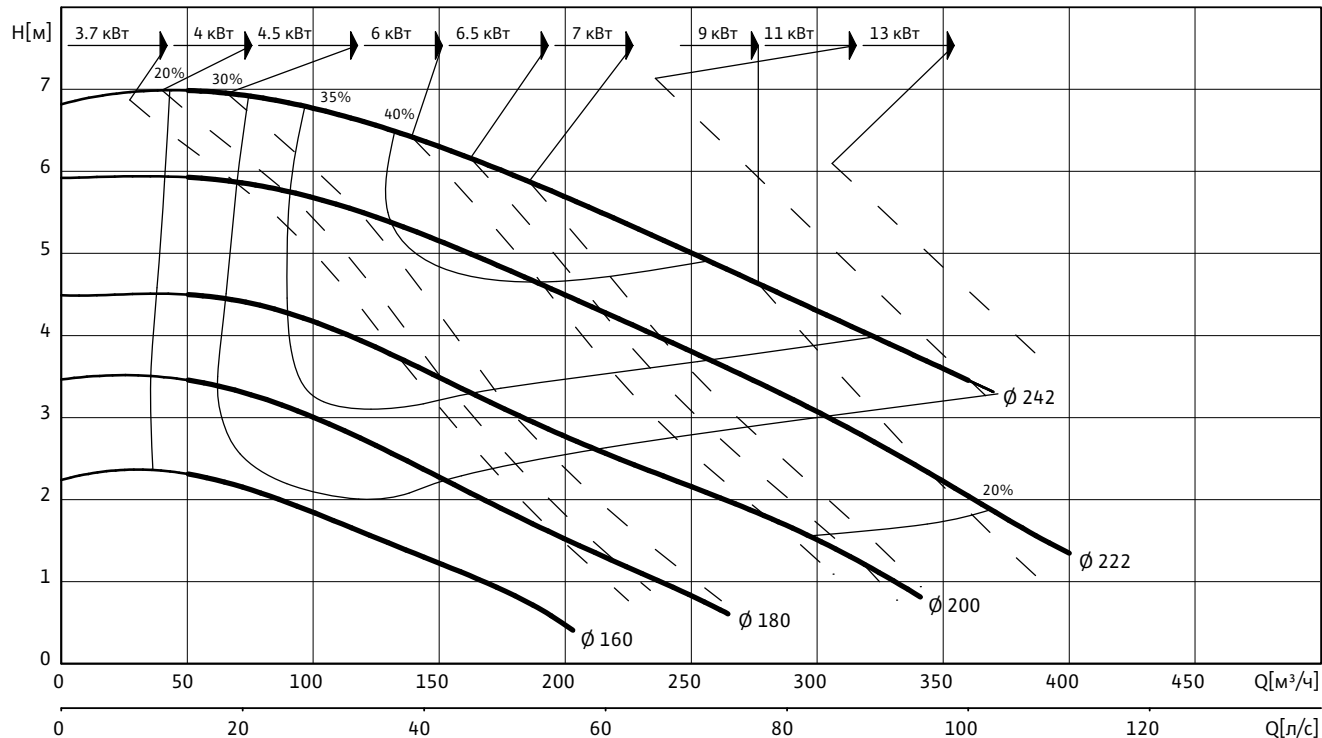


1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN150 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.21W (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 15.21W – 50 Гц – 950 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 90 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 15.21W	90	Свободновихревое	71

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
FK 17.1-6/16 (Ex)	9.3	40	14	4.00	5.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-6/12	10.9	44	15	4.50	5.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.50	8.30	S1/S1	119	771	664
FK 202-6/22	19.3	82	27	9.00	11.00	S1/S1	138	821	714
FK 202-6/27	24	99	33	11.00	13.80	S1/S1	155	871	764
HC 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.00	9.00	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-6/22 (Ex)	20	82	28	9.00	11.70	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-6/32 (Ex)	27.5	99	33	13.00	16.10	S1/S1	207	935	830
T 17-6/16 (Ex)	9.1	39	13	3.70	5.20	S1/-	62	483	411
T 17-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.00	7.70	S1/-	91	563	491

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.21W (950 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				кг	мм
<b>T 20.1-6/22 (Ex)</b>	20	97	33	9.00	11.60	S1/S2-15 min	168	764	674
<b>T 20.1-6/32 (Ex)</b>	27.5	140	47	13.00	16.10	S1/S2-15 min	185	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 17.1...</b>	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17...</b>	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

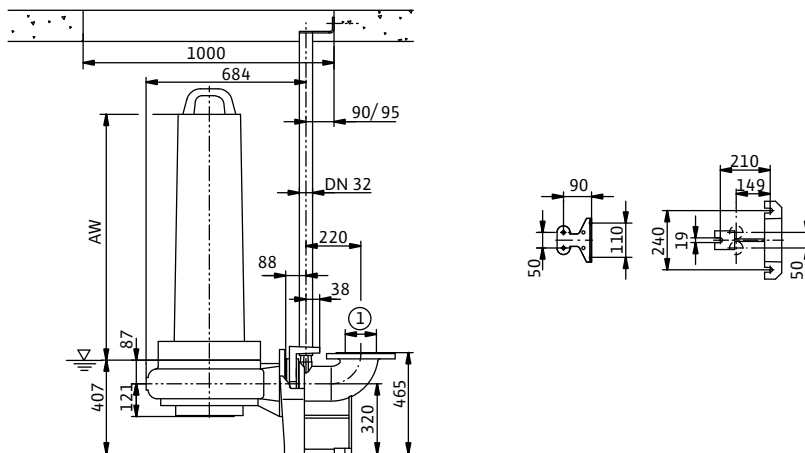
Wilo-EMU...	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 17.1...</b>	•	•	•	-	опция	-	-	-
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

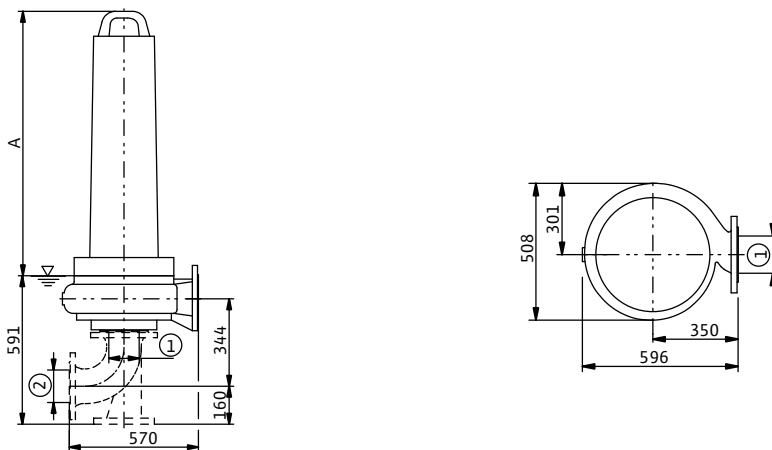
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 15.21W (950 об/мин)

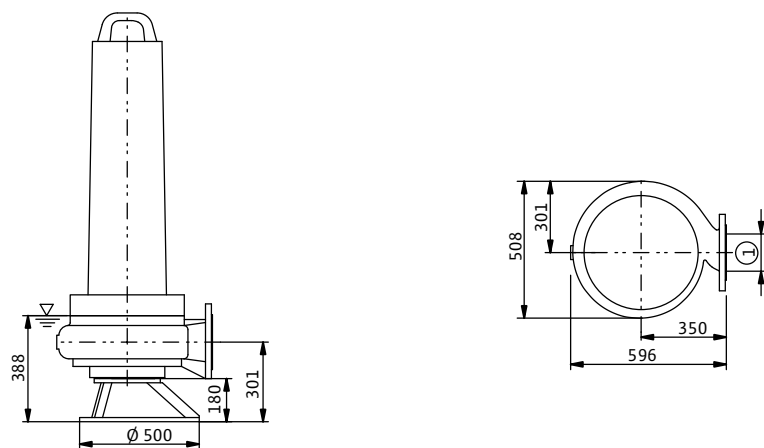
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN150 PN10

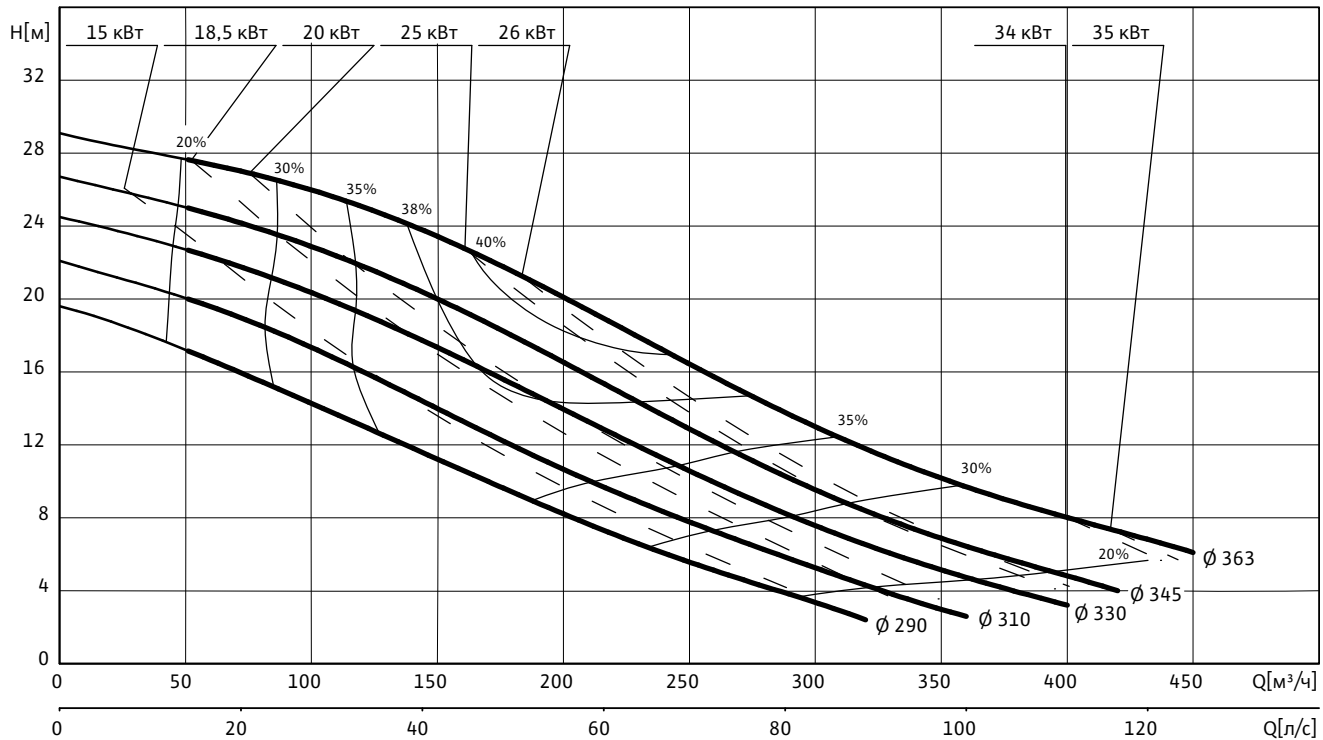
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.44W (1450 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 15.44W – 50 Гц – 1450 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 130 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 15.44W	130	Свободновихревое	95

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	кг	мм			
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
FKT 27.1-4/22 (Ex)	53	295	98	26.00	30.00	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-4/28 (Ex)	71	375	124	35.00	40.00	S1/S1	390	1246	820
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
T 20.1-4/22 (Ex)	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674
T 20.1-4/30 (Ex)	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674
T 24-4/29 (Ex)	49.5	320	106	25.00	28.50	S1/-	233	931	678



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.44W (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 24-4/36 (Ex)</b>	68	480	159	34.00	39.00	S1/-	260	1001	748

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 24...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 24...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

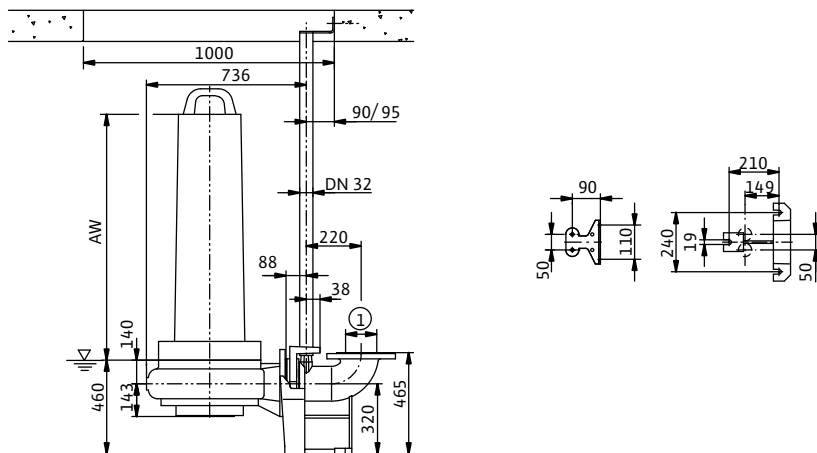
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

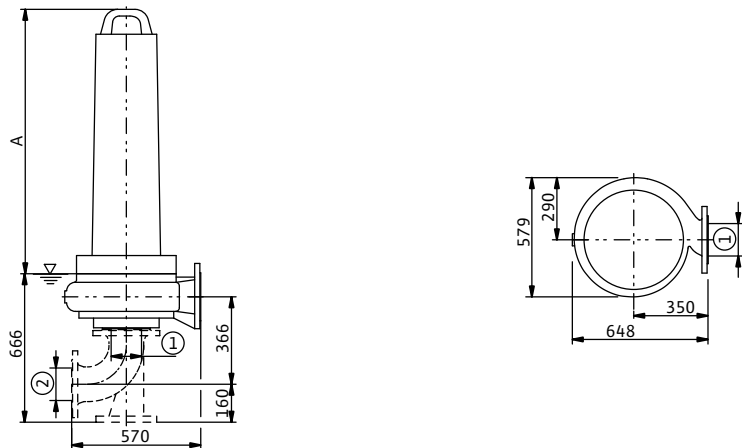
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 15.44W (1450 об/мин)

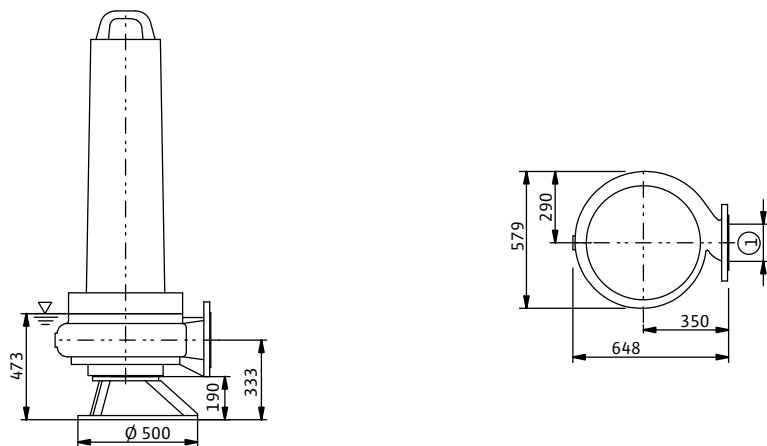
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

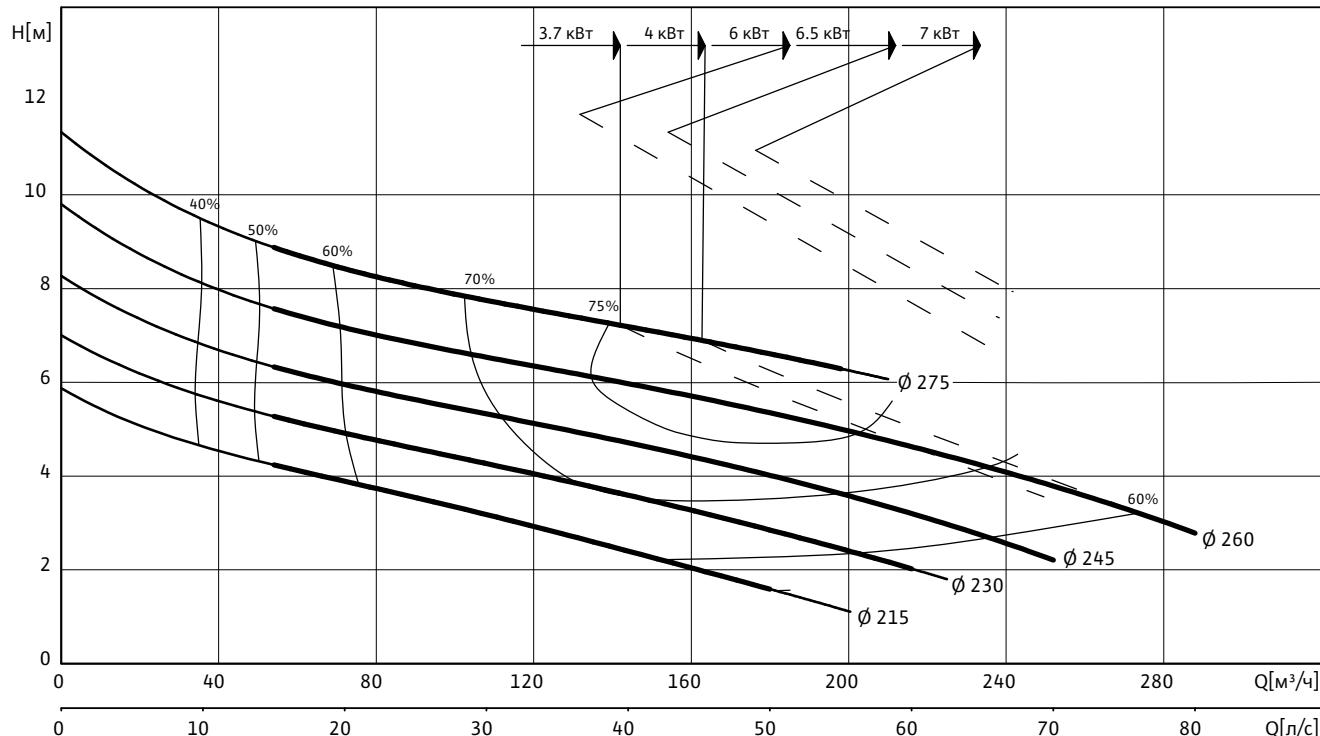


1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN150

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.52E (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 15.52E – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 15.52E	100	Закрытое однолопастное	82

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
FK 17.1-6/16 (Ex)	9.3	40	14	4.00	5.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-6/12	10.9	44	15	4.50	5.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.50	8.30	S1/S1	119	771	664
HC 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.00	9.00	S1/S1	172	835	730
T 17-6/16 (Ex)	9.1	39	13	3.70	5.20	S1/-	62	483	411
T 17.2-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.00	7.70	S1/-	91	582	510

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.52E (950 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17.2...	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 17.2...	•	•	•	•	•	-	-	-

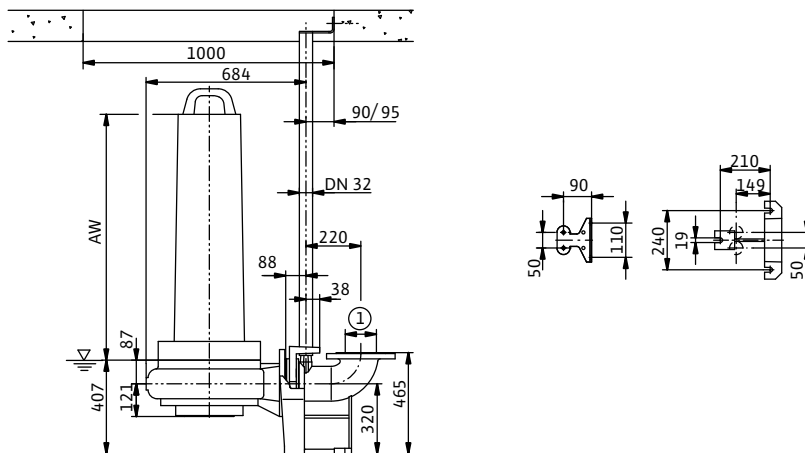
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

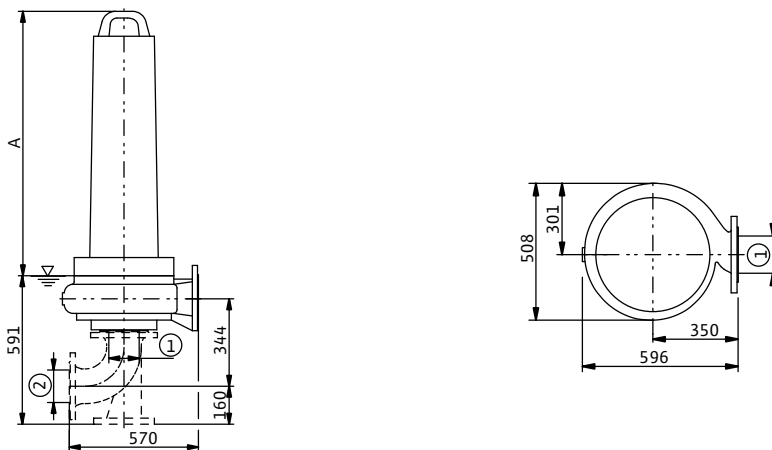
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 15.52E (950 об/мин)

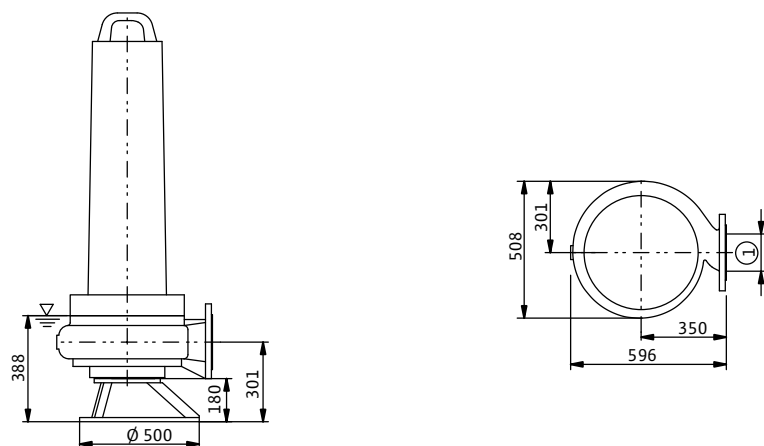
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN150 PN10

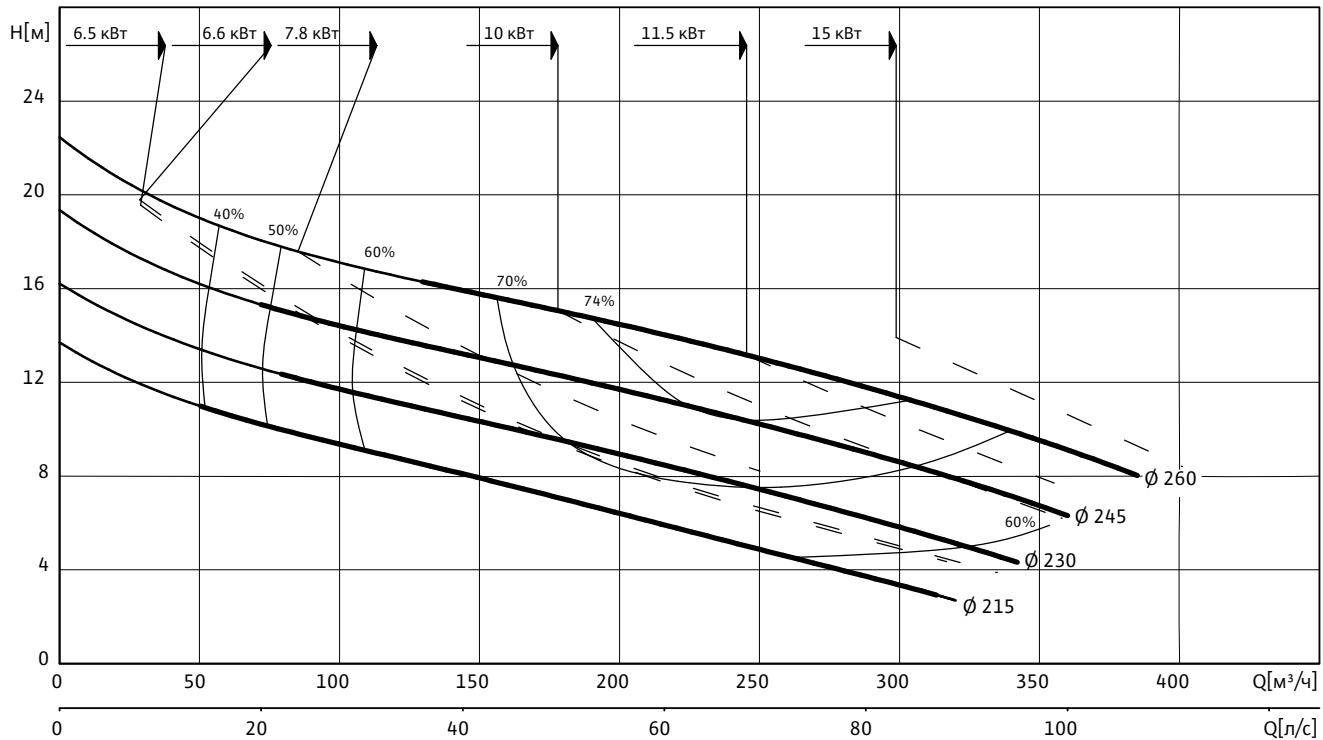
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.52E (1450 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 15.52E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 15.52E	100	Закрытое однолопастное	82

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	кг	мм			
FK 17.1-4/16 (Ex)	14.1	69	23	6.60	8.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-4/12	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
HC 20.1-4/17 (Ex)	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
T 17-4/16 (Ex)	13.5	68	23	6.50	8.20	S1/-	62	483	411
T 17.2-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	582	510

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.52E (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-4/22 (Ex)</b>	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17.2...	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 17.2...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

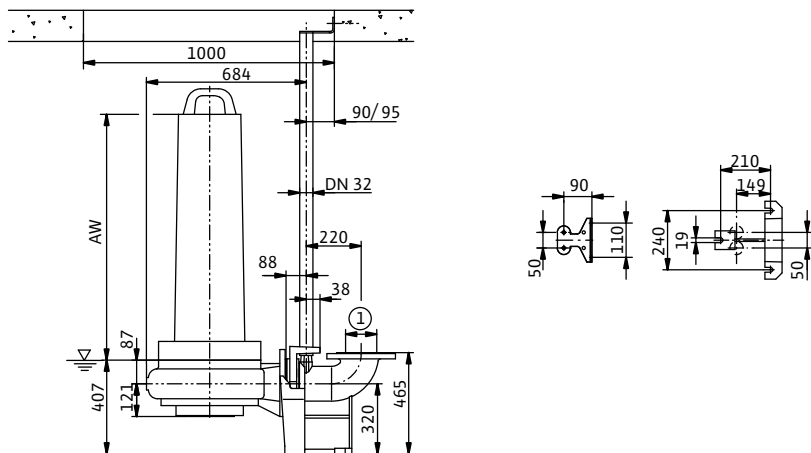
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

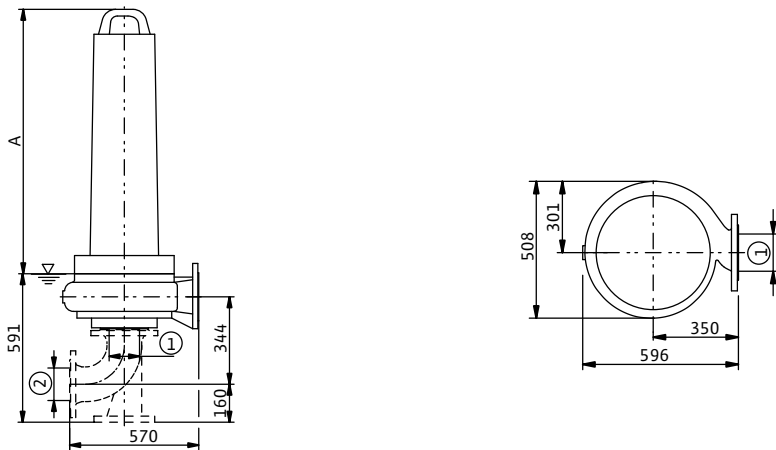
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 15.52E (1450 об/мин)

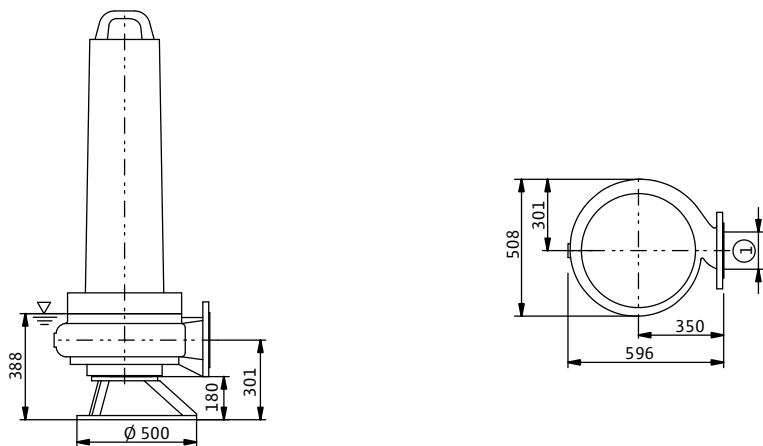
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



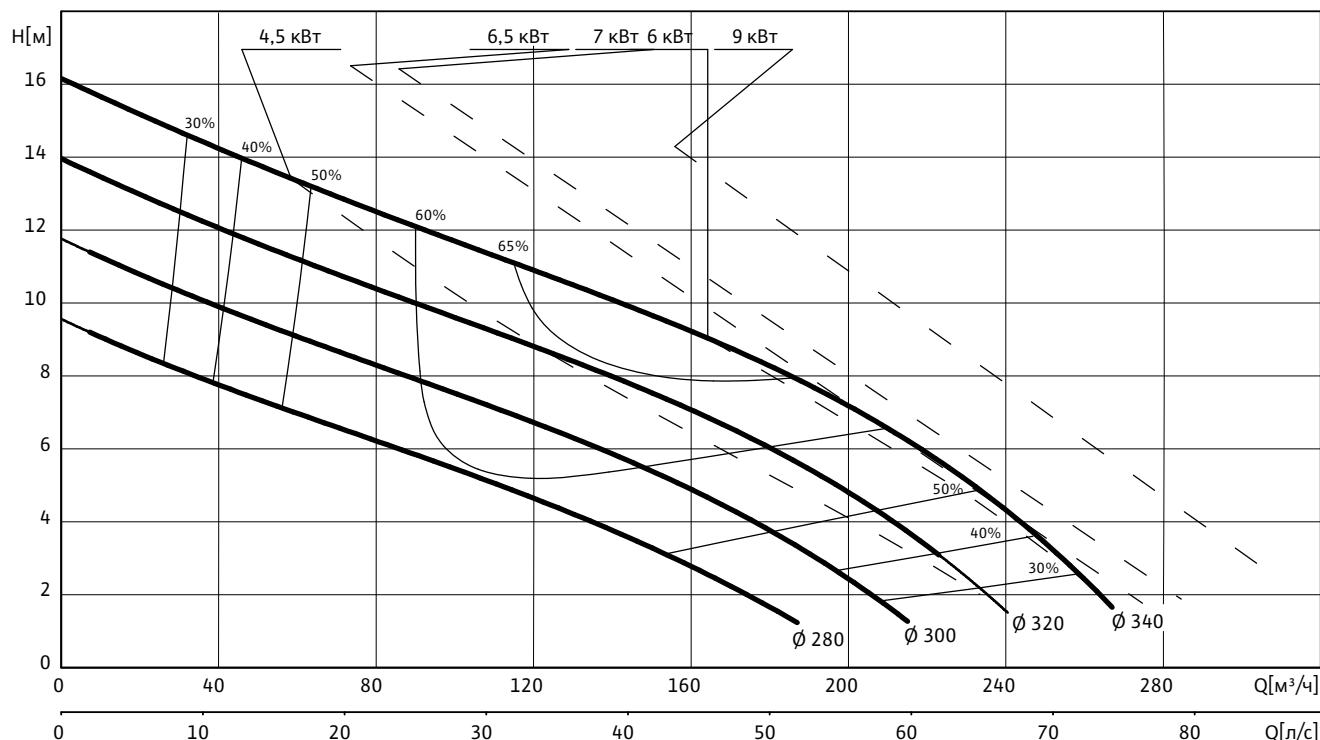
1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN150 PN10



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.66E (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 15.66E – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 15.66E	80	Закрытое однолопастное	146

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
FK 202-6/12	10.9	44	15	4.50	5.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.50	8.30	S1/S1	119	771	664
FK 202-6/22	19.3	82	27	9.00	11.00	S1/S1	138	821	714
HC 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.00	9.00	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-6/22 (Ex)	20	82	28	9.00	11.70	S1/S1	188	935	830
T 17.2-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.00	7.70	S1/-	91	582	510
T 20.1-6/22 (Ex)	20	97	33	9.00	11.60	S1/S2-15 min	168	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.66E (950 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17.2...	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17.2...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

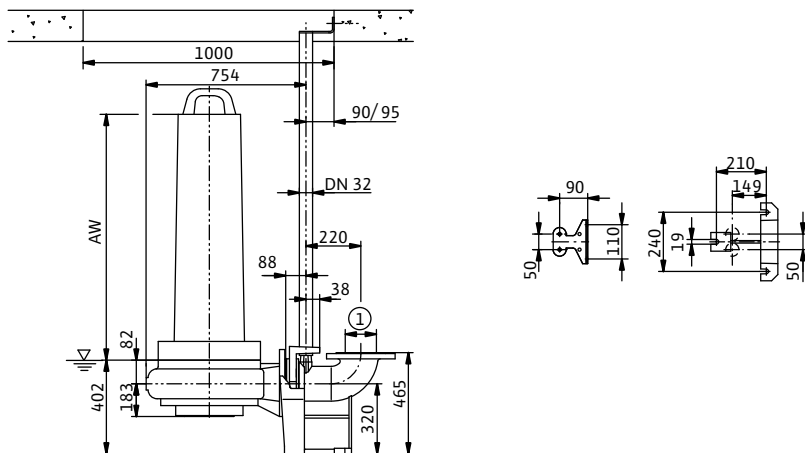
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

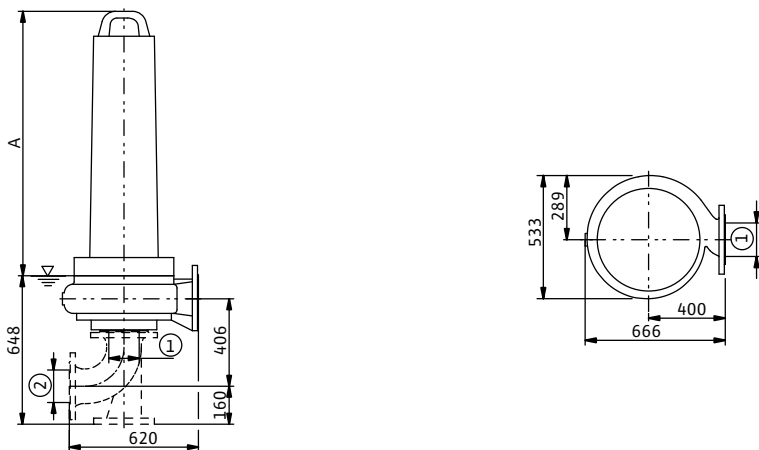
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 15.66E (950 об/мин)

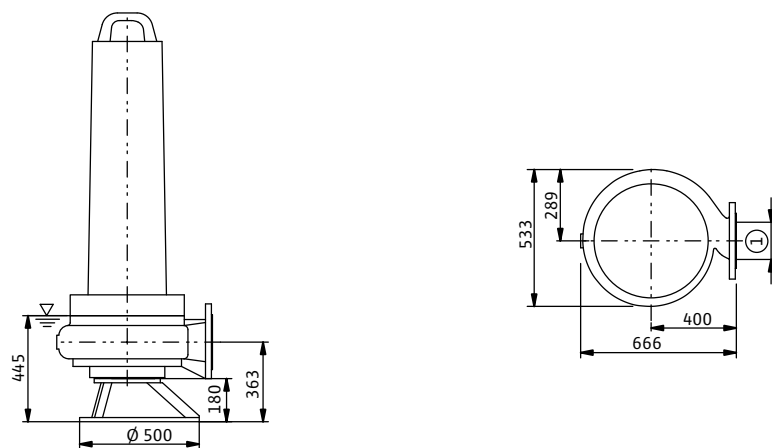
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN150 PN10

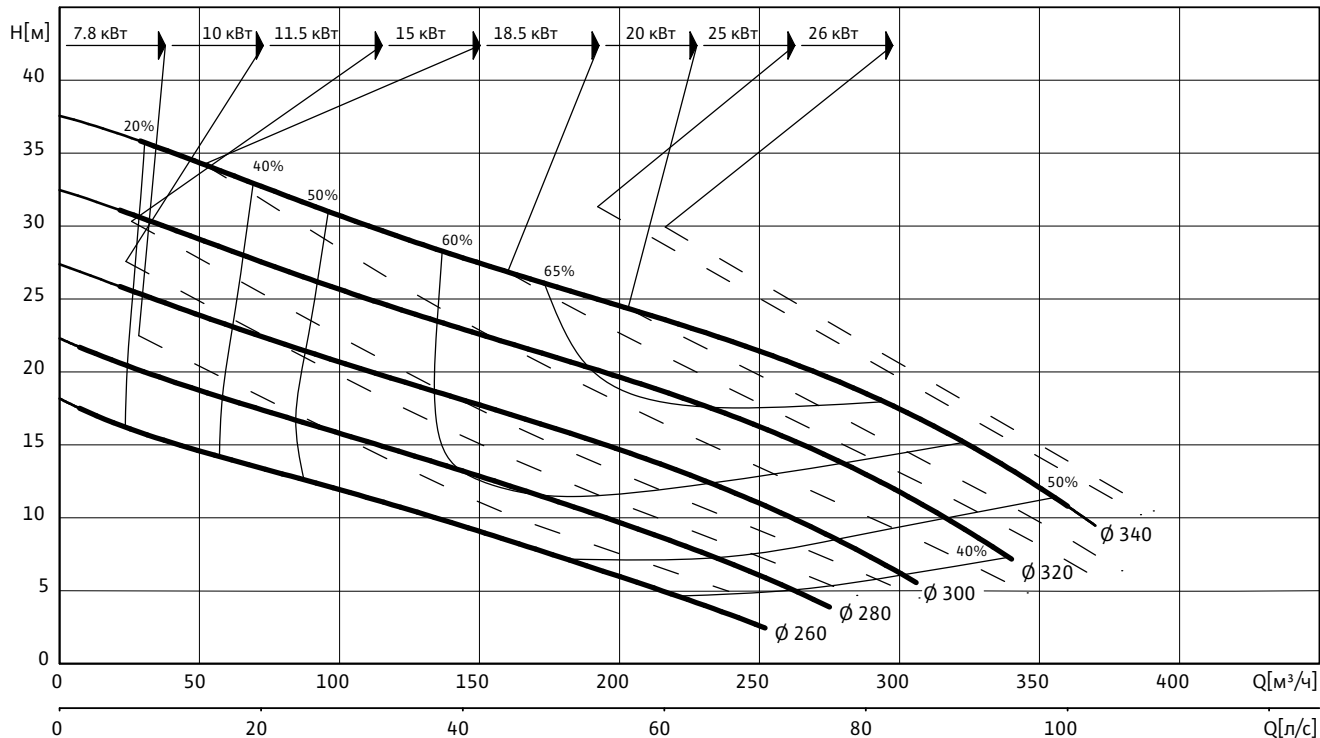
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.66E (1450 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 15.66E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 15.66E	80	Закрытое однолопастное	146

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры					
								$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	A	AW
								А		кВт		мм	
FK 202-4/12	16.6	67	23	7.80	9.90	S1/S1	106	726	619				
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664				
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714				
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764				
FKT 27.1-4/22 (Ex)	53	295	98	26.00	30.00	S1/S1	370	1246	820				
HC 20.1-4/17 (Ex)	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730				
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830				
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830				
T 17.2-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	582	510				
T 20.1-4/22 (Ex)	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674				

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.66E (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-4/30 (Ex)</b>	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674
<b>T 24-4/29 (Ex)</b>	49.5	320	106	25.00	28.50	S1/-	233	931	678

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17.2...</b>	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 24...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>FKT 27.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17.2...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 24...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

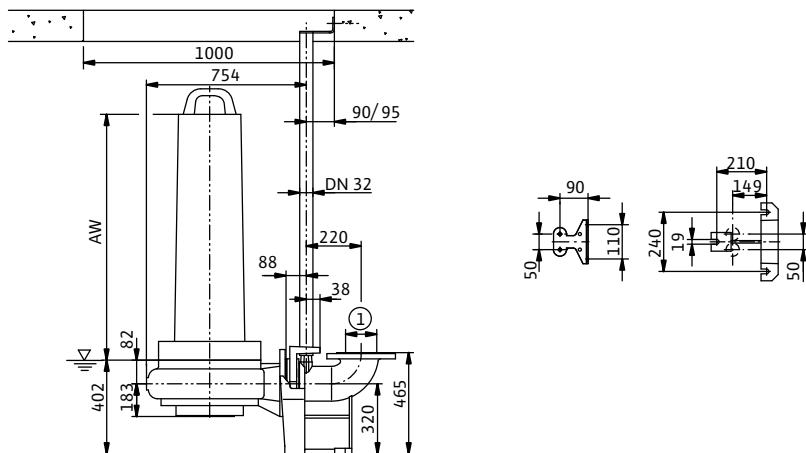
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

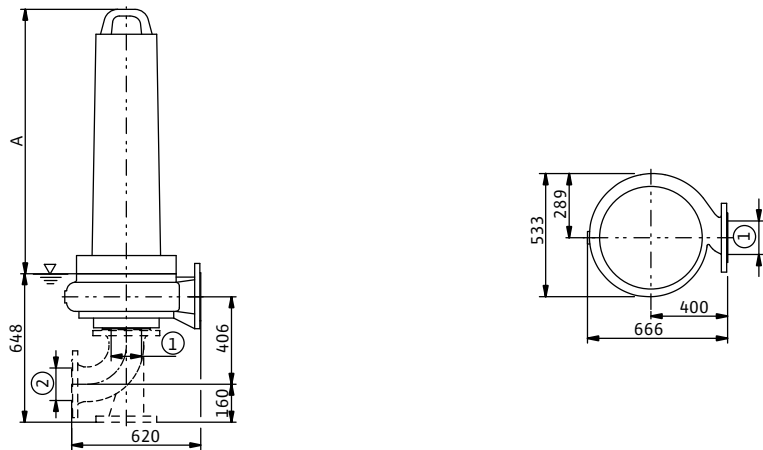
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 15.66E (1450 об/мин)

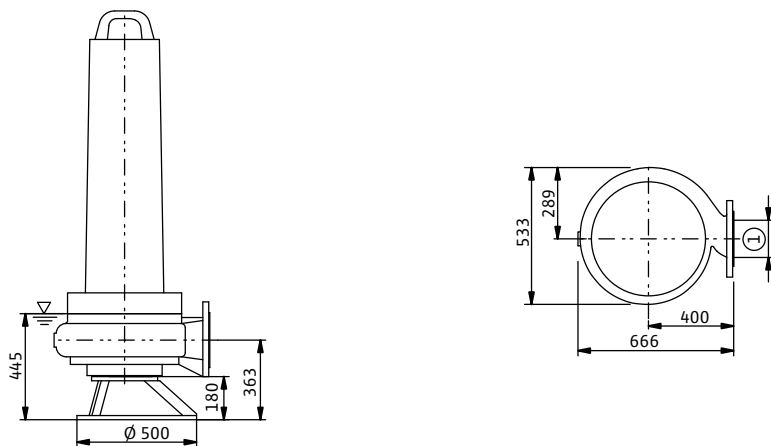
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

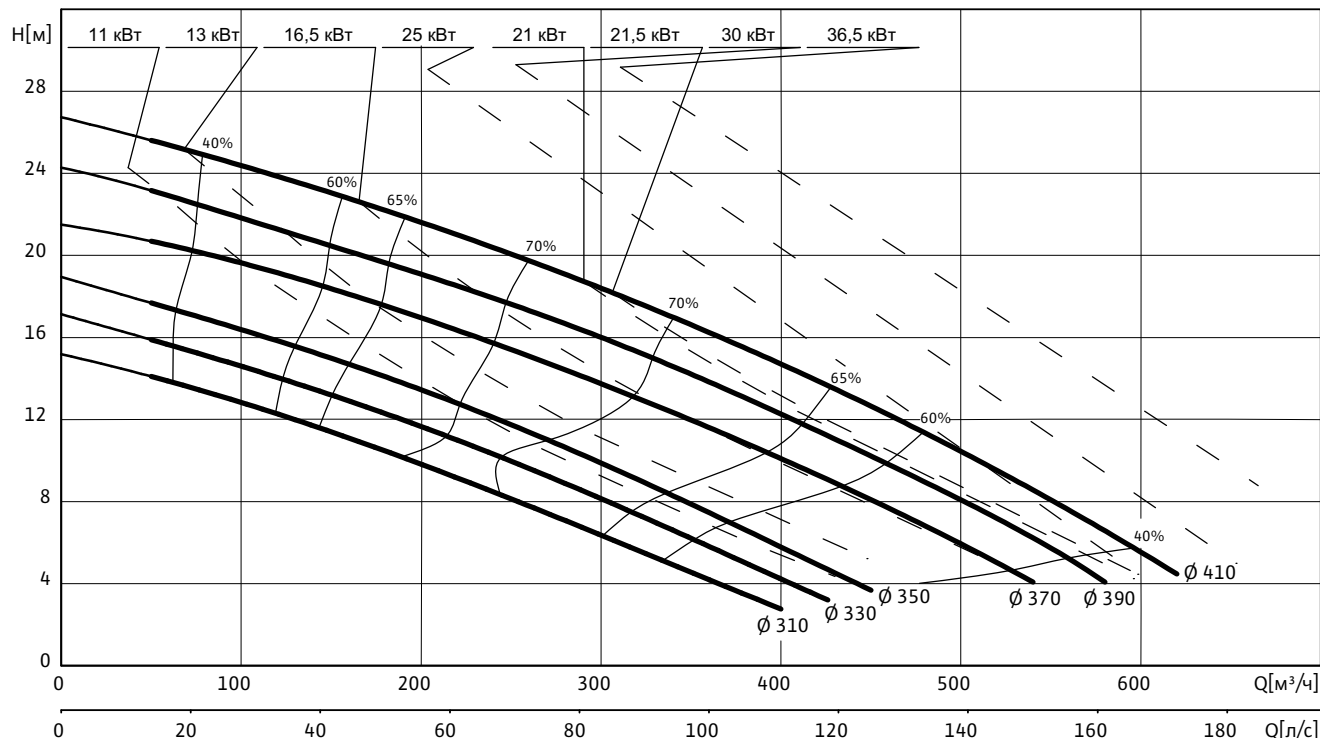


1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN150 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.77Z (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 15.77Z – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 15.77Z	80	Закрытое многолопастное	186

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								А	AW
		А		кВт		кг		мм	
FK 202-6/27	24	99	33	11.00	13.80	S1/S1	155	871	764
FKT 27.1-6/22 (Ex)	44.5	210	70	21.00	24.50	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-6/28 (Ex)	52	260	87	25.00	29.00	S1/S1	390	1246	820
FKT 27.2-6/32 (Ex)	61	440	150	30.00	35.50	S1/S1	470	1413	985
FKT 27.2-6/40 (Ex)	72	520	175	36.50	42.00	S1/S1	500	1413	985
HC 20.1-6/32 (Ex)	27.5	99	33	13.00	16.10	S1/S1	207	935	830
T 20.1-6/32 (Ex)	27.5	140	47	13.00	16.10	S1/S2-15 min	185	764	674
T 24-6/22 (Ex)	33.5	200	66	16.50	19.90	S1/-	211	866	613
T 24-6/28 (Ex)	43	260	86	21.50	26.00	S1/-	233	931	678

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.77Z (950 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 30-6/28 (Ex)</b>	60	330	109	30.00	34.00	S1/-	416	1035	781

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.2...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 24...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 30...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>FKT 27.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>FKT 27.2...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 24...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
<b>T 30...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

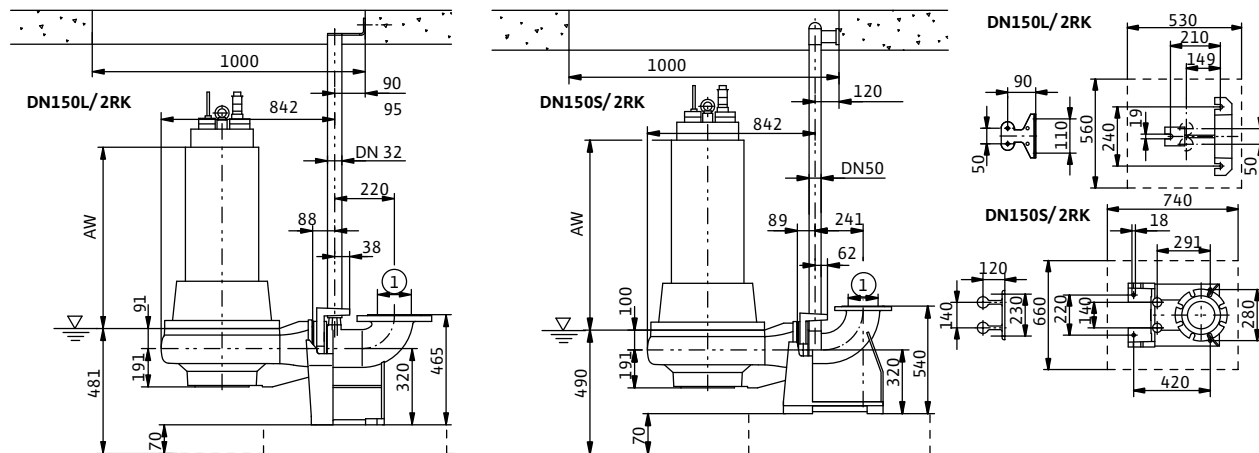
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

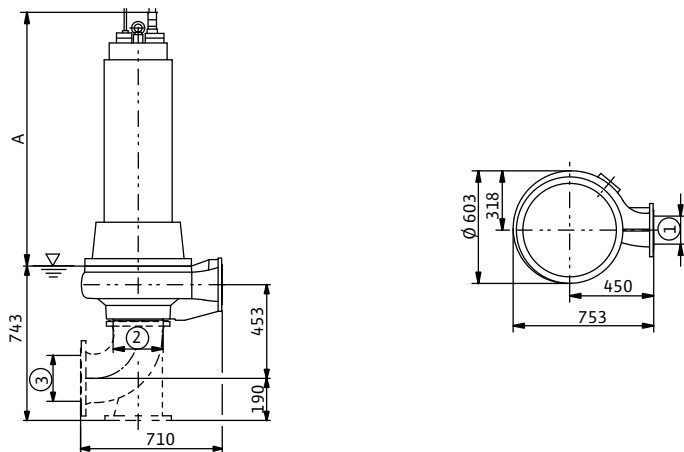


### Чертежи Wilo-EMU FA 15.77Z (950 об/мин)

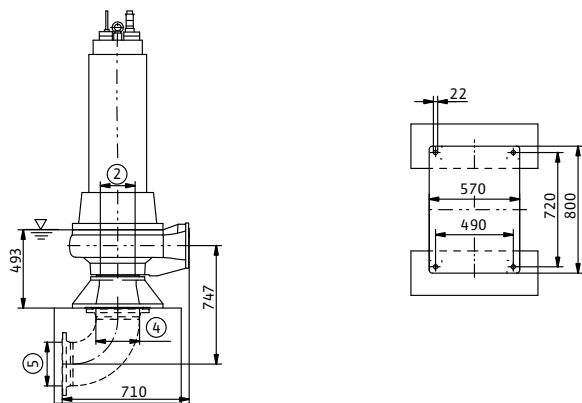
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 3 = DN200 PN10; 4 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 5 = DN250 PN10

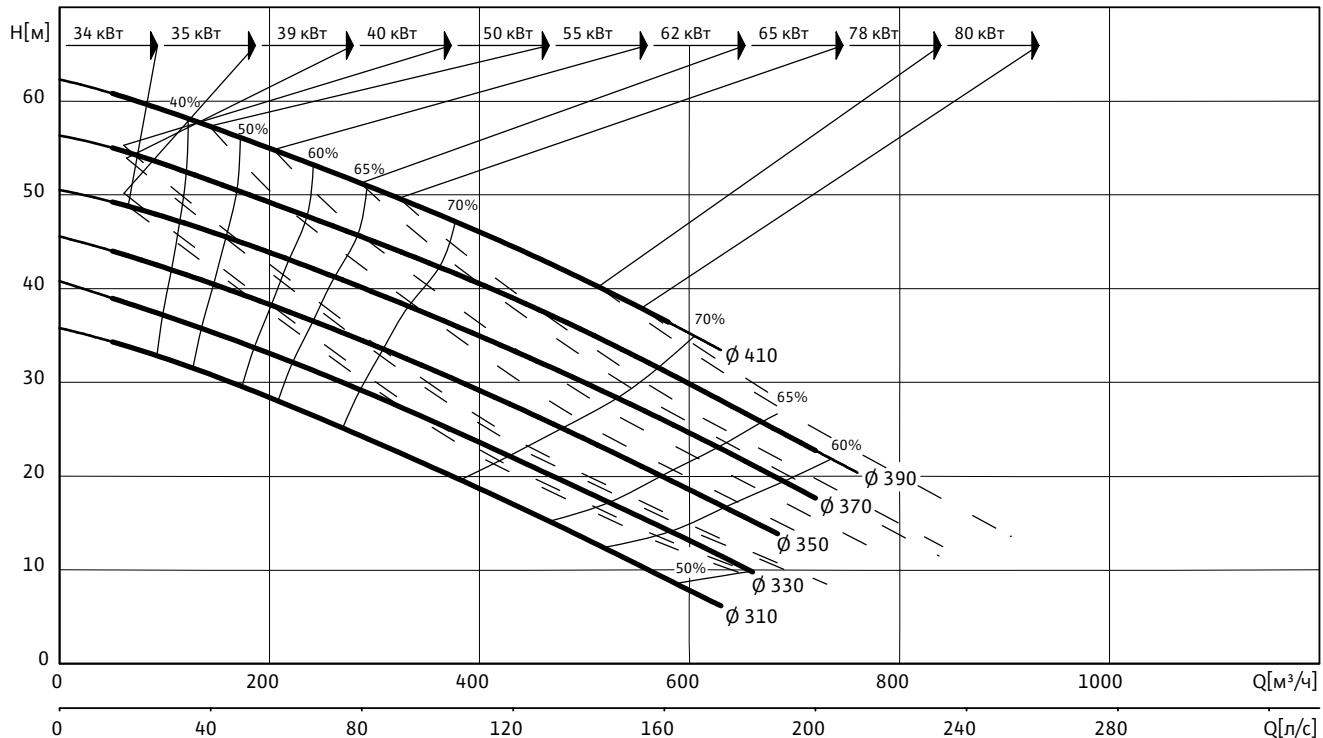
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.77Z (1450 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 15.77Z – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 15.77Z	80	Закрытое многолопастное	186

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	кг	мм			
FK 34.1-4/29	108	580	190	55.00	64.00	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-4/33	129	690	230	65.00	76.00	S1/S1	667	1252	998
FK 34.1-4/42	160	840	280	80.00	92.00	S1/S1	715	1372	1118
FKT 27.1-4/28 (Ex)	71	375	124	35.00	40.00	S1/S1	390	1246	820
FKT 27.2-4/32 (Ex)	77	470	160	39.00	44.00	S1/S1	470	1413	985
FKT 27.2-4/40 (Ex)	97	670	220	50.00	56.00	S1/S1	500	1413	985
T 24-4/36 (Ex)	68	480	159	34.00	39.00	S1/-	260	1001	748
T 30-4/29 (Ex)	78	440	146	40.00	45.50	S1/-	422	1035	781
T 30-4/35 (Ex)	96	540	179	50.00	57.00	S1/-	456	1095	841
T 30-4/44 (Ex)	116	680	225	62.00	69.00	S1/-	506	1185	931

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.77Z (1450 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$			$I_A$	$P_2$			$P_1$	A
	А			кВт		кг	мм		
T 30-4/55 (Ex)	146	820	275	78.00	87.00	S1/-	567	1295	1041
T 34-4/29 (Ex)	106	640	215	55.00	62.00	S1/-	494	1109	855
T 34-4/43 (Ex)	150	970	320	80.00	87.00	S1/-	596	1189	935

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.2...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 24...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 30...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 34...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
FKT 27.2...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 24...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 30...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 34...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

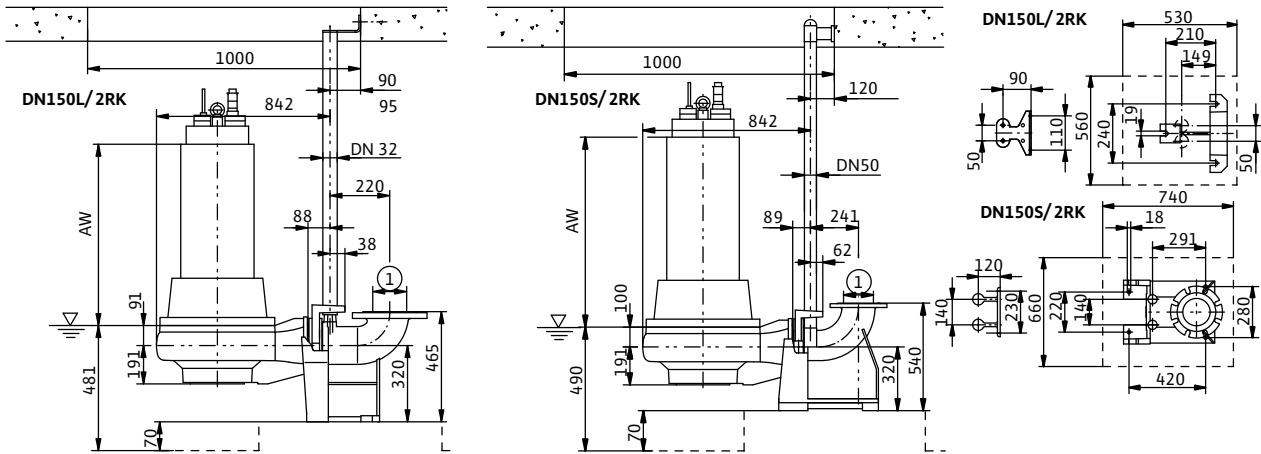
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

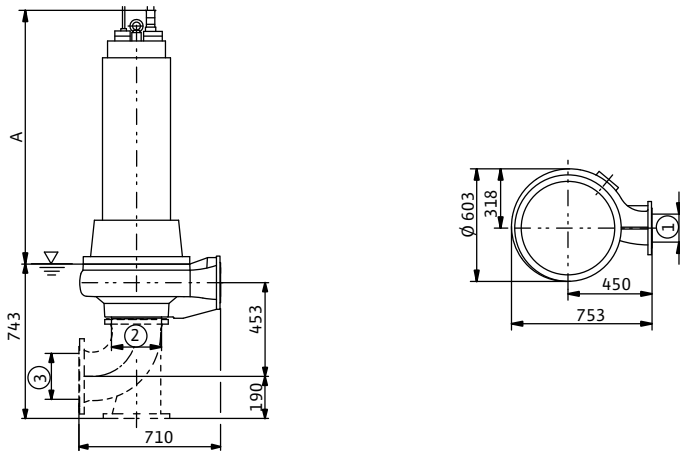
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 15.77Z (1450 об/мин)

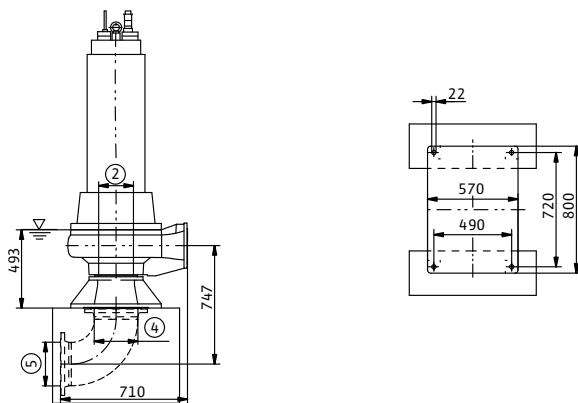
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка

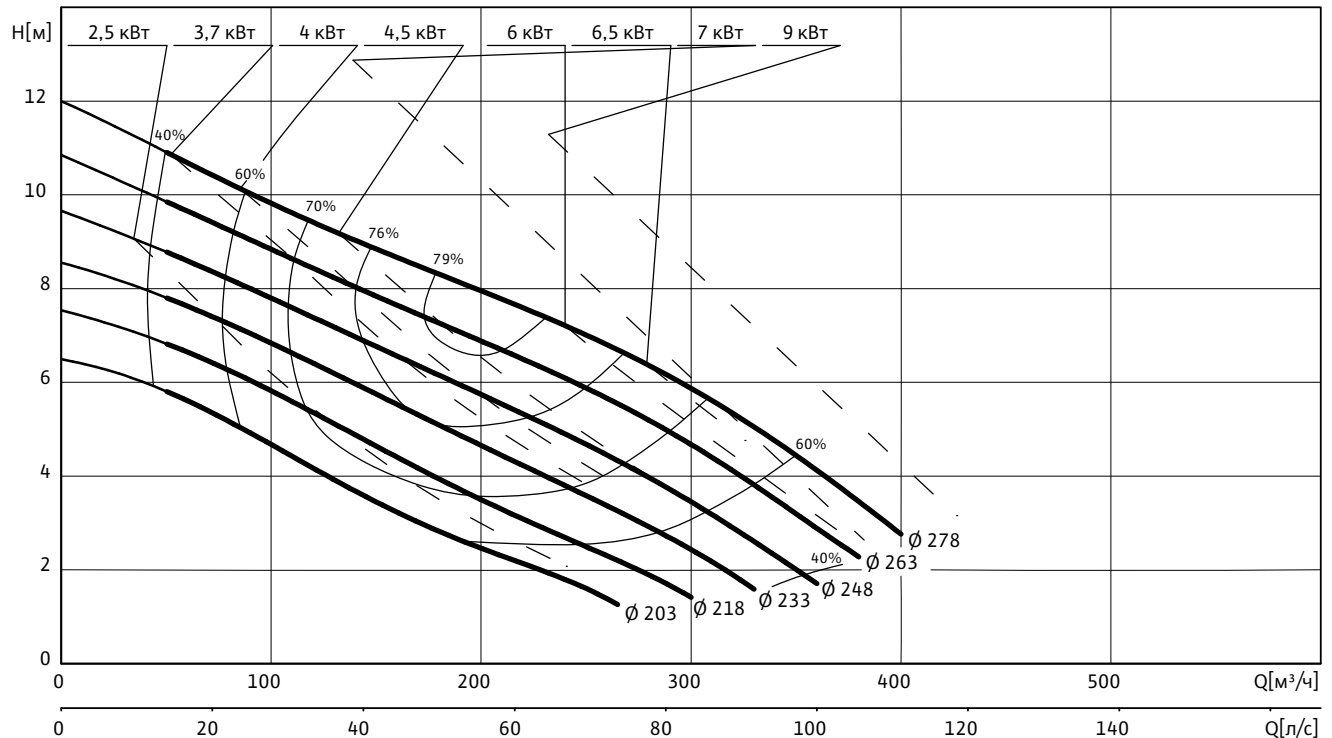


1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 3 = DN200 PN10; 4 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 5 = DN250 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.84D (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 15.84D – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 65 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 15.84D	65	Закрытое многолопастное	82

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								А	AW
		А		кВт		кг		мм	
FK 17.1-6/16 (Ex)	9.3	40	14	4.00	5.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-6/12	10.9	44	15	4.50	5.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.50	8.30	S1/S1	119	771	664
FK 202-6/22	19.3	82	27	9.00	11.00	S1/S1	138	821	714
HC 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.00	9.00	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-6/22 (Ex)	20	82	28	9.00	11.70	S1/S1	188	935	830
T 17-6/12 (Ex)	6.2	31	11	2.50	3.45	S1/-	51	445	373
T 17-6/16 (Ex)	9.1	39	13	3.70	5.20	S1/-	62	483	411
T 17.2-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.00	7.70	S1/-	91	582	510

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.84D (950 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-6/22 (Ex)</b>	20	97	33	9.00	11.60	S1/S2-15 min	168	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 17.1...</b>	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17...</b>	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17.2...</b>	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 17.1...</b>	•	•	•	-	опция	-	-	-
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 17.2...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•

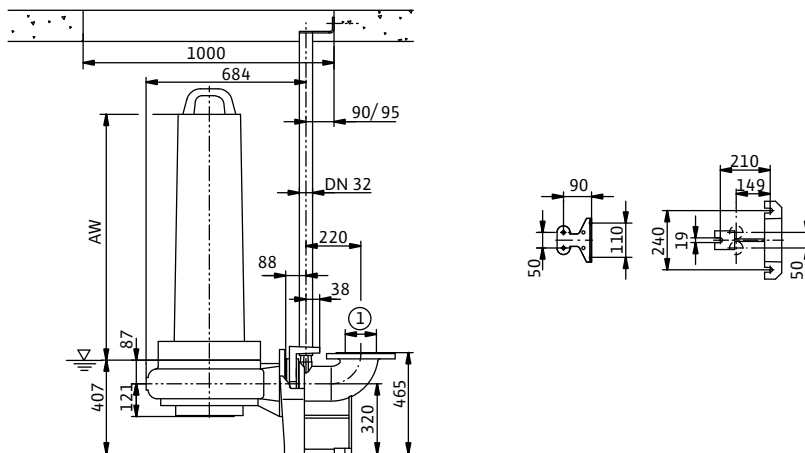
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

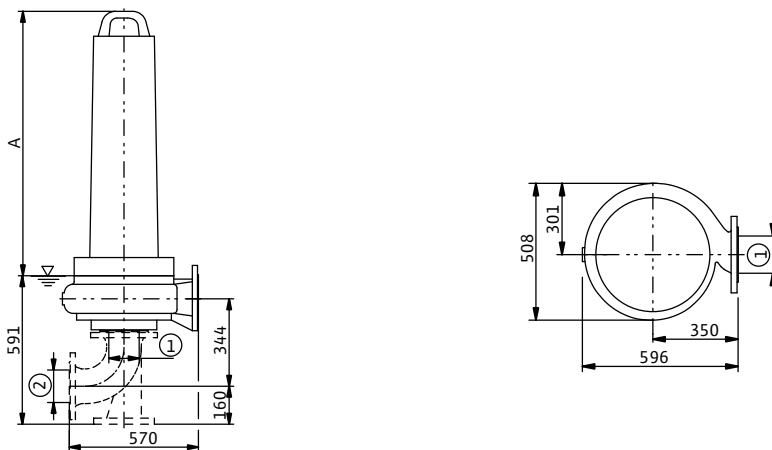
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 15.84D (950 об/мин)

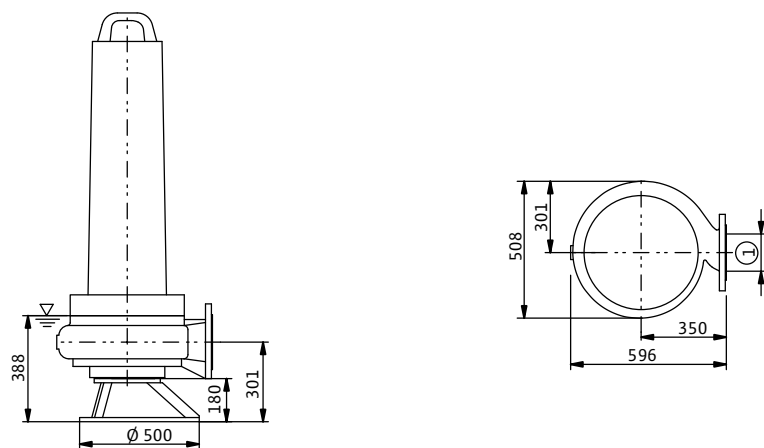
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN150 PN10

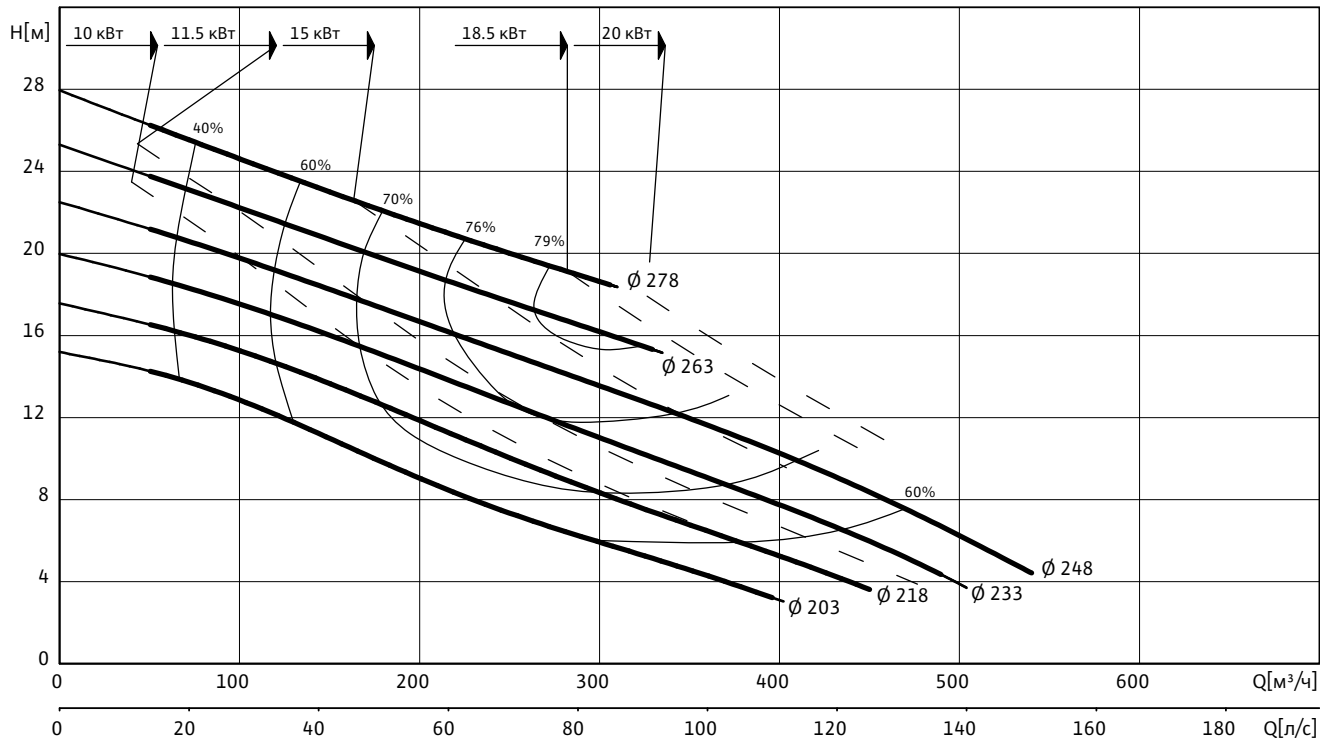
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.84D (1450 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 15.84D – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 65 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 15.84D	65	Закрытое многолопастное	82

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ .  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
HC 20.1-4/17 (Ex)	21	99	33	10.00	12.10	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
T 17.2-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	582	510
T 20.1-4/22 (Ex)	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.84D (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-4/30 (Ex)</b>	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17.2...</b>	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17.2...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

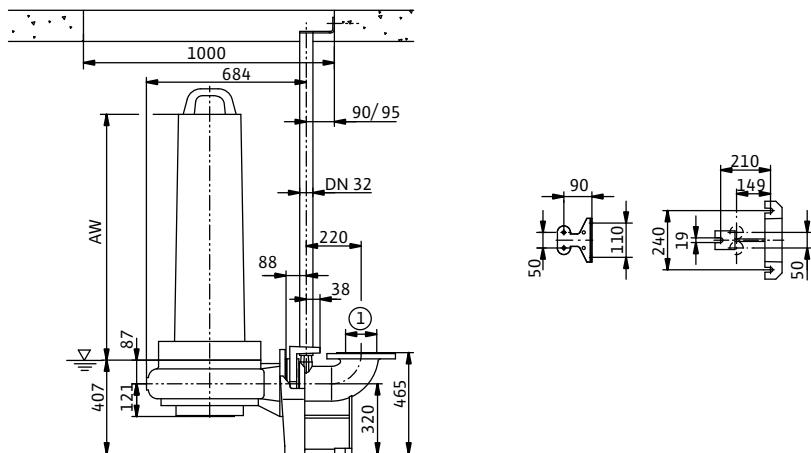
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

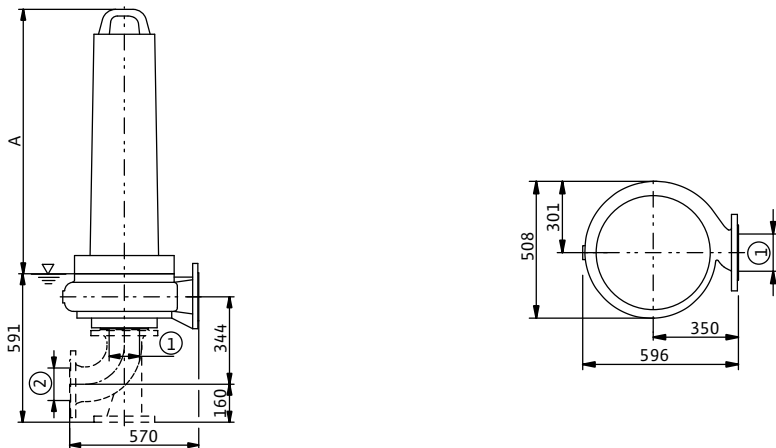
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 15.84D (1450 об/мин)

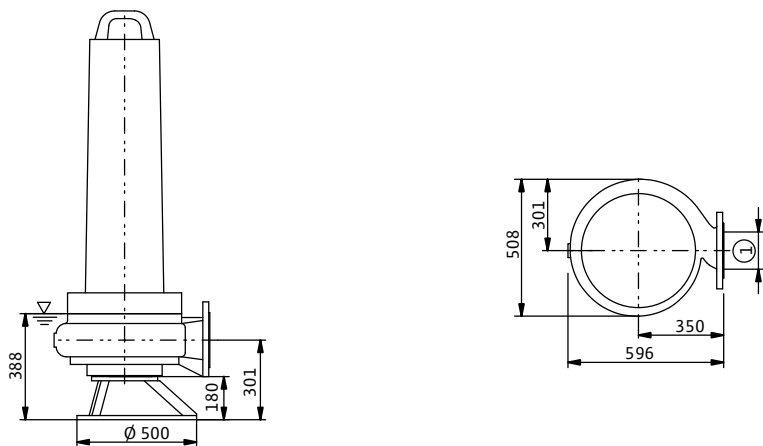
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

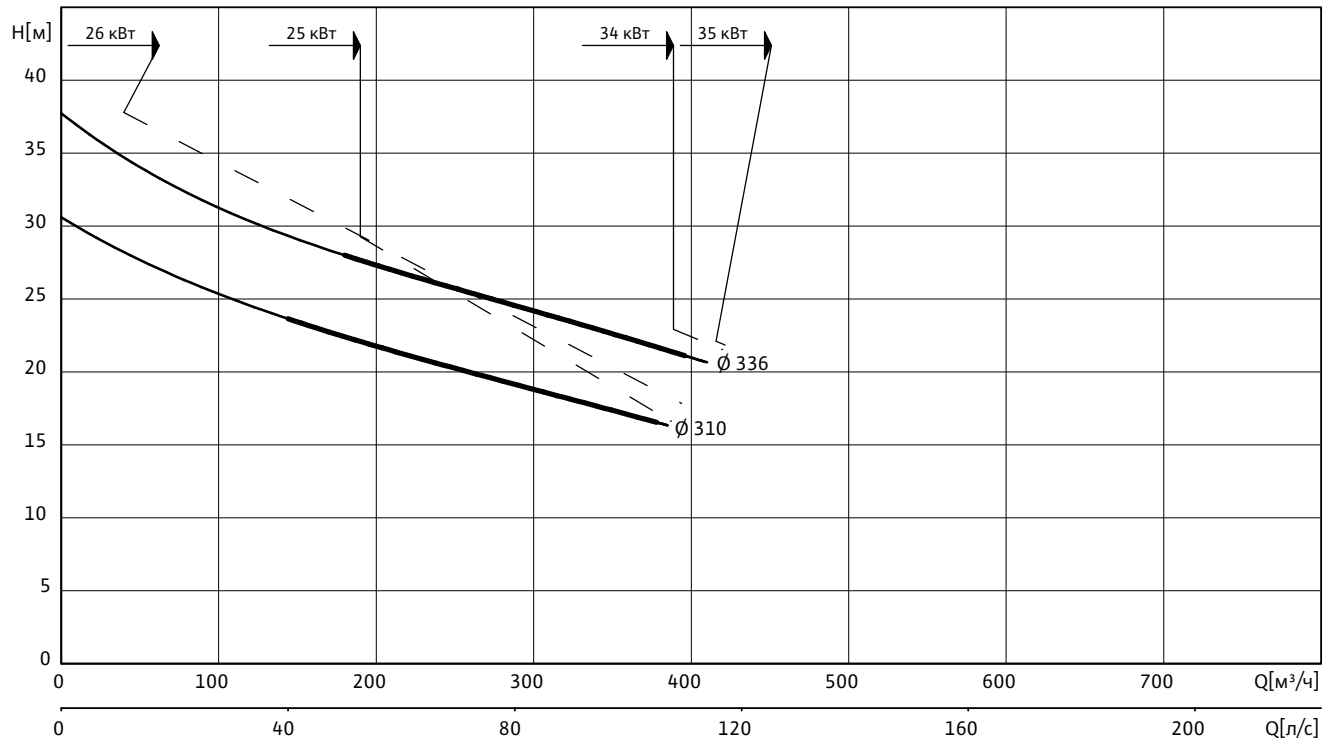


1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN150 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.93E (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 15.93E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 125 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 15.93E	125	Закрытое однолопастное	102

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
FKT 27.1-4/22 (Ex)	53	295	98	26.00	30.00	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-4/28 (Ex)	71	375	124	35.00	40.00	S1/S1	390	1246	820
T 24-4/29 (Ex)	49.5	320	106	25.00	28.50	S1/-	233	931	678
T 24-4/36 (Ex)	68	480	159	34.00	39.00	S1/-	260	1001	748

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.93E (1450 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 24...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 24...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

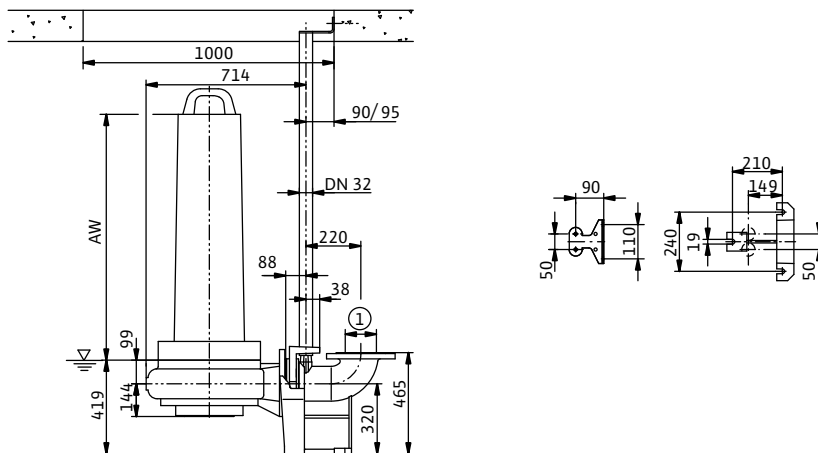
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

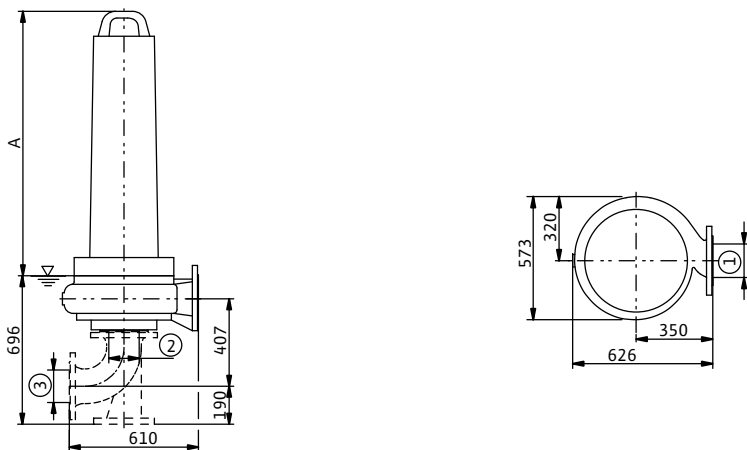
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 15.93E (1450 об/мин)

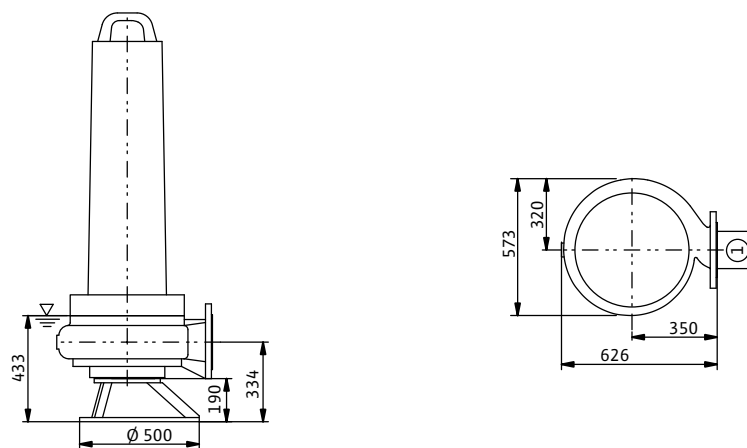
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 3 = DN200 PN10

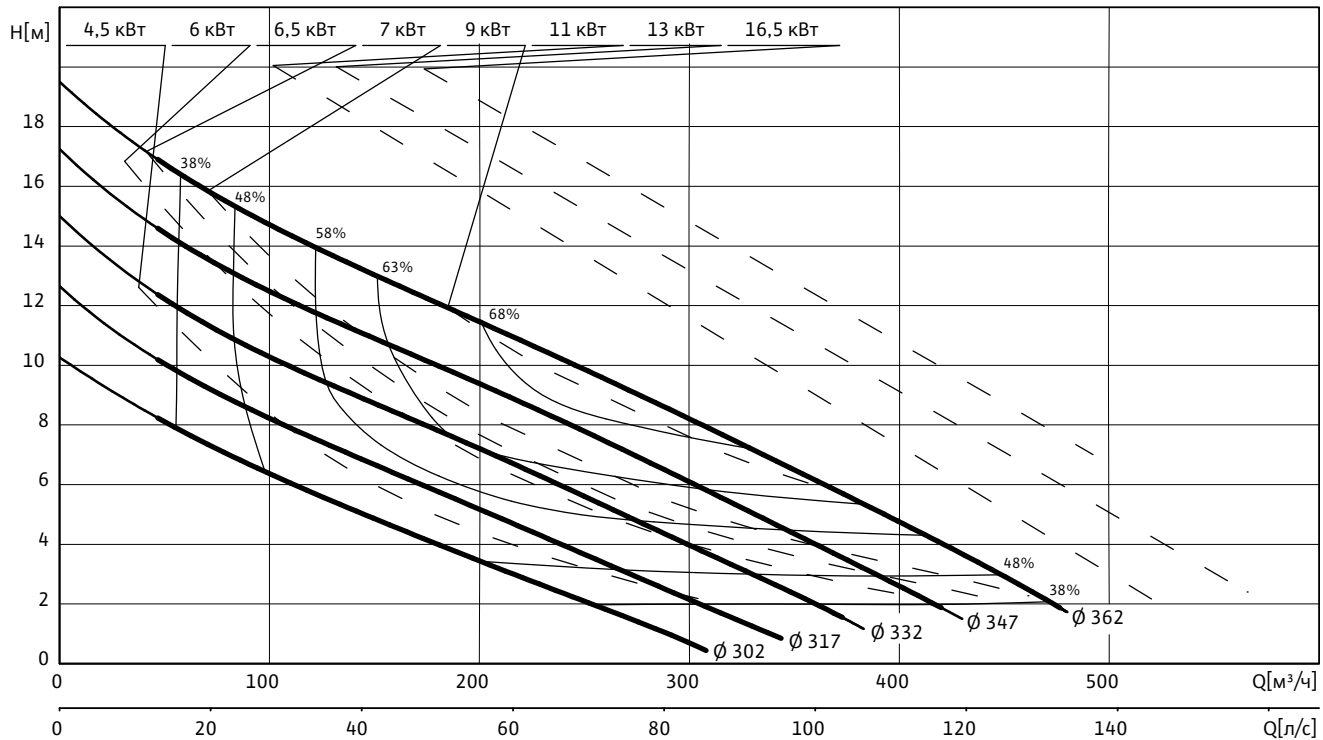
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.95E (950 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 15.95E – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 110 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 15.95E	110	Закрытое однолопастное	161

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 202-6/12	10.9	44	15	4.50	5.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.50	8.30	S1/S1	119	771	664
FK 202-6/22	19.3	82	27	9.00	11.00	S1/S1	138	821	714
FK 202-6/27	24	99	33	11.00	13.80	S1/S1	155	871	764
HC 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.00	9.00	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-6/22 (Ex)	20	82	28	9.00	11.70	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-6/32 (Ex)	27.5	99	33	13.00	16.10	S1/S1	207	935	830
T 17.2-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.00	7.70	S1/-	91	582	510
T 20.1-6/22 (Ex)	20	97	33	9.00	11.60	S1/S2-15 min	168	764	674
T 20.1-6/32 (Ex)	27.5	140	47	13.00	16.10	S1/S2-15 min	185	764	674

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.95E (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 24-6/22 (Ex)</b>	33.5	200	66	16.50	19.90	S1/-	211	866	613

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17.2...</b>	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 24...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17.2...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 24...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

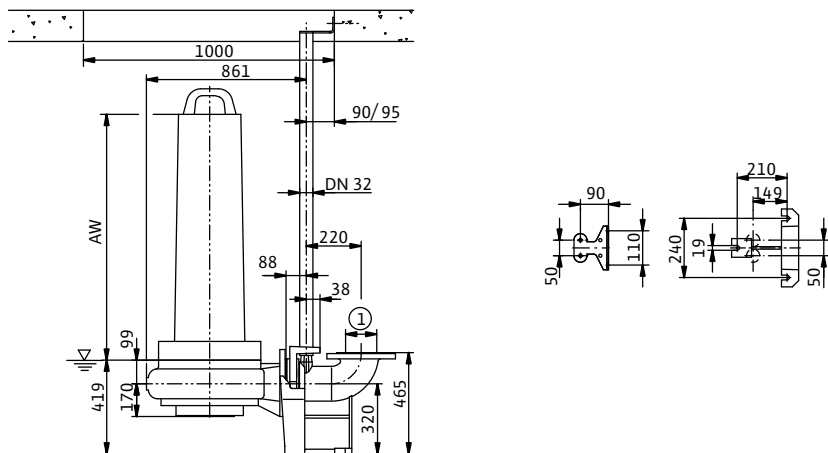
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

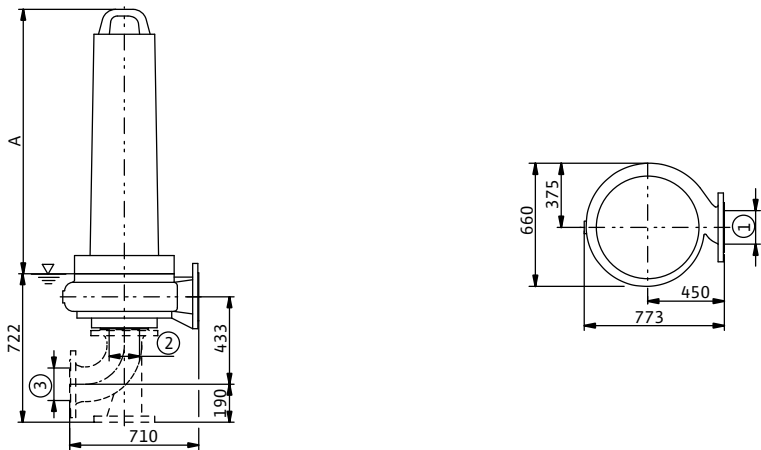
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 15.95E (950 об/мин)

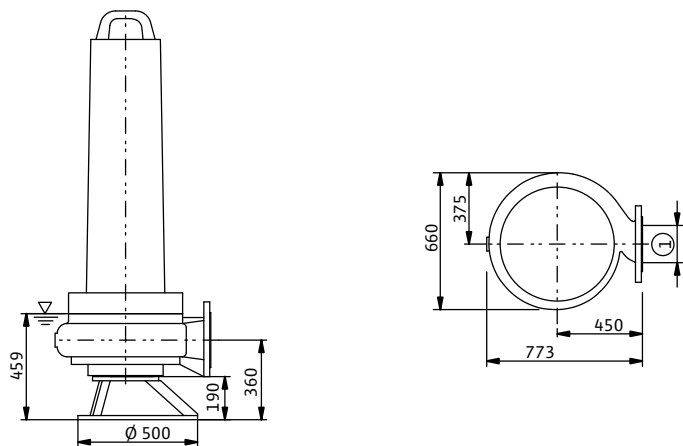
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



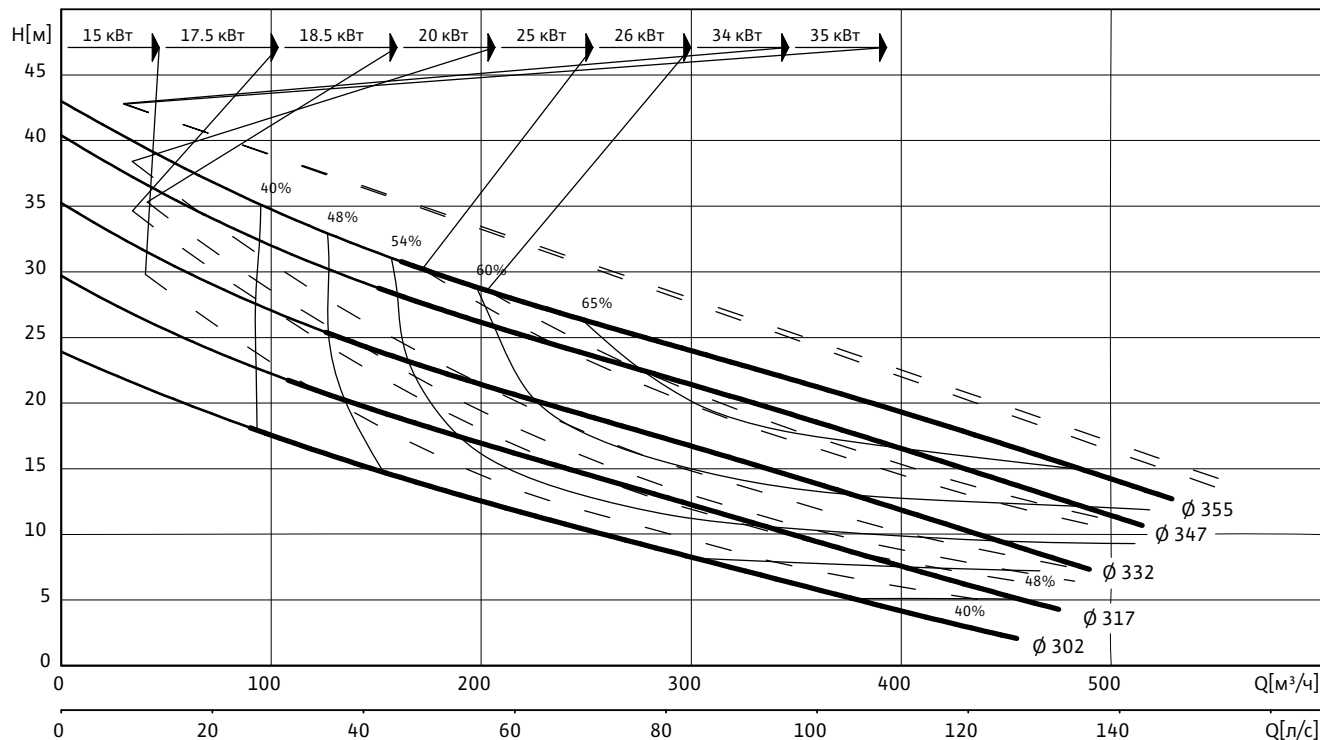
1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 3 = DN200 PN10



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.95E (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 15.95E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 110 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 15.95E	110	Закрытое однолопастное	161

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			А	AW
				кВт			мм		
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
FKT 27.1-4/22 (Ex)	53	295	98	26.00	30.00	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-4/28 (Ex)	71	375	124	35.00	40.00	S1/S1	390	1246	820
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
T 20.1-4/22 (Ex)	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674
T 20.1-4/30 (Ex)	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674
T 24-4/21 (Ex)	35.5	230	76	17.50	20.50	S1/-	207	866	613
T 24-4/29 (Ex)	49.5	320	106	25.00	28.50	S1/-	233	931	678

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.95E (1450 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 24-4/36 (Ex)</b>	68	480	159	34.00	39.00	S1/-	260	1001	748

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 24...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>FKT 27.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 24...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

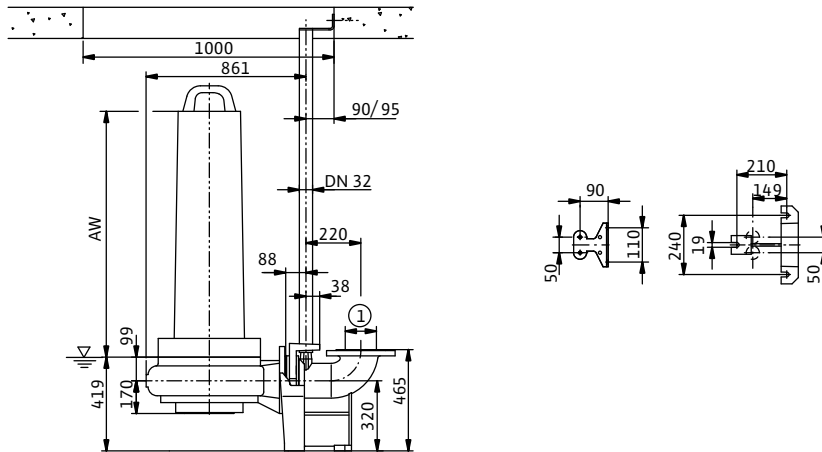
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

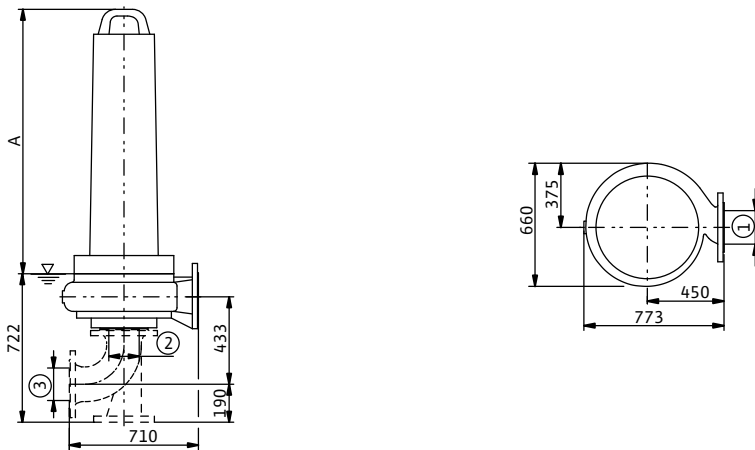
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 15.95E (1450 об/мин)

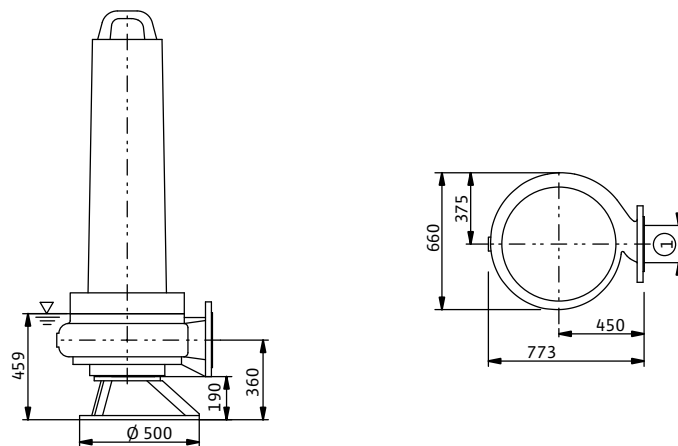
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 3 = DN200 PN10

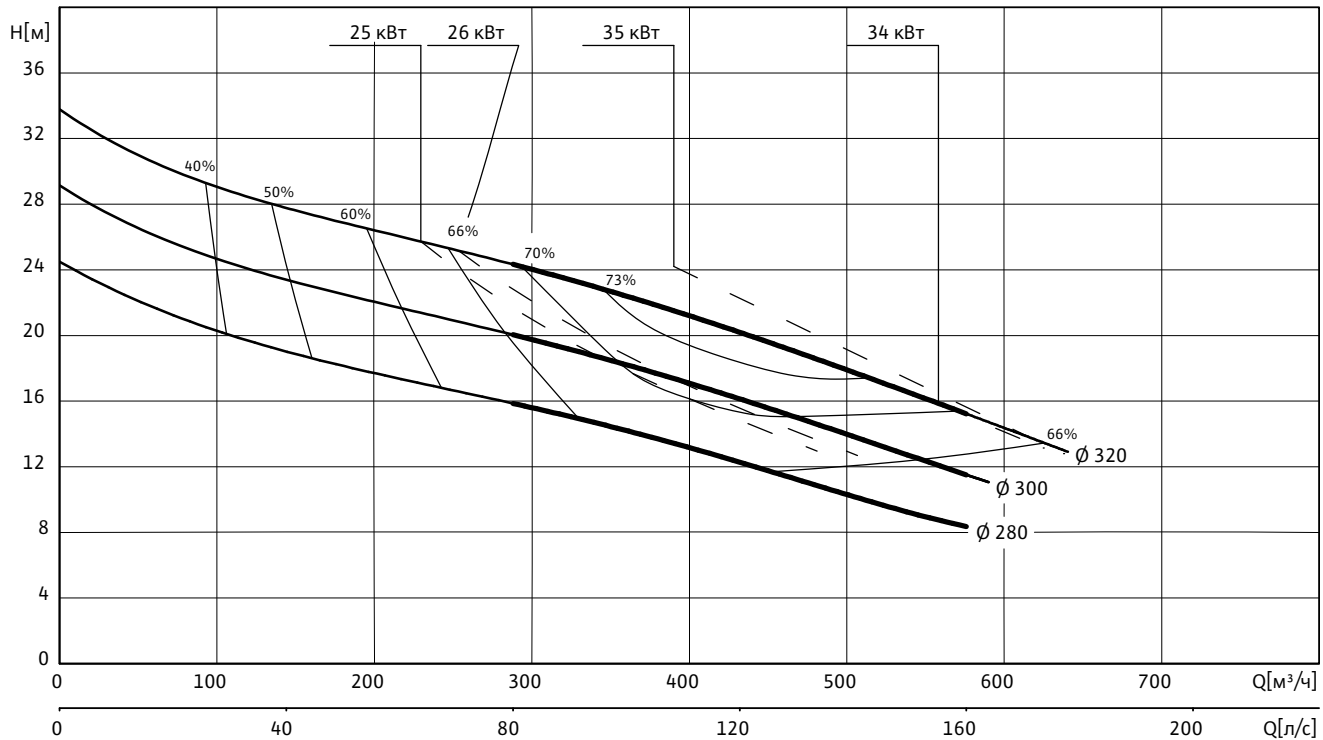
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.96Z (1450 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 15.96Z – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 15.96Z	80	Закрытое многолопастное	158

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FKT 27.1-4/22 (Ex)	53	295	98	26.00	30.00	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-4/28 (Ex)	71	375	124	35.00	40.00	S1/S1	390	1246	820
T 24-4/29 (Ex)	49.5	320	106	25.00	28.50	S1/-	233	931	678
T 24-4/36 (Ex)	68	480	159	34.00	39.00	S1/-	260	1001	748

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.96Z (1450 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 24...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 24...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

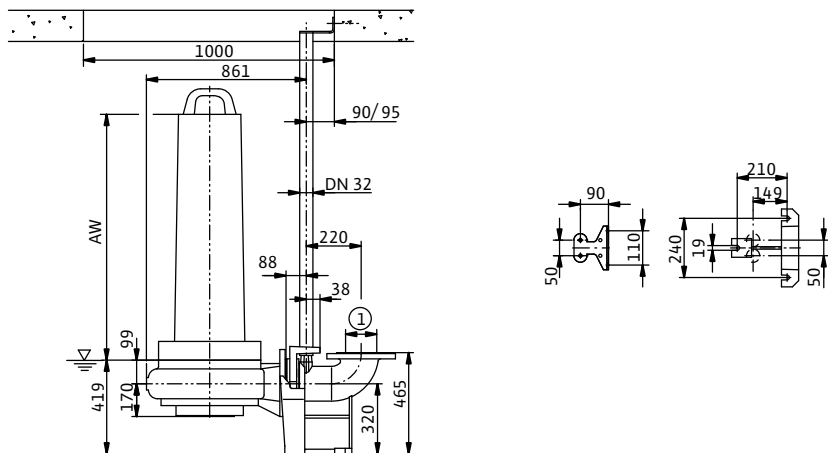
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

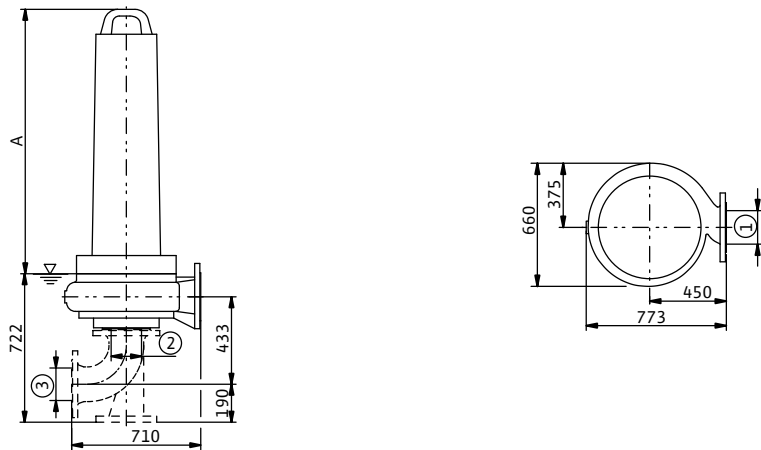
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 15.96Z (1450 об/мин)

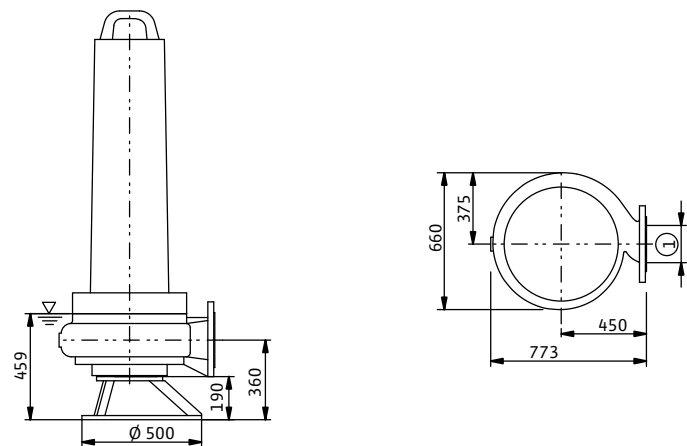
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

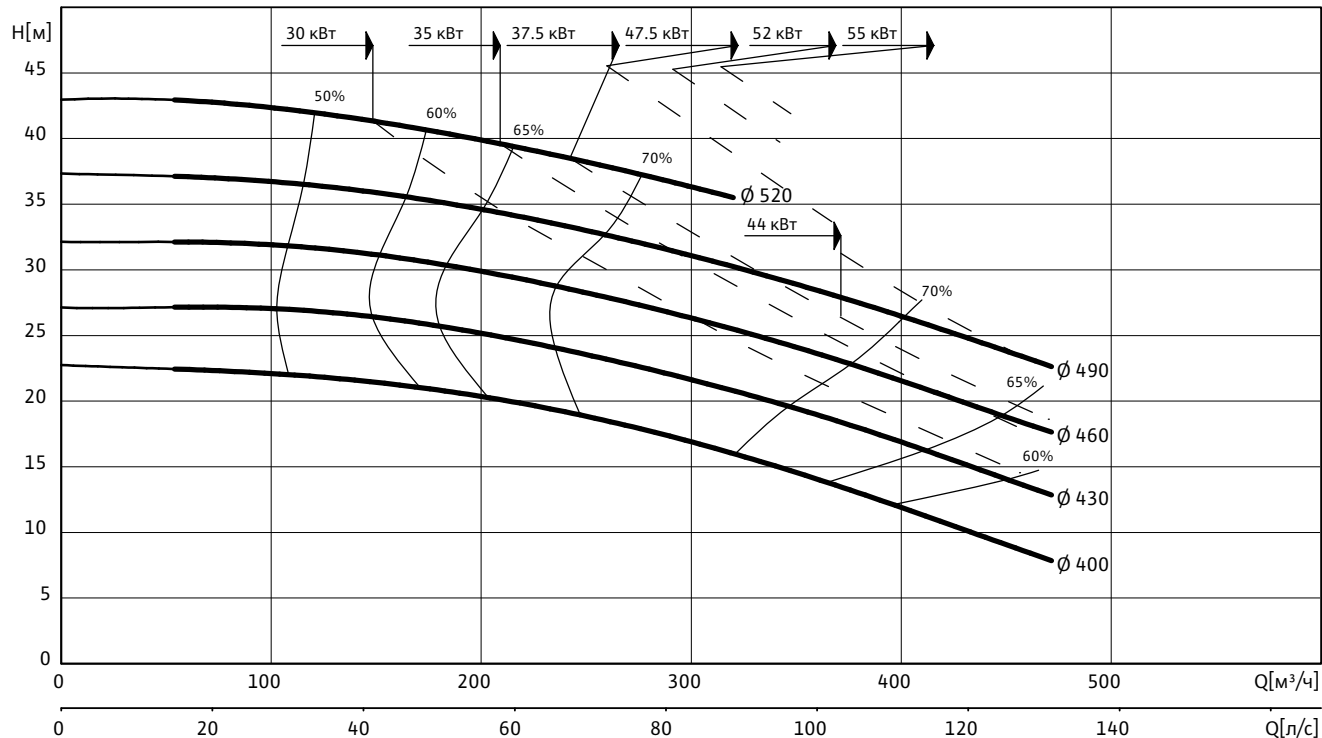


1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 3 = DN200 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.99D (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 15.99D – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 50 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 15.99D	50	Закрытое многолопастное	280

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3–400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3–400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры			
								$I_N$	$I_A$	A	AW
								А		кВт	
FK 34.1-6/24	72	340	112	35.00	41.00	S1/S1	595	1252	998		
FK 34.1-6/29	95	450	149	47.50	56.00	S1/S1	635	1252	998		
FK 34.1-6/33	109	495	164	55.00	64.00	S1/S1	667	1252	998		
T 30-6/28 (Ex)	60	330	109	30.00	34.00	S1/-	416	1035	781		
T 30-6/35 (Ex)	75	410	136	37.50	42.50	S1/-	456	1095	841		
T 30-6/41 (Ex)	88	480	159	44.00	49.50	S1/-	471	1185	931		
T 30-6/48 (Ex)	102	580	192	52.00	58.00	S1/-	531	1295	1041		

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3–400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.99D (950 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 30...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
T 30...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

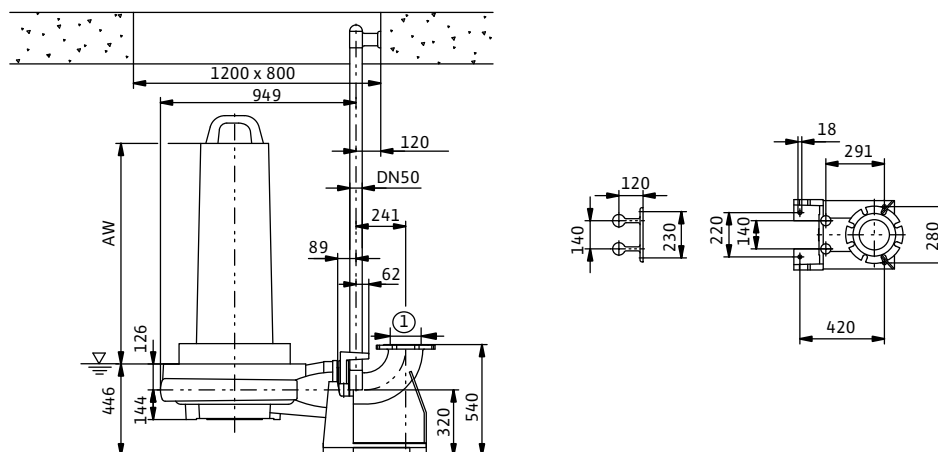
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

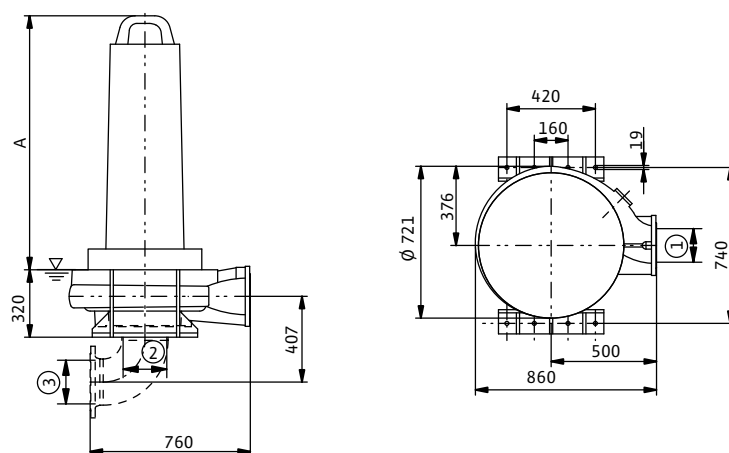


### Чертежи Wilo-EMU FA 15.99D (950 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 3 = DN200 PN10

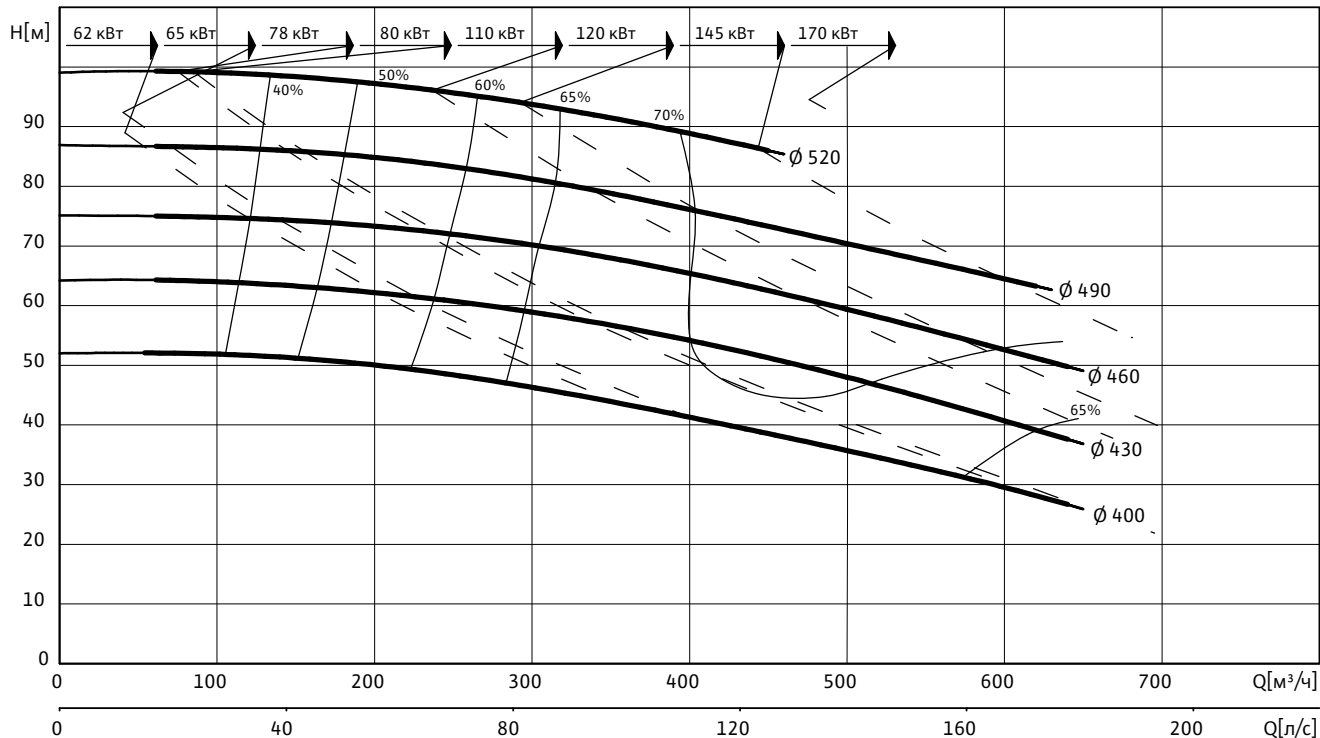
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.99D (1450 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 15.99D – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 50 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 15.99D	50	Закрытое многолопастное	280

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	A			кВт					
FK 34.1-4/29	108	580	190	55.00	64.00	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-4/33	129	690	230	65.00	76.00	S1/S1	667	1252	998
FK 34.1-4/42	160	840	280	80.00	92.00	S1/S1	715	1372	1118
FK 42.1-4/36	235	1410	470	110.00	131.00	S1/S1	1190	1512	1195
FKT 50-4/42	240	1570	525	140.00	148.00	S1/S1	2029	2196	–
FKT 50-4/50	285	2033	680	165.00	173.00	S1/S1	2171	2296	–
T 30-4/44 (Ex)	116	680	225	62.00	69.00	S1/–	506	1185	931
T 30-4/55 (Ex)	146	820	275	78.00	87.00	S1/–	567	1295	1041
T 34-4/43 (Ex)	150	970	320	80.00	87.00	S1/–	596	1189	935
T 42-4/36	205	1060	350	110.00	120.00	S1/–	1020	1607	1107

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 15.99D (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
T 42-4/42	235	1250	415	125.00	138.00	S1/-	1090	1707	1207
T 42-4/51	265	1510	500	145.00	156.00	S1/-	1160	1757	1257
T 50-4/42	295	2050	690	170.00	178.00	S1/-	1828	2208	1345

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 42.1...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
FKT 50...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 30...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 34...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 42...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 50...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FK 42.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FKT 50...	-	-	•	•	опция	•	опция	•
T 30...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 34...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 42...	-	-	•	опция	опция	-	опция	опция
T 50...	-	-	•	•	•	•	опция	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

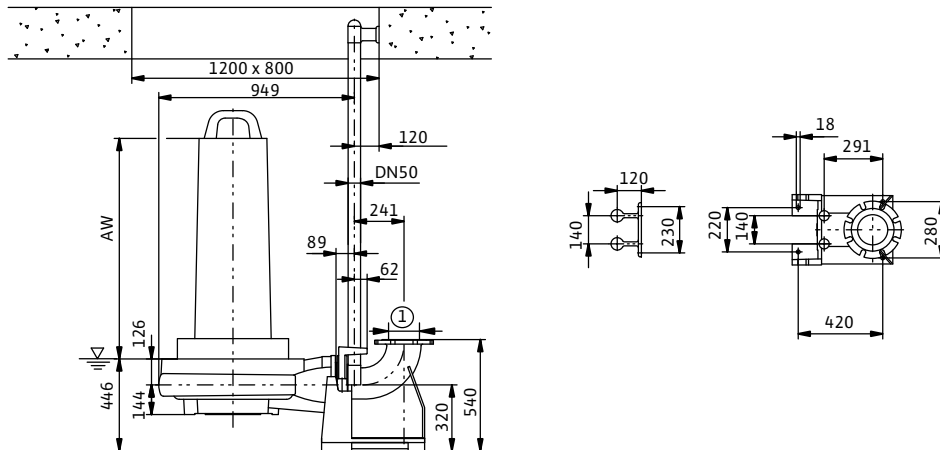
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

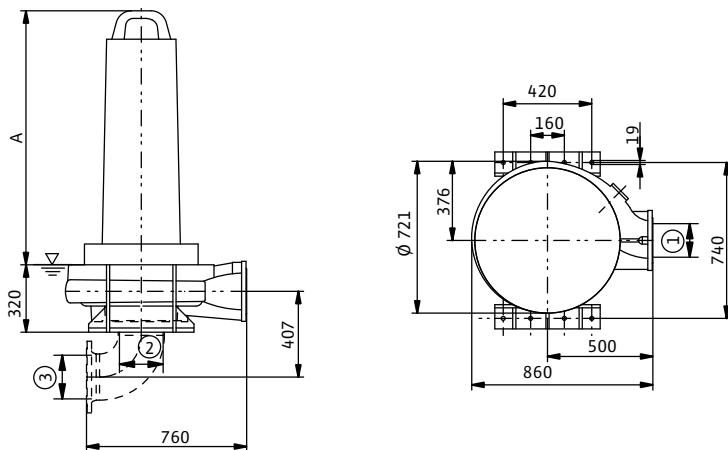
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 50 – DN 150

## Чертежи Wilo-EMU FA 15.99D (1450 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



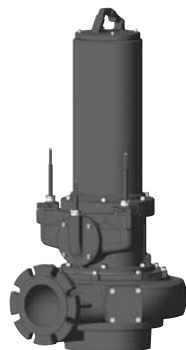
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



1 = DN150 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 6; 2 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 3 = DN200 PN10

### Описание серии Wilo-EMU FA 20... – 25...

#### Wilo-EMU FA 20... – 25...



#### Тип

Погружной фекальный насос с моторами различных систем охлаждения

#### Обозначение типов

Пример гидравлической части: **Wilo-EMU FA 20.54E**

<b>FA</b>	Погружной фекальный насос
<b>20</b>	номинальный диаметр напорного патрубка, например DN200
<b>54</b>	Показатель производительности
<b>E</b>	Тип рабочего колеса

Пример мотора: **Wilo-EMU FK 17.1-6/16K Ex**

<b>FK</b>	Тип мотора
<b>17</b>	Типоразмер
<b>1</b>	Модификация мотора
<b>6</b>	Число полюсов
<b>16</b>	x10 = Длина пакета [мм]
<b>K</b>	Тип уплотнения
<b>Ex</b>	Взрывозащищенное исполнение

#### Применение

- Отвод сточных вод с содержанием твердых включений в канализационных насосных станциях, на очистных сооружениях.
- В водном хозяйстве, канализации земельных участков, водозаборы
- В промышленных и технологических системах

#### Особенности/преимущества продукции

- Работа в стационарном и мобильном погружном и непогружном состоянии
- Погружной насос
- Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры мобильного монтажа
- Защитные покрытия и специальные материалы против абразивного износа и коррозии
- Герметичный ввод кабеля (в зависимости от типа мотора)
- Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку

#### Технические данные

- Подключение к сети: 3–400 В, 50 Гц, возможны другие варианты
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Режим работы в непогруженном состоянии с самоохлаждающимся мотором: S1
- Класс защиты: IP 68
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: 3–40 °С, более высокая температура по запросу
- Уплотнение: одно радиальное уплотнение вала и одно скользящее торцевое уплотнение, два скользящих торцевых уплотнения или кассетное уплотнение в зависимости от типа мотора
- Свободный проход: 80–200 мм.
- Подшипники качения с постоянной смазкой
- Макс. глубина погружения 20 м

#### Материалы

- Детали корпуса: серый чугун EN-GJL или EN-GJS
- Рабочее колесо: чугун EN-GJL или EN-GJS
- Статические уплотнения: NBR
- Уплотнение со стороны насоса: SiC/SiC
- Уплотнение со стороны мотора: NBR или SiC/SiC
- Вал: нержавеющая сталь 1.4021

#### Оснащение/функции

- Тяжелое прочное исполнение из серого чугуна
- Самоохлаждающиеся моторы с 1 или 2-х камерной системой
- Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры мобильного монтажа

#### Описание/конструкция

Погружной фекальный насос выполнен как блочный агрегат для стационарной и переносной погружной и сухой установки. Переносная установка возможна в зависимости от типа.

#### Гидравлическая часть

Горизонтальный напорный патрубок для фланцевого соединения. Максимально возможное количество сухого вещества в жидкости в зависимости от типа гидравлической части до 8%. Применяются следующие формы рабочих колес:

- Закрытое однолопастное рабочее колесо (E)
  - Закрытое двухлопастное рабочее колесо (Z)
  - Закрытое трехлопастное рабочее колесо (D)
- Закрытые одно- и многолопастные рабочие колеса оснащаются щелевым уплотнением для длительной эффективности агрегата.

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

### Описание серии Wilo-EMU FA 20... – 25...

#### Мотор

Погружной мотор Wilo серии Т. Тепло от мотора отводится через корпус непосредственно в перемешиваемую жидкость. В погружном состоянии мотор может работать в режиме постоянной нагрузки. В зависимости от типа в непогруженном (сухом) состоянии мотор может работать в кратковременном режиме или режиме постоянной нагрузки.

Передача тепла от самоохлаждающихся моторов (FK, FKT, HC) производится через встроенный теплообменник в перекачиваемую жидкость. Данные типы моторов предназначены для длительной работы как в погружном, так и в сухом состоянии. Для защиты моторов от попадания перекачиваемой жидкости имеется камера уплотнений. Она доступна также снаружи и в виде опции может быть оснащена электродом контроля герметичности уплотнений.

Все используемые типы жидкости для заполнения камер поддаются биологическому расщеплению и экологически безвредны. Моторы серий FKT, HC и Т имеют герметичный кабельный ввод. Длина кабеля до моторов размером 17 (включительно) кратна 10 м. Начиная с мотора размером 20 длина кабеля заказывается по желанию клиента.

#### Уплотнение

В зависимости от типа мотора возможны следующие варианты уплотнения со стороны перекачиваемой жидкости и со стороны мотора:

- Вариант Н: со стороны жидкости скользящее торцевое уплотнение, со стороны мотора радиальное уплотнение вала
- Вариант G: два независимых скользящих торцевых уплотнения
- Вариант К: два независимых скользящих торцевых уплотнения собранных в одном блоке – кассетное уплотнение

#### Опции

- Другие варианты напряжений
- Датчики РТС в обмотках для контроля температуры
- Внутренние и внешние электроды контроля герметичности
- Устройства контроля утечек и температуры подшипников
- Специальные материалы, например, абразит

- Покрытие Ceram C0, C1, C2, C3
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам ATEX и FM

#### Объем поставки

- Погружной фекальный насос
- Длина кабеля до размера мотора 17 кратна 10 м, начиная с размера мотора 20 длина по желанию клиента
- Принадлежности по желанию клиента
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

#### Принадлежности

- Устройство погружного монтажа или опора мобильного или стационарного сухого монтажа
- Обратные клапана, задвижки, быстроразъемные соединения
- Цепи
- Крепежные комплекты для монтажа принадлежностей
- Приборы управления, реле

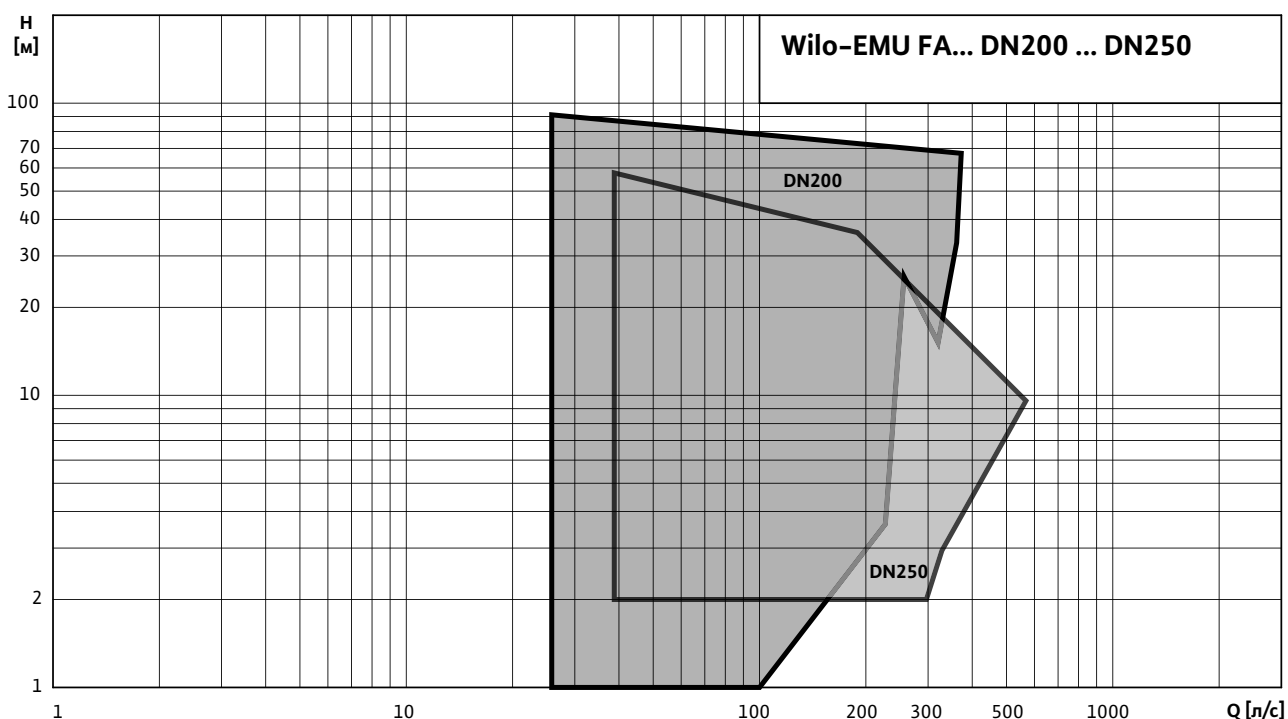
#### Ввод в эксплуатацию

##### Работа с частично погруженным мотором:

Для самоохлаждающихся моторов (FK, FKT, HC) допускается работа с непогруженным мотором. У мотором с сухим ротором в герметичном корпусе (тип Т) работа с частично погруженным мотором допускается только, если она указана в технических данных. При этом мотор должен быть оснащен датчиками контроля температуры обмотки, а в случае взрывозащищенного исполнения двумя контурами температурных датчиков. Максимальная длительность работы в непогруженном состоянии зависит от температур перекачиваемой жидкости и температуры окружающего воздуха.

##### Защита от сухого хода:

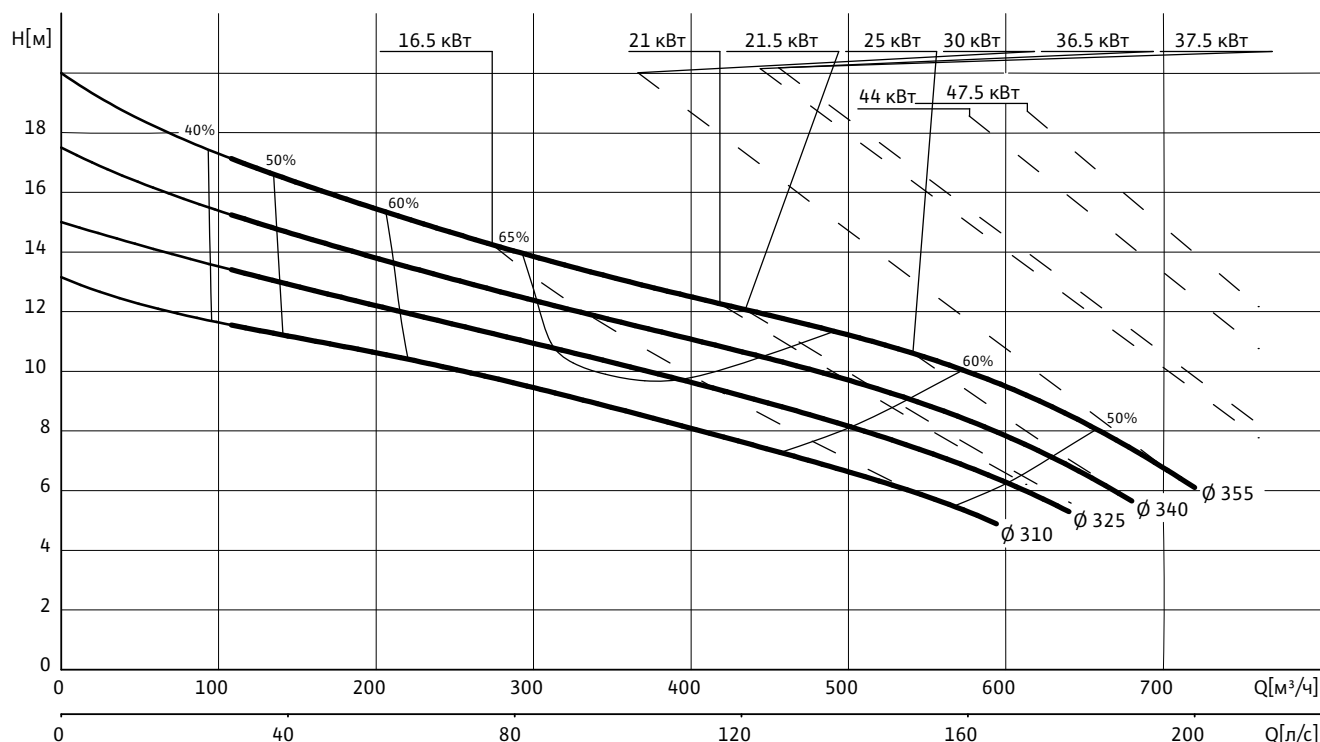
Чтобы предотвратить всасывания воздуха, гидравлическая часть должна быть всегда погружена в жидкость. При переменном уровне жидкости необходимо предусмотреть автоматическое отключение при достижении минимально необходимого уровня.



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.34E (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 20.34E – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 200 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 20.34E	200	Закрытое однолопастное	266

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт					
FK 34.1-6/29	95	450	149	47.50	56.00	S1/S1	635	1252	998
FKT 27.1-6/22 (Ex)	44.5	210	70	21.00	24.50	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-6/28 (Ex)	52	260	87	25.00	29.00	S1/S1	390	1246	820
FKT 27.2-6/32 (Ex)	61	440	150	30.00	35.50	S1/S1	470	1413	985
FKT 27.2-6/40 (Ex)	72	520	175	36.50	42.00	S1/S1	500	1413	985
T 24-6/22 (Ex)	33.5	200	66	16.50	19.90	S1/-	211	866	613
T 24-6/28 (Ex)	43	260	86	21.50	26.00	S1/-	233	931	678
T 30-6/28 (Ex)	60	330	109	30.00	34.00	S1/-	416	1035	781
T 30-6/35 (Ex)	75	410	136	37.50	42.50	S1/-	456	1095	841

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.34E (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 30-6/41 (Ex)</b>	88	480	159	44.00	49.50	S1/-	471	1185	931

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 34.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.2...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 24...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 30...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 34.1...</b>	-	-	•	•	•	-	опция	-
<b>FKT 27.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>FKT 27.2...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 24...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
<b>T 30...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

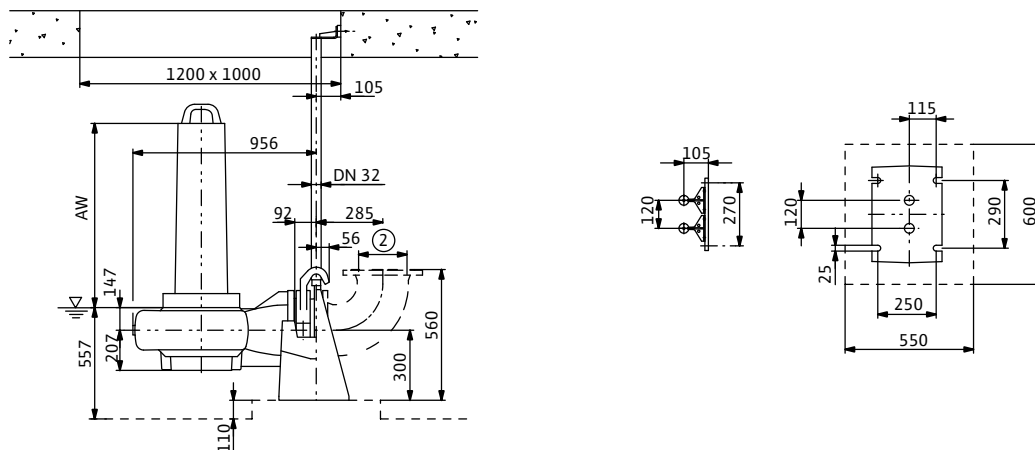
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

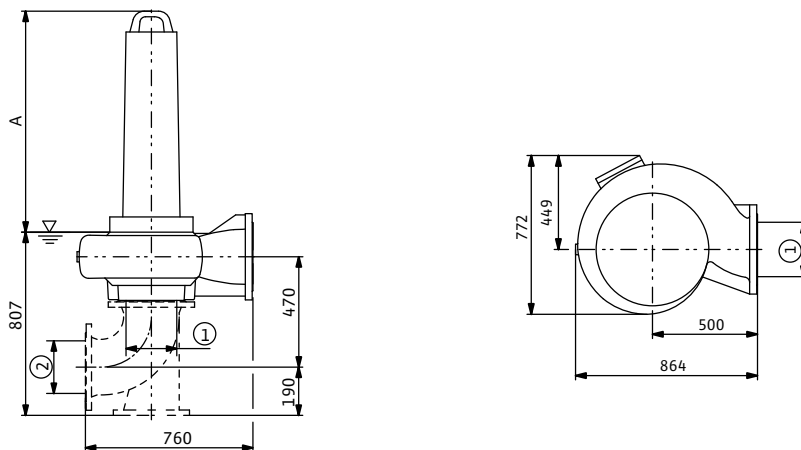


### Чертежи Wilo-EMU FA 20.34E (950 об/мин)

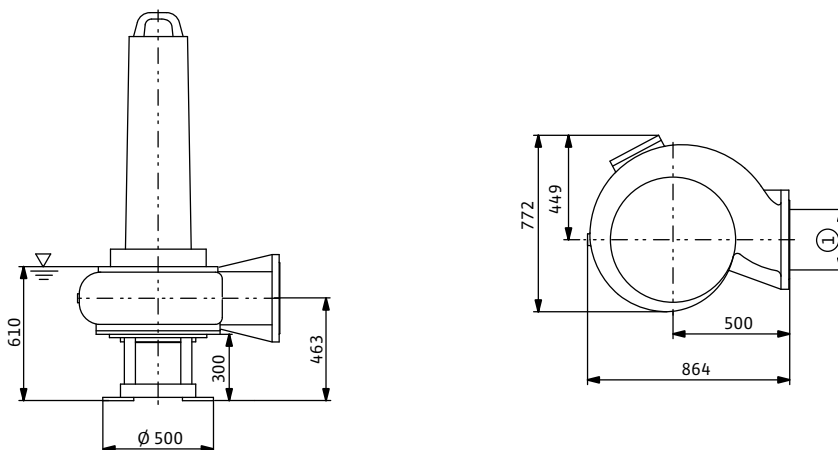
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 2 = DN200 PN10

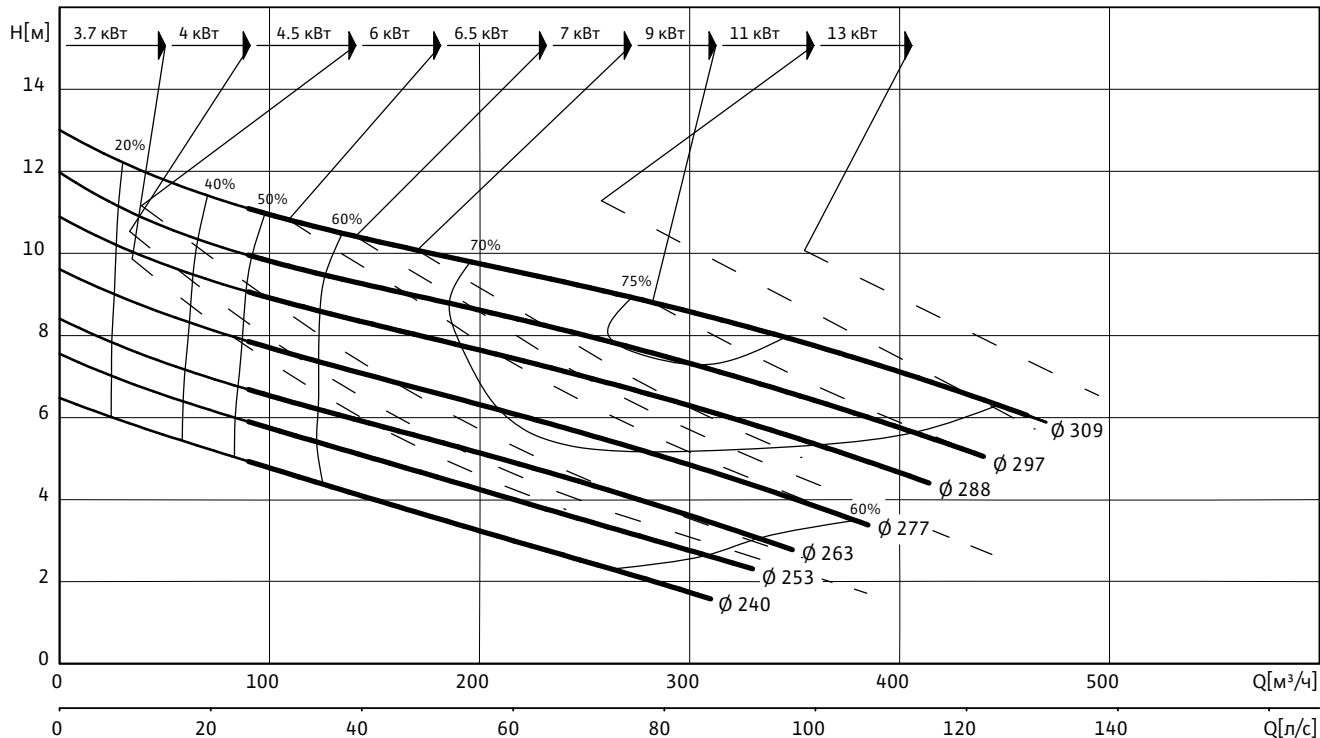
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.54E (950 об/мин)

### Характеристики Wilo-EMU FA 20.54E – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 125 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 20.54E	125	Закрытое однолопастное	135

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры					
								$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	A	AW
								А		кВт		мм	
FK 17.1-6/12 (Ex)	7.5	29	10	3.10	4.20	S1/S1	92	640	430				
FK 17.1-6/16 (Ex)	9.3	40	14	4.00	5.40	S1/S1	107	760	550				
FK 202-6/12	10.9	44	15	4.50	5.90	S1/S1	106	726	619				
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.50	8.30	S1/S1	119	771	664				
FK 202-6/22	19.3	82	27	9.00	11.00	S1/S1	138	821	714				
FK 202-6/27	24	99	33	11.00	13.80	S1/S1	155	871	764				
HC 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.00	9.00	S1/S1	172	835	730				
HC 20.1-6/22 (Ex)	20	82	28	9.00	11.70	S1/S1	188	935	830				
HC 20.1-6/32 (Ex)	27.5	99	33	13.00	16.10	S1/S1	207	935	830				
T 17.2-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.00	7.70	S1/-	91	582	510				

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.54E (950 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 17-6/16 (Ex)</b>	9.1	39	13	3.70	5.20	S1/-	62	483	411
<b>T 20.1-6/22 (Ex)</b>	20	97	33	9.00	11.60	S1/S2-15 min	168	764	674
<b>T 20.1-6/32 (Ex)</b>	27.5	140	47	13.00	16.10	S1/S2-15 min	185	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3-400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17.2...	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17.2...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 17...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

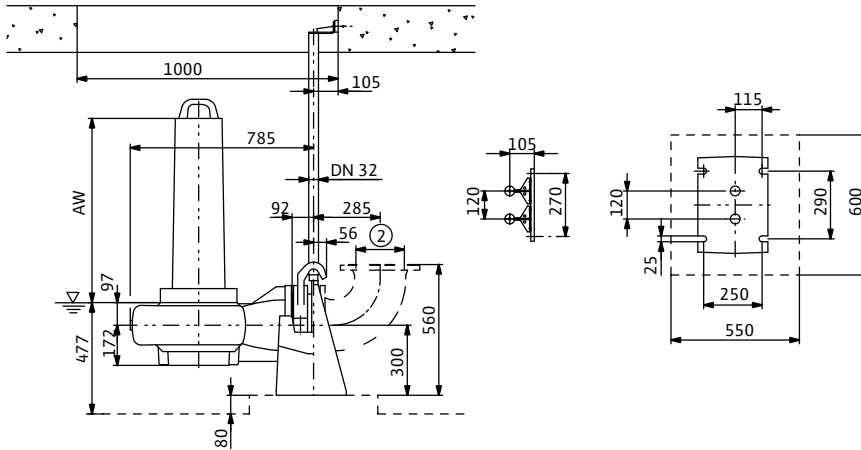
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

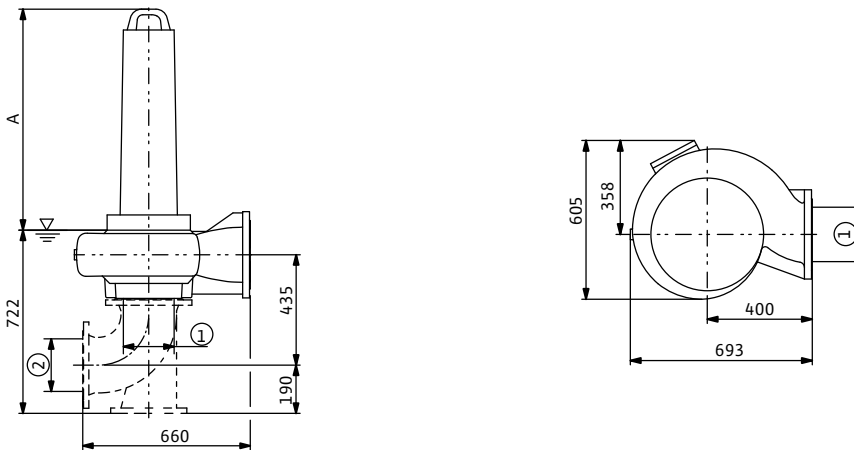
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Чертежи Wilo-EMU FA 20.54E (950 об/мин)

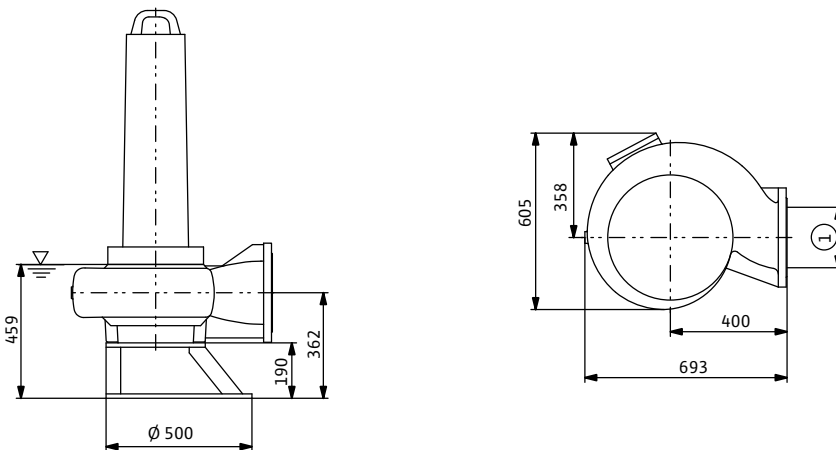
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

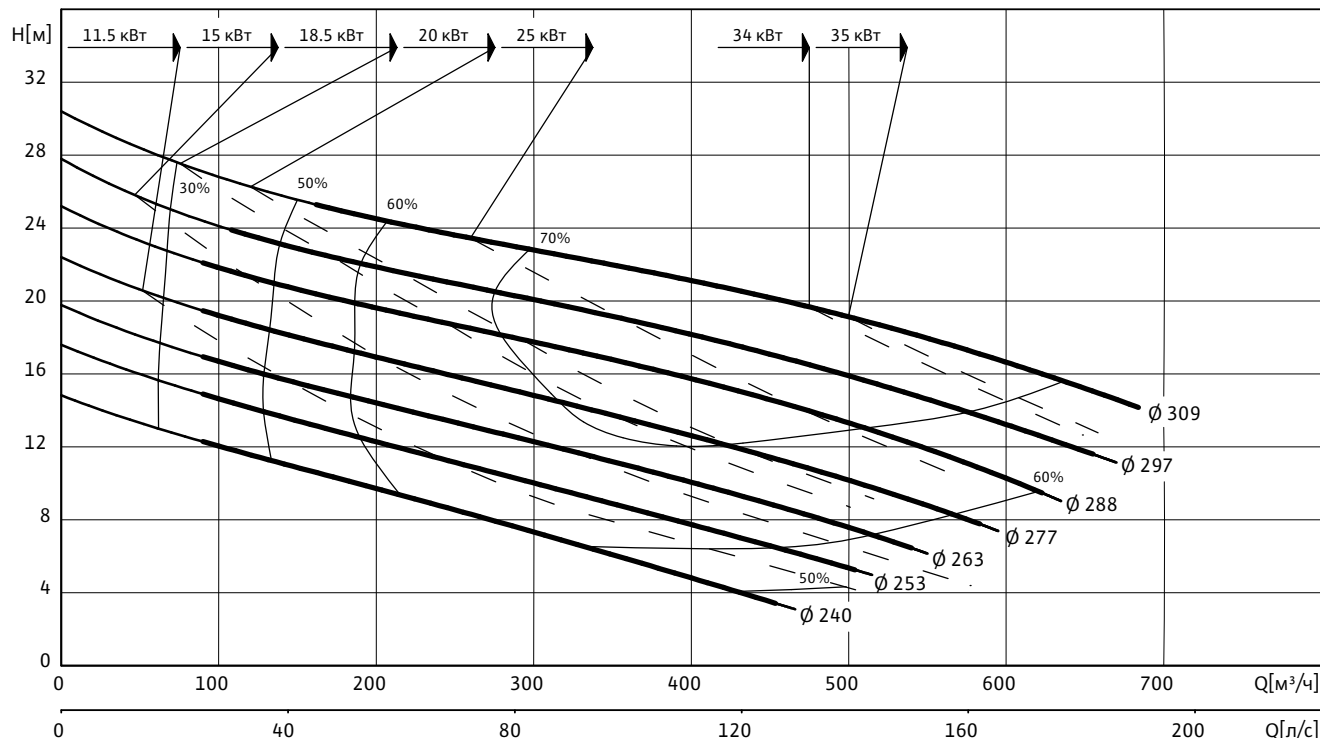


1 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 2 = DN200 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.54E (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 20.54E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 125 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 20.54E	125	Закрытое однолопастное	135

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$	кг	мм		
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
FKT 27.1-4/22 (Ex)	53	295	98	26.00	30.00	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-4/28 (Ex)	71	375	124	35.00	40.00	S1/S1	390	1246	820
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
T 17.2-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	582	510
T 20.1-4/22 (Ex)	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674
T 20.1-4/30 (Ex)	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.54E (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
T 24-4/21 (Ex)	35.5	230	76	17.50	20.50	S1/-	207	866	613
T 24-4/29 (Ex)	49.5	320	106	25.00	28.50	S1/-	233	931	678
T 24-4/36 (Ex)	68	480	159	34.00	39.00	S1/-	260	1001	748

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17.2...	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 24...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17.2...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 24...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

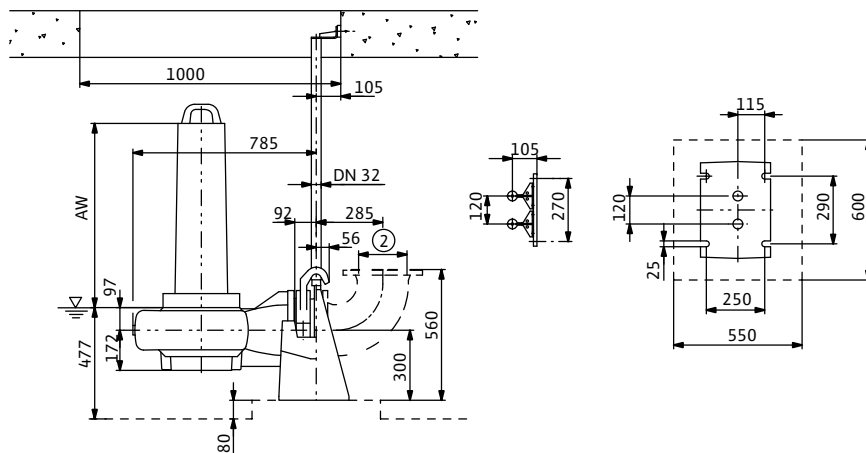
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

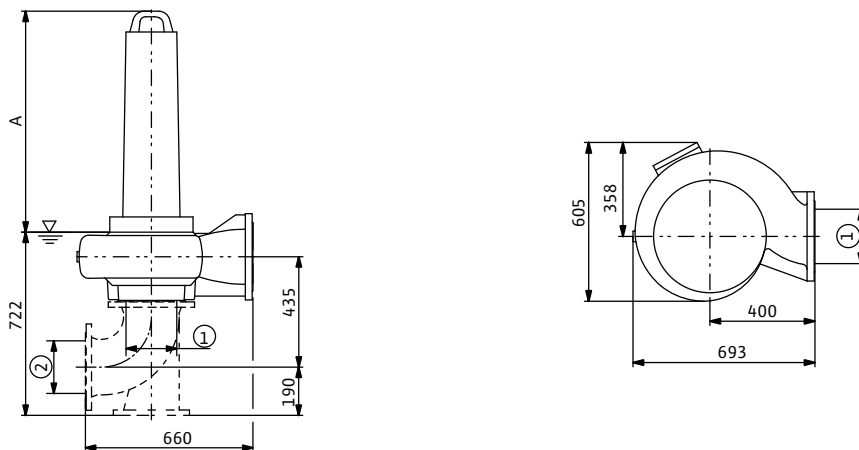
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 20.54E (1450 об/мин)

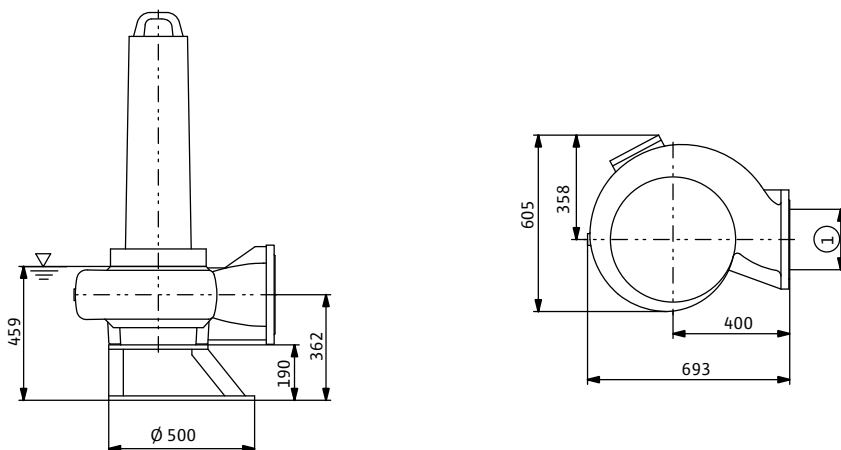
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 2 = DN200 PN10

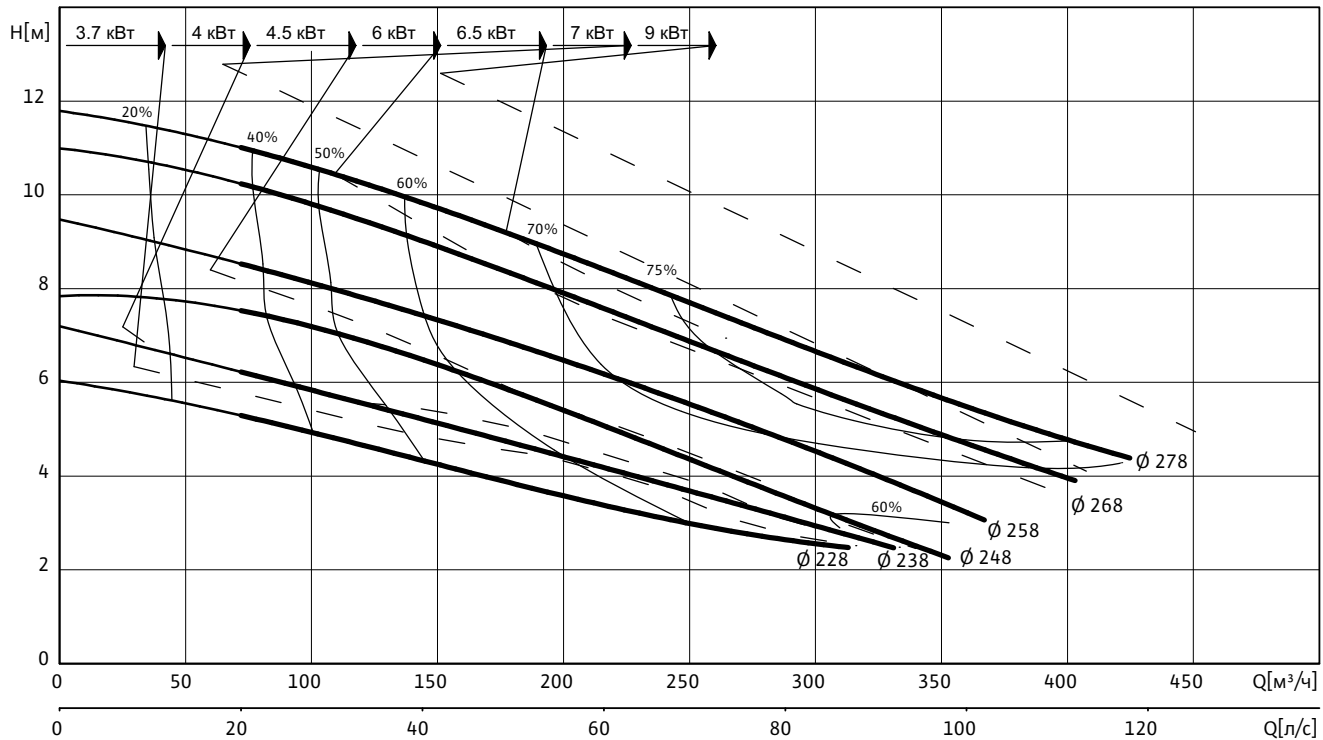
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.73D (950 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 20.73D – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 20.73D	80	Закрытое многолопастное	121

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 17.1-6/16 (Ex)	9.3	40	14	4.00	5.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-6/12	10.9	44	15	4.50	5.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.50	8.30	S1/S1	119	771	664
FK 202-6/22	19.3	82	27	9.00	11.00	S1/S1	138	821	714
HC 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.00	9.00	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-6/22 (Ex)	20	82	28	9.00	11.70	S1/S1	188	935	830
T 17-6/16 (Ex)	9.1	39	13	3.70	5.20	S1/-	62	483	411
T 17.2-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.00	7.70	S1/-	91	582	510



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.73D (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-6/22 (Ex)</b>	20	97	33	9.00	11.60	S1/S2-15 min	168	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17.2...	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17.2...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

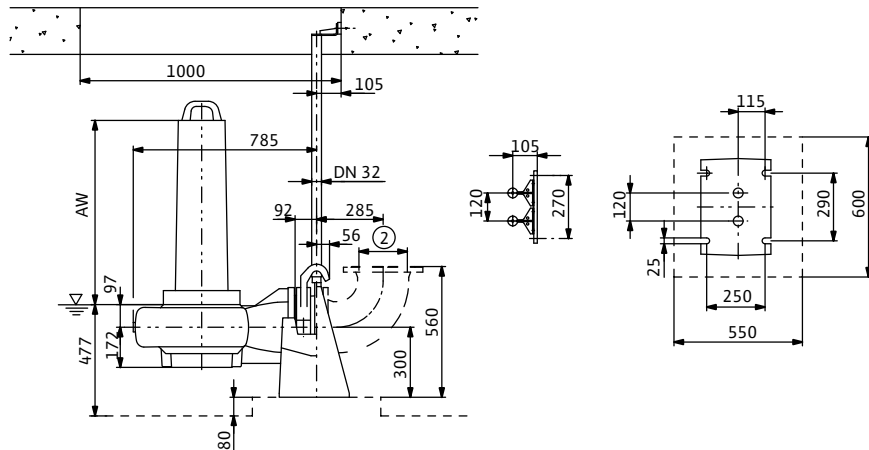
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

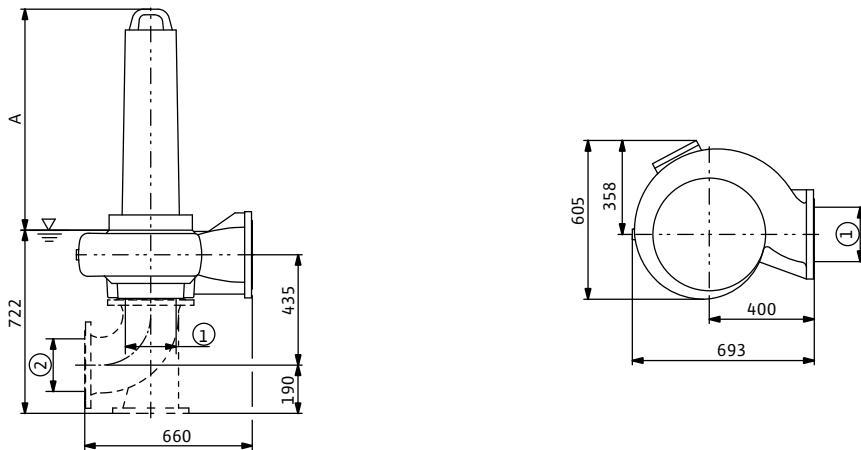
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Чертежи Wilo-EMU FA 20.73D (950 об/мин)

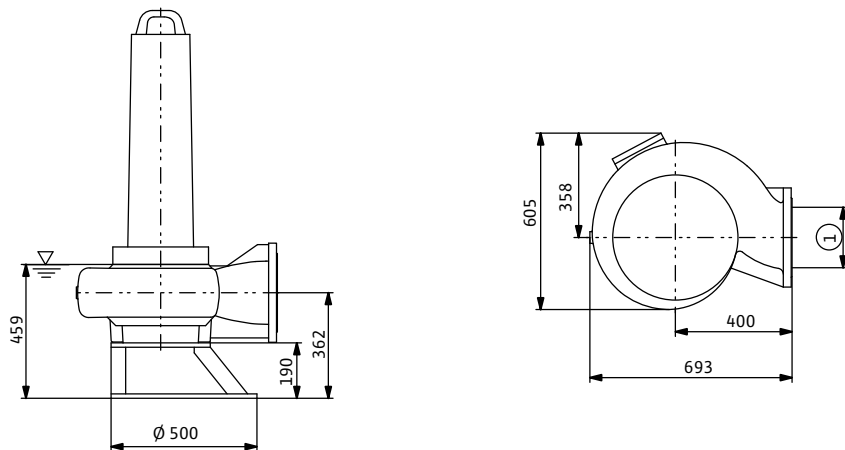
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

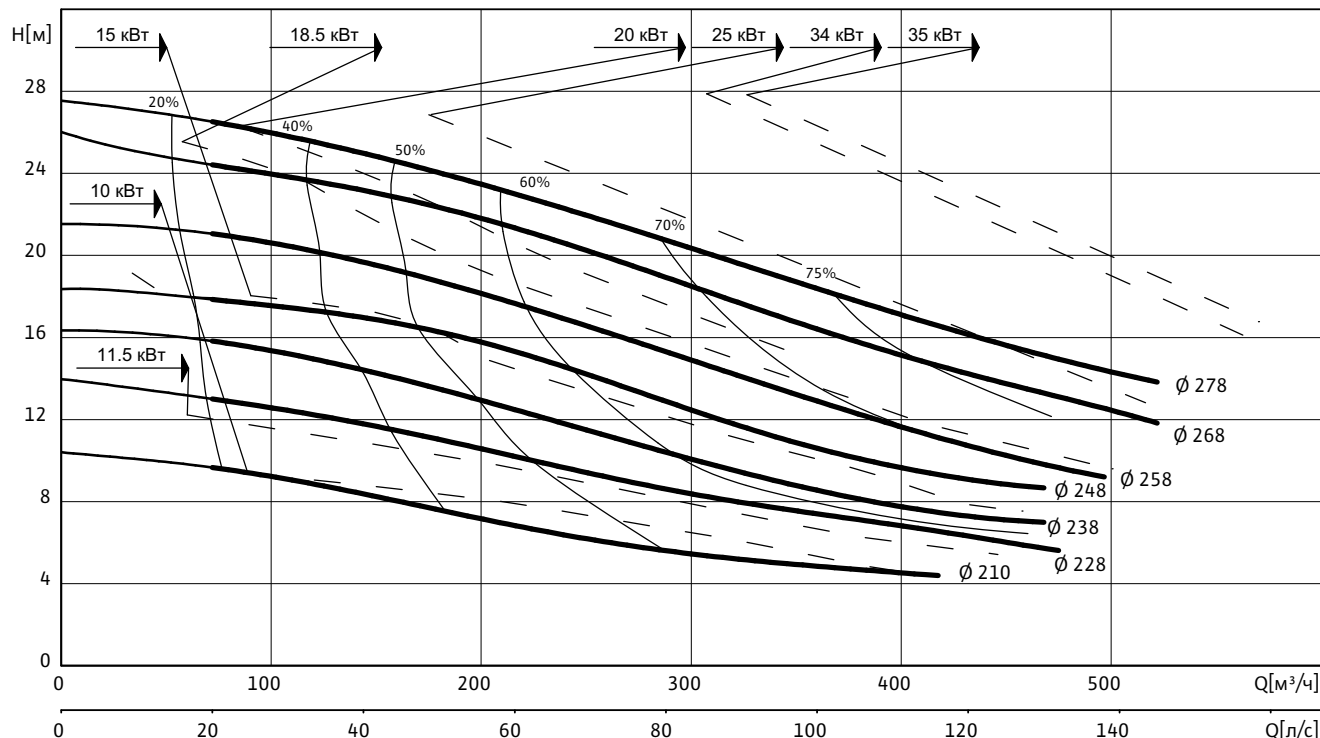


1 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 2 = DN200 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.73D (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 20.73D – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 20.73D	80	Закрытое многолопастное	121

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$	кг	мм		
FK 202-4/17	24.5	98	33	11.50	14.60	S1/S1	119	771	664
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
FKT 27.1-4/22 (Ex)	53	295	98	26.00	30.00	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-4/28 (Ex)	71	375	124	35.00	40.00	S1/S1	390	1246	820
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
T 17.2-4/24 (Ex)	21	123	41	10.00	12.20	S1/-	91	582	510
T 20.1-4/22 (Ex)	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674
T 20.1-4/30 (Ex)	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.73D (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
T 24-4/29 (Ex)	49.5	320	106	25.00	28.50	S1/-	233	931	678
T 24-4/36 (Ex)	68	480	159	34.00	39.00	S1/-	260	1001	748

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17.2...	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 24...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17.2...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 24...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

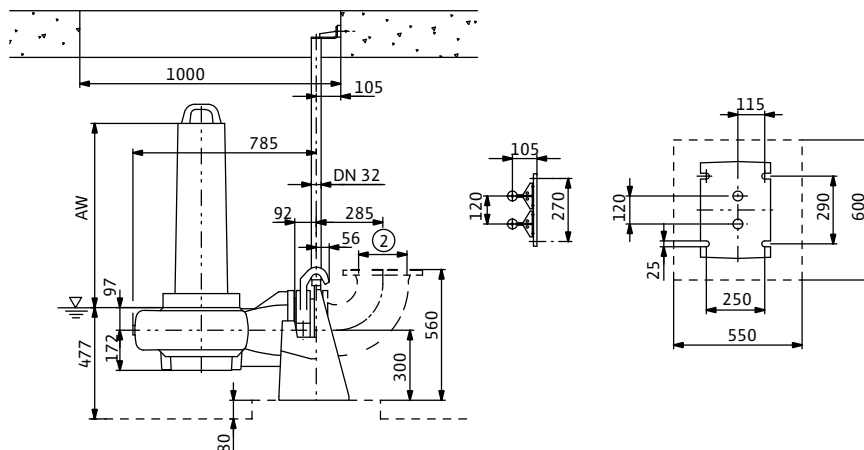
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

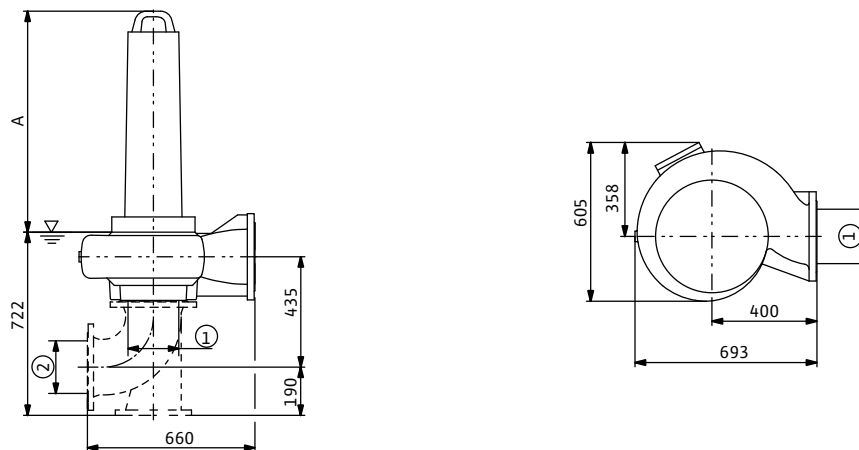
• = имеется, - = не имеется

## Чертежи Wilo-EMU FA 20.73D (1450 об/мин)

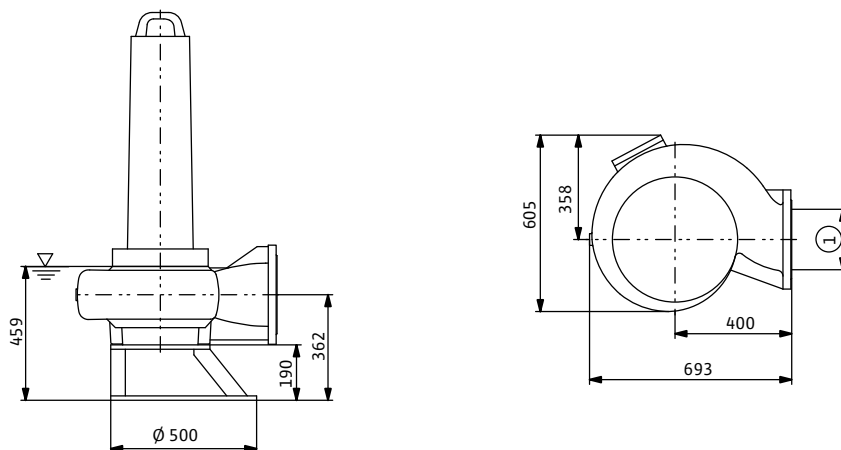
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 2 = DN200 PN10

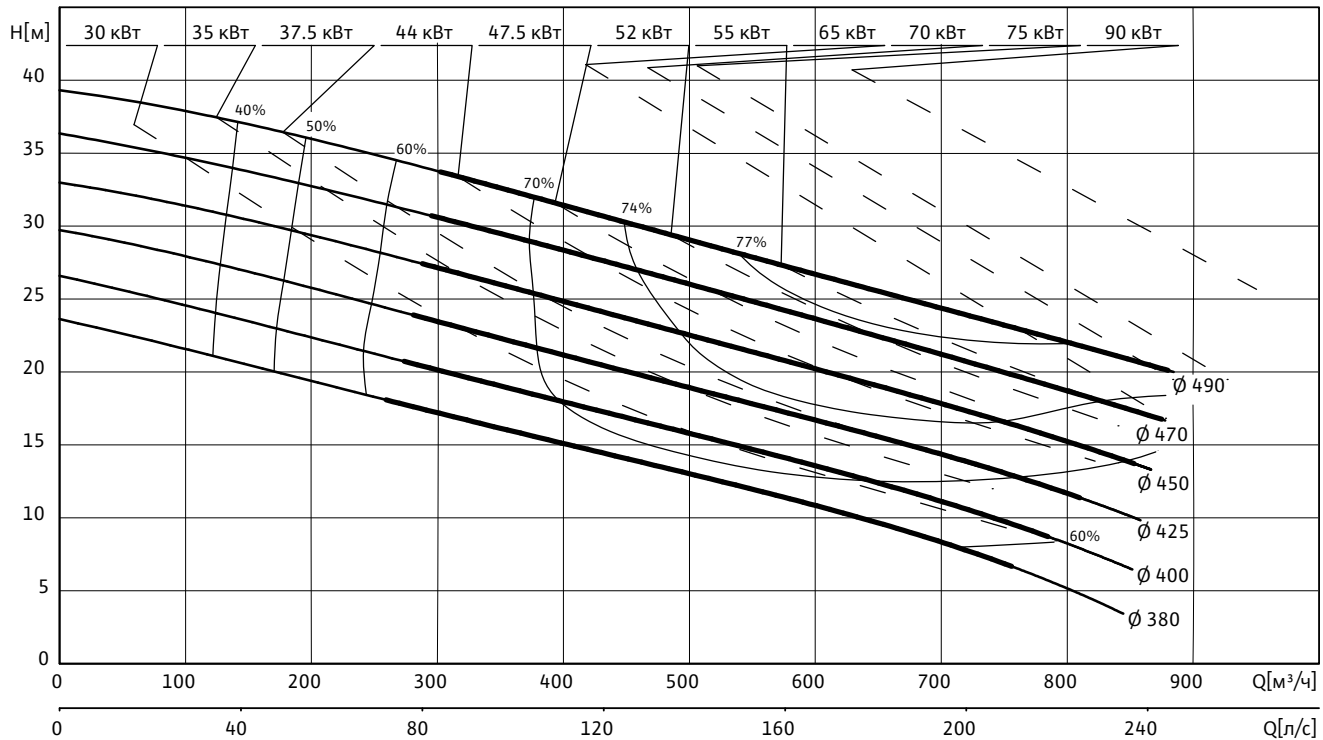
# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.78D (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 20.78D – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 76 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 20.78D	76	Закрытое многолопастное	385

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	кг	мм			
FK 34.1-6/24	72	340	112	35.00	41.00	S1/S1	595	1252	998
FK 34.1-6/29	95	450	149	47.50	56.00	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-6/33	109	495	164	55.00	64.00	S1/S1	667	1252	998
FK 34.1-6/42	129	610	205	65.00	75.00	S1/S1	715	1372	1118
FK 34.1-6/50	151	720	240	75.00	86.00	S1/S1	780	1452	1198
FK 34.1-6/60	181	860	285	90.00	103.00	S1/S1	860	1547	1293
T 30-6/28 (Ex)	60	330	109	30.00	34.00	S1/-	416	1035	781
T 30-6/35 (Ex)	75	410	136	37.50	42.50	S1/-	456	1095	841
T 30-6/41 (Ex)	88	480	159	44.00	49.50	S1/-	471	1185	931
T 30-6/48 (Ex)	102	580	192	52.00	58.00	S1/-	531	1295	1041

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.78D (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				кг	мм
<b>T 34-6/41 (Ex)</b>	124	670	225	65.00	70.00	S1/-	581	1189	935
<b>T 34-6/50 (Ex)</b>	136	790	265	70.00	78.00	S1/-	647	1259	1005
<b>T 42-6/36</b>	182	910	305	90.00	98.00	S1/-	1020	1607	1107

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 34.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 30...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 34...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 42...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 34.1...</b>	-	-	•	•	•	-	опция	-
<b>T 30...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
<b>T 34...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
<b>T 42...</b>	-	-	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

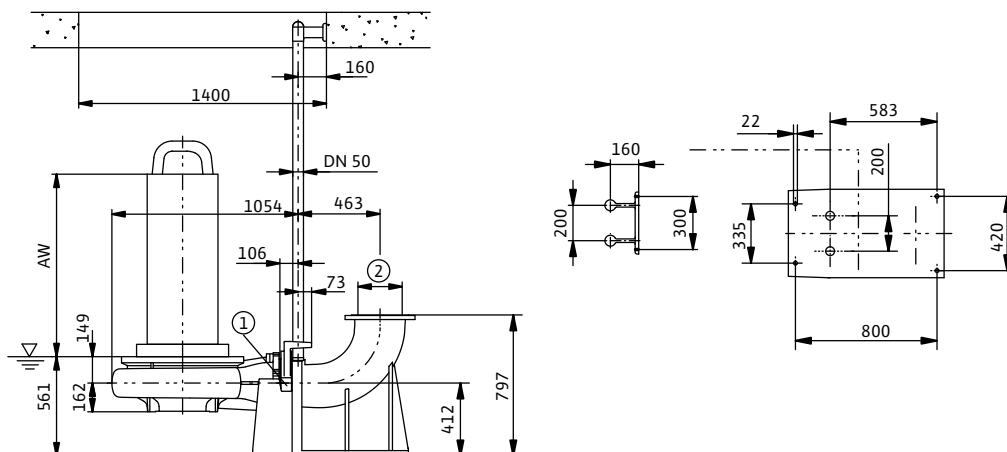
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

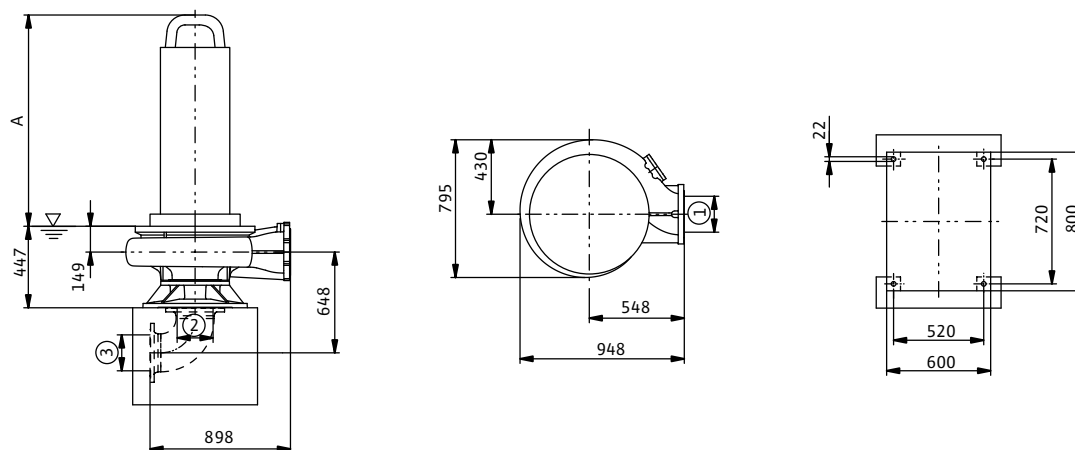
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Чертежи Wilo-EMU FA 20.78D (950 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



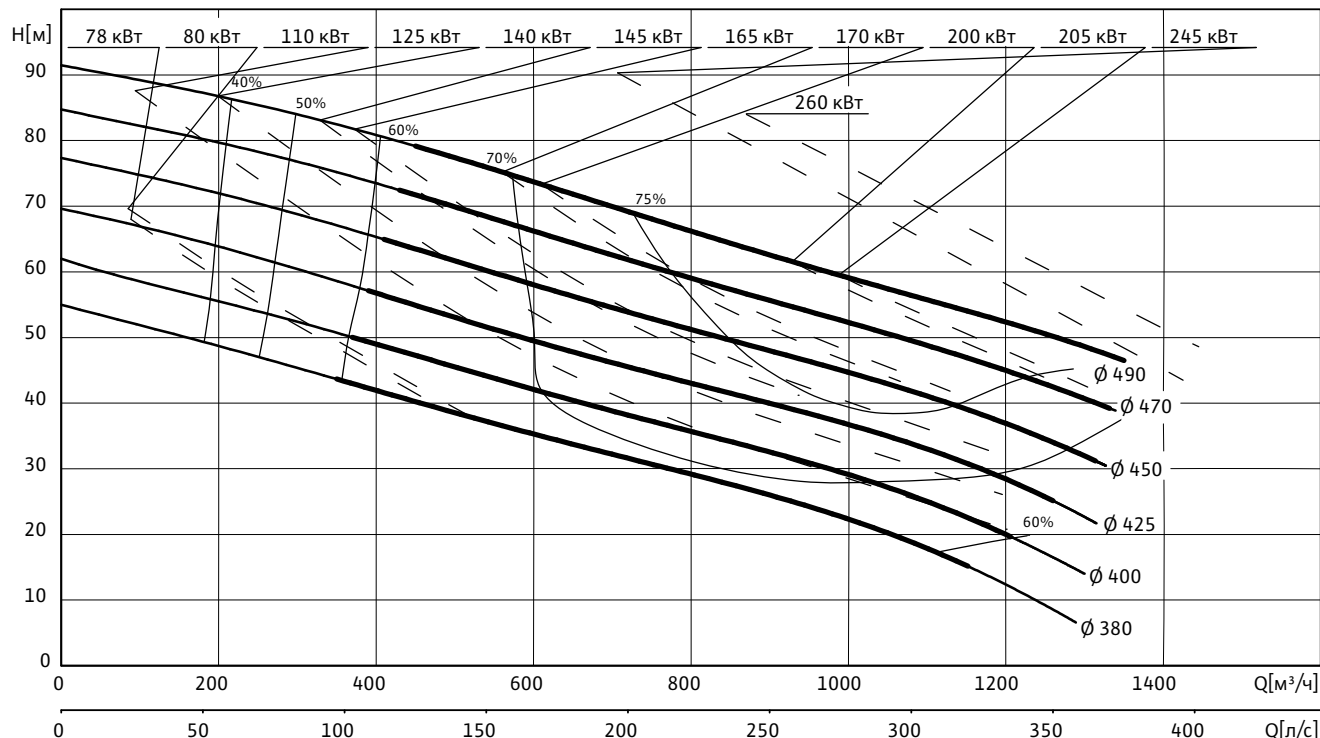
1 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 2 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 3 = DN250 PN10



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.78D (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 20.78D – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 76 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 20.78D	76	Закрытое многолопастное	385

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи-нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номи-нальная мощность	Потреб-ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
				кВт			кг	мм	
FK 42.1-4/36	235	1410	470	110.00	131.00	S1/S1	1190	1512	1195
FKT 49-4/36 (Ex)	265	1840	620	140.00	152.00	S1/S1	1760	2096	1273
FKT 49-4/42 (Ex)	315	2330	780	165.00	173.00	S1/S1	1800	2096	1273
FKT 49-4/50 (Ex)	380	2650	890	200.00	210.00	S1/S1	1965	2246	1423
FKT 50-4/42	240	1570	525	140.00	148.00	S1/S1	2029	2196	–
FKT 50-4/50	285	2033	680	165.00	173.00	S1/S1	2171	2296	–
FKT 50-4/57	340	2480	830	200.00	210.00	S1/S1	2323	2386	–
FKT 50-4/59	395	2740	920	230.00	245.00	S1/S1	2323	2386	–
T 30-4/55 (Ex)	146	820	275	78.00	87.00	S1/–	567	1295	1041
T 34-4/43 (Ex)	150	970	320	80.00	87.00	S1/–	596	1189	935

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 20.78D (1450 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				кг	мм
T 42-4/36	205	1060	350	110.00	120.00	S1/-	1020	1607	1107
T 42-4/42	235	1250	415	125.00	138.00	S1/-	1090	1707	1207
T 42-4/51	265	1510	500	145.00	156.00	S1/-	1160	1757	1257
T 50-4/42	295	2050	690	170.00	178.00	S1/-	1828	2208	1345
T 50-4/50	355	2090	700	205.00	215.00	S1/-	1975	2358	1495
T 50-4/57	420	3010	1000	245.00	260.00	S1/-	2093	2358	1495
T 50-4/59	445	2990	1000	260.00	275.00	S1/-	2093	2358	1495

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 42.1...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
FKT 49...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
FKT 50...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 30...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 34...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 42...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 50...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 42.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FKT 49...	-	•	•	•	опция	•	опция	•
FKT 50...	-	-	•	•	опция	•	опция	•
T 30...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 34...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 42...	-	-	•	опция	опция	-	опция	опция
T 50...	-	-	•	•	•	•	опция	•

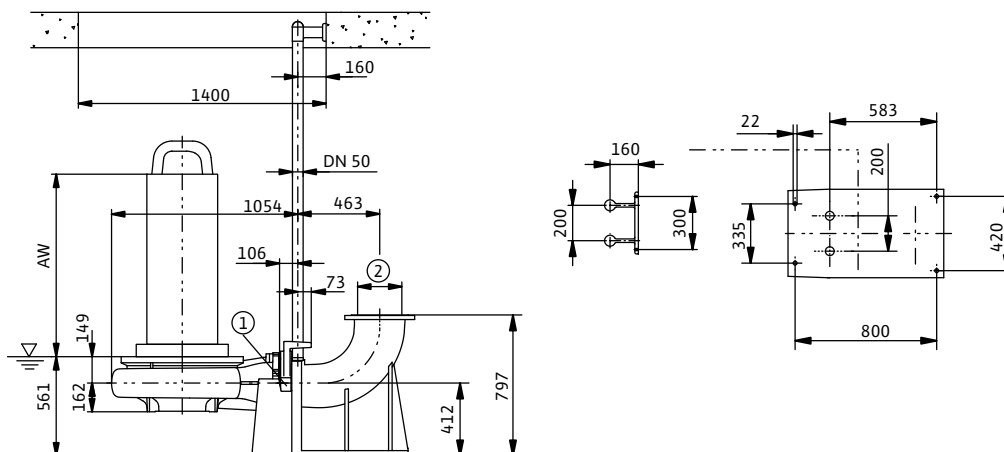
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

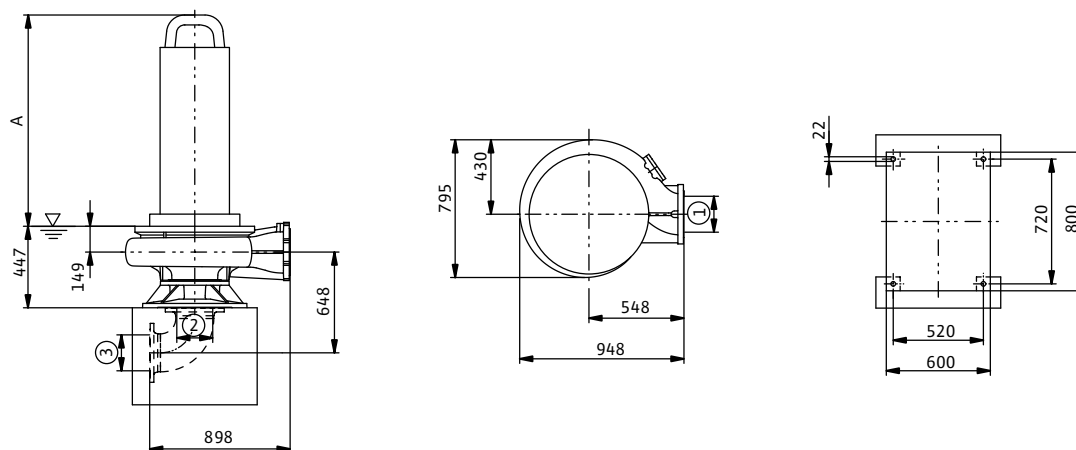
• = имеется, - = не имеется

## Чертежи Wilo-EMU FA 20.78D (1450 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



1 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 2 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 3 = DN250 PN10

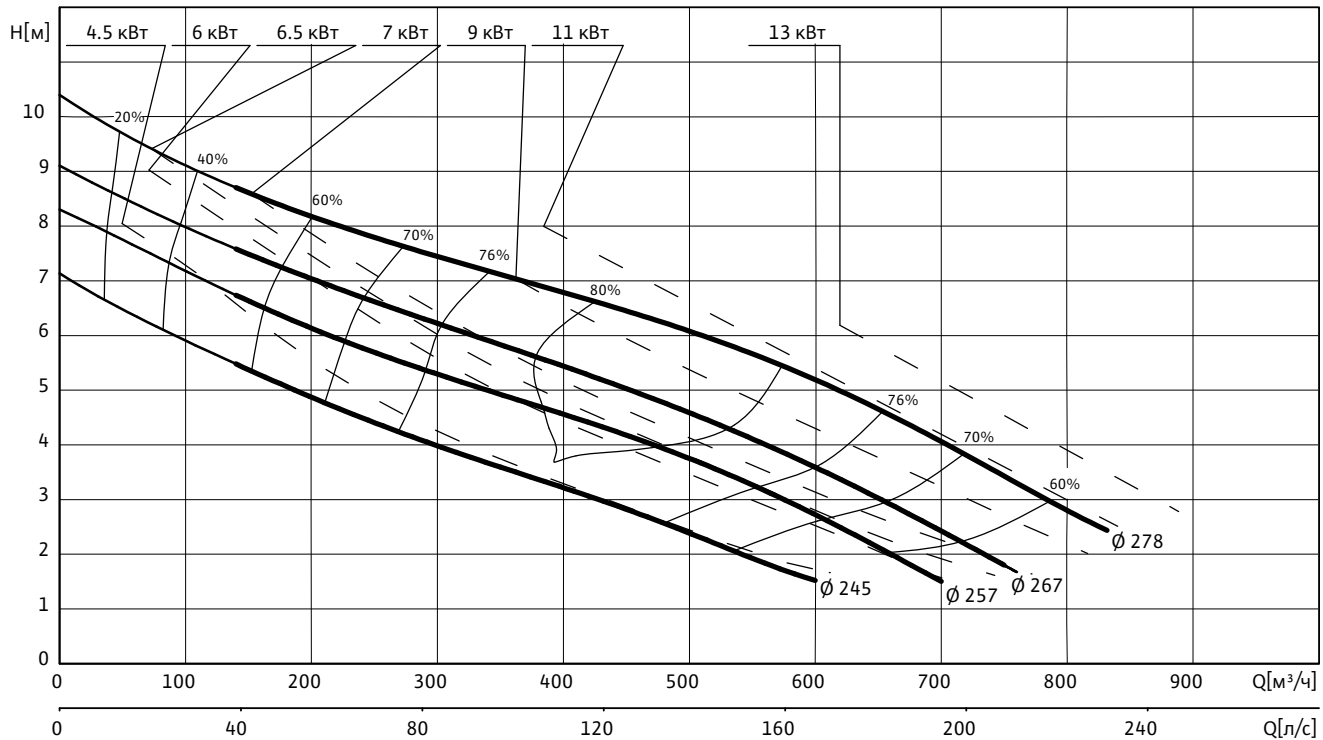
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.31Z (950 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 25.31Z – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 125 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 25.31Z	125	Закрытое многолопастное	120

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ .  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 202-6/12	10.9	44	15	4.50	5.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.50	8.30	S1/S1	119	771	664
FK 202-6/22	19.3	82	27	9.00	11.00	S1/S1	138	821	714
FK 202-6/27	24	99	33	11.00	13.80	S1/S1	155	871	764
НС 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.00	9.00	S1/S1	172	835	730
НС 20.1-6/22 (Ex)	20	82	28	9.00	11.70	S1/S1	188	935	830
НС 20.1-6/32 (Ex)	27.5	99	33	13.00	16.10	S1/S1	207	935	830
Т 17.2-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.00	7.70	S1/-	91	582	510
Т 20.1-6/22 (Ex)	20	97	33	9.00	11.60	S1/S2-15 min	168	764	674

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.31Z (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 20.1-6/32 (Ex)</b>	27.5	140	47	13.00	16.10	S1/S2-15 min	185	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 202...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>HC 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 17.2...</b>	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 20.1...</b>	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 202...</b>	-	-	•	опция	опция	-	-	-
<b>HC 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 17.2...</b>	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>T 20.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

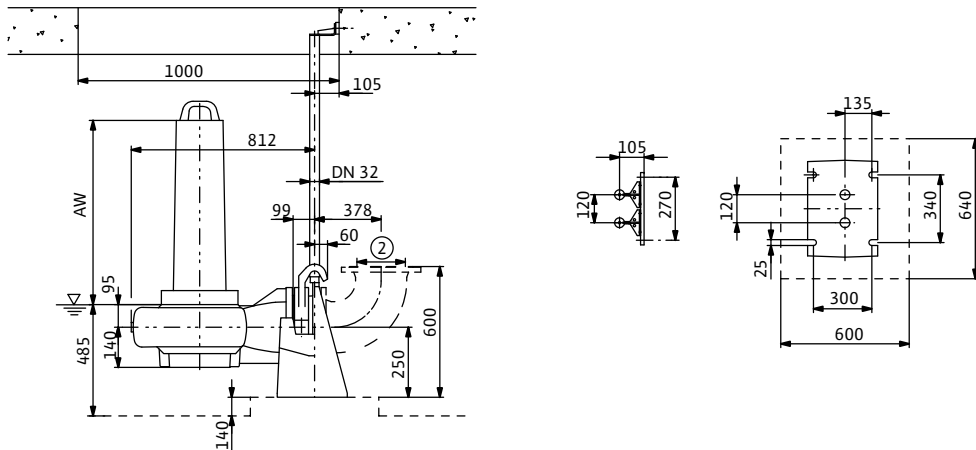
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

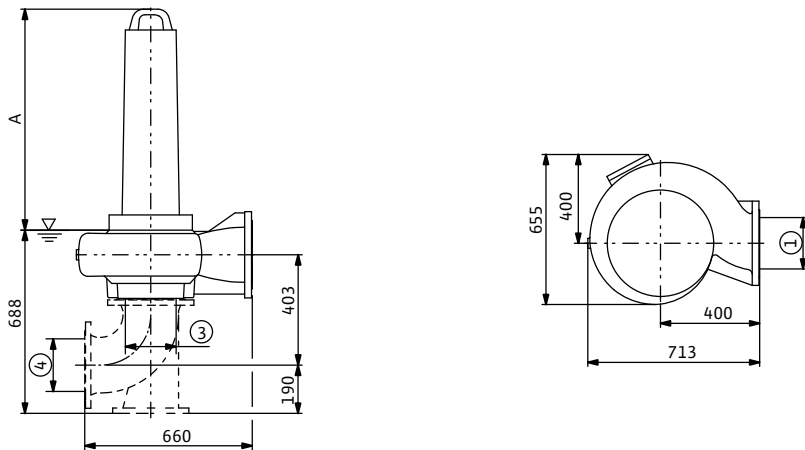
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Чертежи Wilo-EMU FA 25.31Z (950 об/мин)

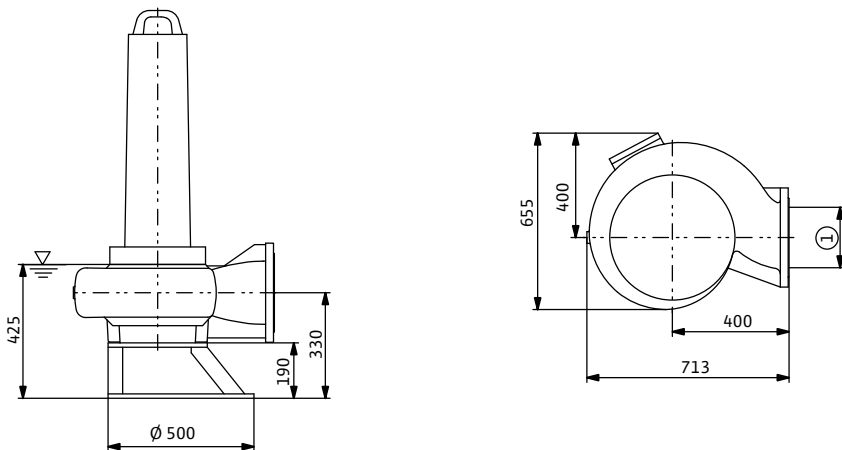
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

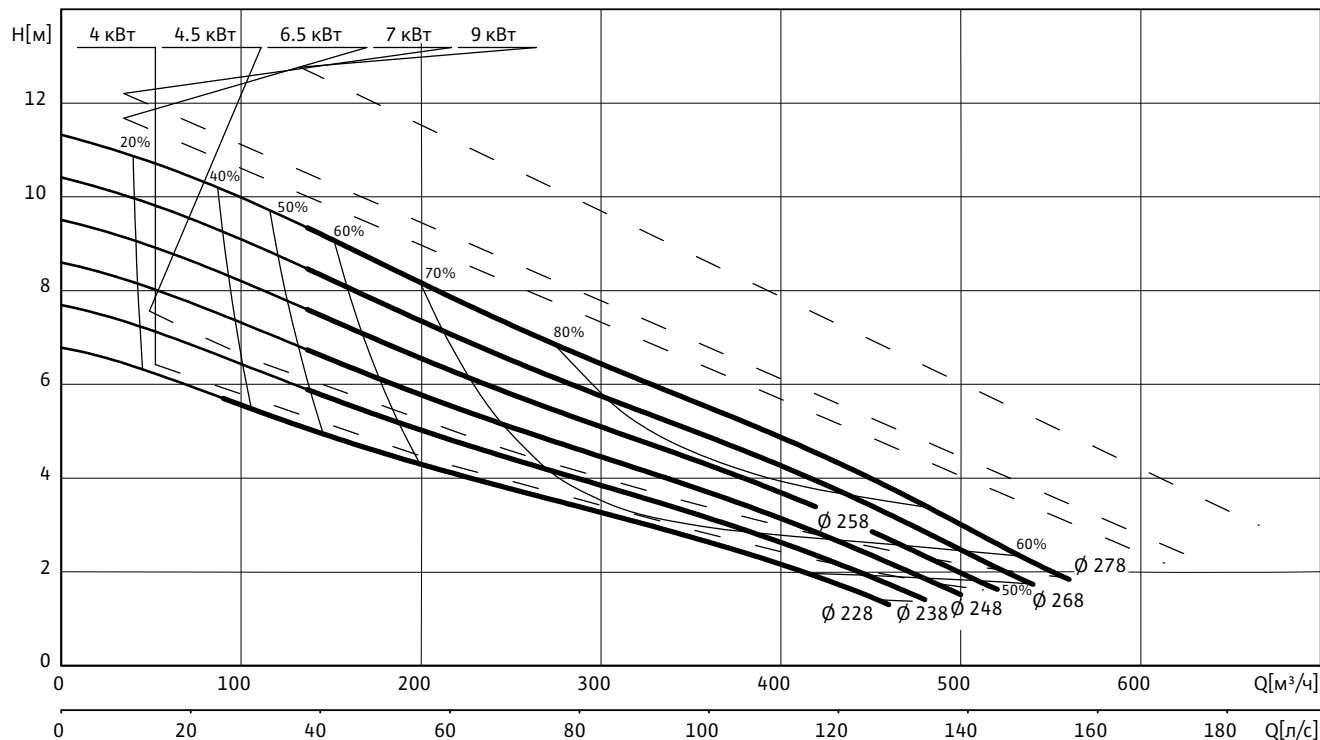


1 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 2 = DN250 PN10; 3 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 4 = DN200 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.32D (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 25.32D – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 25.32D	80	Закрытое многолопастное	120

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				кг	мм
FK 17.1-6/16 (Ex)	9.3	40	14	4.00	5.40	S1/S1	107	760	550
FK 202-6/12	10.9	44	15	4.50	5.90	S1/S1	106	726	619
FK 202-6/17	15.3	61	21	6.50	8.30	S1/S1	119	771	664
FK 202-6/22	19.3	82	27	9.00	11.00	S1/S1	138	821	714
HC 20.1-6/17 (Ex)	15.3	61	21	7.00	9.00	S1/S1	172	835	730
HC 20.1-6/22 (Ex)	20	82	28	9.00	11.70	S1/S1	188	935	830
T 17.2-6/24 (Ex)	13.6	65	22	6.00	7.70	S1/-	91	582	510
T 20.1-6/22 (Ex)	20	97	33	9.00	11.60	S1/S2-15 min	168	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.32D (950 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 17.1...	VITON	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 17.2...	NBR	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 17.1...	•	•	•	-	опция	-	-	-
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 17.2...	•	•	•	•	•	-	-	-
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

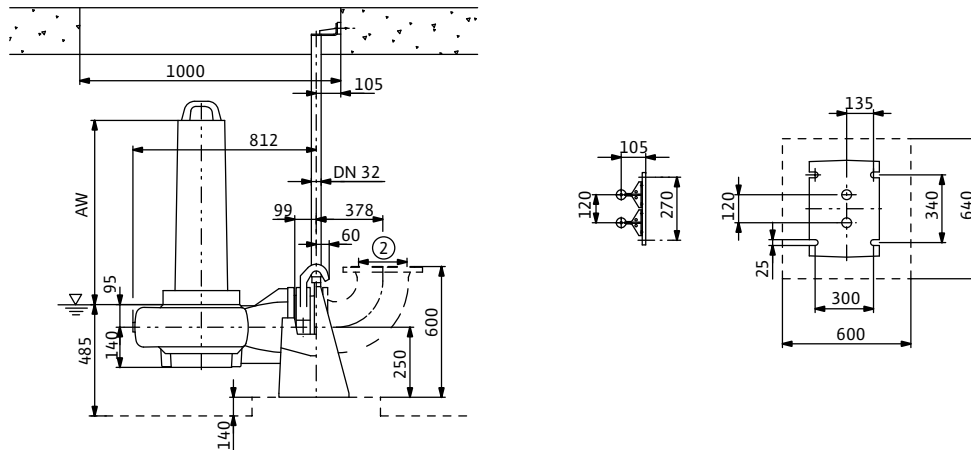
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

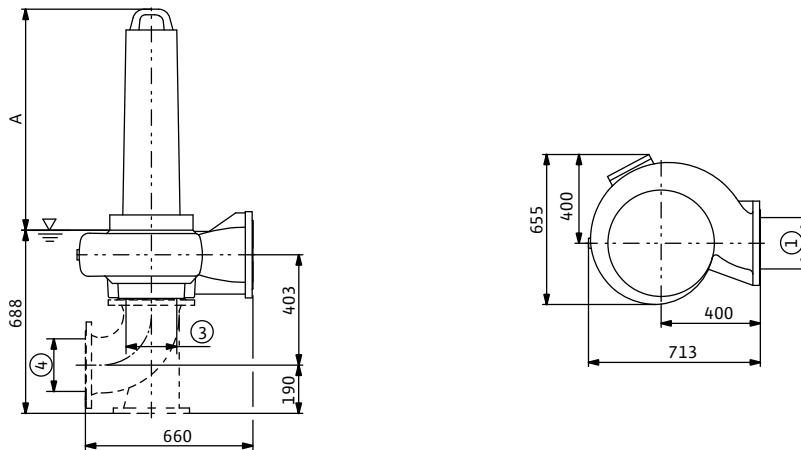


### Чертежи Wilo-EMU FA 25.32D (950 об/мин)

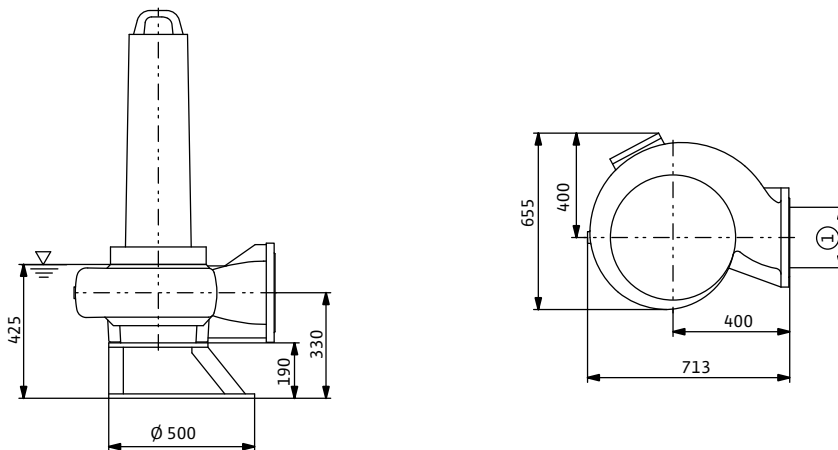
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 2 = DN250 PN10; 3 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 4 = DN200 PN10

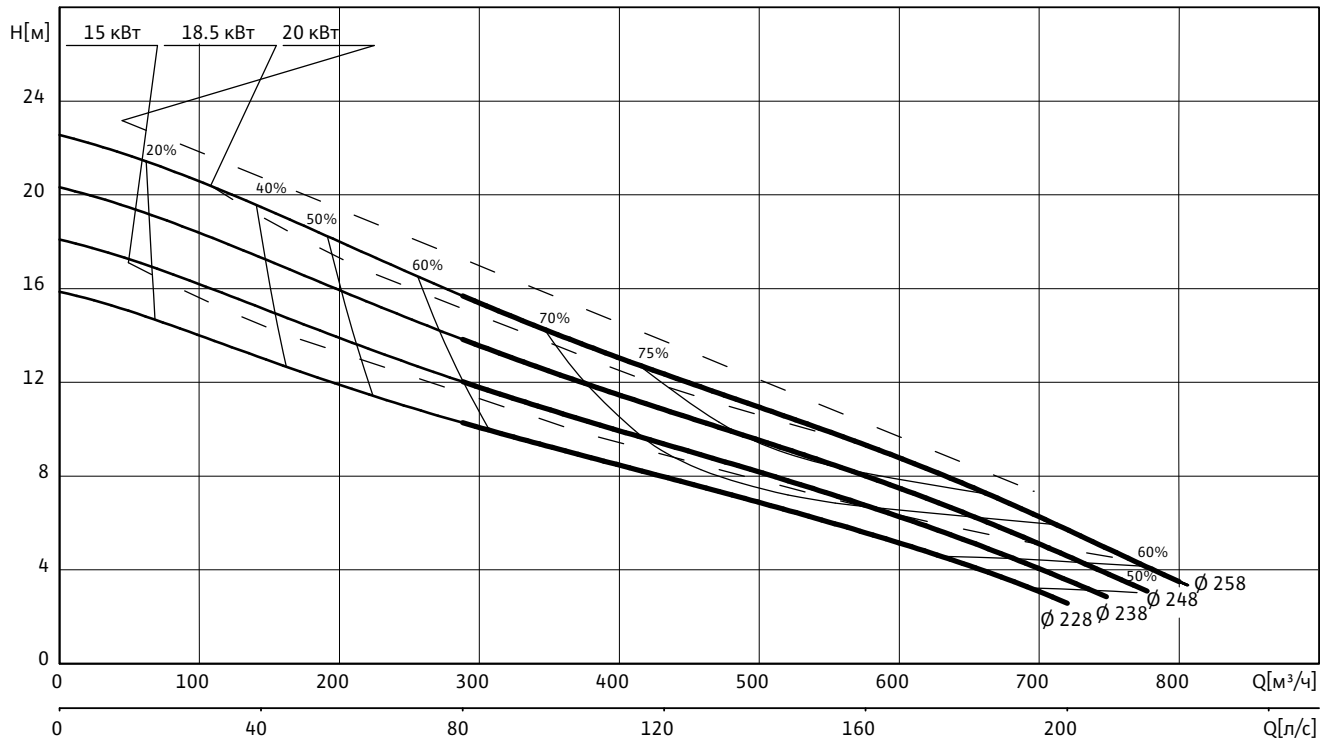
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.32D (1450 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 25.32D – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 25.32D	80	Закрытое многолопастное	120

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 202-4/22	31.5	125	42	15.00	18.30	S1/S1	138	821	714
FK 202-4/27	37.5	148	49	18.50	23.00	S1/S1	155	871	764
HC 20.1-4/22 (Ex)	31	126	42	15.00	18.10	S1/S1	188	935	830
HC 20.1-4/30 (Ex)	41	220	74	20.00	24.00	S1/S1	204	935	830
T 20.1-4/22 (Ex)	30.5	156	52	15.00	18.10	S1/S2-15 min	168	764	674
T 20.1-4/30 (Ex)	41	220	73	20.00	24.00	S1/S2-15 min	182	764	674

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.32D (1450 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 202...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
HC 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC
T 20.1...	NBR	-	C/ceramic, SiC/SiC	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 202...	-	-	•	опция	опция	-	-	-
HC 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 20.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

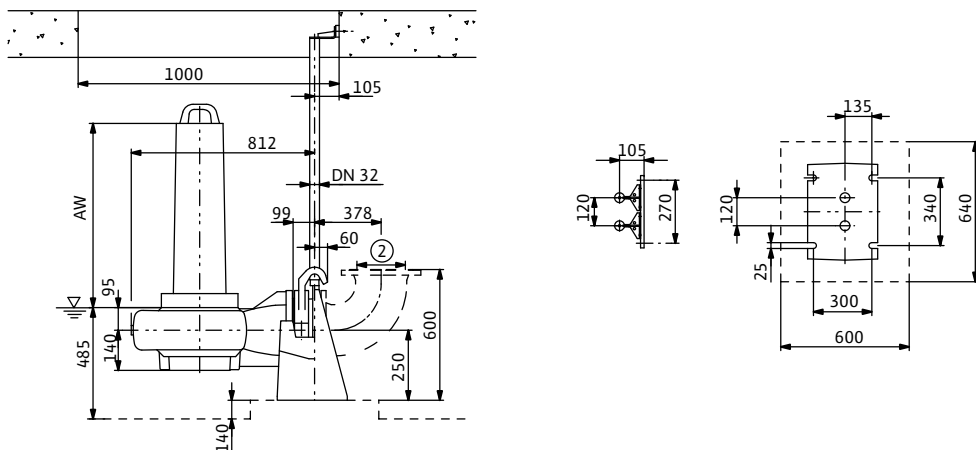
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

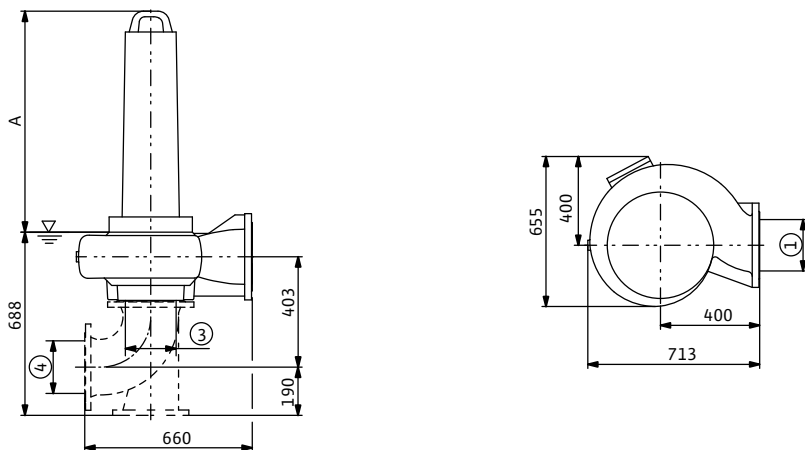
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Чертежи Wilo-EMU FA 25.32D (1450 об/мин)

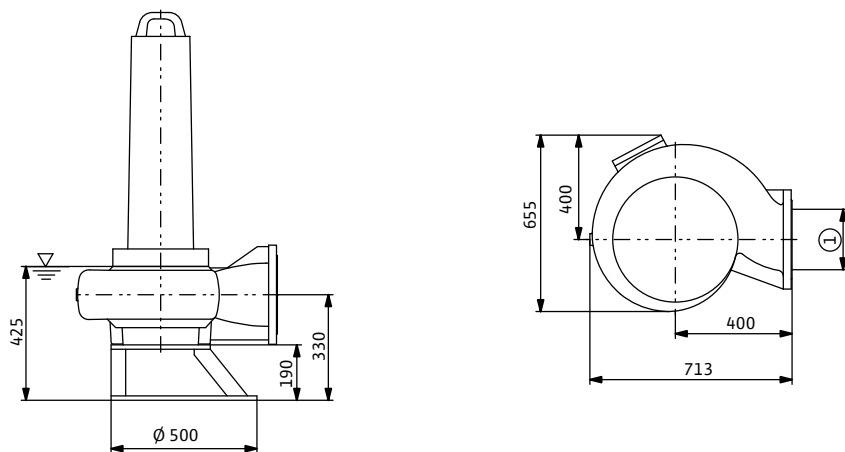
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

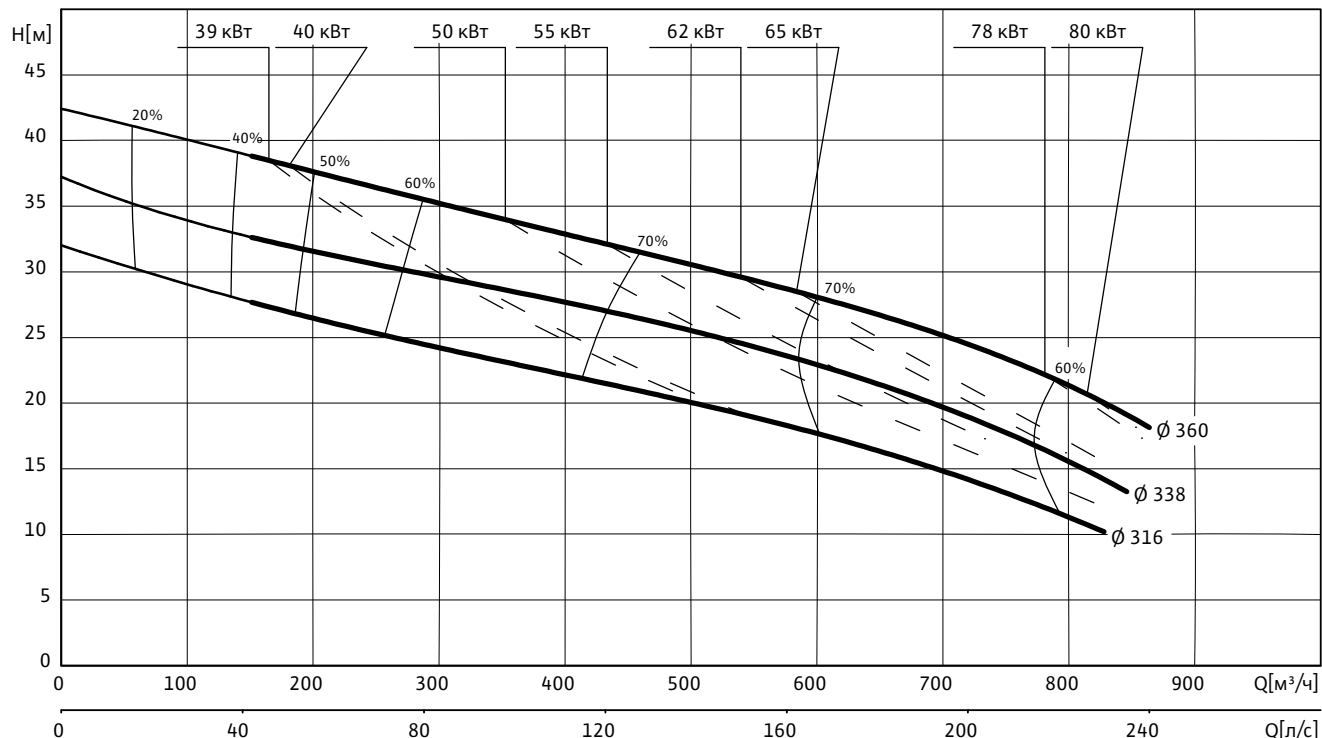


1 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 2 = DN250 PN10; 3 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 4 = DN200 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.36E (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 25.36E – 50 Гц – 1450 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 150 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 25.36E	150	Закрытое однолопастное	247

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 34.1-4/29	108	580	190	55.00	64.00	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-4/33	129	690	230	65.00	76.00	S1/S1	667	1252	998
FK 34.1-4/42	160	840	280	80.00	92.00	S1/S1	715	1372	1118
FKT 27.2-4/32 (Ex)	77	470	160	39.00	44.00	S1/S1	470	1413	985
FKT 27.2-4/40 (Ex)	97	670	220	50.00	56.00	S1/S1	500	1413	985
T 30-4/29 (Ex)	78	440	146	40.00	45.50	S1/-	422	1035	781
T 30-4/35 (Ex)	96	540	179	50.00	57.00	S1/-	456	1095	841
T 30-4/44 (Ex)	116	680	225	62.00	69.00	S1/-	506	1185	931
T 30-4/55 (Ex)	146	820	275	78.00	87.00	S1/-	567	1295	1041
T 34-4/29 (Ex)	106	640	215	55.00	62.00	S1/-	494	1109	855

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.36E (1450 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 34-4/43 (Ex)</b>	150	970	320	80.00	87.00	S1/-	596	1189	935

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 34.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.2...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 30...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 34...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 34.1...</b>	-	-	•	•	•	-	опция	-
<b>FKT 27.2...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 30...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
<b>T 34...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

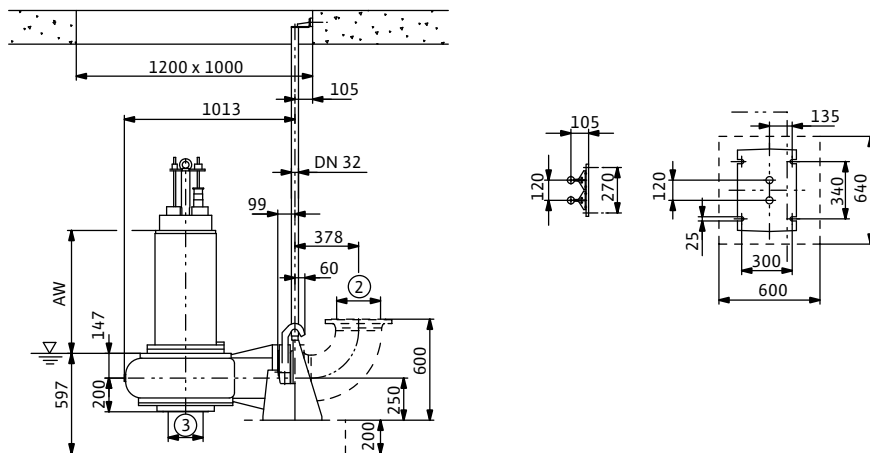
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

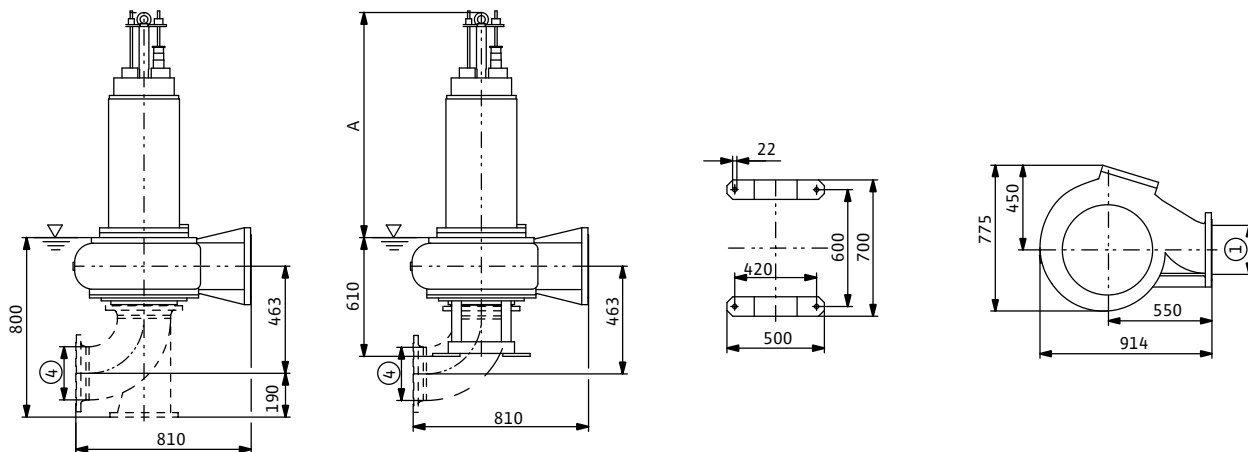
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 25.36E (1450 об/мин)

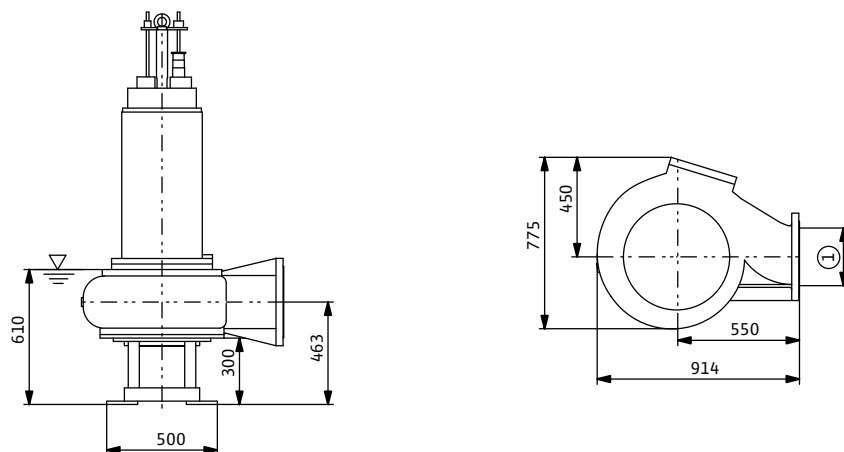
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 2 = DN250 PN10; 3 = DN200 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 8; 4 = DN200 PN10

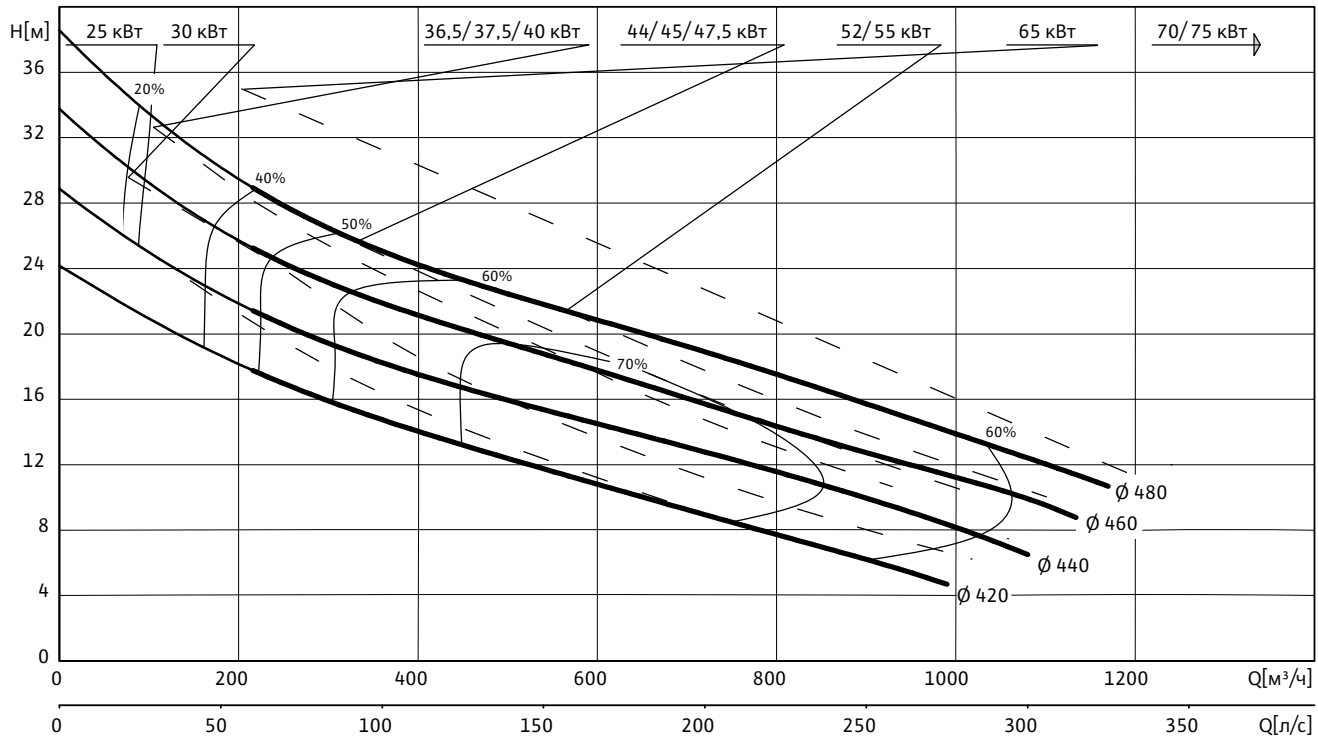
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.74E (950 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 25.74E – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое однолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 140 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 25.74E	140	Закрытое однолопастное	310

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 34.1-6/29	95	450	149	47.50	56.00	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-6/33	109	495	164	55.00	64.00	S1/S1	667	1252	998
FK 34.1-6/42	129	610	205	65.00	75.00	S1/S1	715	1372	1118
FK 34.1-6/50	151	720	240	75.00	86.00	S1/S1	780	1452	1198
FKT 27.1-6/28 (Ex)	52	260	87	25.00	29.00	S1/S1	390	1246	820
FKT 27.2-6/32 (Ex)	61	440	150	30.00	35.50	S1/S1	470	1413	985
FKT 27.2-6/40 (Ex)	72	520	175	36.50	42.00	S1/S1	500	1413	985
T 30-6/28 (Ex)	60	330	109	30.00	34.00	S1/-	416	1035	781
T 30-6/35 (Ex)	75	410	136	37.50	42.50	S1/-	456	1095	841
T 30-6/41 (Ex)	88	480	159	44.00	49.50	S1/-	471	1185	931



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.74E (950 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
Т 30-6/48 (Ex)	102	580	192	52.00	58.00	S1/-	531	1295	1041
Т 34-6/29 (Ex)	85	490	162	45.00	49.00	S1/-	494	1109	855
Т 34-6/41 (Ex)	124	670	225	65.00	70.00	S1/-	581	1189	935
Т 34-6/50 (Ex)	136	790	265	70.00	78.00	S1/-	647	1259	1005

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.2...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
Т 30...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
Т 34...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
FKT 27.2...	•	•	•	•	опция	•	-	•
Т 30...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
Т 34...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

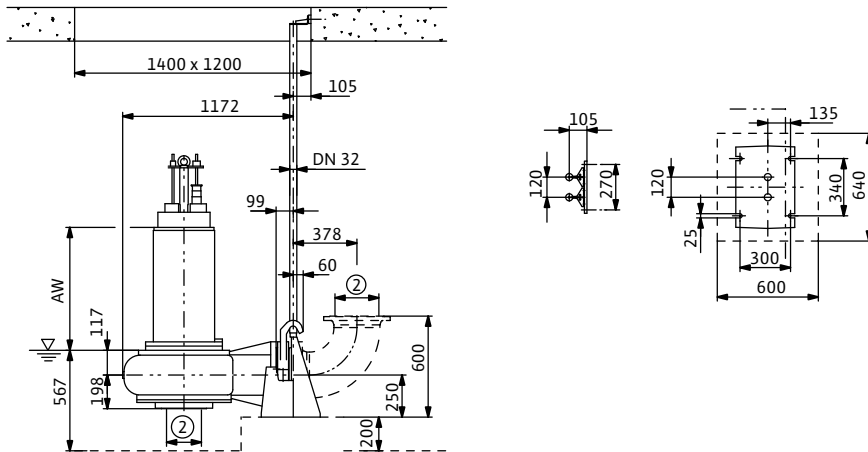
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

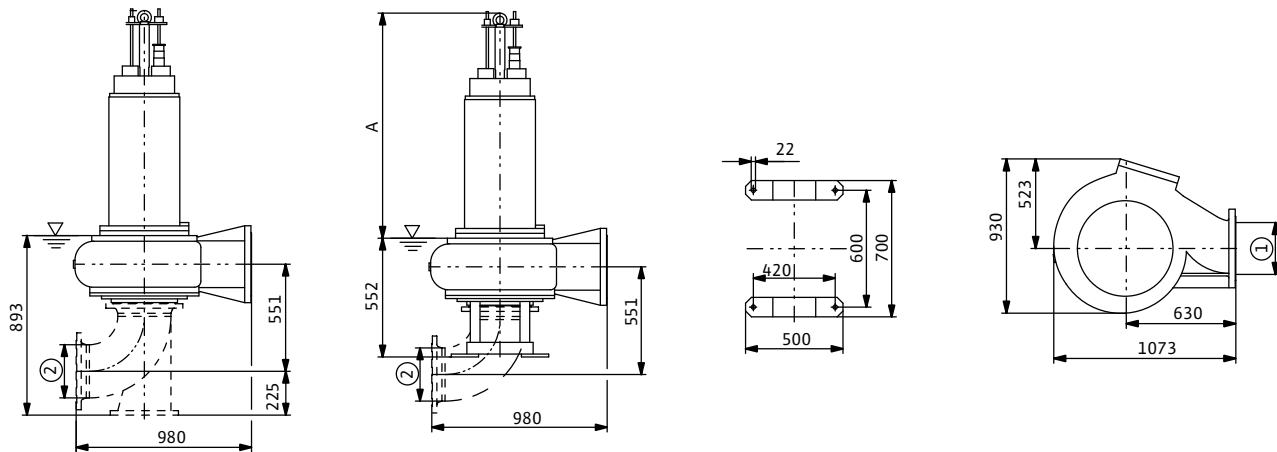
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Чертежи Wilo-EMU FA 25.74E (950 об/мин)

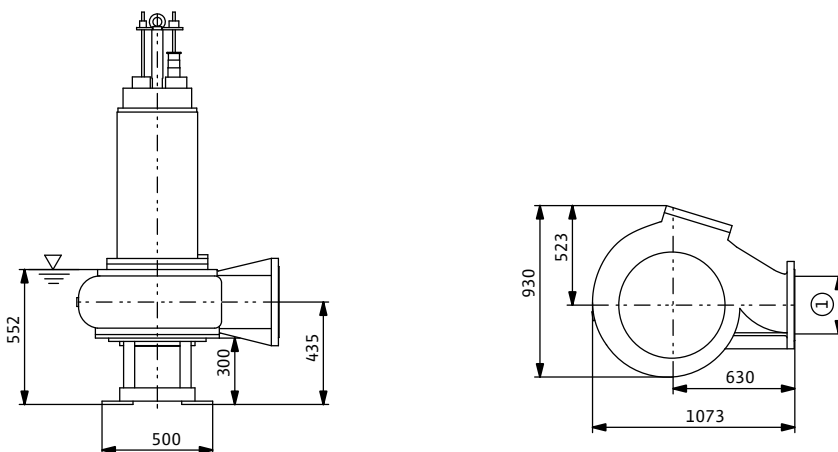
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка

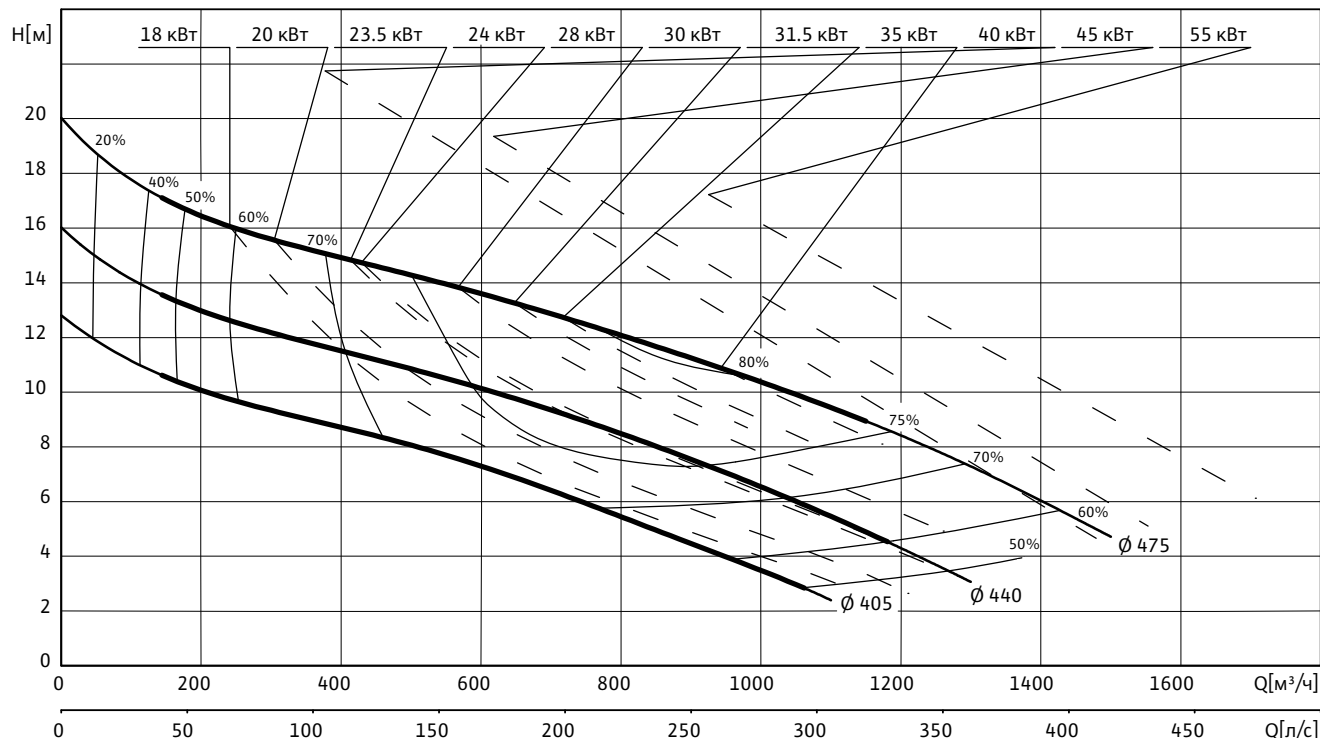


1 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 2 = DN250 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.82Z (740 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 25.82Z – 50 Гц – 740 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 110 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 25.82Z	110	Закрытое многолопастное	317

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	кг	мм			
FK 34.1-8/29	64	335	111	30.00	34.50	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-8/33	74	390	129	35.00	40.00	S1/S1	667	1252	998
FK 34.1-8/42	94	500	165	45.00	51.00	S1/S1	715	1372	1118
FK 34.1-8/50	115	600	198	55.00	62.00	S1/S1	780	1452	1198
FKT 27.1-8/28 (Ex)	38.5	175	59	18.00	21.50	S1/S1	390	1246	820
FKT 27.2-8/32 (Ex)	50	300	100	23.50	27.50	S1/S1	470	1413	985
FKT 27.2-8/40 (Ex)	60	410	135	28.00	32.00	S1/S1	500	1413	985
T 30-8/29 (Ex)	42.5	220	73	20.00	23.00	S1/-	422	1035	781
T 30-8/35 (Ex)	48.5	270	90	24.00	27.50	S1/-	456	1095	841
T 30-8/45 (Ex)	67	360	119	31.50	36.00	S1/-	510	1185	931

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.82Z (740 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
T 30-8/57 (Ex)	85	450	149	40.00	45.50	S1/-	570	1295	1041
T 34-8/41 (Ex)	93	510	170	45.00	52.00	S1/-	581	1189	935
T 34-8/50 (Ex)	111	630	210	55.00	62.00	S1/-	647	1259	1005

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FKT 27.2...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 30...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 34...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FKT 27.1...	•	•	•	•	опция	•	-	•
FKT 27.2...	•	•	•	•	опция	•	-	•
T 30...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 34...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

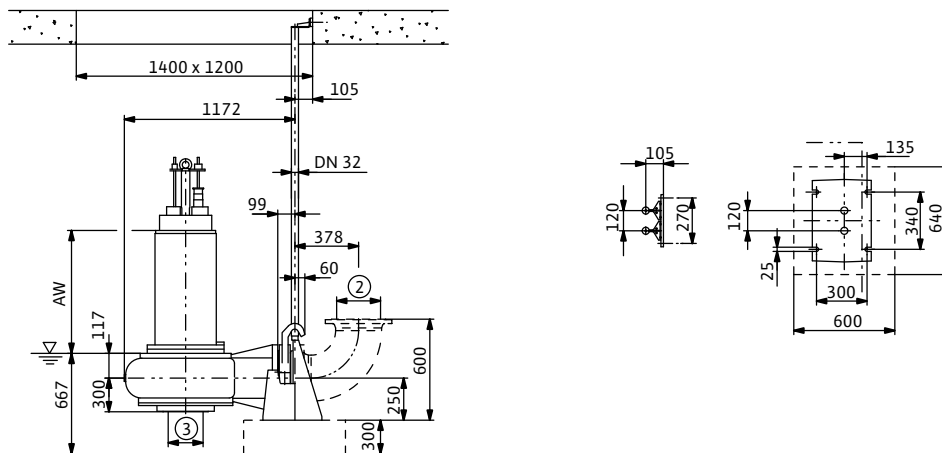
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

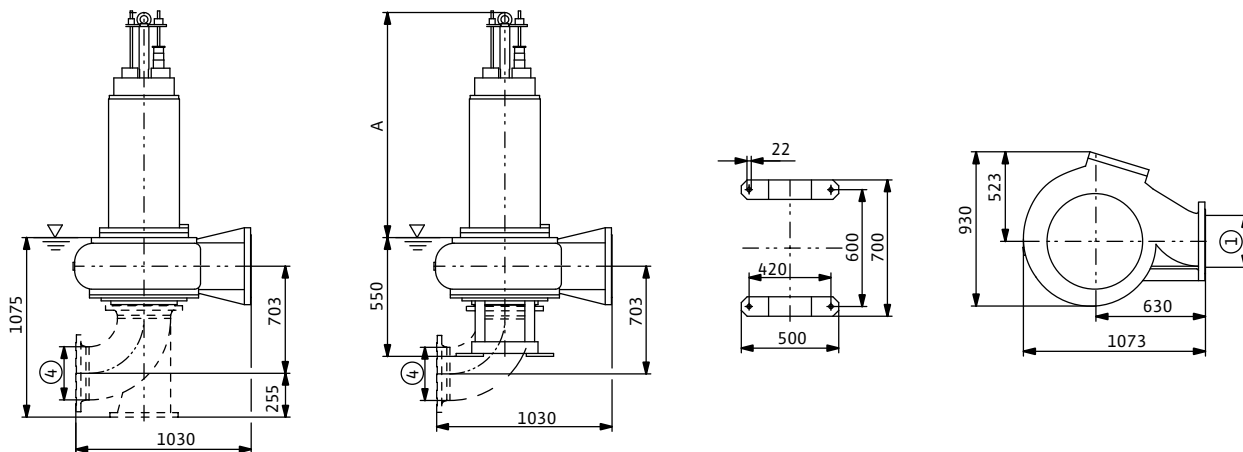
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 25.82Z (740 об/мин)

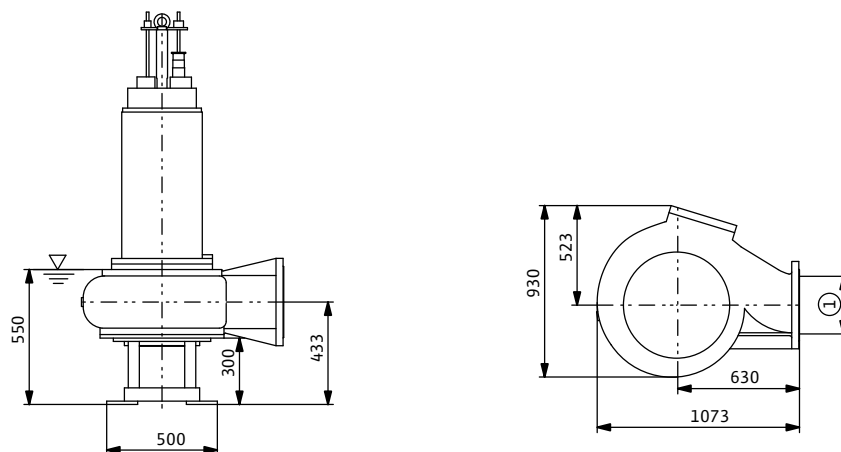
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 2 = DN250 PN10; 3 = DN300 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 12; 4 = DN300 PN10

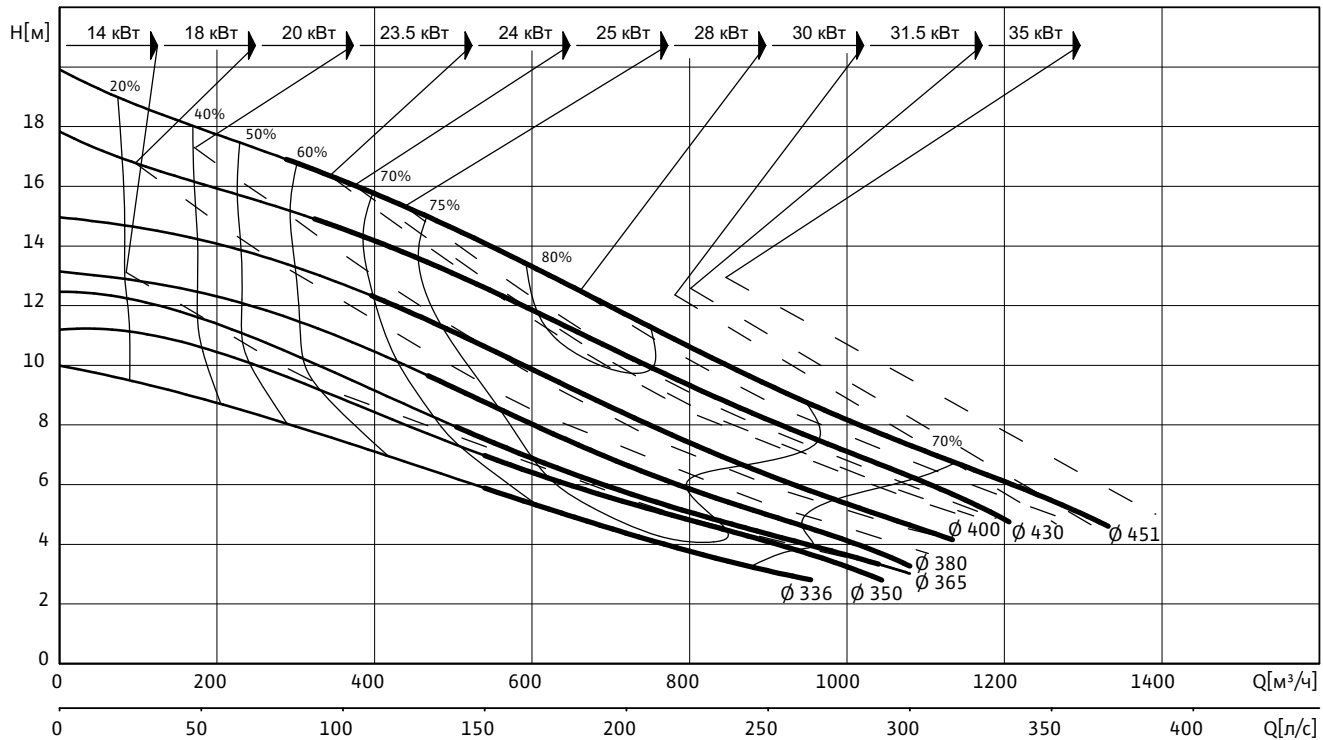
# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.93D (740 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 25.93D – 50 Гц – 740 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 25.93D	80	Закрытое многолопастное	350

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$							$I_A$	$P_2$
	А			кВт		кг		мм	
FK 34.1-8/29	64	335	111	30.00	34.50	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-8/33	74	390	129	35.00	40.00	S1/S1	667	1252	998
FKT 27.1-8/22 (Ex)	30	135	45	14.00	16.70	S1/S1	370	1246	820
FKT 27.1-8/28 (Ex)	38.5	175	59	18.00	21.50	S1/S1	390	1246	820
FKT 27.2-8/32 (Ex)	50	300	100	23.50	27.50	S1/S1	470	1413	985
FKT 27.2-8/40 (Ex)	60	410	135	28.00	32.00	S1/S1	500	1413	985
T 30-8/29 (Ex)	42.5	220	73	20.00	23.00	S1/-	422	1035	781
T 30-8/35 (Ex)	48.5	270	90	24.00	27.50	S1/-	456	1095	841

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.93D (740 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 30-8/45 (Ex)</b>	67	360	119	31.50	36.00	S1/-	510	1185	931

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 34.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.2...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 30...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 34.1...</b>	-	-	•	•	•	-	опция	-
<b>FKT 27.1...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>FKT 27.2...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 30...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

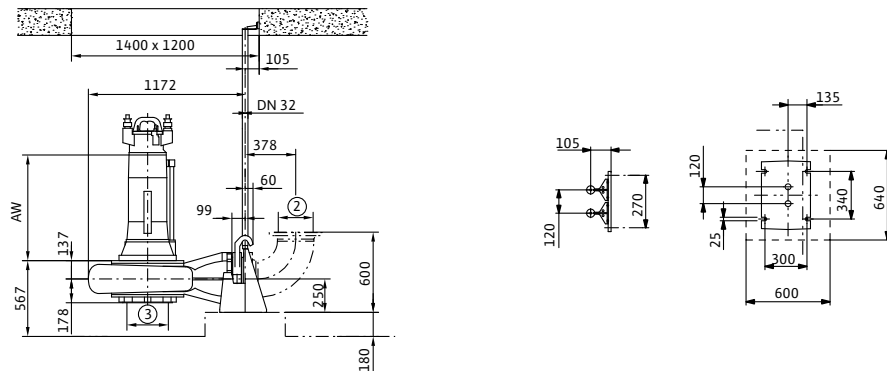
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

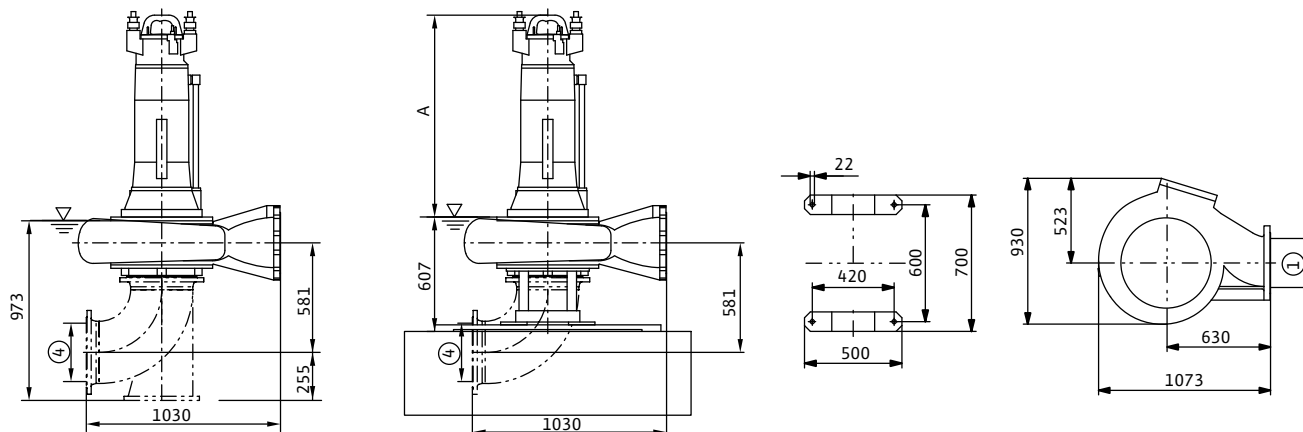
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

## Чертежи Wilo-EMU FA 25.93D (740 об/мин)

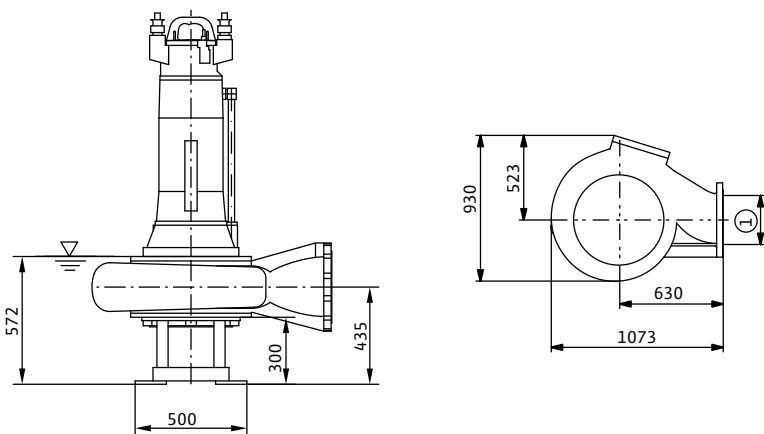
### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



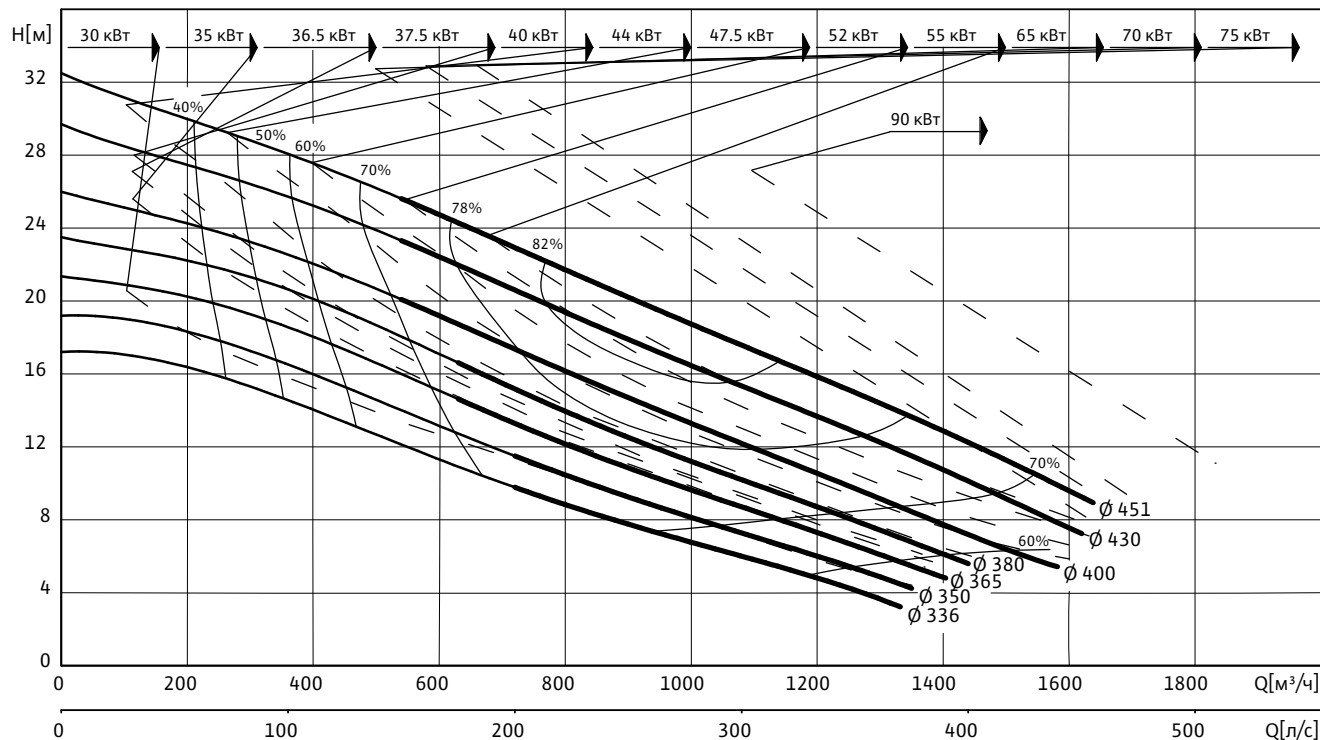
1 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 2 = DN250 PN10; 3 = DN300 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 12; 4 = DN300 PN10



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.93D (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 25.93D – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 25.93D	80	Закрытое многолопастное	350

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3–400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3–400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
FK 34.1-6/29	95	450	149	47.50	56.00	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-6/33	109	495	164	55.00	64.00	S1/S1	667	1252	998
FK 34.1-6/42	129	610	205	65.00	75.00	S1/S1	715	1372	1118
FK 34.1-6/50	151	720	240	75.00	86.00	S1/S1	780	1452	1198
FK 34.1-6/60	181	860	285	90.00	103.00	S1/S1	860	1547	1293
FKT 27.2-6/32 (Ex)	61	440	150	30.00	35.50	S1/S1	470	1413	985
FKT 27.2-6/40 (Ex)	72	520	175	36.50	42.00	S1/S1	500	1413	985
T 30-6/28 (Ex)	60	330	109	30.00	34.00	S1/-	416	1035	781
T 30-6/35 (Ex)	75	410	136	37.50	42.50	S1/-	456	1095	841
T 30-6/41 (Ex)	88	480	159	44.00	49.50	S1/-	471	1185	931

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 200 – DN 250

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 25.93D (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 30-6/48 (Ex)</b>	102	580	192	52.00	58.00	S1/-	531	1295	1041
<b>T 34-6/41 (Ex)</b>	124	670	225	65.00	70.00	S1/-	581	1189	935
<b>T 34-6/50 (Ex)</b>	136	790	265	70.00	78.00	S1/-	647	1259	1005

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 34.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.2...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 30...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 34...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 34.1...</b>	-	-	•	•	•	-	опция	-
<b>FKT 27.2...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 30...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
<b>T 34...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

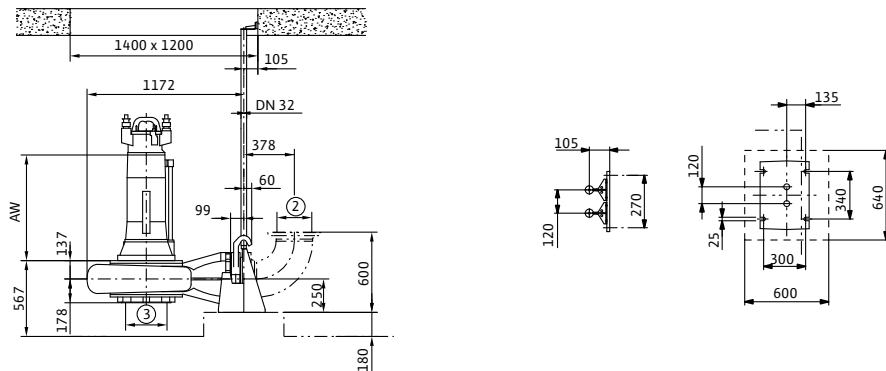
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

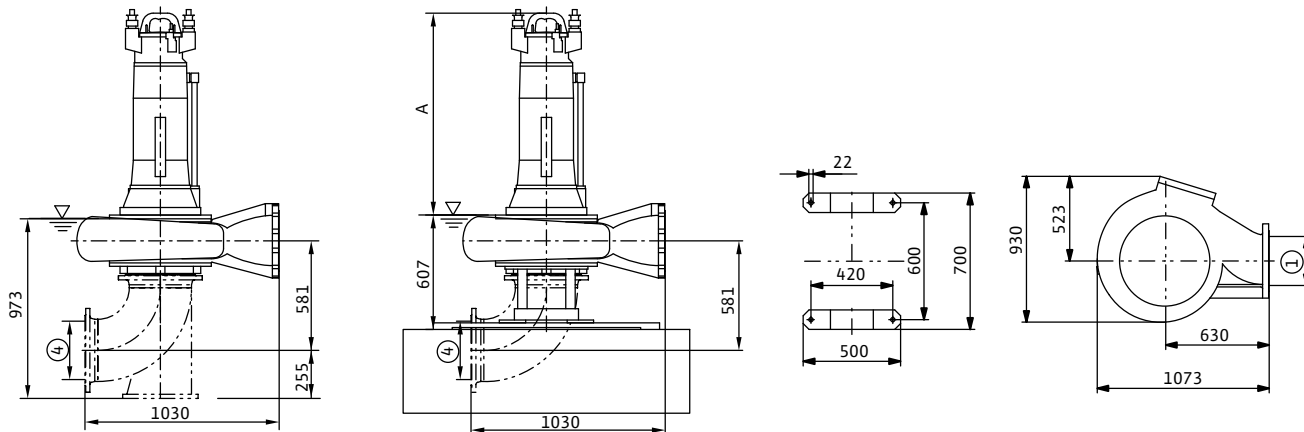
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 25.93D (950 об/мин)

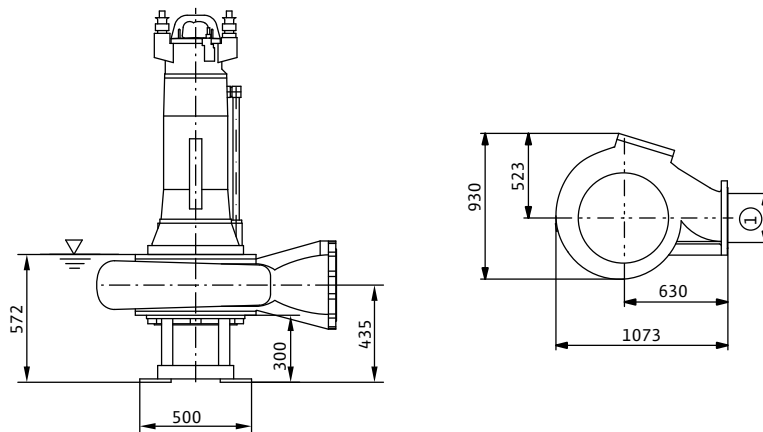
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



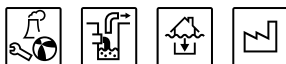
1 = DN250 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 10; 2 = DN250 PN10; 3 = DN300 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 12; 4 = DN300 PN10

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

### Описание серии Wilo-EMU FA 30... – 60...

#### Wilo-EMU FA 30... – 60...



#### Тип

Погружной фекальный насос с моторами различных систем охлаждения

#### Обозначение типов

Пример гидравлической части: **Wilo-EMU FA 60.83V**

<b>FA</b>	Погружной фекальный насос
<b>60</b>	номинальный диаметр напорного патрубка, например DN600
<b>83</b>	Показатель производительности
<b>V</b>	Тип рабочего колеса

Пример мотора: **Wilo-EMU T 56-8/70G Ex**

<b>T</b>	Тип мотора
<b>56</b>	Типоразмер
<b>8</b>	Число полюсов
<b>70</b>	x10 = Длина пакета [мм]
<b>G</b>	Тип уплотнения
<b>Ex</b>	Взрывозащищенное исполнение

#### Применение

- Отвод сточных вод с содержанием твердых включений в канализационных насосных станциях, на очистных сооружениях.
- В водном хозяйстве, канализации земельных участков, водозаборы
- В промышленных и технологических системах

#### Особенности/преимущества продукции

- Работа в стационарном погружном и непогружном состоянии
- Погружной насос
- Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры для сухого монтажа
- Защитные покрытия и специальные материалы против абразивного износа и коррозии
- Герметичный ввод кабеля (в зависимости от типа мотора)
- Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку

#### Технические данные

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц, возможны другие варианты
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Режим работы в непогруженном состоянии с самоохлаждающимся мотором: S1
- Класс защиты: IP 68
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: 3–40 °С, более высокая температура по запросу
- Уплотнение: одно радиальное уплотнение вала и одно скользящее торцевое уплотнение, два скользящих торцевых уплотнения или кассетное уплотнение в зависимости от типа мотора
- Свободный проход: 80–170 мм.
- Подшипники качения с постоянной смазкой
- Макс. глубина погружения 20 м

#### Материалы

- Детали корпуса: серый чугун EN-GJL или EN-GJS
- Рабочее колесо: чугун EN-GJL или EN-GJS
- Статические уплотнения: NBR
- Уплотнение со стороны насоса: SiC/SiC
- Уплотнение со стороны мотора: NBR или SiC/SiC
- Вал: нержавеющая сталь 1.4021

#### Оснащение/функции

- Тяжелое прочное исполнение из серого чугуна
- Самоохлаждающиеся моторы с 1 или 2-х камерной системой
- Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры мобильного монтажа

#### Описание/конструкция

Погружной фекальный насос выполнен как блочный агрегат для стационарной погружной и сухой установки.

##### Гидравлическая часть

Горизонтальный напорный патрубок для фланцевого соединения. Максимально возможное количество сухого вещества в жидкости в зависимости от типа гидравлической части до 8%.

Применяются следующие формы рабочих колес:

- Закрытое двухлопастное рабочее колесо (Z)
  - Закрытое трехлопастное рабочее колесо (D)
  - Закрытое четырехлопастное рабочее колесо (V)
- Закрытые многолопастные рабочие колеса оснащаются щелевым уплотнением для длительной эффективности агрегата.

### Описание серии Wilo-EMU FA 30... – 60...

#### Мотор

Погружной мотор Wilo серии T. Тепло от мотора отводится через корпус непосредственно в перемешиваемую жидкость. В погружном состоянии мотор может работать в режиме постоянной нагрузки. В зависимости от типа в непогруженном (сухом) состоянии мотор может работать в кратковременном режиме или режиме постоянной нагрузки.

Передача тепла от самоохлаждающихся моторов (FK, FKT) производится через встроенный теплообменник в перекачиваемую жидкость. Данные типы моторов предназначены для длительной работы как в погружном, так и в сухом состоянии. Для защиты моторов от попадания перекачиваемой жидкости имеется камера уплотнений. Она доступна также снаружи и в виде опции может быть оснащена электродом контроля герметичности уплотнений.

Все используемые типы жидкости для заполнения камер поддаются биологическому расщеплению и экологически безвредны. Моторы серий FKT и T имеют герметичный кабельный ввод. Длина кабеля заказывается по желанию клиента.

#### Уплотнение

В зависимости от типа мотора возможны следующие варианты уплотнения со стороны перекачиваемой жидкости и со стороны мотора:

- Вариант G: два независимых скользящих торцевых уплотнения
- Вариант K: два независимых скользящих торцевых уплотнения собранных в одном блоке – кассетное уплотнение

#### Опции

- Другие варианты напряжений
- Датчики РТС в обмотках для контроля температуры
- Внутренние и внешние электроды контроля герметичности
- Устройства контроля утечек и температуры подшипников
- Специальные материалы, например, абразит
- Покрытие Ceram C0, C1, C2, C3
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам ATEX и FM

#### Объем поставки

- Погружной фекальный насос
- Длина по желанию клиента
- Принадлежности по желанию клиента
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

#### Принадлежности

- Устройство погружного монтажа или опора для стационарного сухого монтажа
- Обратные клапана, задвижки, быстроразъемные соединения
- Цепи
- Крепежные комплекты для монтажа принадлежностей
- Приборы управления, реле

#### Ввод в эксплуатацию

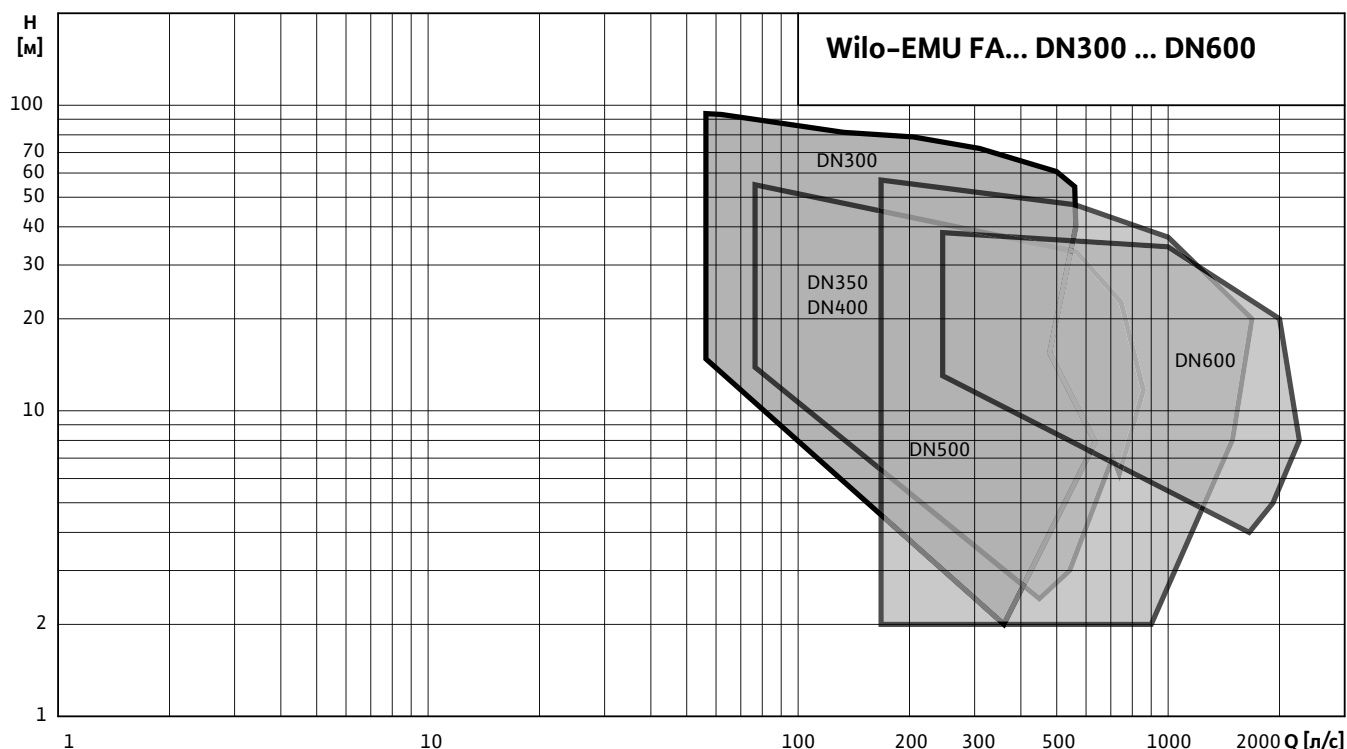
##### Работа с частично погруженным мотором:

Для самоохлаждающихся моторов (FK, FKT) допускается работа с непогруженным мотором.

У мотором с сухим ротором в герметичном корпусе (тип T) работа с частично погруженным мотором допускается только, если она указана в технических данных. При этом мотор должен быть оснащен датчиками контроля температуры обмотки, а в случае взрывозащищенного исполнения двумя контурами температурных датчиков. Максимальная длительность работы в непогруженном состоянии зависит от температур перекачиваемой жидкости и температуры окружающего воздуха.

##### Защита от сухого хода:

Чтобы предотвратить всасывания воздуха, гидравлическая часть должна быть всегда погружена в жидкость. При переменном уровне жидкости необходимо предусмотреть автоматическое отключение при достижении минимально необходимого уровня.



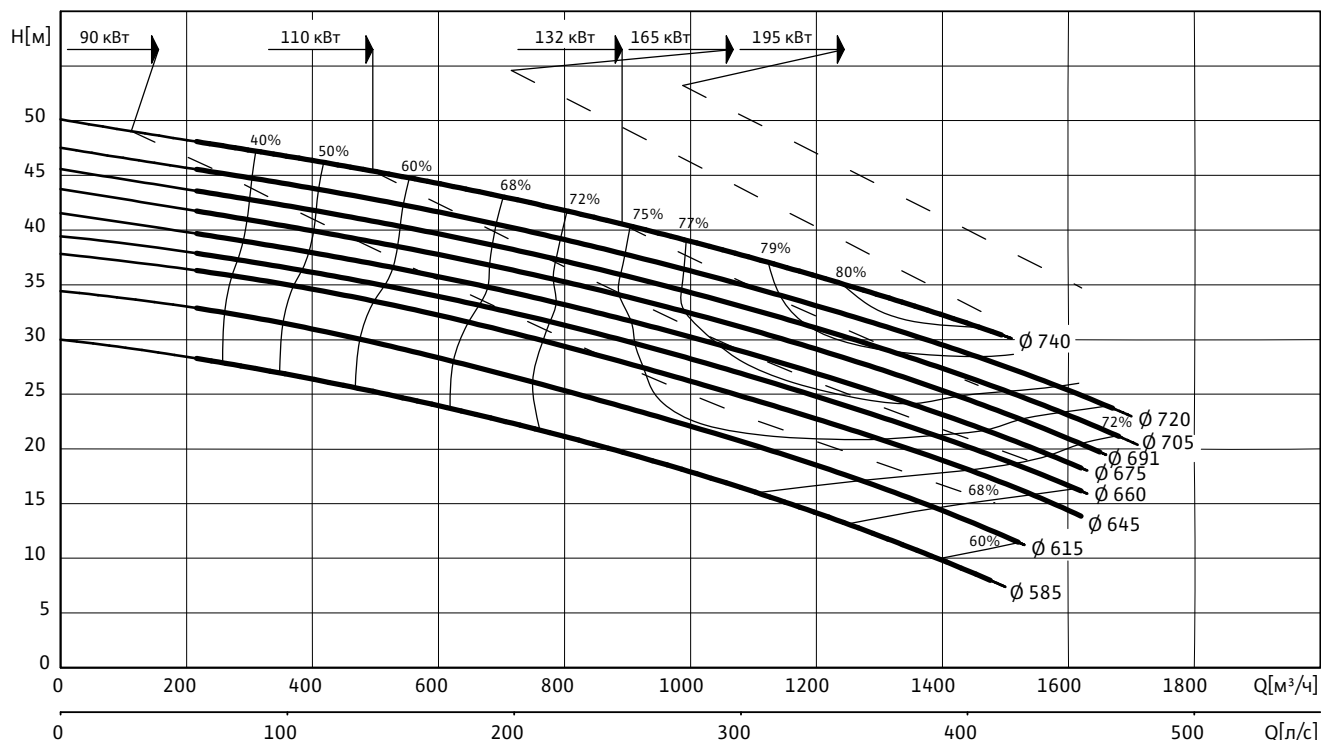
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 30.78D (740 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 30.78D – 50 Гц – 740 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 30.78D	100	Закрытое многолопастное	640

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ .  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	кг	мм			
FKT 49-8/53 (Ex)	270	1670	560	132.0	140.0	S1/S1	1965	2246	1423
FKT 49-8/58 (Ex)	315	2050	690	165.0	175.0	S1/S1	2060	2246	1423
FKT 56-8/53 (Ex)	375	2200	740	195.0	205.0	S1/S1	2460	2241	1431
FKT 49-8/36 (Ex)	181	1030	345	90.0	97.0	S1/S1	1760	2096	1273
FKT 49-8/43 (Ex)	220	1320	440	110.0	118.0	S1/S1	1800	2096	1273
FKT 50-8/38	185	970	320	90.0	98.0	S1/S1	1988	2196	–
FKT 50-8/45	225	1160	390	110.0	119.0	S1/S1	2112	2296	–
FKT 50-8/54	270	1440	480	132.0	142.0	S1/S1	2271	2386	–
FKT 50-8/62	335	1720	580	165.0	177.0	S1/S1	2377	2386	–
T 50-8/38	220	1307	325	110.0	119.0	S1/–	1788	2208	1345

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 30.78D (740 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 50-8/45</b>	260	1580	390	132.0	142.0	S1/-	1874	2208	1345
<b>T 50-8/54</b>	325	1961	540	165.0	177.0	S1/-	2041	2358	1495
<b>T 50-8/62</b>	390	1289	580	195.0	210.0	S1/-	2147	2358	1495

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FKT 49...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>FKT 56...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>FKT 50...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>T 50...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FKT 49...</b>	-	•	•	•	опция	•	опция	•
<b>FKT 56...</b>	•	•	•	•	опция	•	опция	•
<b>FKT 50...</b>	-	-	•	•	опция	•	опция	•
<b>T 50...</b>	-	-	•	•	•	•	опция	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

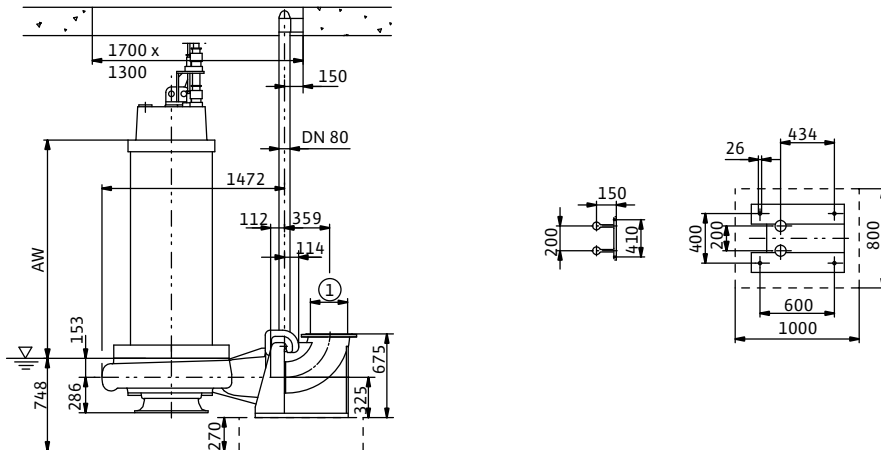
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

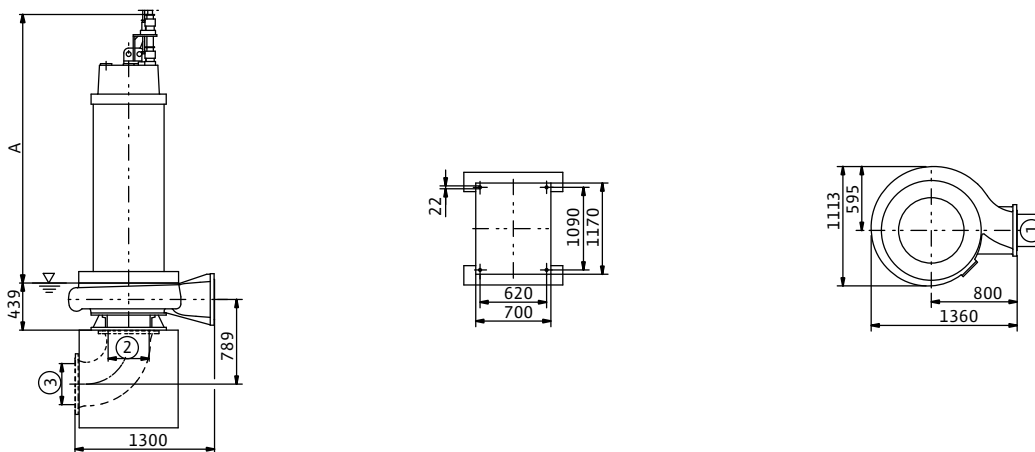
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Чертежи Wilo-EMU FA 30.78D (740 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



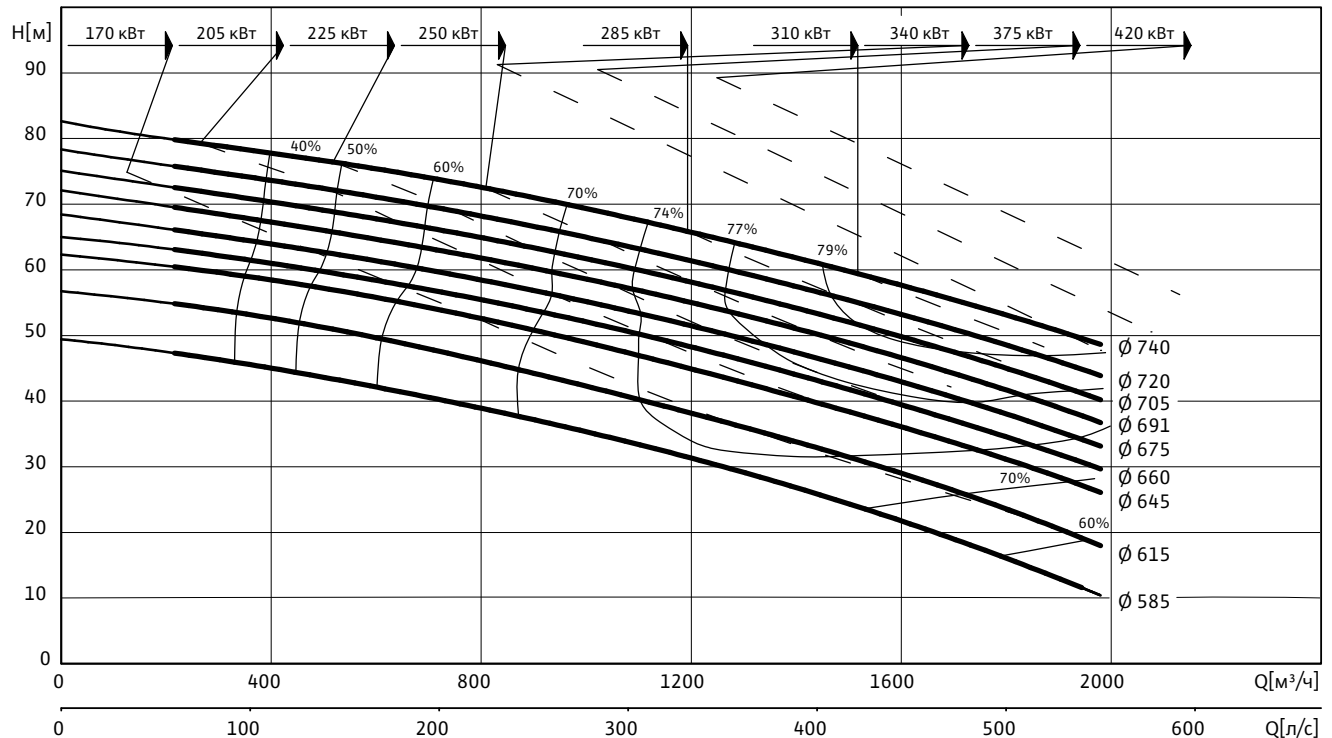
1 = DN300 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 12; 2 = DN400 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 16; 3 = DN400 PN10



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 30.78D (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 30.78D – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 30.78D	100	Закрытое многолопастное	640

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	мм	
T 50-6/50	315	1960	660	170.0	180.0	S1/-	1988	2358	1495
T 50-6/59	410	2560	860	225.0	240.0	S1/-	2107	2358	1495
T 50-6/55	380	2280	760	205.0	220.0	S1/-	2054	2358	1495
T 50-6/62	460	2670	890	250.0	265.0	S1/-	2151	2358	1495
T 56-6/53 (Ex)	510	2800	930	285.0	300.0	S1/-	2160	2196	1386
T 56-6/58 (Ex)	550	3100	1030	310.0	325.0	S1/-	2260	2196	1386
T 56-6/64 (Ex)	610	3600	1200	340.0	355.0	S1/-	2375	2316	1506
T 56-6/70 (Ex)	660	4050	1360	375.0	390.0	S1/-	2490	2316	1506

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 30.78D (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 56-6/78 (Ex)</b>	740	3880	1270	420.0	435.0	S1/-	2650	2416	1606

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>T 50...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>T 56...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащитное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>T 50...</b>	-	-	•	•	•	•	опция	•
<b>T 56...</b>	•	•	•	•	•	-	опция	опция

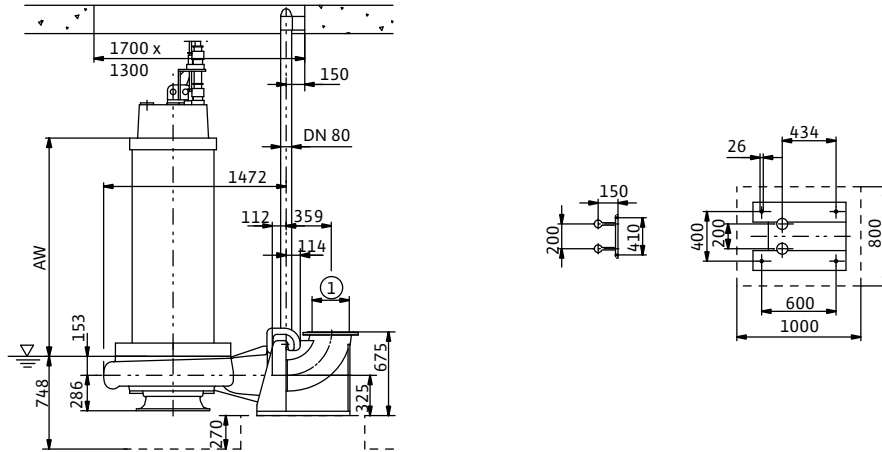
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 30.78D (950 об/мин)

#### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



1 = DN300 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 12; 2 = DN400 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 16; 3 = DN400 PN10

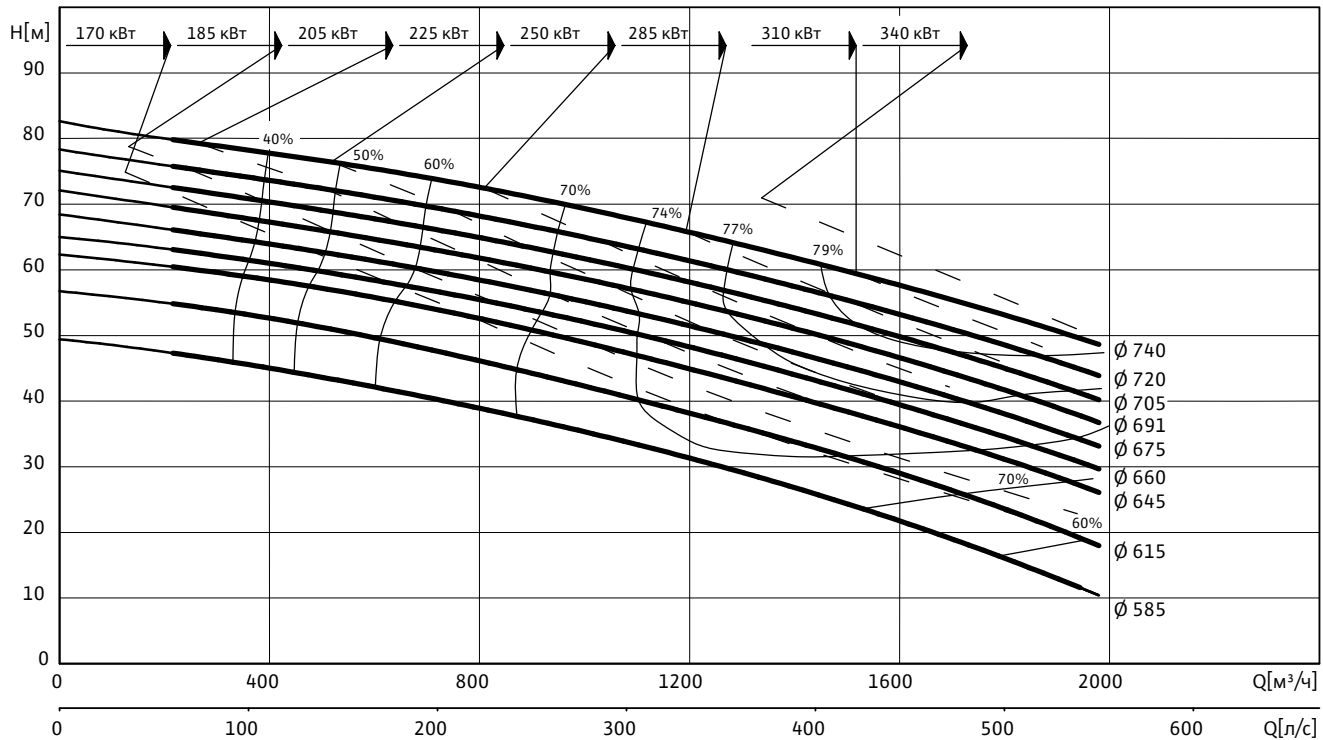
# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 30.78D (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 30.78D – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 30.78D	100	Закрытое многолопастное	640

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры					
								$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	A	AW
								А		кВт		мм	
FKT 49-6/52 (Ex)	310	2350	790	170.0	184.0	S1/S1	1965	2246	1423				
FKT 49-6/53 (Ex)	335	2200	740	185.0	194.0	S1/S1	1965	2246	1423				
FKT 49-6/58 (Ex)	375	2300	770	205.0	215.0	S1/S1	2060	2246	1423				
FKT 50-6/55	310	1860	620	170.0	180.0	S1/S1	2284	2386	-				
FKT 50-6/59	340	2060	690	185.0	196.0	S1/S1	2337	2386	-				
FKT 50-6/62	370	2360	790	205.0	220.0	S1/S1	2377	2386	-				
FKT 56-6/53 (Ex)	410	2800	940	225.0	245.0	S1/S1	2460	2241	1431				
FKT 56-6/58 (Ex)	455	3100	1040	250.0	270.0	S1/S1	2580	2241	1431				
FKT 56-6/64 (Ex)	520	3400	1140	285.0	305.0	S1/S1	2720	2361	1551				
FKT 56-6/70 (Ex)	560	4000	1340	310.0	325.0	S1/S1	2830	2361	1551				

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 30.78D (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт			кг	мм	
<b>FKT 56-6/78 (Ex)</b>	640	4540	1520	340.0	370.0	S1/S1	2985	2441	1631

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FKT 49...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>FKT 50...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>FKT 56...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FKT 49...</b>	-	•	•	•	опция	•	опция	•
<b>FKT 50...</b>	-	-	•	•	опция	•	опция	•
<b>FKT 56...</b>	•	•	•	•	опция	•	опция	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

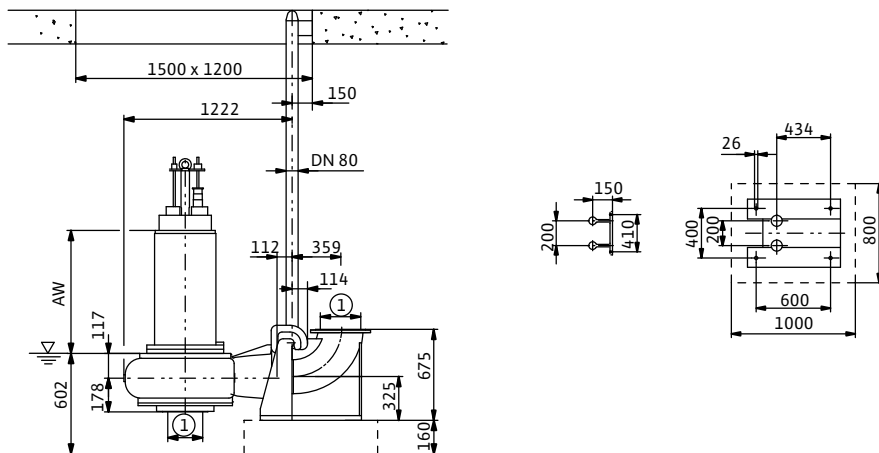
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

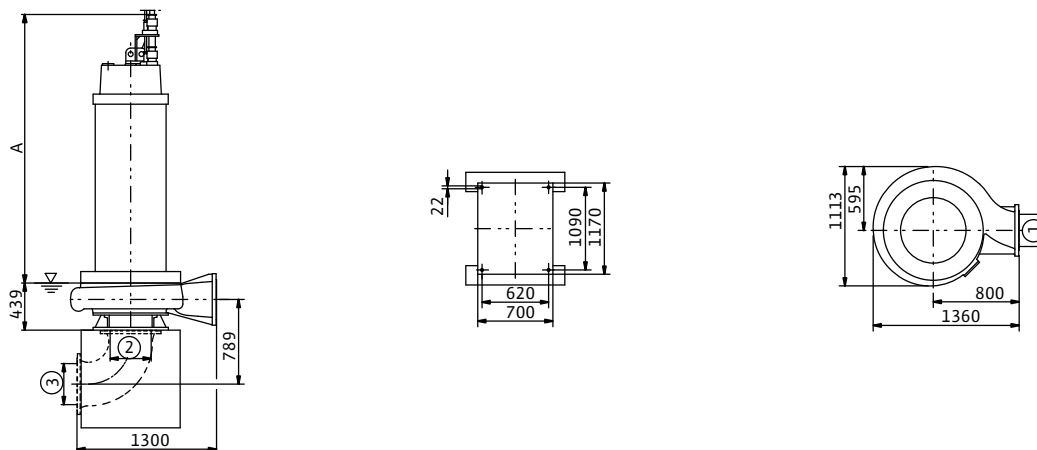
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Чертежи Wilo-EMU FA 30.78D (950 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка

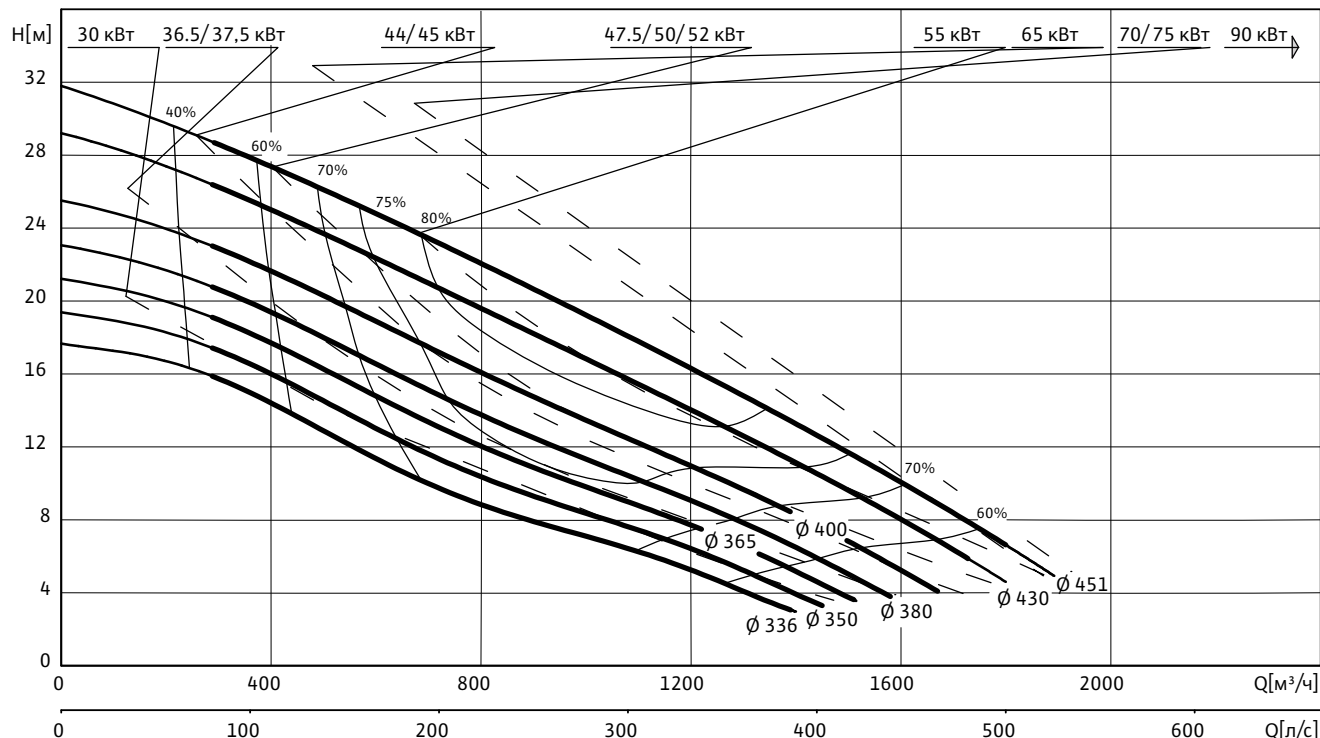


1 = DN300 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 12; 2 = DN400 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 16; 3 = DN400 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 30.93D (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 30.93D – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 80 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 30.93D	80	Закрытое многолопастное	340

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
		А		кВт				мм	
FK 34.1-6/29	95	450	149	47.5	56.0	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-6/33	109	495	164	55.0	64.0	S1/S1	667	1252	998
FK 34.1-6/42	129	610	205	65.0	75.0	S1/S1	715	1372	1118
FK 34.1-6/50	151	720	240	75.0	86.0	S1/S1	780	1452	1198
FK 34.1-6/60	181	860	285	90.0	103.0	S1/S1	860	1547	1293
FKT 27.2-6/32 (Ex)	61	440	150	30.0	35.5	S1/S1	470	1413	985
FKT 27.2-6/40 (Ex)	72	520	175	36.5	42.0	S1/S1	500	1413	985
T 30-6/28 (Ex)	60	330	109	30.0	34.0	S1/-	416	1035	781
T 30-6/35 (Ex)	75	410	136	37.5	42.5	S1/-	456	1095	841
T 30-6/41 (Ex)	88	480	159	44.0	49.5	S1/-	471	1185	931

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 30.93D (950 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 30-6/48 (Ex)</b>	102	580	192	52.0	58.0	S1/-	531	1295	1041
<b>T 34-6/29 (Ex)</b>	85	490	162	45.0	49.0	S1/-	494	1109	855
<b>T 34-6/32 (Ex)</b>	94	540	179	50.0	55.0	S1/-	537	1109	855
<b>T 34-6/41 (Ex)</b>	124	670	225	65.0	70.0	S1/-	581	1189	935
<b>T 34-6/50 (Ex)</b>	136	790	265	70.0	78.0	S1/-	647	1259	1005

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 34.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FKT 27.2...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 30...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 34...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащитное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 34.1...</b>	-	-	•	•	•	-	опция	-
<b>FKT 27.2...</b>	•	•	•	•	опция	•	-	•
<b>T 30...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
<b>T 34...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

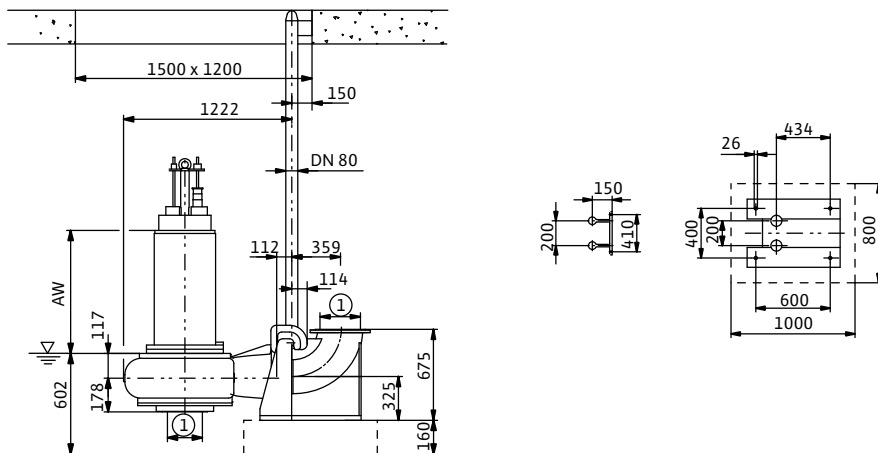
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

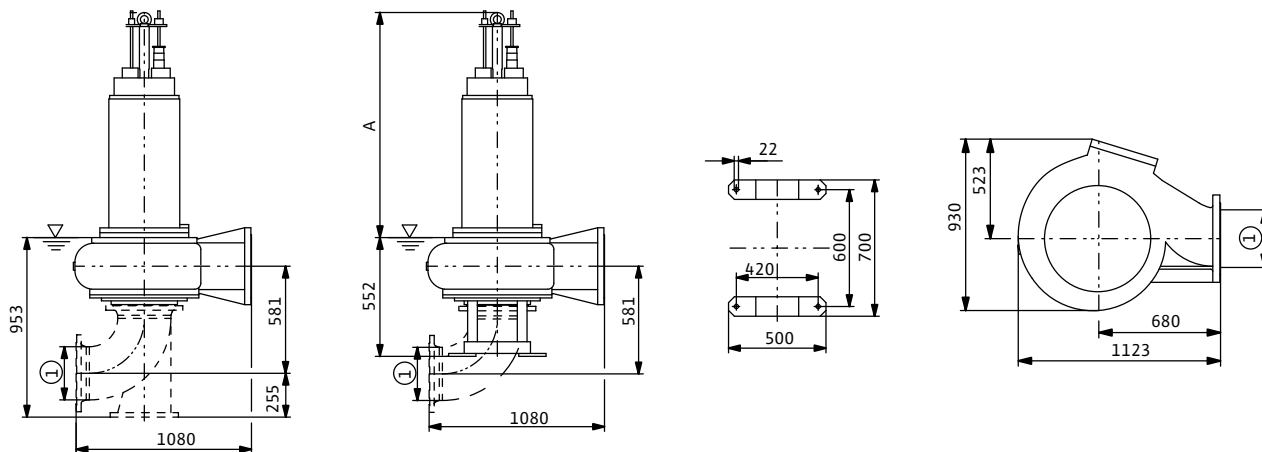


### Чертежи Wilo-EMU FA 30.93D (950 об/мин)

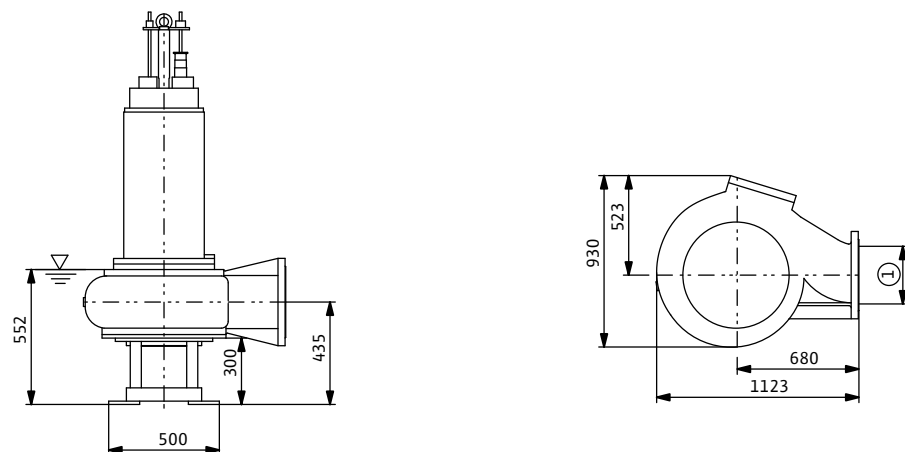
Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – мобильная установка



1 = DN300 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 12

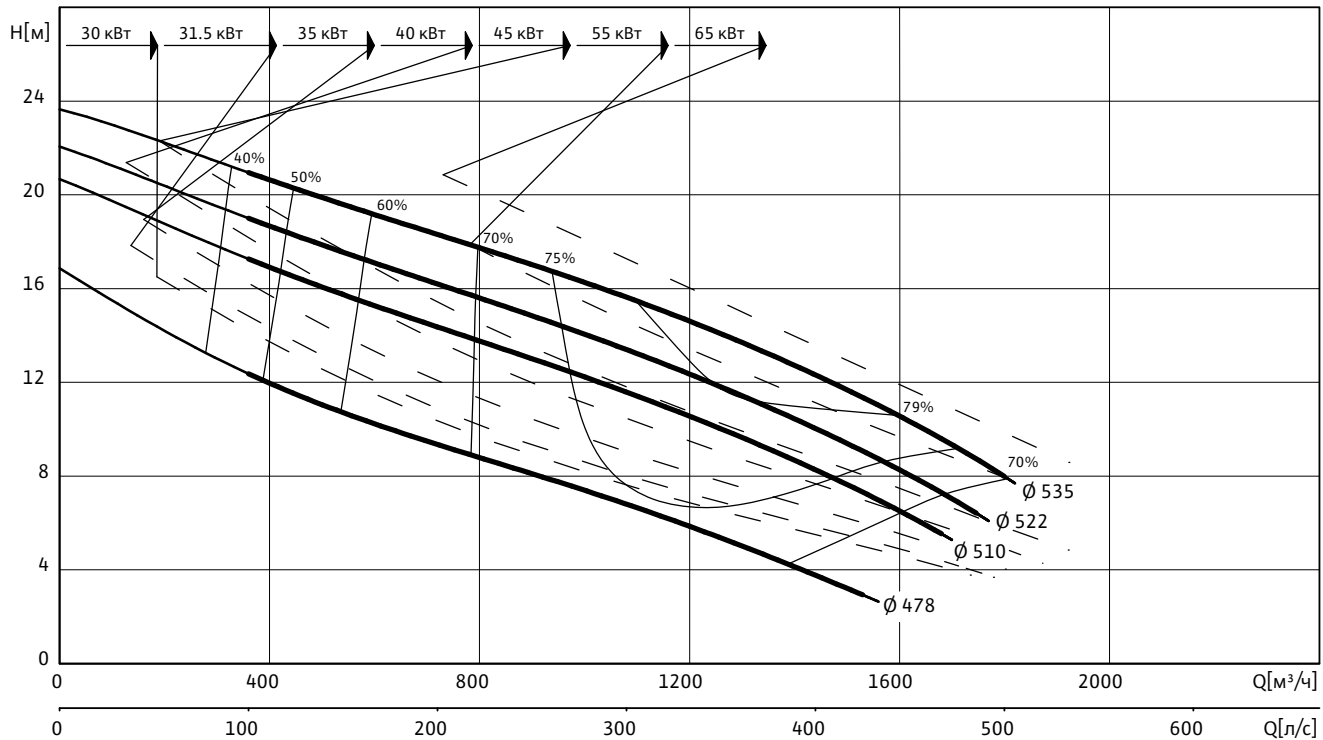
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 35.54Z (740 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 35.54Z – 50 Гц – 740 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 150 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 35.54Z	150	Закрытое многолопастное	733

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FK 34.1-8/29	64	335	111	30.0	34.5	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-8/33	74	390	129	35.0	40.0	S1/S1	667	1252	998
FK 34.1-8/42	94	500	165	45.0	51.0	S1/S1	715	1372	1118
FK 34.1-8/50	115	600	198	55.0	62.0	S1/S1	780	1452	1198
FK 34.1-8/60	134	700	235	65.0	73.0	S1/S1	860	1547	1293
FK 42.1-8/40	151	790	265	75.0	86.0	S1/S1	1235	1512	1195
T 30-8/45 (Ex)	67	360	119	31.5	36.0	S1/-	510	1185	931
T 30-8/57 (Ex)	85	450	149	40.0	45.5	S1/-	570	1295	1041
T 34-8/41 (Ex)	93	510	170	45.0	52.0	S1/-	581	1189	935
T 34-8/50 (Ex)	111	630	210	55.0	62.0	S1/-	647	1259	1005

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 35.54Z (740 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				кг	мм
<b>T 42-8/34</b>	131	680	225	65.0	73.0	S1/-	1010	1607	1107
<b>T 42-8/40</b>	151	780	260	75.0	84.0	S1/-	1060	1707	1207

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FK 34.1...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>FK 42.1...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>T 30...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 34...</b>	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
<b>T 42...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FK 34.1...</b>	-	-	•	•	•	-	опция	-
<b>FK 42.1...</b>	-	-	•	•	•	-	опция	-
<b>T 30...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
<b>T 34...</b>	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
<b>T 42...</b>	-	-	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

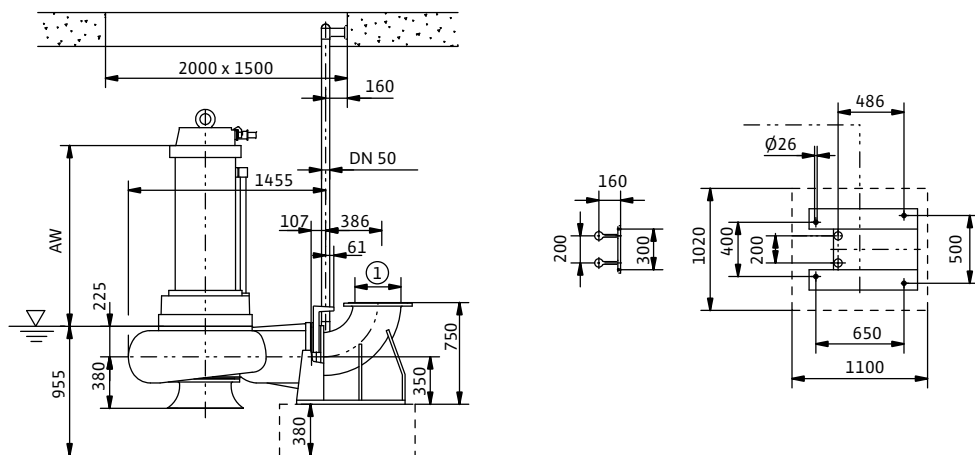
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

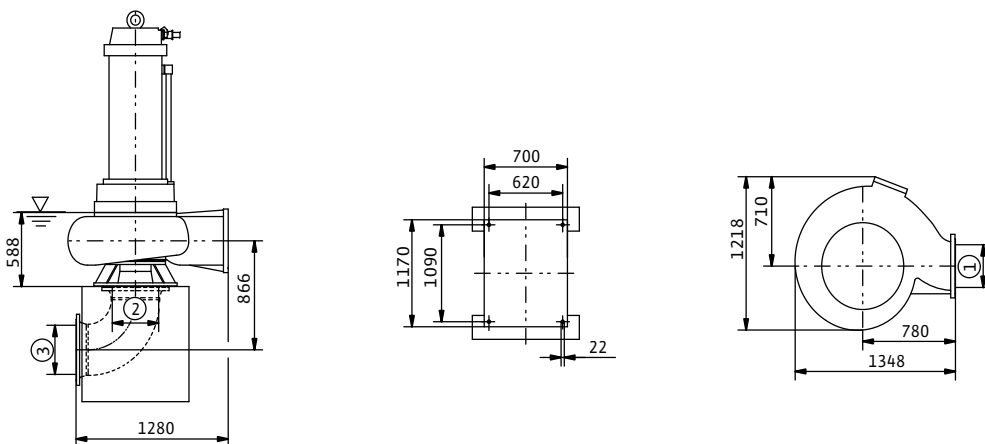
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Чертежи Wilo-EMU FA 35.54Z (740 об/мин)

### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка

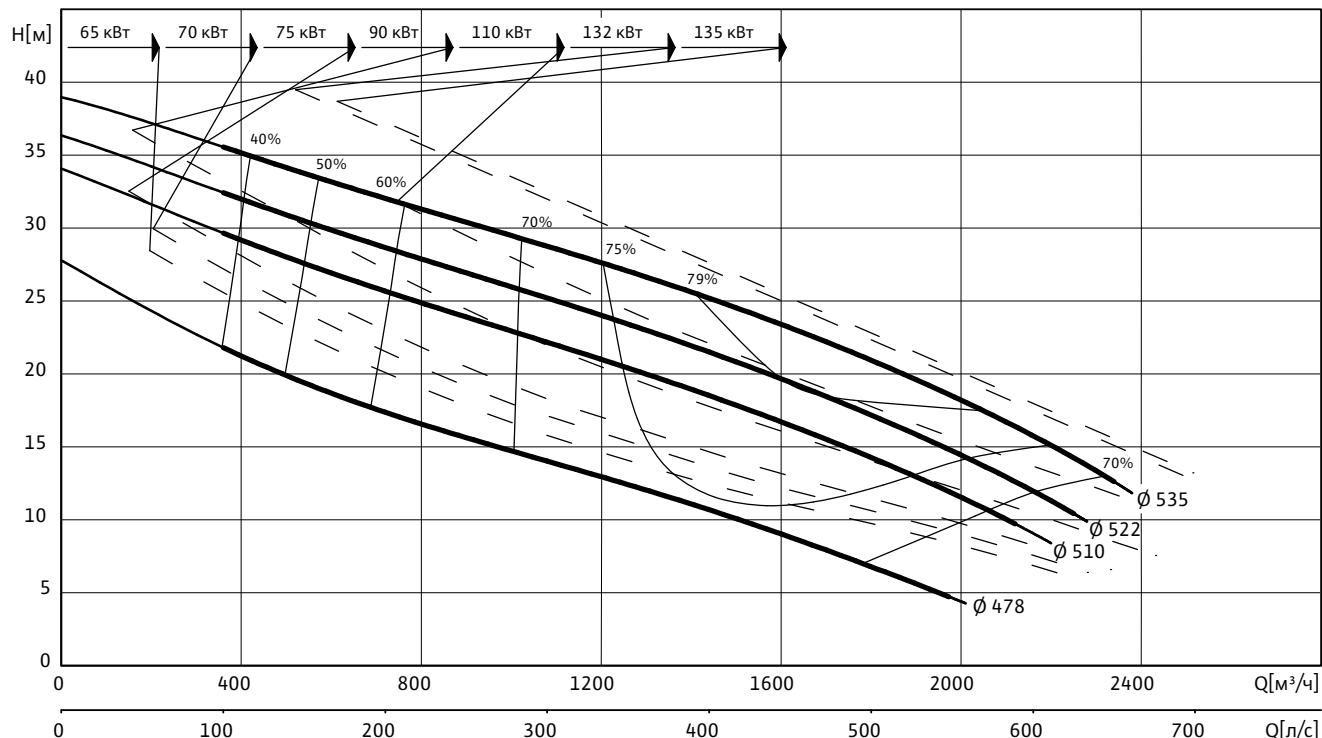


1 = DN350 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 14; 2 = DN400 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 16; 3 = DN400 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 35.54Z (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 35.54Z – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 150 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 35.54Z	150	Закрытое многолопастное	733

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры			
								$I_N$	$I_A$	A	AW
								А			
FK 34.1-6/42	129	610	205	65.0	75.0	S1/S1	715	1372	1118		
FK 34.1-6/50	151	720	240	75.0	86.0	S1/S1	780	1452	1198		
FK 34.1-6/60	181	860	285	90.0	103.0	S1/S1	860	1547	1293		
FK 42.1-6/46	235	1270	420	110.0	125.0	S1/S1	1300	1512	1195		
FK 42.1-6/50	280	1490	495	132.0	149.0	S1/S1	1345	1667	1350		
FKT 49-6/43 (Ex)	250	1830	610	135.0	143.0	S1/S1	1800	2096	1273		
FKT 50-6/50	245	1510	500	135.0	143.0	S1/S1	2184	2296	–		
FKT 50-6/55	310	1860	620	170.0	180.0	S1/S1	2284	2386	–		
T 34-6/41 (Ex)	124	670	225	65.0	70.0	S1/–	581	1189	935		
T 34-6/50 (Ex)	136	790	265	70.0	78.0	S1/–	647	1259	1005		

# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 35.54Z (950 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				кг	мм
T 42-6/36	182	910	305	90.0	98.0	S1/-	1020	1607	1107
T 42-6/46	220	1100	365	110.0	120.0	S1/-	1120	1707	1207
T 42-6/52	270	1330	445	132.0	144.0	S1/-	1180	1757	1257
T 50-6/50	315	1960	660	170.0	180.0	S1/-	1988	2358	1495

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 42.1...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
FKT 49...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
FKT 50...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 34...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 42...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 50...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

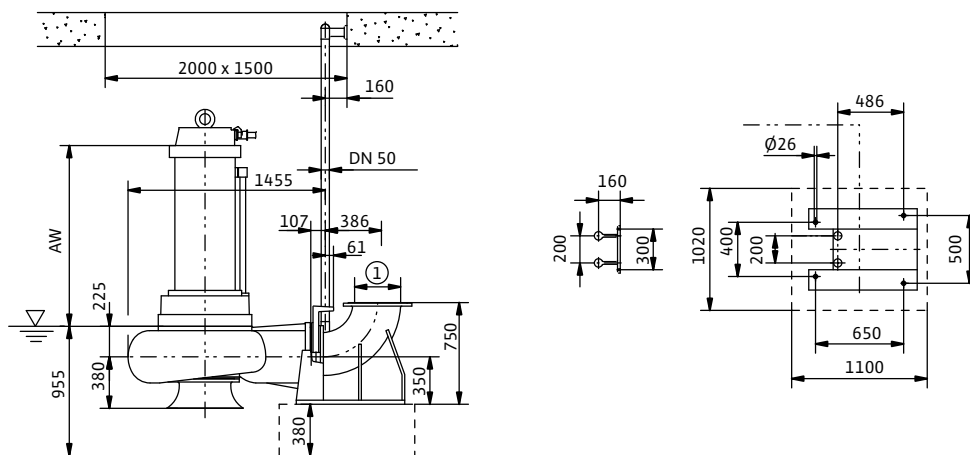
Wilo-EMU...	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FK 42.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FKT 49...	-	•	•	•	опция	•	опция	•
FKT 50...	-	-	•	•	опция	•	опция	•
T 34...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 42...	-	-	•	опция	опция	-	опция	опция
T 50...	-	-	•	•	•	•	опция	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

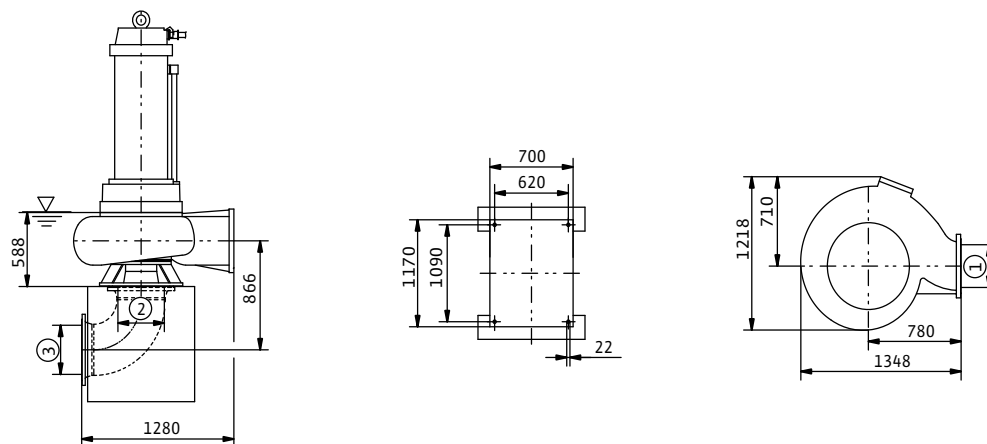
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 35.54Z (740 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



1 = DN350 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 14; 2 = DN400 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 16; 3 = DN400 PN10

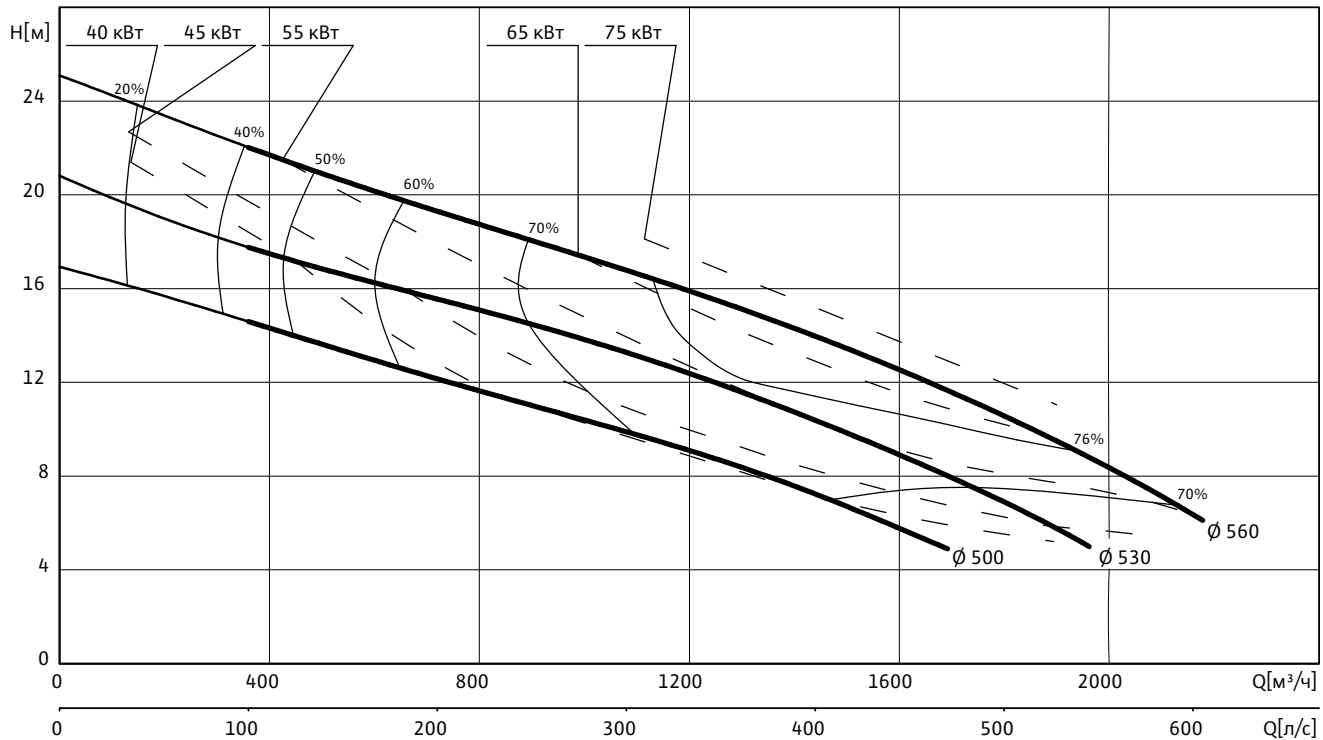
# Водоотведение

## Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 40.75Z (740 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 40.75Z – 50 Гц – 740 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 170 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 40.75Z	170	Закрытое многолопастное	1025

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	кг	мм			
FK 34.1-8/42	94	500	165	45.0	51.0	S1/S1	715	1372	1118
FK 34.1-8/50	115	600	198	55.0	62.0	S1/S1	780	1452	1198
FK 34.1-8/60	134	700	235	65.0	73.0	S1/S1	860	1547	1293
FK 42.1-8/40	151	790	265	75.0	86.0	S1/S1	1235	1512	1195
T 30-8/57 (Ex)	85	450	149	40.0	45.5	S1/-	570	1295	1041
T 34-8/41 (Ex)	93	510	170	45.0	52.0	S1/-	581	1189	935
T 34-8/50 (Ex)	111	630	210	55.0	62.0	S1/-	647	1259	1005
T 42-8/34	131	680	225	65.0	73.0	S1/-	1010	1607	1107



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 40.75Z (740 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				кг	мм
<b>T 42-8/40</b>	151	780	260	75.0	84.0	S1/-	1060	1707	1207

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 42.1...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 34...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 42...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FK 42.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
T 34...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 42...	-	-	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

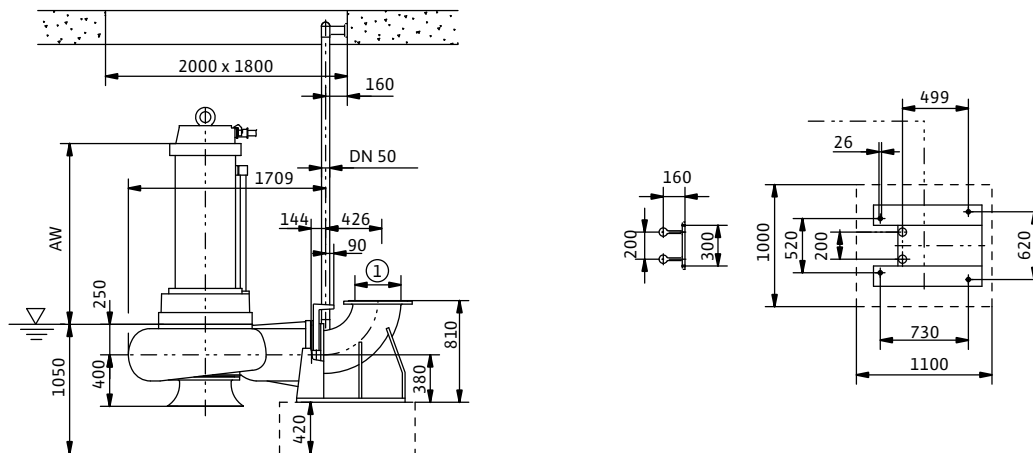
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

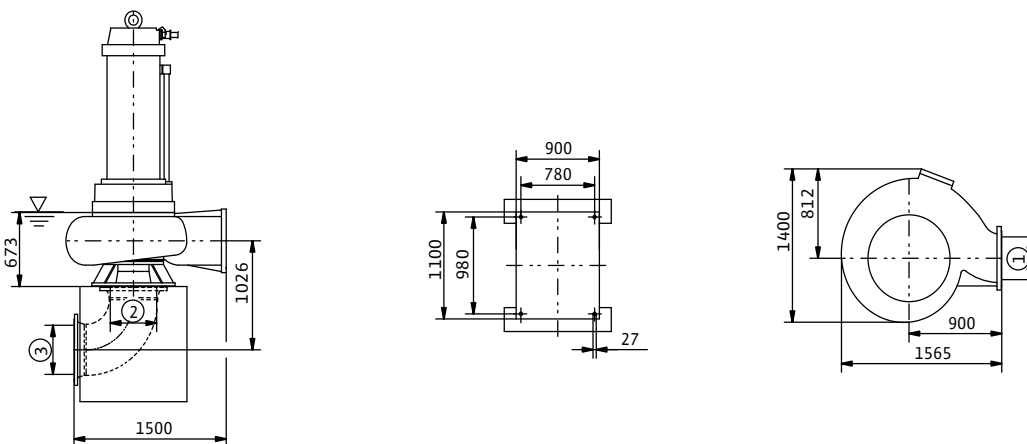
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Чертежи Wilo-EMU FA 40.75Z (740 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка

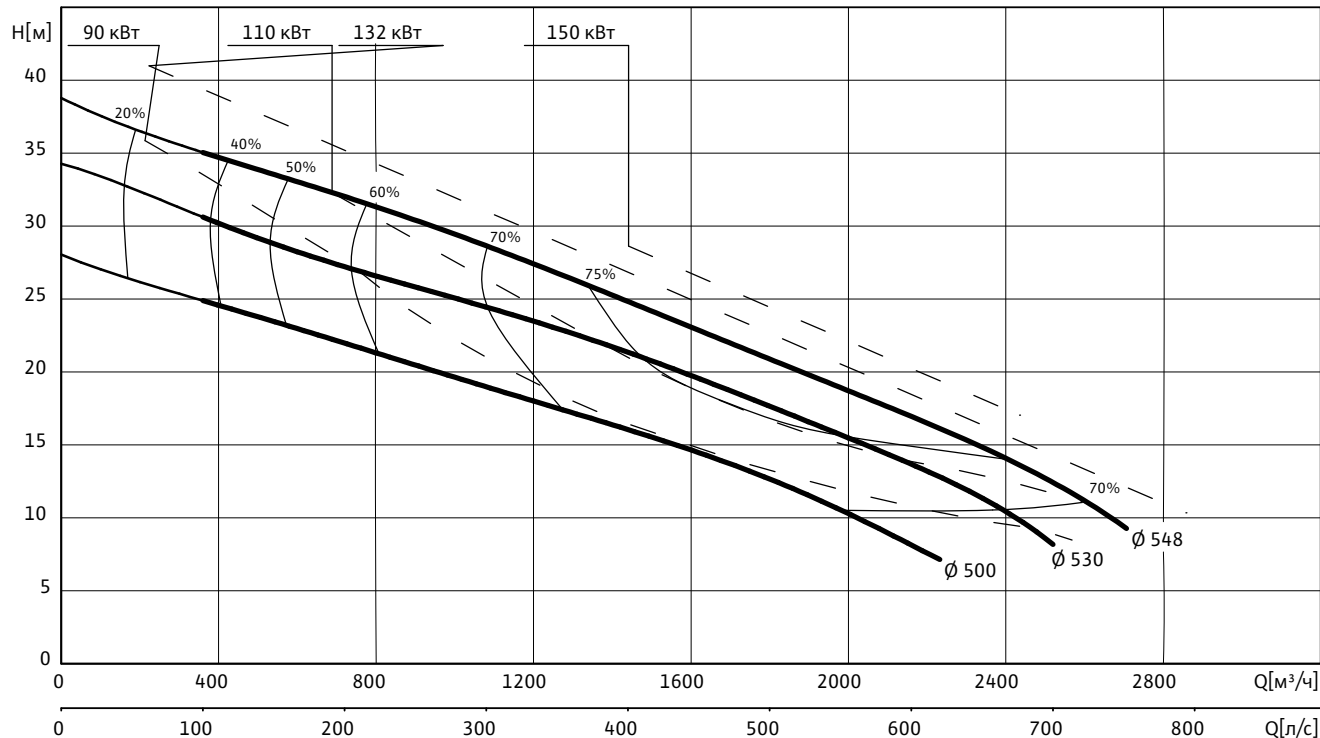


1 = DN400 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 16; 2 = DN500 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 20; 3 = DN500 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 40.75Z (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 40.75Z – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 170 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 40.75Z	170	Закрытое многолопастное	1025

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
FK 34.1-6/60	181	860	285	90.0	103.0	S1/S1	860	1547	1293
FK 42.1-6/46	235	1270	420	110.0	125.0	S1/S1	1300	1512	1195
FK 42.1-6/50	280	1490	495	132.0	149.0	S1/S1	1345	1667	1350
FK 42.1-6/60	320	1680	560	150.0	169.0	S1/S1	1540	1667	1350
T 42-6/36	182	910	305	90.0	98.0	S1/-	1020	1607	1107
T 42-6/46	220	1100	365	110.0	120.0	S1/-	1120	1707	1207
T 42-6/52	270	1330	445	132.0	144.0	S1/-	1180	1757	1257
T 50-6/50	315	1960	660	170.0	180.0	S1/-	1988	2358	1495

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 40.75Z (950 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 42.1...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 42...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 50...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FK 42.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
T 42...	-	-	•	опция	опция	-	опция	опция
T 50...	-	-	•	•	•	•	опция	•

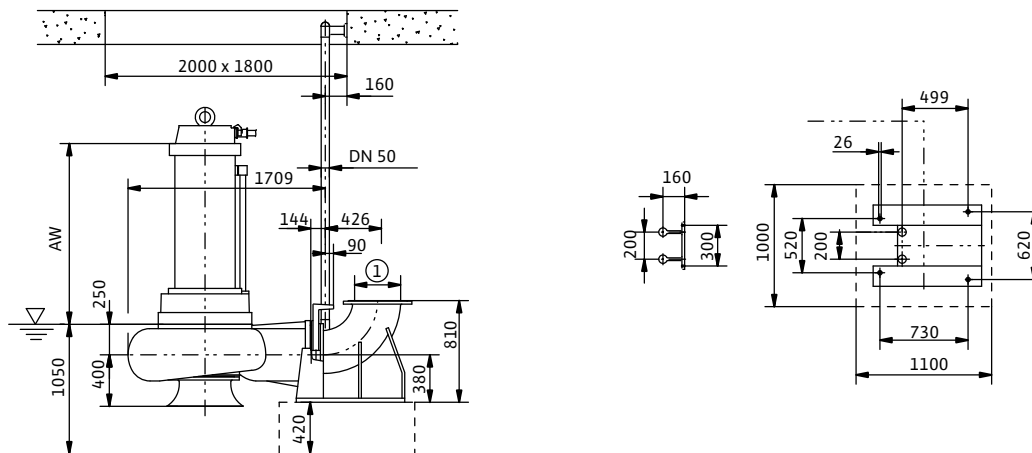
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

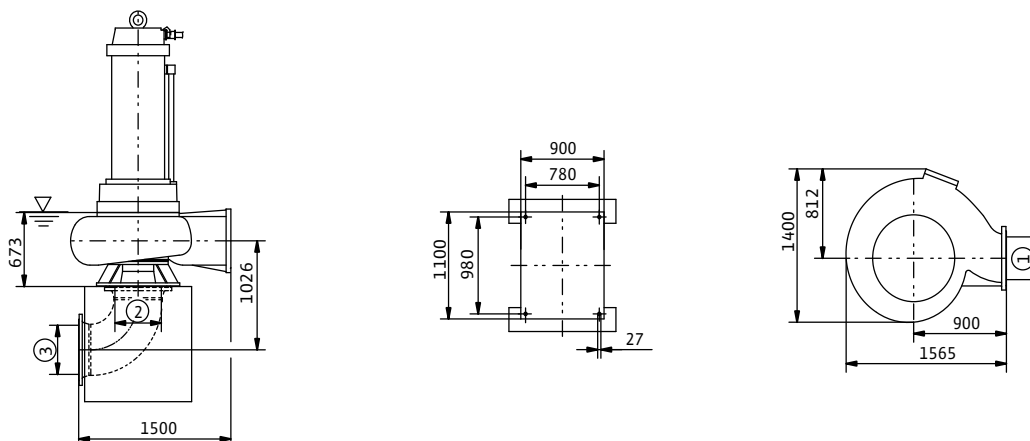
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 40.75Z (950 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



1 = DN400 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 16; 2 = DN500 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 20; 3 = DN500 PN10

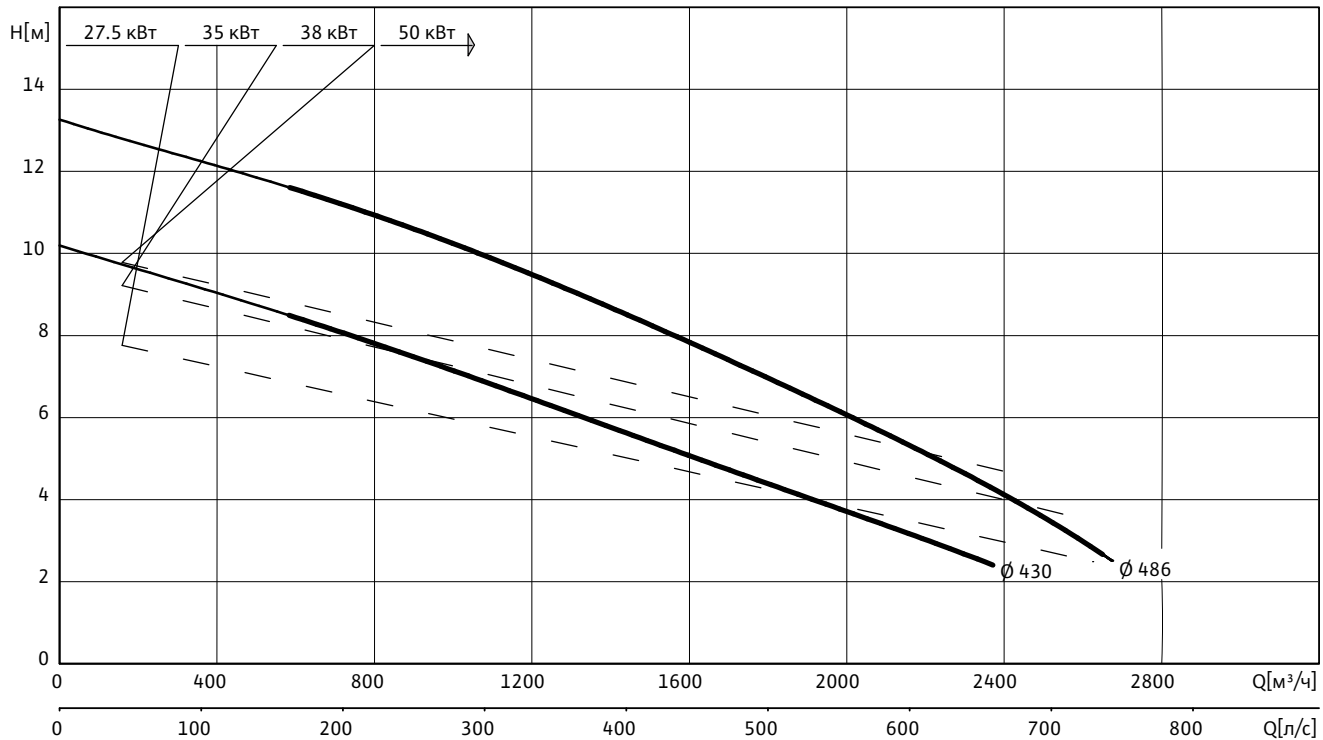
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 50.21D (585 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 50.21D – 50 Гц – 585 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 130 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 50.21D	130	Закрытое многолопастное	1237

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	кВт	кг	мм		
FK 34.1-10/29	64	375	124	27.5	32.5	S1/S1	635	1252	998
FK 34.1-10/33	79	475	157	35.0	41.0	S1/S1	667	1252	998
FK 34.1-10/50	111	660	220	50.0	58.0	S1/S1	780	1452	1198
T 34-10/29 (Ex)	64	350	116	27.5	32.5	S1/-	494	1109	855
T 34-10/35 (Ex)	87	450	149	38.0	43.5	S1/-	537	1109	855
T 34-10/49 (Ex)	116	580	192	50.0	58.0	S1/-	647	1259	1005

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 50.21D (585 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 34...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
T 34...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

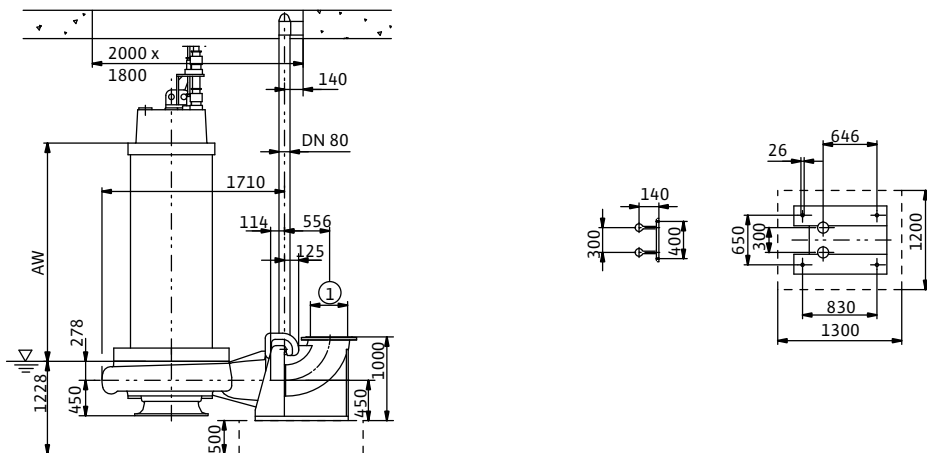
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

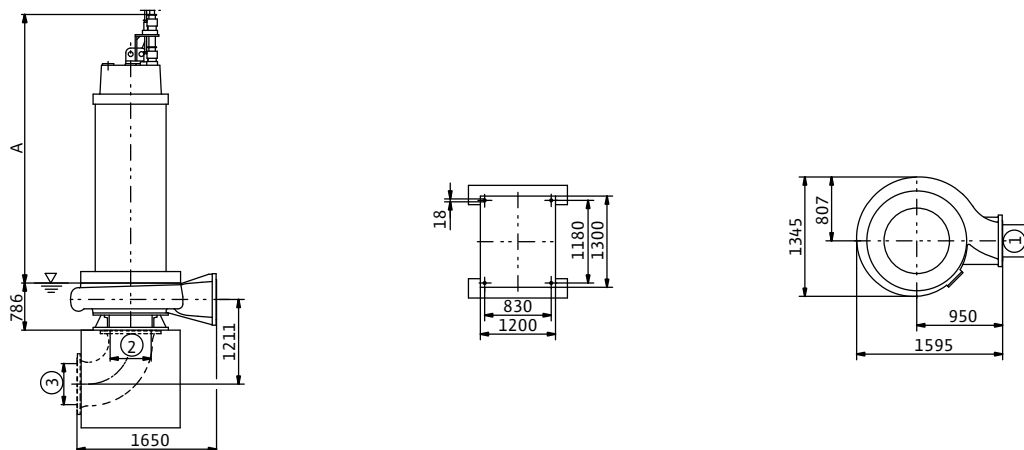
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Чертежи Wilo-EMU FA 50.21D (585 об/мин)

### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



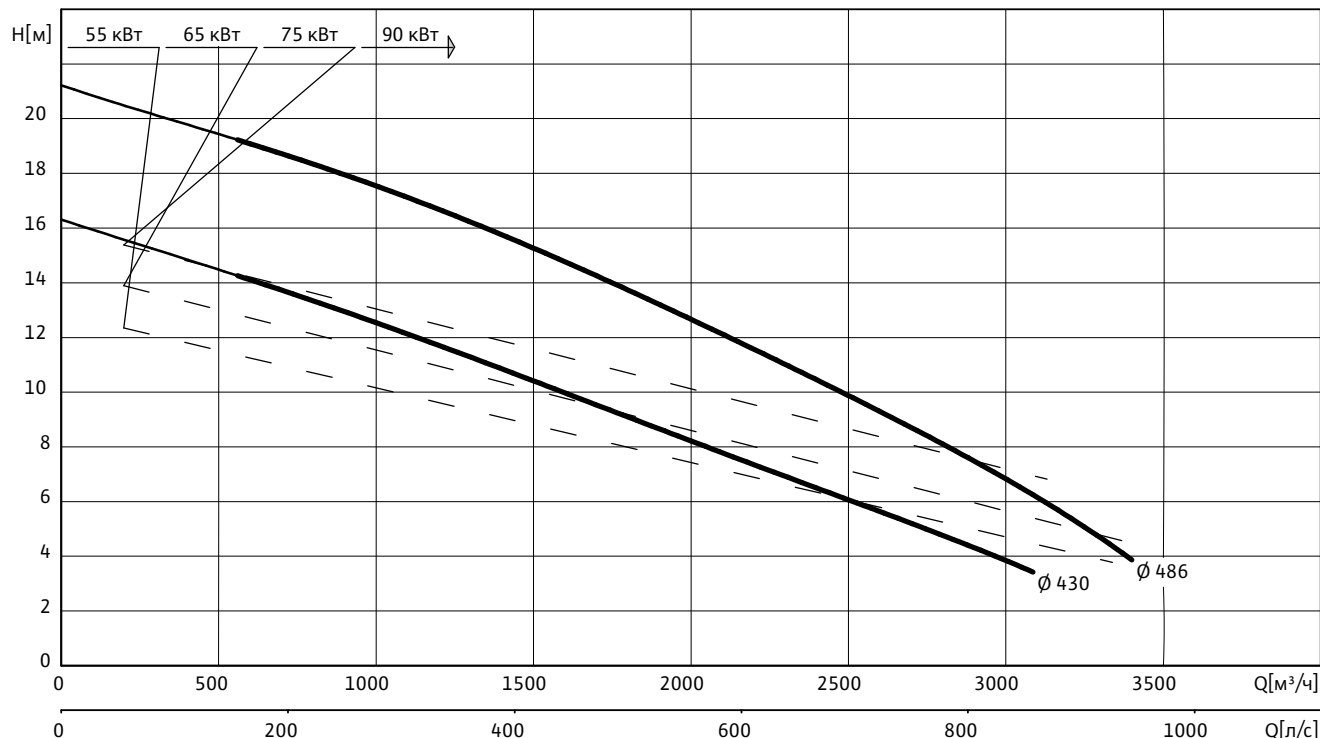
1 = DN500 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 20; 2 = DN600 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 24; 3 = DN600 PN10



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 50.21D (740 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 50.21D – 50 Гц – 740 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 130 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 50.21D	130	Закрытое многолопастное	1237

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
								мм	мм
FK 34.1-8/50	115	600	198	55.0	62.0	S1/S1	780	1452	1198
FK 34.1-8/60	134	700	235	65.0	73.0	S1/S1	860	1547	1293
FK 42.1-8/40	151	790	265	75.0	86.0	S1/S1	1235	1512	1195
FK 42.1-8/50	181	950	315	90.0	103.0	S1/S1	1345	1667	1350
T 34-8/50 (Ex)	111	630	210	55.0	62.0	S1/-	647	1259	1005
T 42-8/34	131	680	225	65.0	73.0	S1/-	1010	1607	1107
T 42-8/40	151	780	260	75.0	84.0	S1/-	1060	1707	1207
T 42-8/50	179	920	305	90.0	99.0	S1/-	1160	1757	1257

P<sub>1</sub> соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 50.21D (740 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FK 34.1...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
FK 42.1...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 34...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 42...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FK 34.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
FK 42.1...	-	-	•	•	•	-	опция	-
T 34...	•	•	•	опция	опция	-	опция	опция
T 42...	-	-	•	опция	опция	-	опция	опция

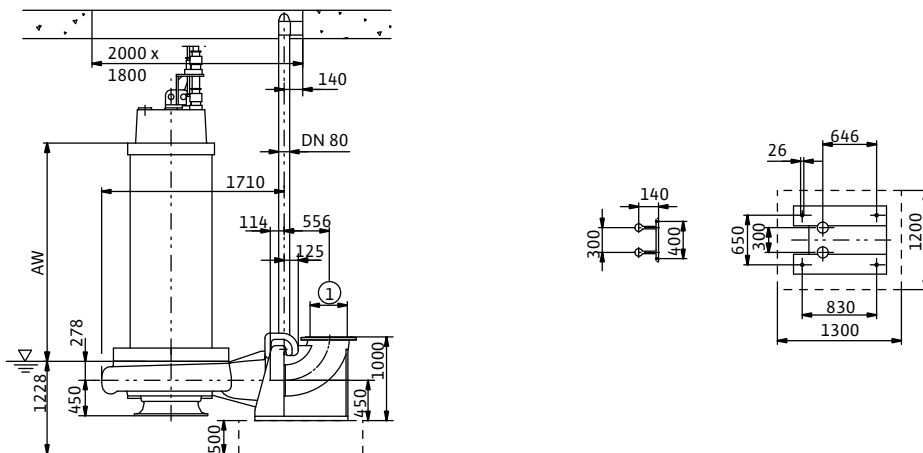
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

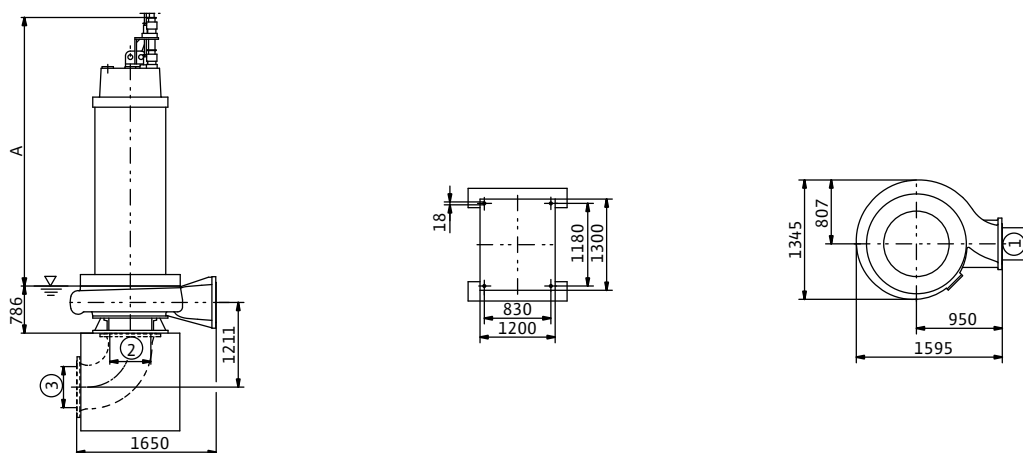
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 50.21D (740 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



1 = DN500 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 20; 2 = DN600 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 24; 3 = DN600 PN10

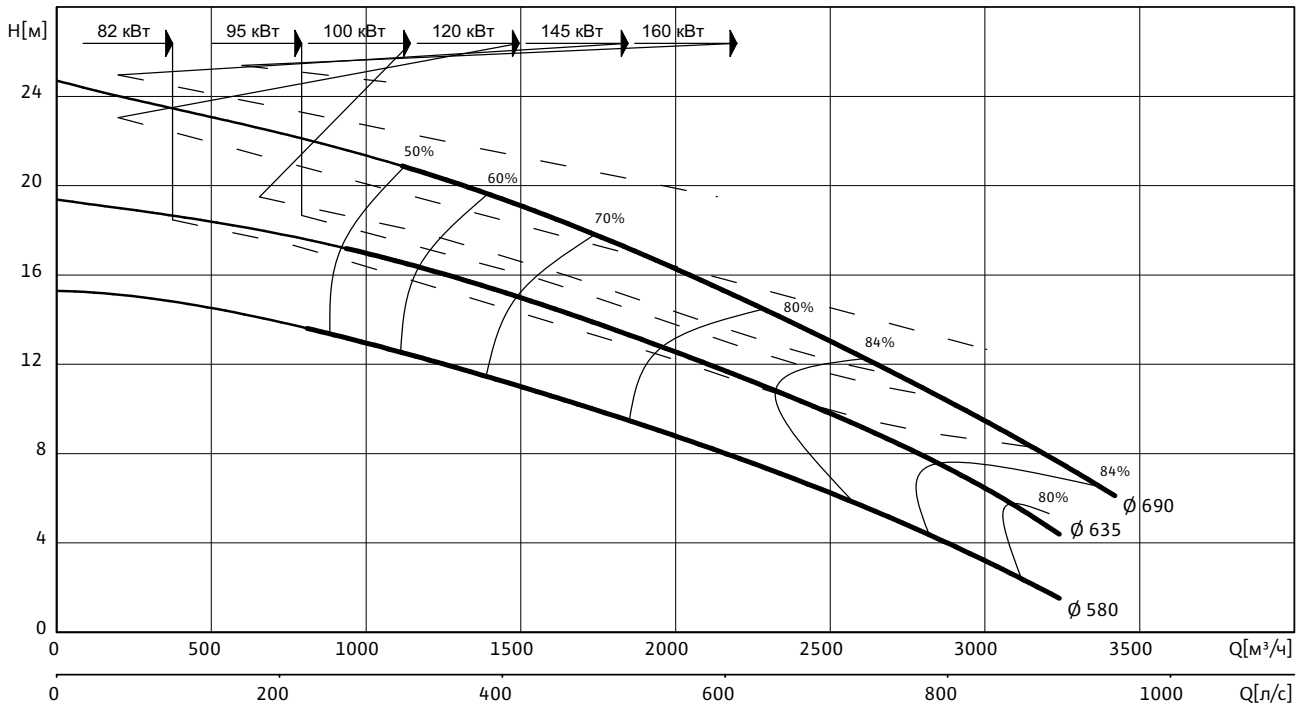
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 50.98V (585 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 50.98V – 50 Гц – 585 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 50.98V	100	Закрытое многолопастное	1940

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм³.  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	A	AW
	А			кВт				мм	
FKT 49-10/43 (Ex)	205	1020	340	100.0	108.0	S1/S1	1800	2096	1273
FKT 49-10/53 (Ex)	245	1260	420	120.0	129.0	S1/S1	1965	2246	1423
FKT 50-10/46	215	965	320	100.0	108.0	S1/S1	2126	2296	–
FKT 50-10/58	255	1220	410	120.0	130.0	S1/S1	2316	2386	–
FKT 50-10/62	280	1300	440	132.0	143.0	S1/S1	2369	2386	–
FKT 50-10/37	162	753	251	75.0	82.0	S1/S1	1971	2196	–
T 50-10/37	196	760	260	95.0	104.0	S1/–	1770	2208	1345
T 50-10/46	250	980	330	120.0	131.0	S1/–	1888	2208	1345
T 50-10/58	300	1240	420	145.0	157.0	S1/–	2086	2358	1495

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 50.98V (585 об/мин)

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 50-10/62</b>	330	1320	440	160.0	173.0	S1/-	2139	2358	1495

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FKT 49...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>FKT 50...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>T 50...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FKT 49...</b>	-	•	•	•	опция	•	опция	•
<b>FKT 50...</b>	-	-	•	•	опция	•	опция	•
<b>T 50...</b>	-	-	•	•	•	•	опция	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

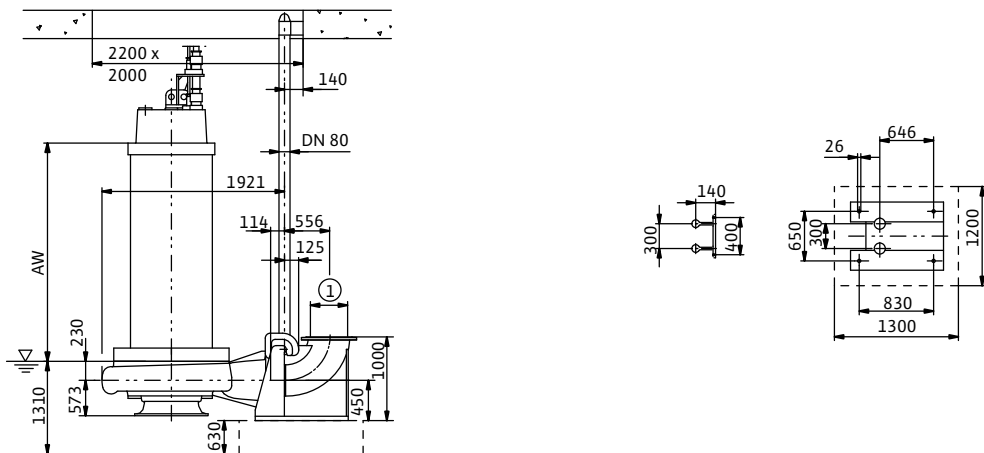
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

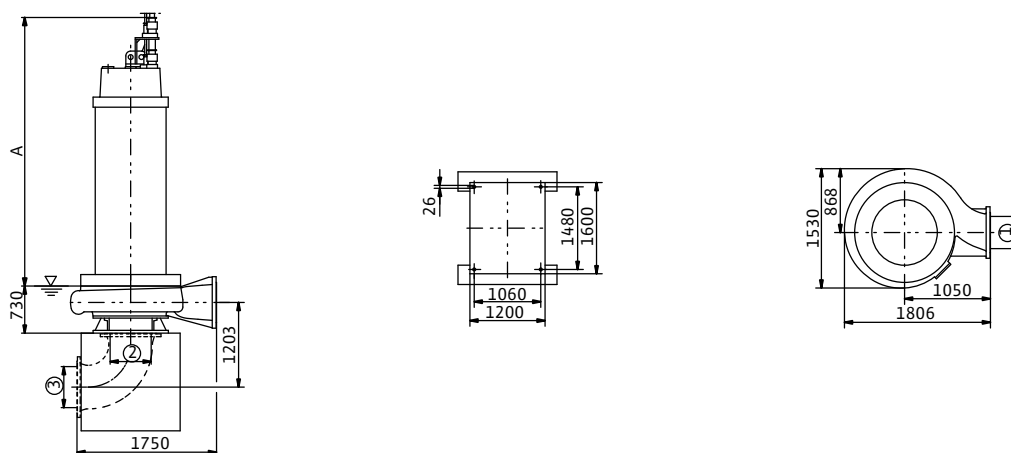
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Чертежи Wilo-EMU FA 50.98V (585 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка

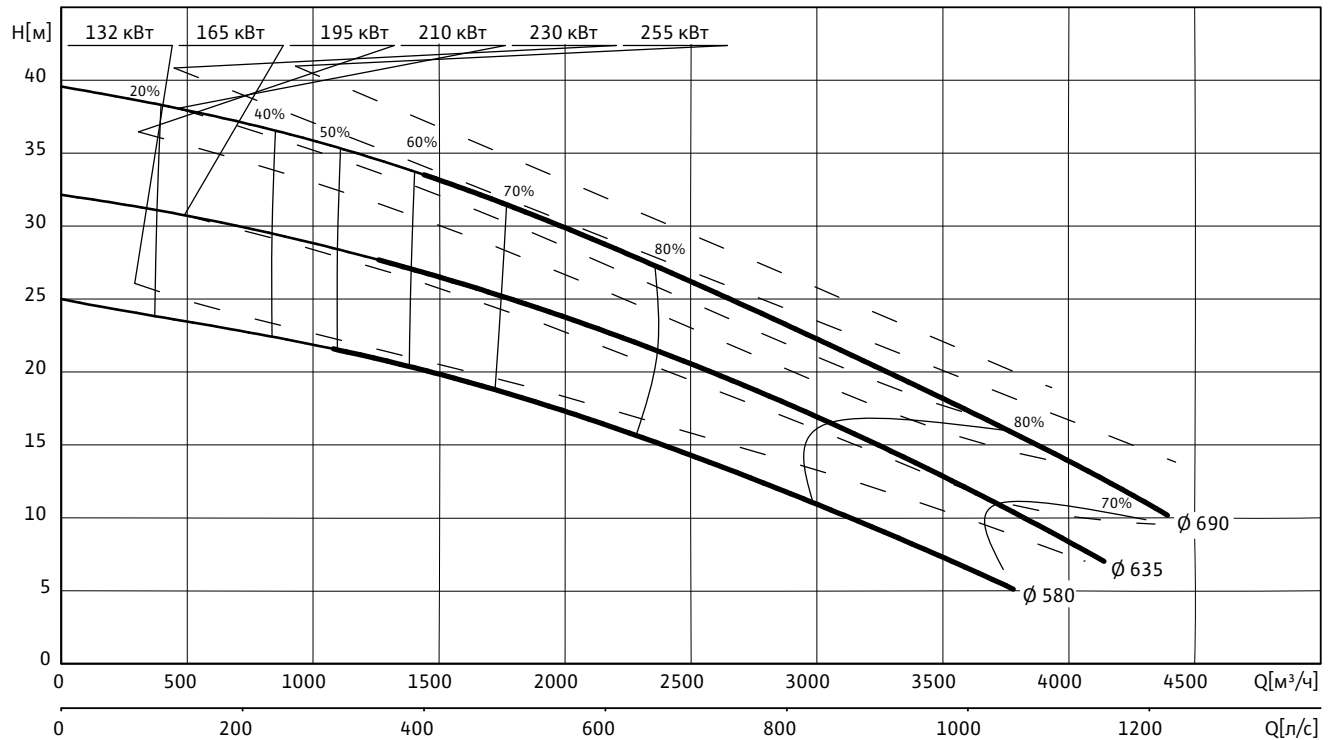


1 = DN500 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 20; 2 = DN600 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 24; 3 = DN600 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 50.98V (740 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 50.98V – 50 Гц – 740 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 50.98V	100	Закрытое многолопастное	1940

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
								мм	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг		
	А			кВт				мм	
FKT 49-8/53 (Ex)	270	1670	560	132.0	140.0	S1/S1	1965	2246	1423
FKT 49-8/58 (Ex)	315	2050	690	165.0	175.0	S1/S1	2060	2246	1423
FKT 50-8/54	270	1440	480	132.0	142.0	S1/S1	2271	2386	—
FKT 50-8/62	335	1720	580	165.0	177.0	S1/S1	2377	2386	—
FKT 56-8/53 (Ex)	375	2200	740	195.0	205.0	S1/S1	2460	2241	1431
FKT 56-8/58 (Ex)	405	2450	820	210.0	230.0	S1/S1	2580	2241	1431
FKT 56-8/64 (Ex)	445	2700	900	230.0	250.0	S1/S1	2720	2361	1551
FKT 56-8/70 (Ex)	490	2950	990	255.0	275.0	S1/S1	2830	2361	1551
T 50-8/45	260	1580	390	132.0	142.0	S1/-	1874	2208	1345
T 50-8/54	325	1961	540	165.0	177.0	S1/-	2041	2358	1495

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 50.98V (740 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 50-8/62</b>	390	1289	580	195.0	210.0	S1/-	2147	2358	1495
<b>T 56-8/53 (Ex)</b>	435	2200	730	230.0	245.0	S1/-	2160	2196	1386
<b>T 56-8/58 (Ex)</b>	480	2450	820	255.0	270.0	S1/-	2260	2196	1386

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FKT 49...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>FKT 56...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>FKT 50...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>T 50...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>T 56...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FKT 49...</b>	-	•	•	•	опция	•	опция	•
<b>FKT 56...</b>	•	•	•	•	опция	•	опция	•
<b>FKT 50...</b>	-	-	•	•	опция	•	опция	•
<b>T 50...</b>	-	-	•	•	•	•	опция	•
<b>T 56...</b>	•	•	•	•	•	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

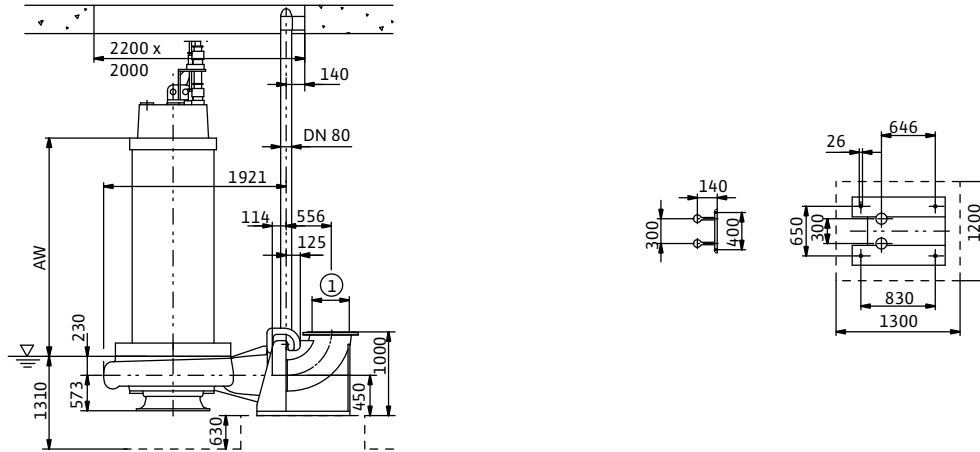
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется

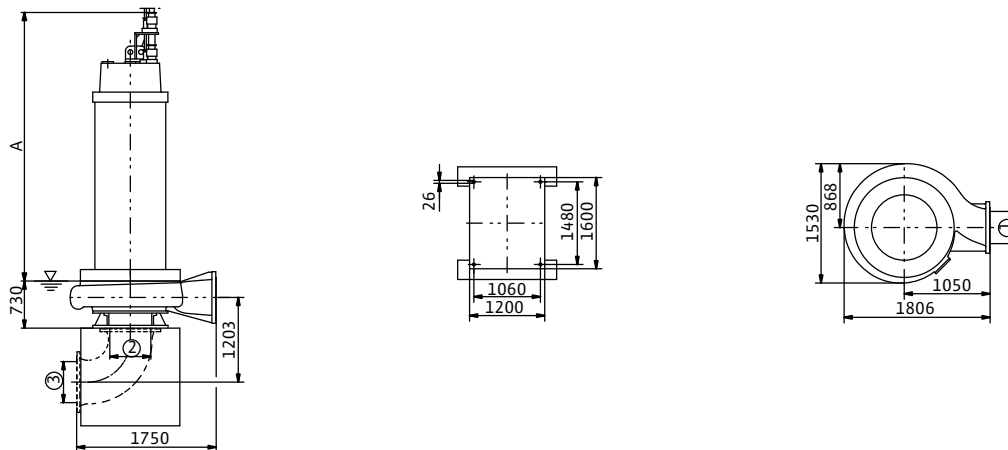


### Чертежи Wilo-EMU FA 50.98V (740 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



1 = DN500 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 20; 2 = DN600 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 24; 3 = DN600 PN10

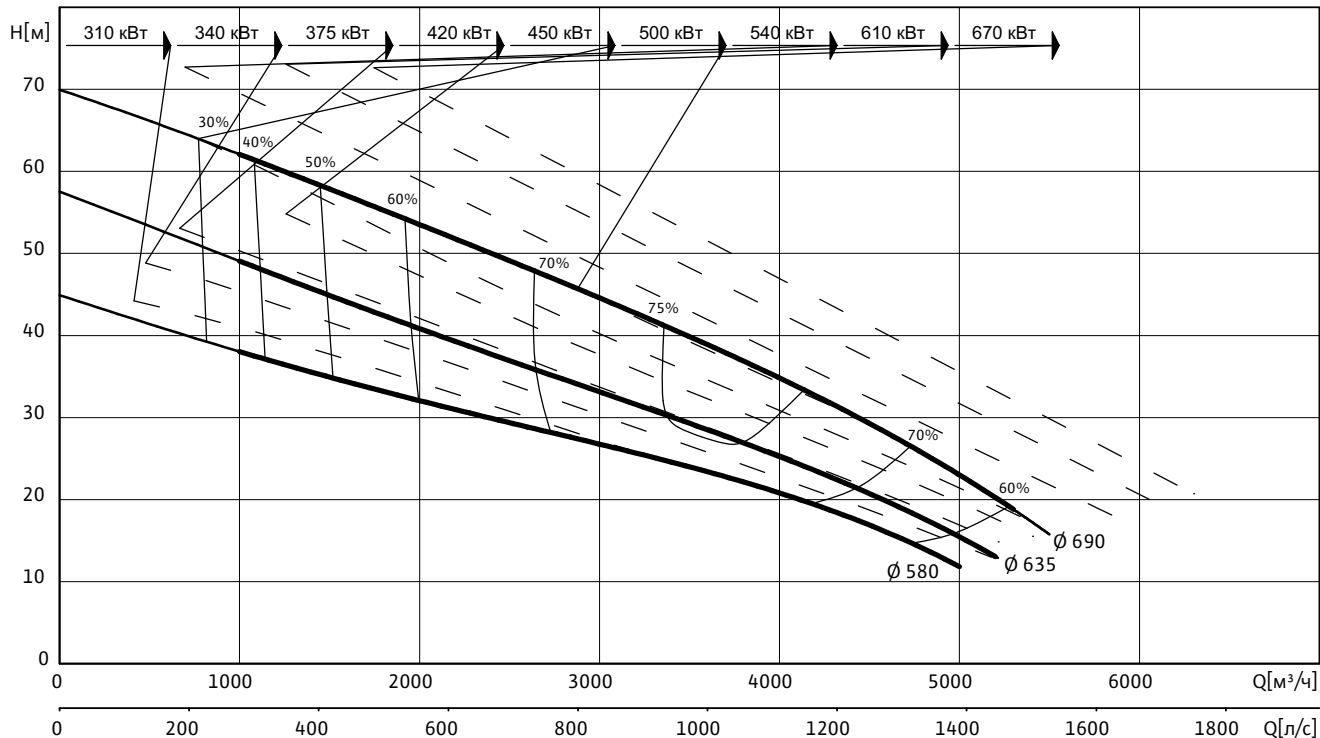
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 50.98V (950 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 50.98V – 50 Гц – 950 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 100 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 50.98V	100	Закрытое многолопастное	1940

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
								A	AW
	$I_N$	$I_A$	$P_2$	$P_1$	кг	мм			
FKT 56-6/70 (Ex)	560	4000	1340	310.0	325.0	S1/S1	2830	2361	1551
FKT 56-6/78 (Ex)	640	4540	1520	340.0	370.0	S1/S1	2985	2441	1631
FKT 72-6/54	760	5300	1740	420.0	450.0	S1/S1	4695	2533	1757
FKT 72-6/60	820	5700	1890	450.0	480.0	S1/S1	4885	2616	1840
FKT 72-6/66	910	6400	2140	500.0	540.0	S1/S1	5090	2653	1877
FKT 72-6/73	980	7100	2350	540.0	580.0	S1/S1	5330	2756	1980
FKT 72-6/80	1100	7700	2550	610.0	650.0	S1/S1	5570	2793	2017
T 56-6/58 (Ex)	550	3100	1030	310.0	325.0	S1/-	2260	2196	1386
T 56-6/64 (Ex)	610	3600	1200	340.0	355.0	S1/-	2375	2316	1506
T 56-6/70 (Ex)	660	4050	1360	375.0	390.0	S1/-	2490	2316	1506

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 50.98V (950 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 56-6/78 (Ex)</b>	740	3880	1270	420.0	435.0	S1/-	2650	2416	1606
<b>T 72-6/54</b>	880	5300	1740	500.0	520.0	S1/-	4210	2615	1790
<b>T 72-6/66</b>	1080	6400	2150	610.0	640.0	S1/-	4595	2755	1930
<b>T 72-6/73</b>	1180	7120	2380	670.0	700.0	S1/-	4820	2755	1930

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FKT 56...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>FKT 72...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>T 56...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>T 72...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FKT 56...</b>	•	•	•	•	опция	•	опция	•
<b>FKT 72...</b>	-	-	•	•	опция	•	•	•
<b>T 56...</b>	•	•	•	•	•	-	опция	опция
<b>T 72...</b>	-	-	•	•	•	-	•	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!  
Возможны специальные исполнения.

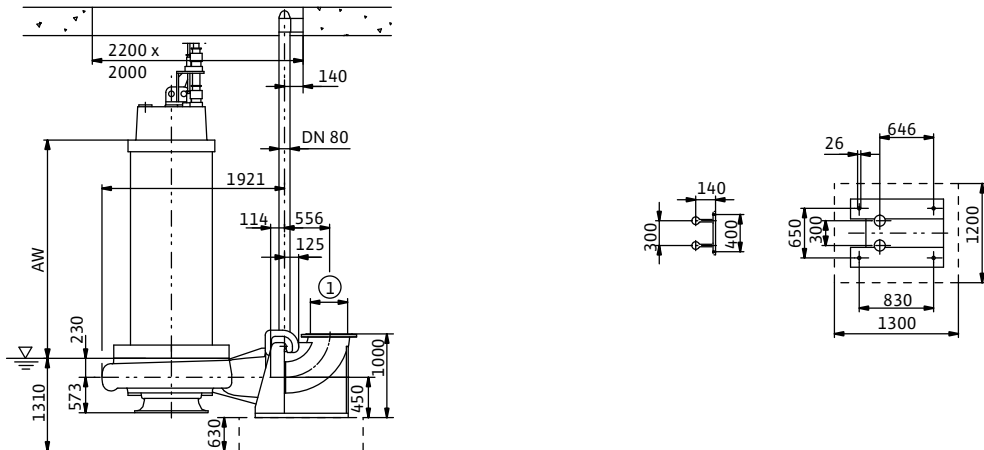
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

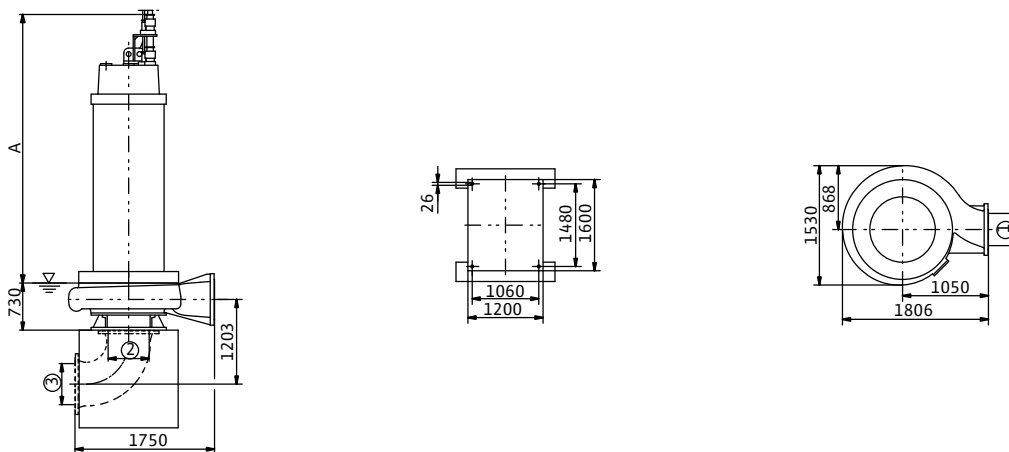
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Чертежи Wilo-EMU FA 50.98V (950 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка

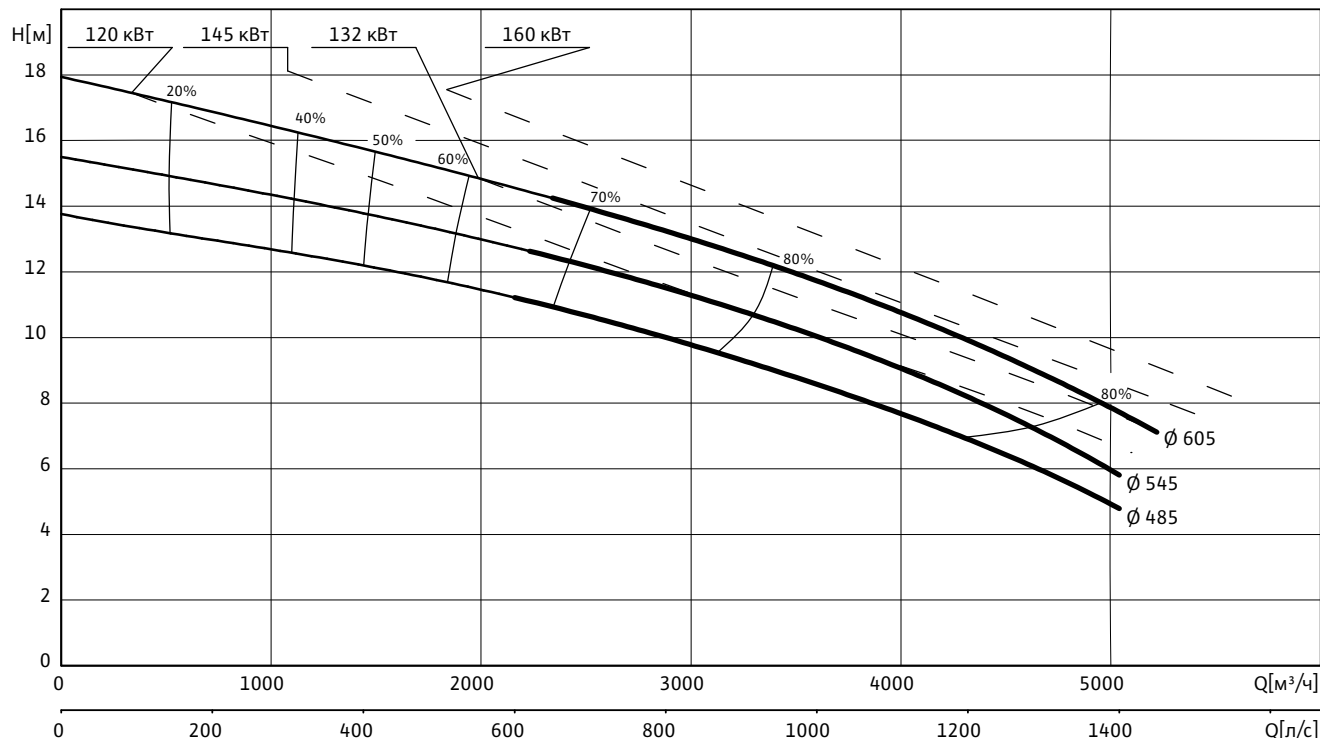


1 = DN500 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 20; 2 = DN600 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 24; 3 = DN600 PN10

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 60.83V (585 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 60.83V – 50 Гц – 585 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 125 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
FA 60.83V	125	Закрытое многолопастное	2040

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$							$I_A$	A
				кВт				мм	
FKT 49-10/53 (Ex)	245	1260	420	120.0	129.0	S1/S1	1965	2246	1423
FKT 49-10/58 (Ex)	270	1450	480	132.0	141.0	S1/S1	2060	2246	1423
FKT 50-10/58	255	1220	410	120.0	130.0	S1/S1	2316	2386	–
FKT 50-10/62	280	1300	440	132.0	143.0	S1/S1	2369	2386	–
FKT 56-10/53 (Ex)	310	1800	600	160.0	174.0	S1/S1	2460	2241	1431
T 50-10/46	250	980	330	120.0	131.0	S1/–	1888	2208	1345
T 50-10/58	300	1240	420	145.0	157.0	S1/–	2086	2358	1495
T 50-10/62	330	1320	440	160.0	173.0	S1/–	2139	2358	1495

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 60.83V (585 об/мин)

### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
FKT 49...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
FKT 50...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
FKT 56...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 50...	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
FKT 49...	-	•	•	•	опция	•	опция	•
FKT 50...	-	-	•	•	опция	•	опция	•
FKT 56...	•	•	•	•	опция	•	опция	•
T 50...	-	-	•	•	•	•	опция	•

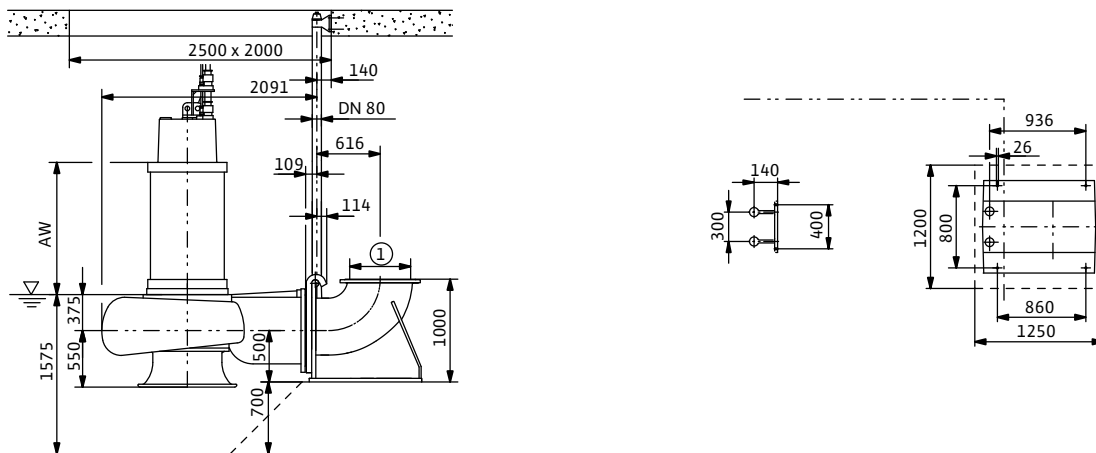
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

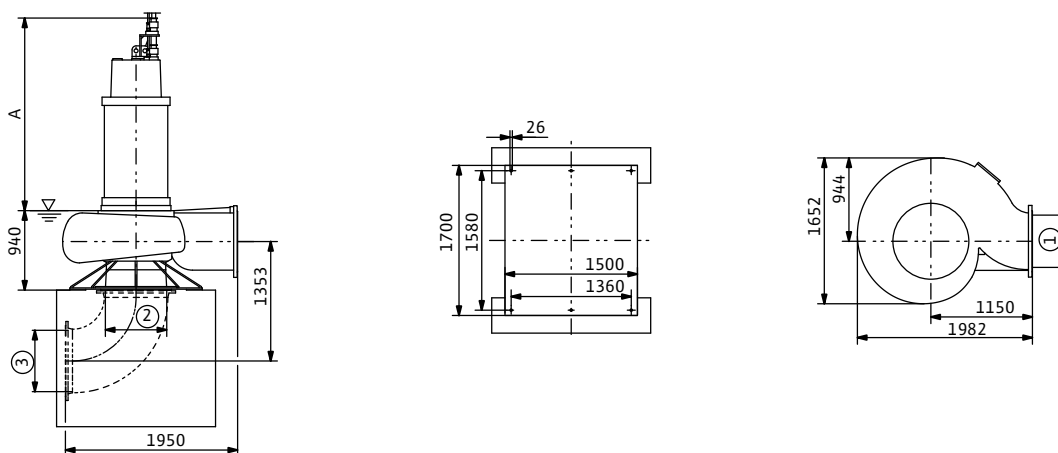
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 60.83V (585 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



1 = DN600 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 24; 2 = DN700 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 30; 3 = DN700 PN10

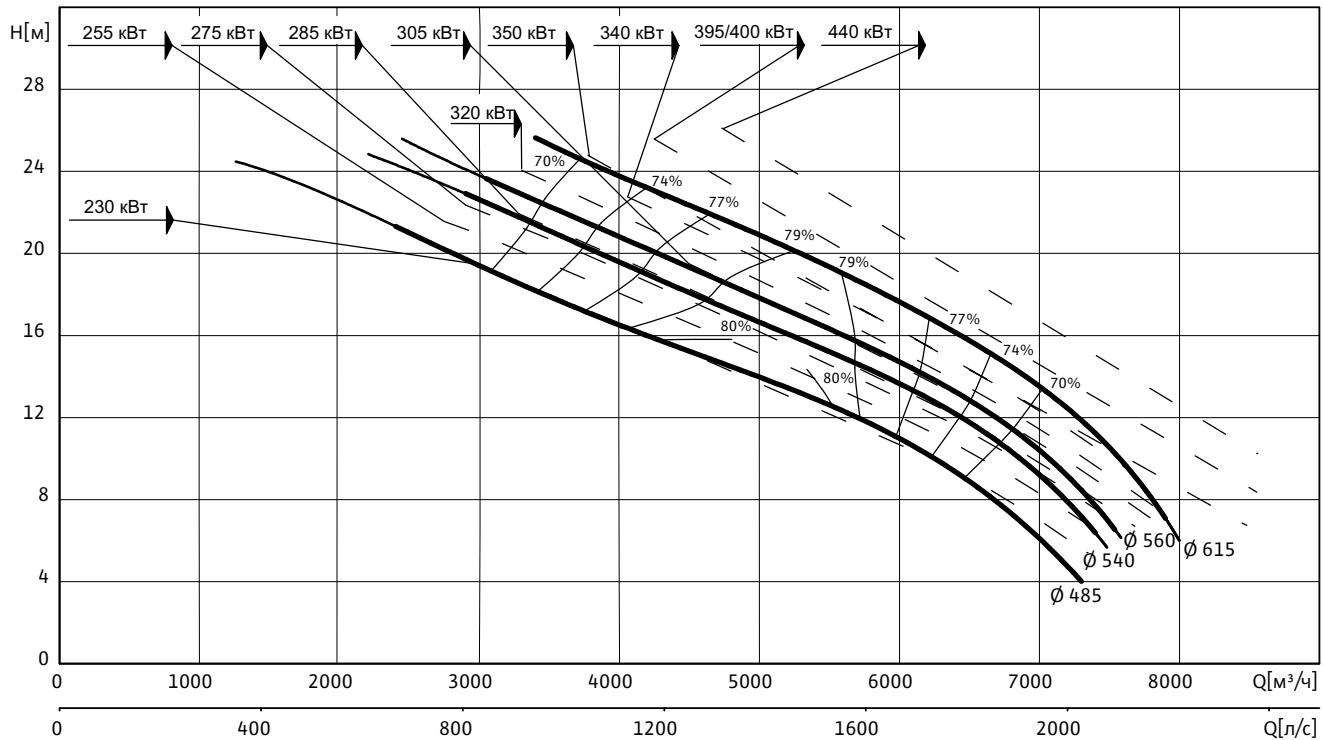
# Водоотведение

Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 60.83V (740 об/мин)

Характеристики Wilo-EMU FA 60.83V – 50 Гц – 740 об/мин

Закрытое многолопастное рабочее колесо – свободный сферический проход: 125 мм



### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 60.83V	125	Закрытое многолопастное	2040

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
FKT 56-8/64 (Ex)	445	2700	900	230.0	250.0	S1/S1	2720	2361	1551
FKT 56-8/70 (Ex)	490	2950	990	255.0	275.0	S1/S1	2830	2361	1551
FKT 56-8/78 (Ex)	550	3450	1150	285.0	305.0	S1/S1	2985	2441	1631
FKT 72-8/53	610	3700	1230	320.0	345.0	S1/S1	4665	2533	1757
FKT 72-8/60	670	4150	1390	350.0	375.0	S1/S1	4885	2616	1840
FKT 72-8/66	760	4700	1560	400.0	430.0	S1/S1	5090	2653	1877
T 56-8/53 (Ex)	435	2200	730	230.0	245.0	S1/-	2160	2196	1386
T 56-8/58 (Ex)	480	2450	820	255.0	270.0	S1/-	2260	2196	1386
T 56-8/64 (Ex)	520	2700	900	275.0	290.0	S1/-	2375	2316	1506
T 56-8/70 (Ex)	570	2960	980	305.0	320.0	S1/-	2490	2316	1506



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 60.83V (740 об/мин)

Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номи- нальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда- треугольник)	Номи- нальная мощность	Потреб- ляемая мощность	Режим работы (погруженное/ непогружен- ное состояние)	Масса мотора	Размеры	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A	AW
	А			кВт				мм	
<b>T 56-8/78 (Ex)</b>	640	3450	1140	340.0	360.0	S1/-	2650	2416	1606
<b>T 72-8/53</b>	740	3700	1230	395.0	415.0	S1/-	4180	2615	1790
<b>T 72-8/60</b>	820	4150	1370	440.0	460.0	S1/-	4400	2588	1763

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
<b>FKT 56...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>FKT 72...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>T 56...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
<b>T 72...</b>	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывоза- щищенное исполнение по стандарту		Контроль температу- ры мотора	Контроль герметично- сти мотора	Контроль герметичнос- ти камеры уплотнений	Контроль герметич- ности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичнос- ти клемной камеры
	ATEX	FM						
<b>FKT 56...</b>	•	•	•	•	опция	•	опция	•
<b>FKT 72...</b>	-	-	•	•	опция	•	•	•
<b>T 56...</b>	•	•	•	•	•	-	опция	опция
<b>T 72...</b>	-	-	•	•	•	-	•	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

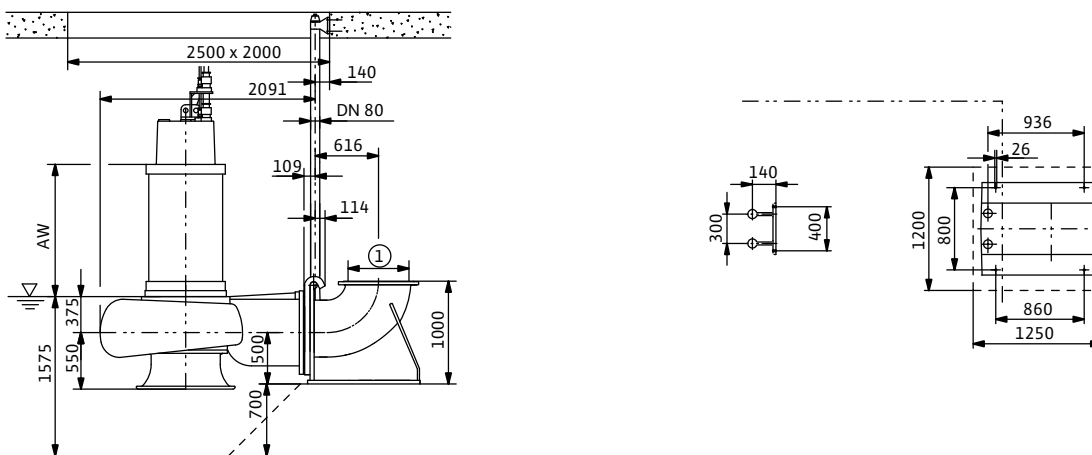
• = имеется, - = не имеется

# Водоотведение

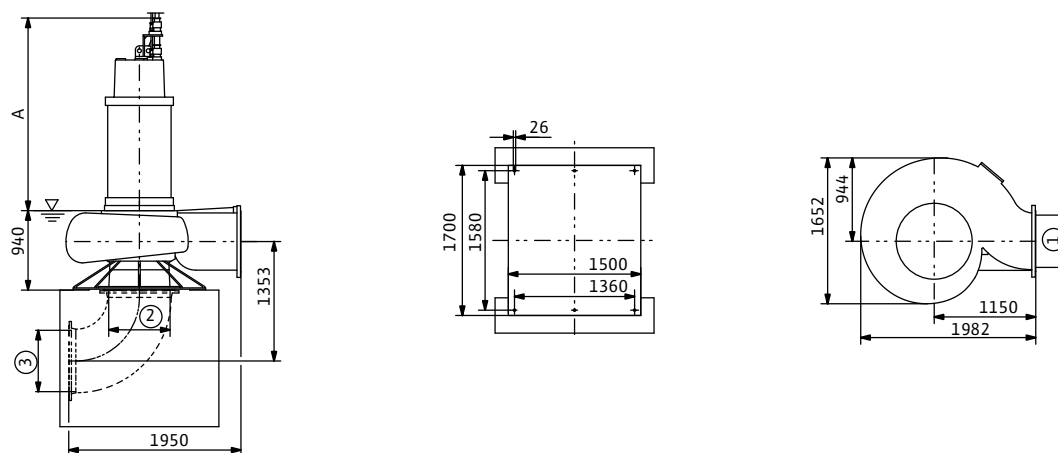
Погружные фекальные насосы с подсоединением DN 300 – DN 600

## Чертежи Wilo-EMU FA 60.83V (740 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная сухая установка



1 = DN600 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 24; 2 = DN700 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 30; 3 = DN700 PN10

## Чертежи Wilo-EMU FA 60.83V (740 об/мин)

# Перекачивание воды

## Осевые погружные насосы

### Описание серии Wilo-EMU KPR

#### Wilo-EMU KPR



#### Тип

Осевой погружной насос для применения в шахтных трубопроводах

#### Обозначение типов

Пример гидравлической части: **Wilo-EMU KPR 760-16°**

<b>KPR</b>	Осевой насос
<b>760</b>	Диаметр пропеллера
<b>16°</b>	Угол установки лопасти пропеллера

Пример мотора: **Wilo-EMU T 49-10/53P Ex**

<b>T</b>	Тип мотора
<b>49</b>	Типоразмер
<b>10</b>	Число полюсов
<b>53</b>	x10 = Длина пакета [мм]
<b>P</b>	Мотор для осевого насоса
<b>Ex</b>	Взрывозащищенное исполнение

#### Применение

- Для перекачивания охлаждающей или дождевой воды
- Перекачивание очищенных сточных вод
- Для ирригации и перекачивания шлама

#### Особенности/преимущества продукции

- Погружной мотор
- Специальные материалы и покрытия для защиты от абразивного износа и коррозии
- Герметичный кабельный ввод
- Возможность изменения вручную угла установки лопасти пропеллера

#### Технические данные

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц, возможны другие варианты
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Класс защиты: IP 68
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: 3-40 °С, более высокая температура по запросу

- Уплотнение: два скользящих торцевых уплотнения или кассетное уплотнение в зависимости от типа мотора
- Свободный проход: 85–130 мм.
- Короткий общий вал насоса/мотора
- Подшипники качения с постоянной смазкой
- Макс. глубина погружения 20 м

#### Материалы

- Детали корпуса: серый чугун EN-GJL
- Пропеллер: нержавеющая сталь
- Уплотнение со стороны насоса: SiC/SiC
- Уплотнение со стороны мотора: SiC/SiC
- Статические уплотнения: NBR
- Вал: нержавеющая сталь 1.4021

#### Оснащение/функции

- Тяжелое прочное исполнение из серого чугуна

#### Описание/конструкция

Осевой погружной насос для отвода сточных вод в виде блочного агрегата для стационарной установки в полностью погруженном состоянии.

#### Гидравлическая часть

Угол установки лопасти пропеллера можно изменять вручную. Таким образом, агрегат можно отрегулировать под актуальную требуемую рабочую точку.

#### Мотор

Отвод тепла в моторах насосов с сухим ротором в герметичном корпусе (тип T) происходит через детали корпуса непосредственно в окружающую перекачиваемую жидкость и могут использоваться в погруженном состоянии в режиме непрерывной эксплуатации.

Для защиты моторов от попадания перекачиваемой жидкости имеется камера уплотнений. Она доступна также снаружи и в виде опции может быть оснащена электродом контроля герметичности уплотнений.

Все используемые типы жидкости для заполнения камер поддаются биологическому расщеплению и экологически безвредны.

### Описание серии Wilo-EMU KPR

Герметичный кабельный ввод. Длина кабеля конфигурируется отдельно для каждого конкретного случая.

#### Уплотнение

В зависимости от типа мотор возможны следующие варианты уплотнения со стороны перекачиваемой жидкости и со стороны мотора:

- Вариант G: два независимых скользящих торцевых уплотнения
- Вариант K: два независимых скользящих торцевых уплотнения собранных в одном блоке – кассетное уплотнение

#### Опции

- Другие варианты напряжений
- Датчики РТС в обмотках для контроля температуры
- Внутренние и внешние электроды контроля герметичности
- Устройства контроля утечек и температуры подшипников
- Покрытие Segam C0, C1
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам ATEX и FM

#### Объем поставки

- Осевой насос
- Длина кабеля по желанию клиента
- Принадлежности по желанию клиента
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

#### Принадлежности

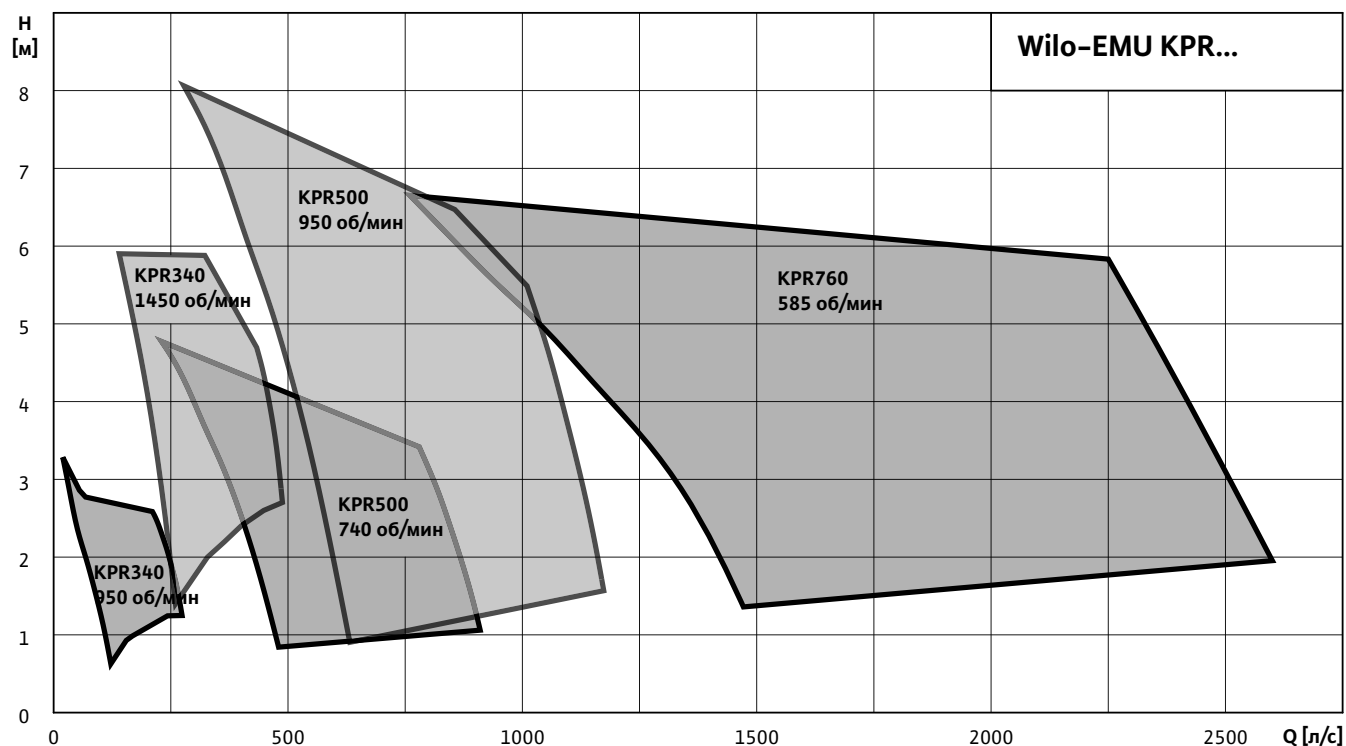
- Приборы управления, реле

#### Ввод в эксплуатацию

Работа с частично погруженным мотором:  
У мотором с сухим ротором в герметичном корпусе (тип T) работа с частично погруженным мотором допускается только, если она указана в технических данных.

#### Защита от сухого хода:

Чтобы предотвратить всасывания воздуха, гидравлическая часть должна быть всегда погружена в жидкость. При переменном уровне жидкости необходимо предусмотреть автоматическое отключение при достижении минимально необходимого уровня.



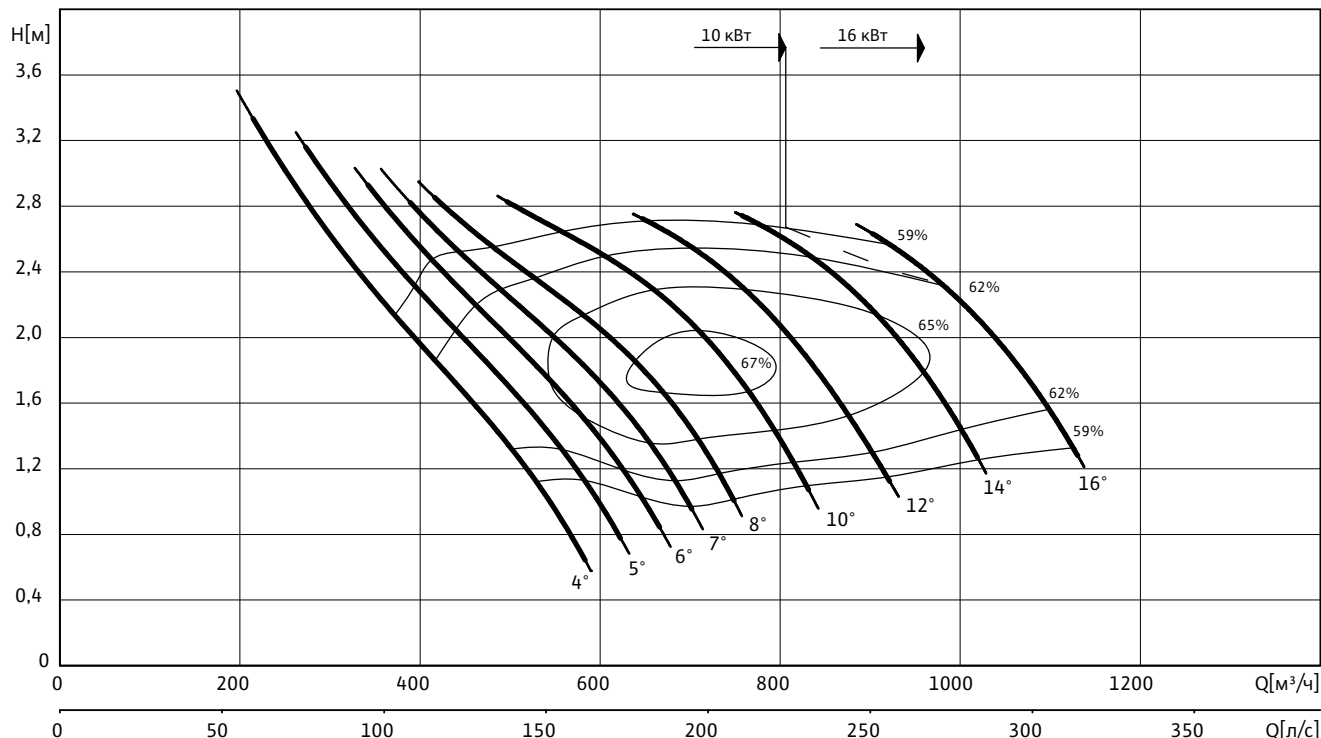
# Перекачивание воды

## Осевые погружные насосы

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU KPR 340 (950 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU KPR 340 – 50 Гц – 950 об/мин

Осевое рабочее колесо – Свободный сферический проход: 85 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
KPR 340	85	Осевое рабочее колесо	160

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>.  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	мм
	А			кВт				
T 24-6/16P (Ex)	21	125	42	10.0	12.2	S1/-	140	893
T 24-6/22P (Ex)	33.5	200	66	16.5	19.9	S1/-	155	893

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU KPR 340 (950 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 24...P	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности камеры утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 24...P	•	•	•	•	•	-	опция	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

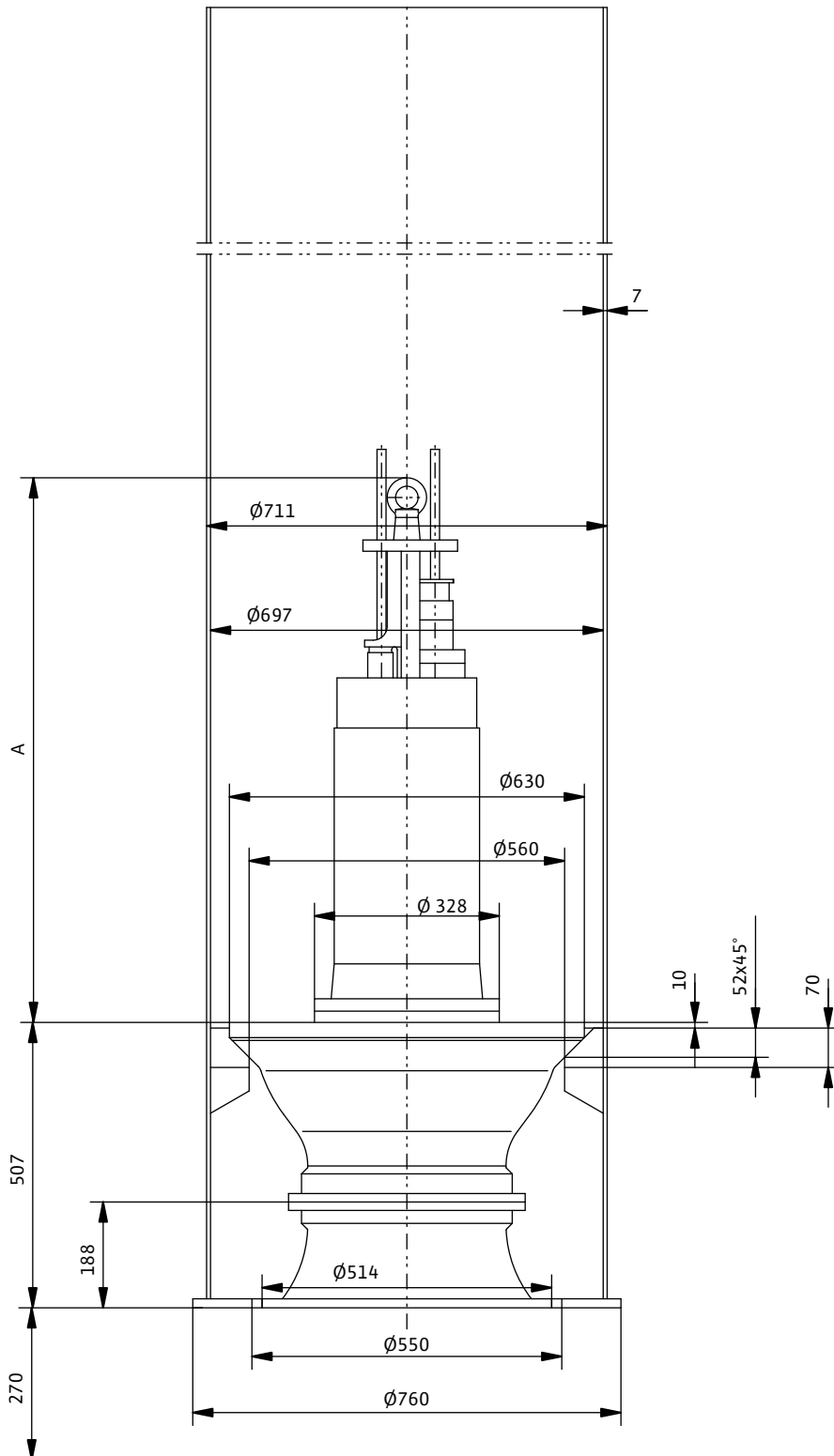
• = имеется, - = не имеется

# Перекачивание воды

Осевые погружные насосы

## Размеры Wilo-EMU KPR 340 (950 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU KPR – стационарный погружной монтаж

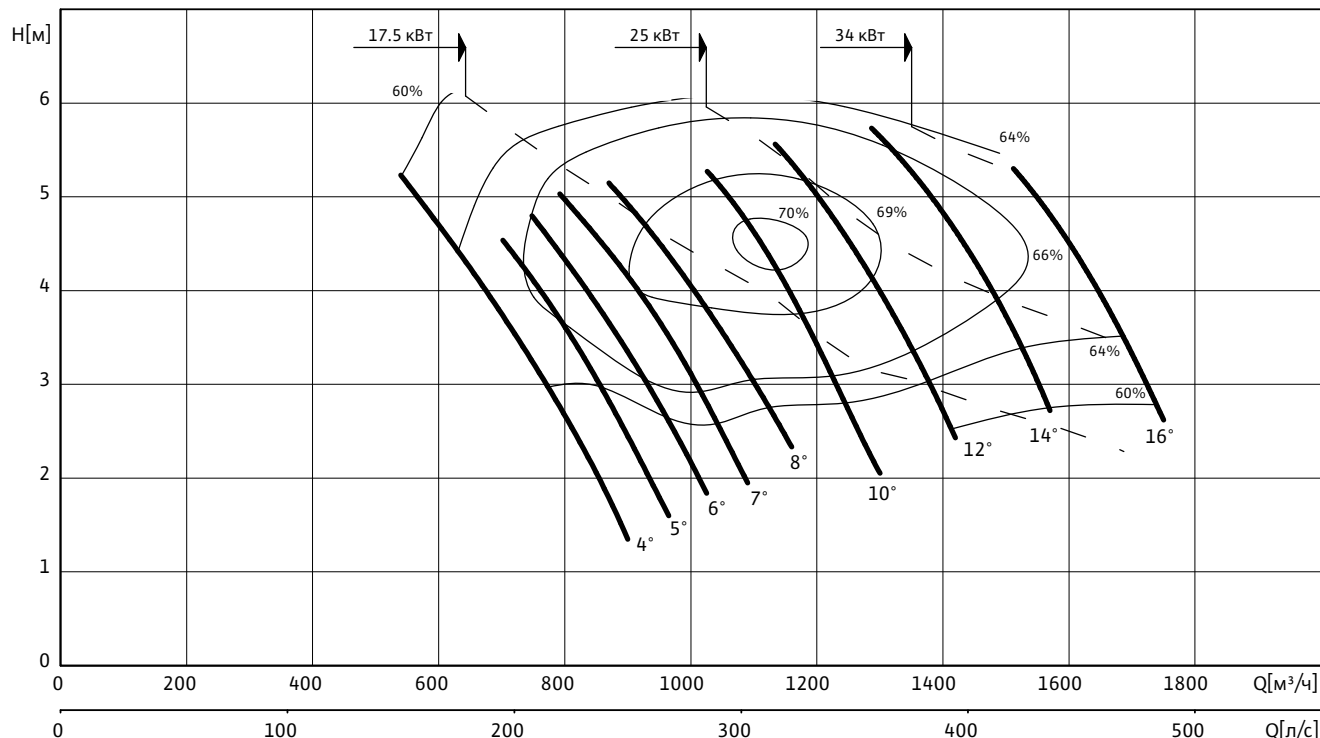




### Характеристики, технические данные Wilo-EMU KPR 340 (1450 об/мин)

Диапазон характеристик Wilo-EMU KPR 340 – 50 Гц – 1450 об/мин

Осевое рабочее колесо – Свободный сферический проход: 85 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
<b>KPR 340</b>	85	Осевое рабочее колесо	160

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>.  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			
	А			кВт				
<b>T 24-4/21P (Ex)</b>	35.5	230	76	17.5	20.5	S1/-	155	893
<b>T 24-4/29P (Ex)</b>	49.5	320	106	25.0	28.5	S1/-	190	958
<b>T 24-4/36P (Ex)</b>	68	480	159	34.0	39.0	S1/-	217	1028

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Перекачивание воды

## Осевые погружные насосы

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU KPR 340 (1450 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 24...P	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности камеры утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 24...P	•	•	•	•	•	–	опция	•

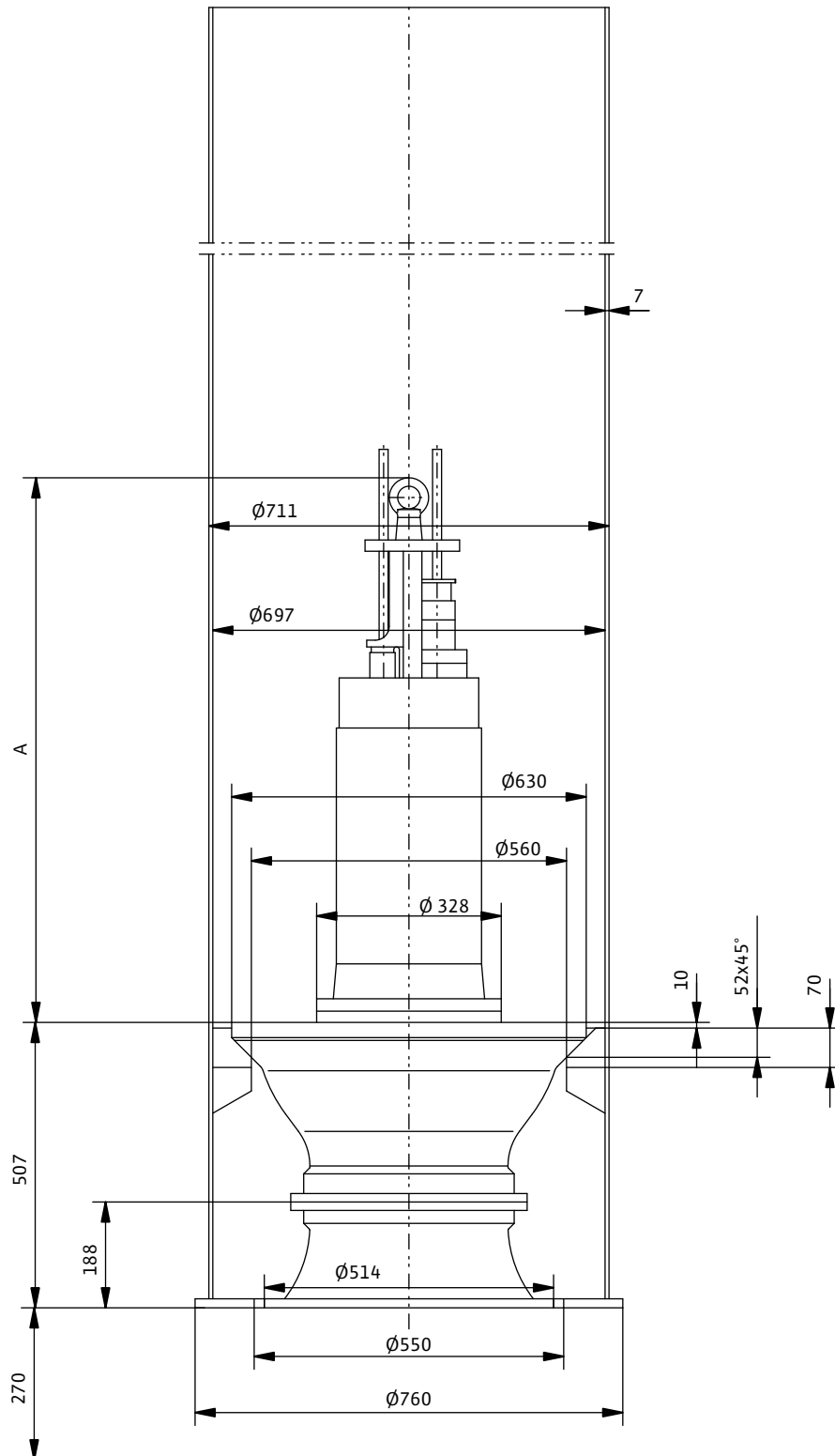
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

• = имеется, – = не имеется

### Размеры Wilo-EMU KPR 340 (1450 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU KPR – стационарный погружной монтаж



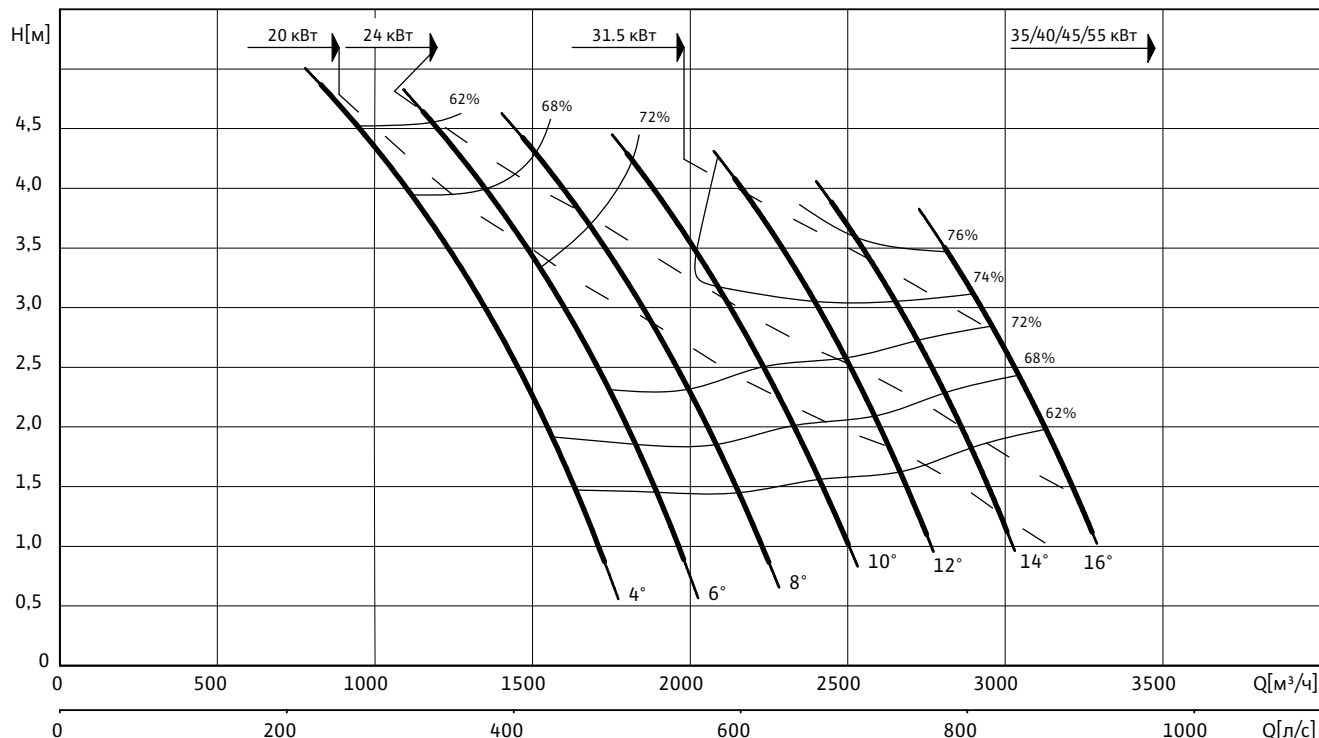
# Перекачивание воды

## Осевые погружные насосы

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU KPR 500 (740 об/мин)

#### Диапазон характеристик Wilo-EMU KPR 500 – 50 Гц – 740 об/мин

Осевое рабочее колесо – Свободный сферический проход: 110 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
KPR 500	110	Осевое рабочее колесо	385

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ .  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры		
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$				кг	мм
	А			кВт						
T 30-8/29P (Ex)	42.5	220	73	20.0	23.0	S1/-	330	1022		
T 30-8/35P (Ex)	51	270	90	24.0	27.5	S1/-	364	1082		
T 30-8/45P (Ex)	67	360	119	31.5	36.0	S1/-	415	1172		
T 30-8/57P (Ex)	85	450	149	40.0	45.5	S1/-	487	1281		
T 34-8/29P (Ex)	66	360	119	32.5	37.5	S1/-	391	1076		
T 34-8/32P (Ex)	73	400	132	35.0	40.0	S1/-	420	1076		
T 34-8/41P (Ex)	93	510	169	45.0	52.0	S1/-	478	1156		
T 34-8/50P (Ex)	111	630	210	55.0	62.0	S1/-	544	1226		

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU KPR 500 (740 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 30...P	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 34...P	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности камеры утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 30...P	•	•	•	•	•	-	опция	•
T 34...P	•	•	•	опция	опция	-	опция	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

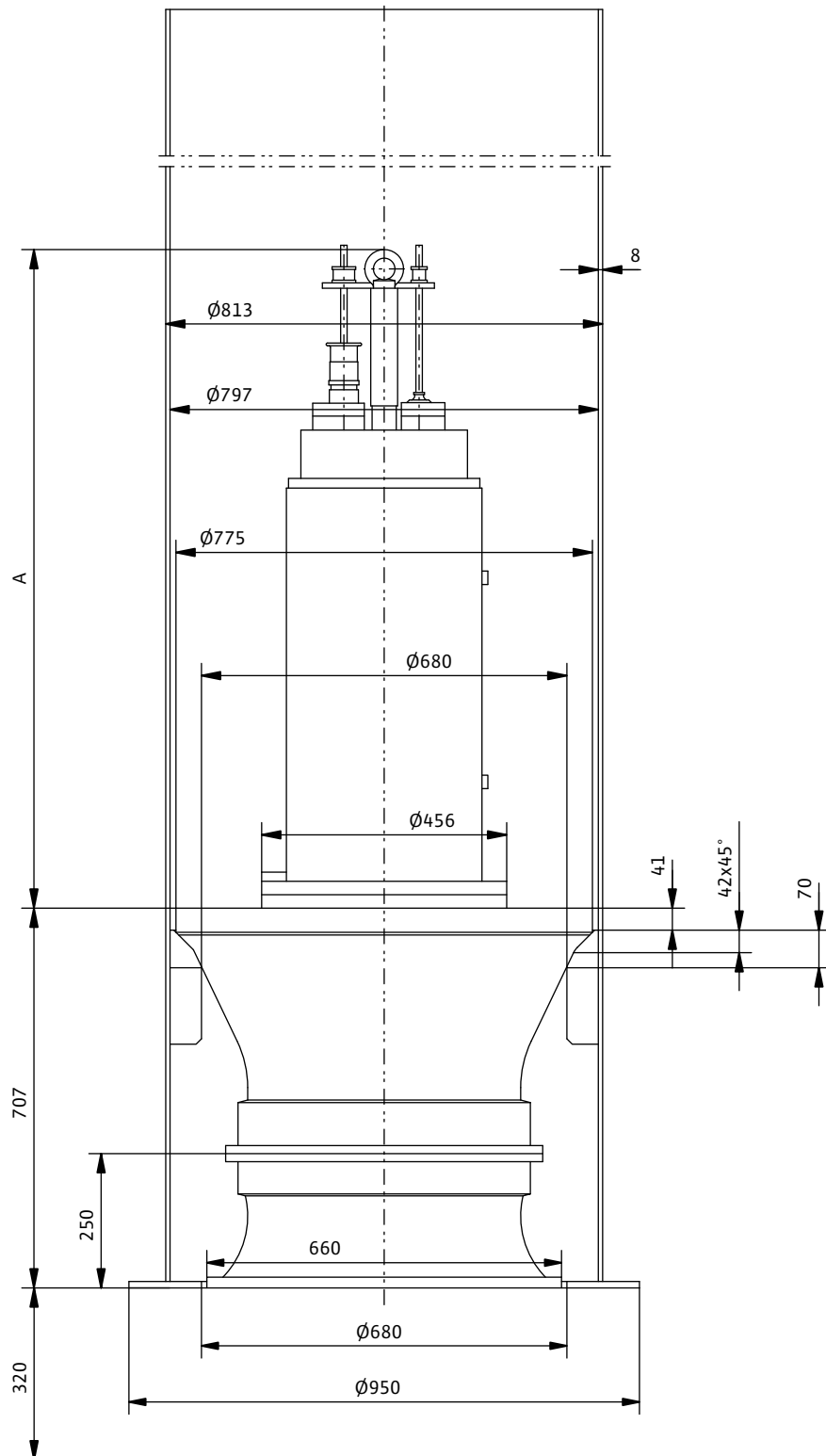
• = имеется, - = не имеется

# Перекачивание воды

Осевые погружные насосы

## Размеры Wilo-EMU KPR 500 (740 об/мин)

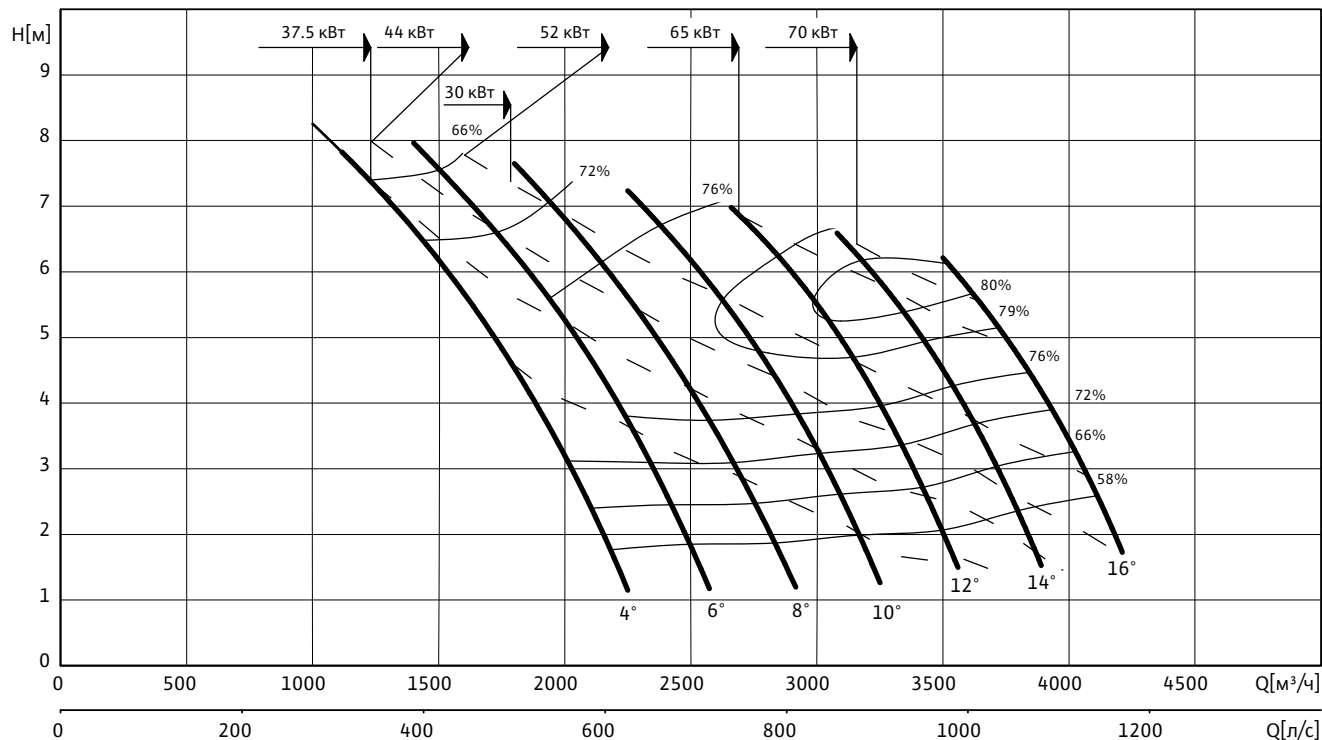
Чертеж с размерами Wilo-EMU KPR – стационарный погружной монтаж



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU KPR 500 (950 об/мин)

Диапазон характеристик Wilo-EMU KPR 500 – 50 Гц – 950 об/мин

Осевое рабочее колесо – Свободный сферический проход: 110 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
<b>KPR 500</b>	110	Осевое рабочее колесо	385

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			
А				кВт				
<b>T 30-6/28P (Ex)</b>	60	330	109	30.0	34.0	S1/-	324	1022
<b>T 30-6/35P (Ex)</b>	75	410	136	37.5	42.5	S1/-	364	1082
<b>T 30-6/41P (Ex)</b>	88	480	159	44.0	49.5	S1/-	395	1172
<b>T 30-6/48P (Ex)</b>	102	580	192	51.5	58.0	S1/-	506	1281
<b>T 34-6/29P (Ex)</b>	85	490	162	45.0	49.0	S1/-	391	1076
<b>T 34-6/32P (Ex)</b>	94	540	179	50.0	55.0	S1/-	420	1076
<b>T 34-6/41P (Ex)</b>	124	670	225	65.0	70.0	S1/-	478	1156
<b>T 34-6/50P (Ex)</b>	136	790	265	70.0	78.0	S1/-	544	1226

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Перекачивание воды

## Осевые погружные насосы

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU KPR 500 (950 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 30...P	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC
T 34...P	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности камеры утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 30...P	•	•	•	•	•	-	опция	•
T 34...P	•	•	•	опция	опция	-	опция	•

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

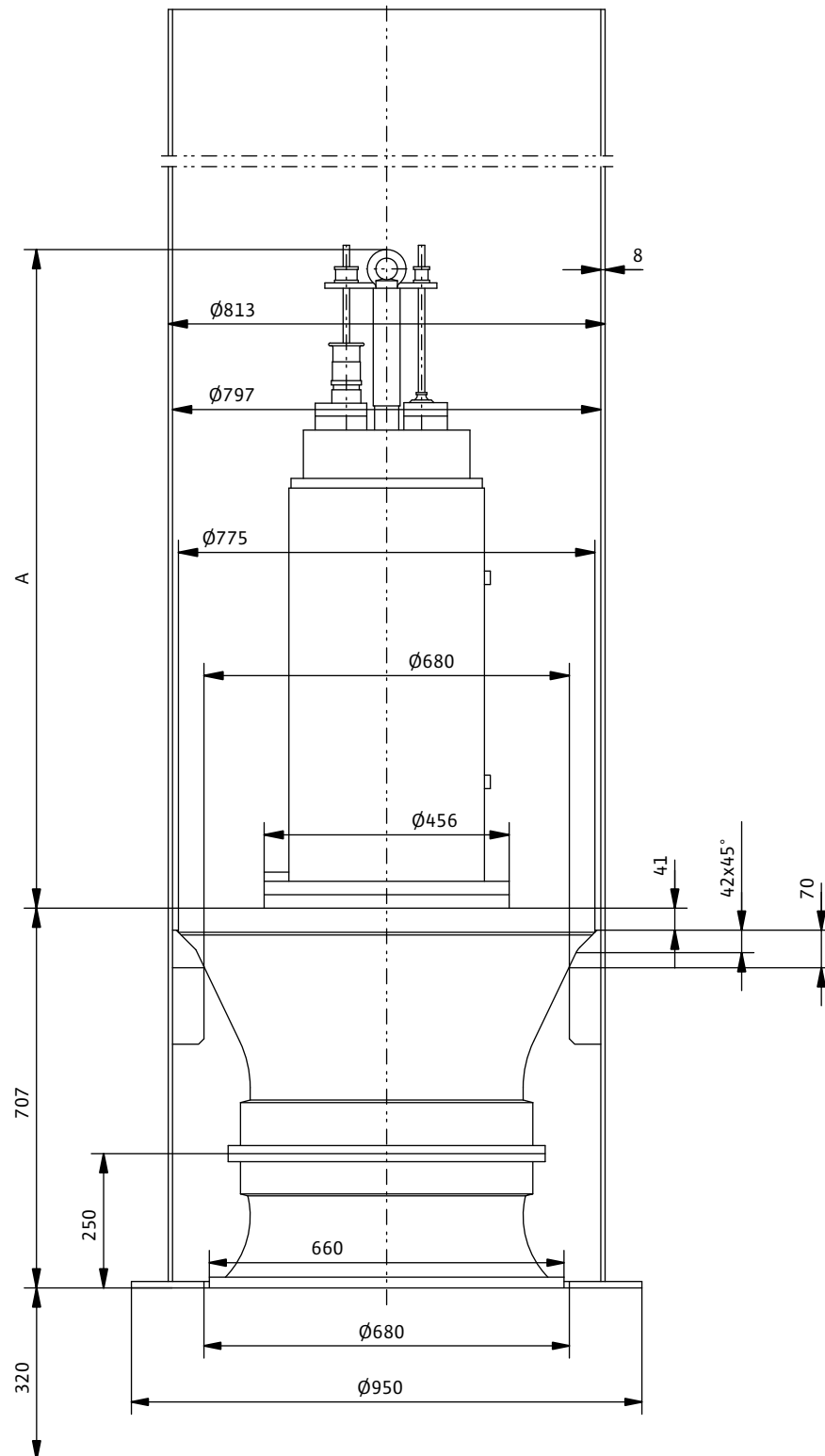
Возможны специальные исполнения.

• = имеется, - = не имеется



### Размеры Wilo-EMU KPR 500 (950 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU KPR – стационарный погружной монтаж



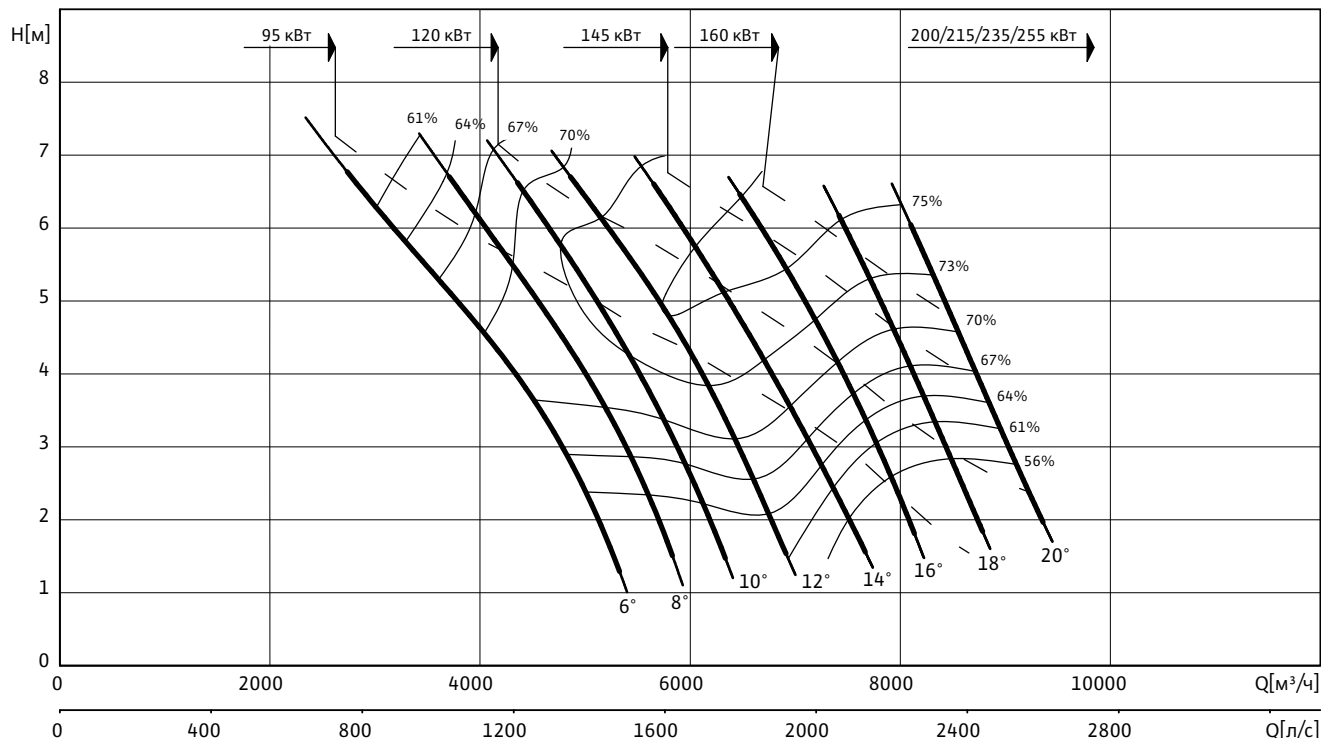
# Перекачивание воды

## Осевые погружные насосы

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU KPR 760 (585 об/мин)

#### Диапазон характеристик Wilo-EMU KPR 760 – 50 Гц – 585 об/мин

Осевое рабочее колесо – Свободный сферический проход: 130 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
<b>KPR 760</b>	130	Осевое рабочее колесо	1050

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ .  
Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пусковой треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	мм
	А			кВт				
<b>T 49-10/36P (Ex)</b>	188	830	275	95.0	103.0	S1/-	1485	1906
<b>T 49-10/43P (Ex)</b>	240	1020	340	120.0	130.0	S1/-	1600	1906
<b>T 49-10/53P (Ex)</b>	285	1260	420	145.0	156.0	S1/-	1765	2056
<b>T 49-10/58P (Ex)</b>	315	1450	480	160.0	171.0	S1/-	1850	2056
<b>T 56-10/53P</b>	380	1800	600	200.0	215.0	S1/-	2160	2051
<b>T 56-10/58P</b>	405	1950	650	215.0	230.0	S1/-	2260	2051
<b>T 56-10/64P</b>	445	2150	710	235.0	250.0	S1/-	2375	2171
<b>T 56-10/70P</b>	480	2400	800	255.0	270.0	S1/-	2490	2171
<b>T 56-10/78P</b>	540	2700	900	285.0	305.0	S1/-	2235	2251

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно  $1 \text{ кг/дм}^3$ . Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU KPR 760 (585 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 49...P	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
T 56...P	NBR	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности камеры утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 49...P	-	•	•	•	•	-	опция	•
T 56...P	-	-	•	•	•	-	опция	опция

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

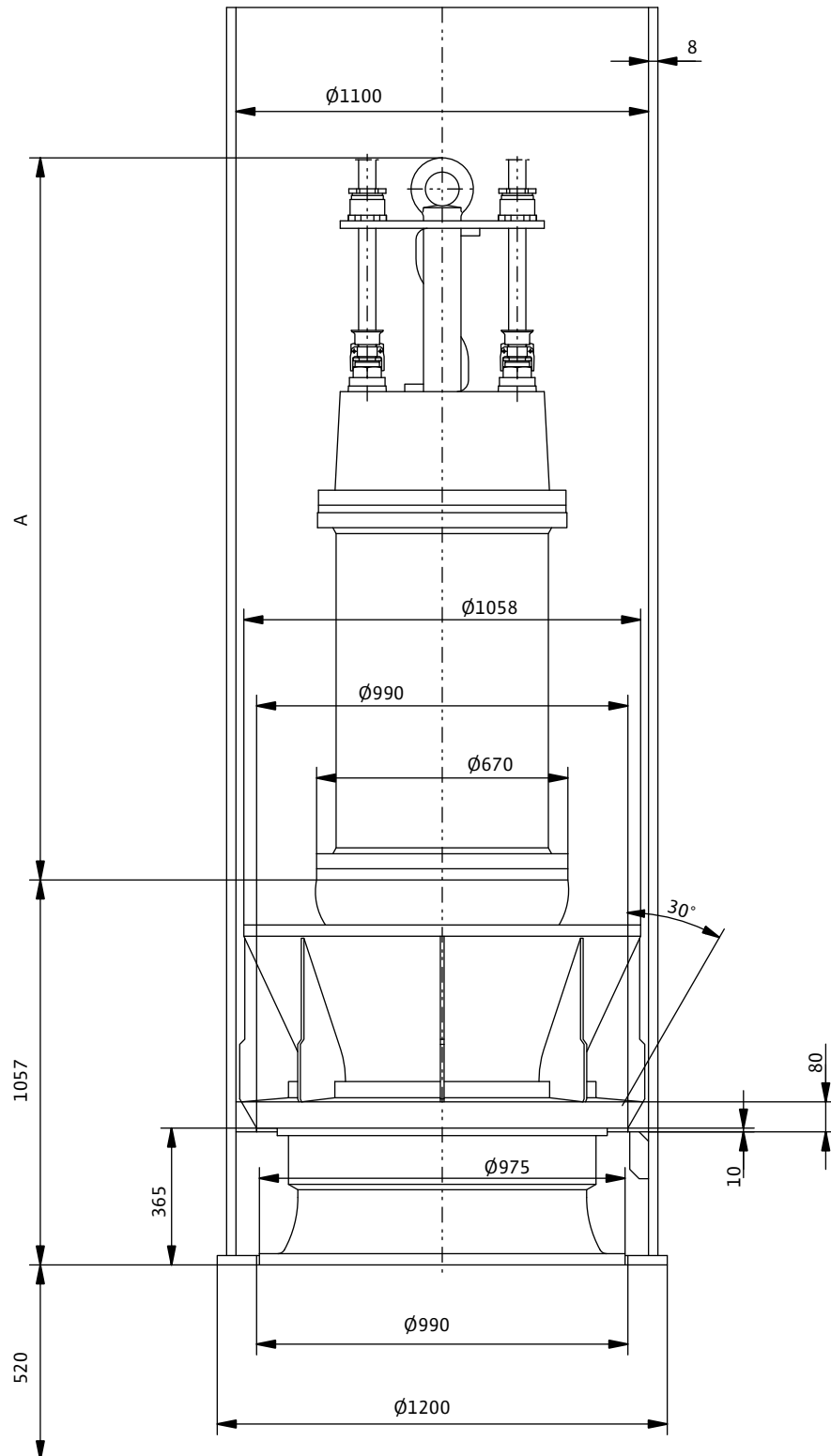
• = имеется, - = не имеется

# Перекачивание воды

Осевые погружные насосы

## Размеры Wilo-EMU KPR 760 (585 об/мин)

Чертеж с размерами Wilo-EMU KPR - стационарный погружной монтаж



### Размеры Wilo-EMU KPR 760 (585 об/мин)

# Насосы для промышленных систем

## Погружные насосы из нержавеющей стали

### Описание серии Wilo-EMU FA...RF

#### Wilo-EMU FA...RF



#### Тип

Погружной фекальный насос из нержавеющей стали

#### Обозначение типов

Пример гидравлической части: **Wilo-EMU FA 05.23RFW**

<b>FA</b>	Погружной фекальный насос
<b>05</b>	номинальный диаметр напорного патрубка, например DN50
<b>23</b>	Показатель производительности
<b>RF</b>	Материал: нержавеющая сталь
<b>W</b>	Тип рабочего колеса

Пример мотора: **Wilo-EMU T 12-2/11G Ex**

<b>T</b>	Тип мотора
<b>12</b>	Типоразмер
<b>2</b>	Число полюсов
<b>11</b>	x10 = Длина пакета [мм]
<b>G</b>	Тип уплотнения
<b>Ex</b>	Взрывозащищенное исполнение

#### Применение

- В промышленных и технологических системах

#### Особенности/преимущества продукции

- Работа в стационарном погружном и непогружном состоянии
- Погружной насос
- Комплектное исполнение из нержавеющей стали 1.4581
- Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры мобильного монтажа
- Герметичный ввод кабеля (в зависимости от типа мотора)
- Корректировка диаметра рабочего колеса под требуемую рабочую точку (у типов FA08...RF)

#### Технические данные

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц, возможны другие варианты
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Класс защиты: IP 68
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: 3–40 °С, более высокая температура по запросу
- Уплотнение: два скользящих торцевых уплотнения или кассетное уплотнение в зависимости от типа мотора
- Свободный проход: 35–45 мм.
- Подшипники качения с постоянной смазкой
- Макс. глубина погружения 20 м

#### Материалы

- Детали корпуса: нержавеющая сталь 1.4581
- Рабочее колесо: нержавеющая сталь 1.4581
- Статические уплотнения: Viton
- Уплотнение со стороны насоса: SiC/SiC
- Уплотнение со стороны мотора: Viton или SiC/SiC
- Вал: нержавеющая сталь 1.4462

#### Оснащение/функции

- Тяжелое прочное исполнение из нержавеющей стали (1.4581)
- Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры мобильного монтажа

#### Описание/конструкция

Погружной фекальный насос выполнен как блочный агрегат для стационарной и переносной погружной установки.

#### Гидравлическая часть

Горизонтальный напорный патрубок для фланцевого соединения. Максимально возможное количество сухого вещества в жидкости в зависимости от типа гидравлической части до 8%.

Применяются следующие формы рабочих колес:  
Свободновихревое рабочее колесо (W)  
Закрытое однолопастное рабочее колесо (E)

В зависимости от типа закрытые однолопастные рабочие колеса оснащаются щелевым уплотнением из прочного материала для длительной эффективности агрегата.

### Описание серии Wilo-EMU FA...RF

#### Мотор

Погружной мотор Wilo серии Т. Тепло от мотора отводится через корпус непосредственно в перемешиваемую жидкость. В погружном состоянии мотор может работать в режиме постоянной нагрузки.

Для защиты моторов от попадания перекачиваемой жидкости имеется камера уплотнений. Она доступна также снаружи и в виде опции может быть оснащена электродом контроля герметичности уплотнений.

Все используемые типы жидкости для заполнения камер поддаются биологическому расщеплению и экологически безвредны.

Моторы серий Т имеют герметичный кабельный ввод. Длина кабеля заказывается по желанию клиента.

#### Уплотнение

В зависимости от типа мотора возможны следующие варианты уплотнения со стороны перекачиваемой жидкости и со стороны мотора:

- Вариант G: два независимых скользящих торцевых уплотнения
- Вариант K: два независимых скользящих торцевых уплотнения собранных в одном блоке – кассетное уплотнение

#### Опции

- Другие варианты напряжений
- Датчики РТС в обмотках для контроля температуры
- Внутренние и внешние электроды контроля герметичности
- Устройства контроля утечек и температуры подшипников
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам АTEX и FM

#### Объем поставки

- Погружной фекальный насос
- Длина кабеля по желанию клиента
- Принадлежности по желанию клиента
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

#### Принадлежности

- Устройство погружного монтажа или опора мобильного монтажа
- Обратные клапана, задвижки, быстроразъемные соединения
- Цепи
- Крепежные комплекты для монтажа принадлежностей
- Приборы управления, реле

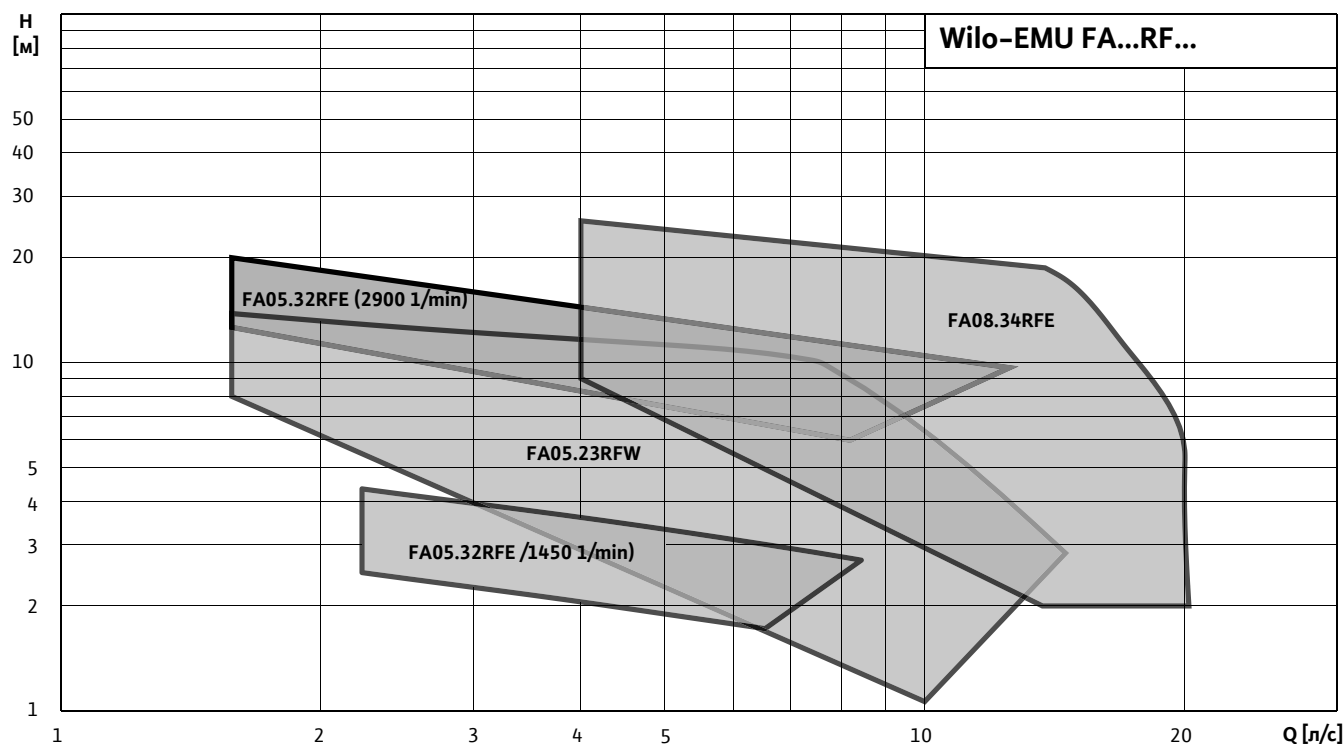
#### Ввод в эксплуатацию

##### Работа с частично погруженным мотором:

У мотором с сухим ротором в герметичном корпусе (тип Т) работа с частично погруженным мотором допускается только, если она указана в технических данных.

##### Защита от сухого хода:

Чтобы предотвратить всасывания воздуха, гидравлическая часть должна быть всегда погружена в жидкость. При переменном уровне жидкости необходимо предусмотреть автоматическое отключение при достижении минимально необходимого уровня.



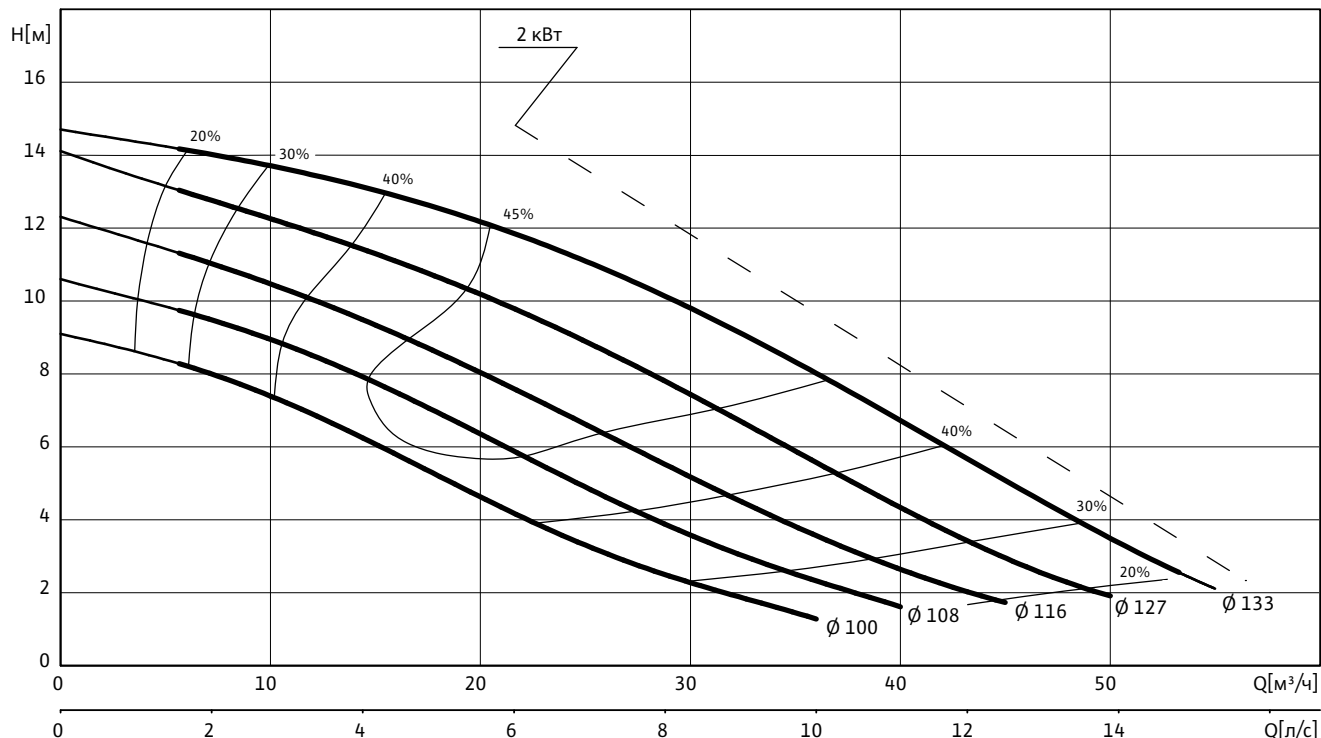
# Насосы для промышленных систем

## Погружные насосы из нержавеющей стали

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.23RFW (2900 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 05.23RFW – 50 Гц – 2900 об/мин

Свободновихревое рабочее колесо – свободный сферический проход: 35 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 05.23RFW	35	Свободновихревое	11

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно  $1 \text{ кг}/\text{дм}^3$ . Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	мм
	А			кВт				
T 12-2/11RF (Ex)	4.45	26	8.8	2.0	2.6	S1/S2-15 min	29	379

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно  $1 \text{ кг}/\text{дм}^3$ . Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.23RFW (2900 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 12...	VITON	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 12...	•	•	•	•	опция	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

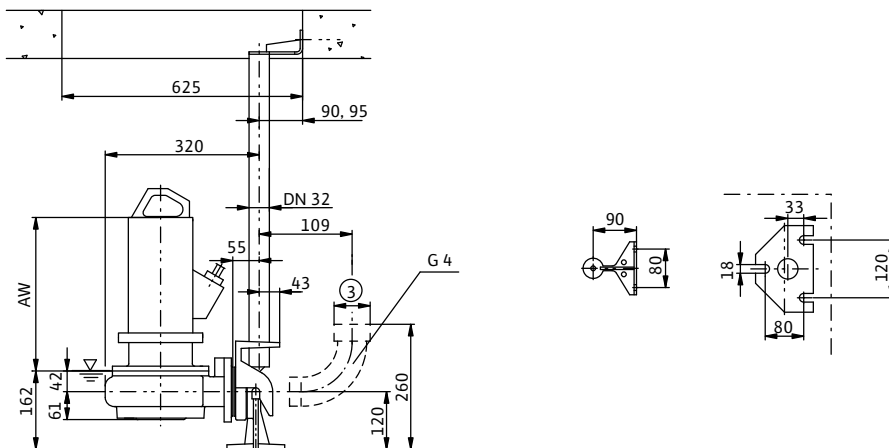
• = имеется, - = не имеется

# Насосы для промышленных систем

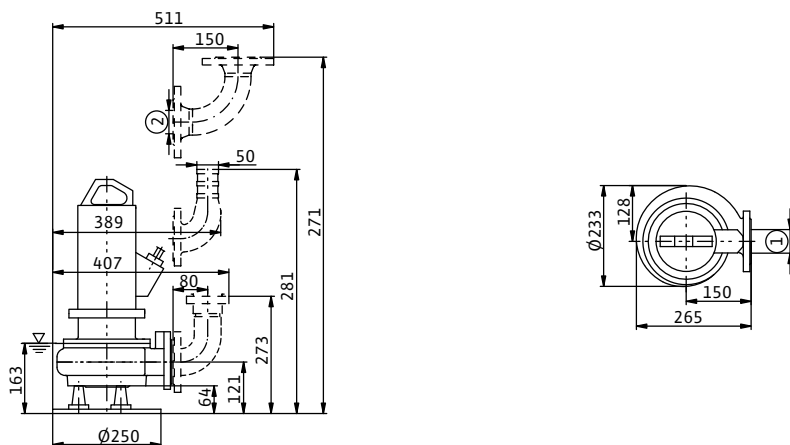
Погружные насосы из нержавеющей стали

## Чертежи Wilo-EMU FA 05.23RFW (2900 об/мин)

### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA – стационарная погружная установка



### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA...RF – мобильная установка

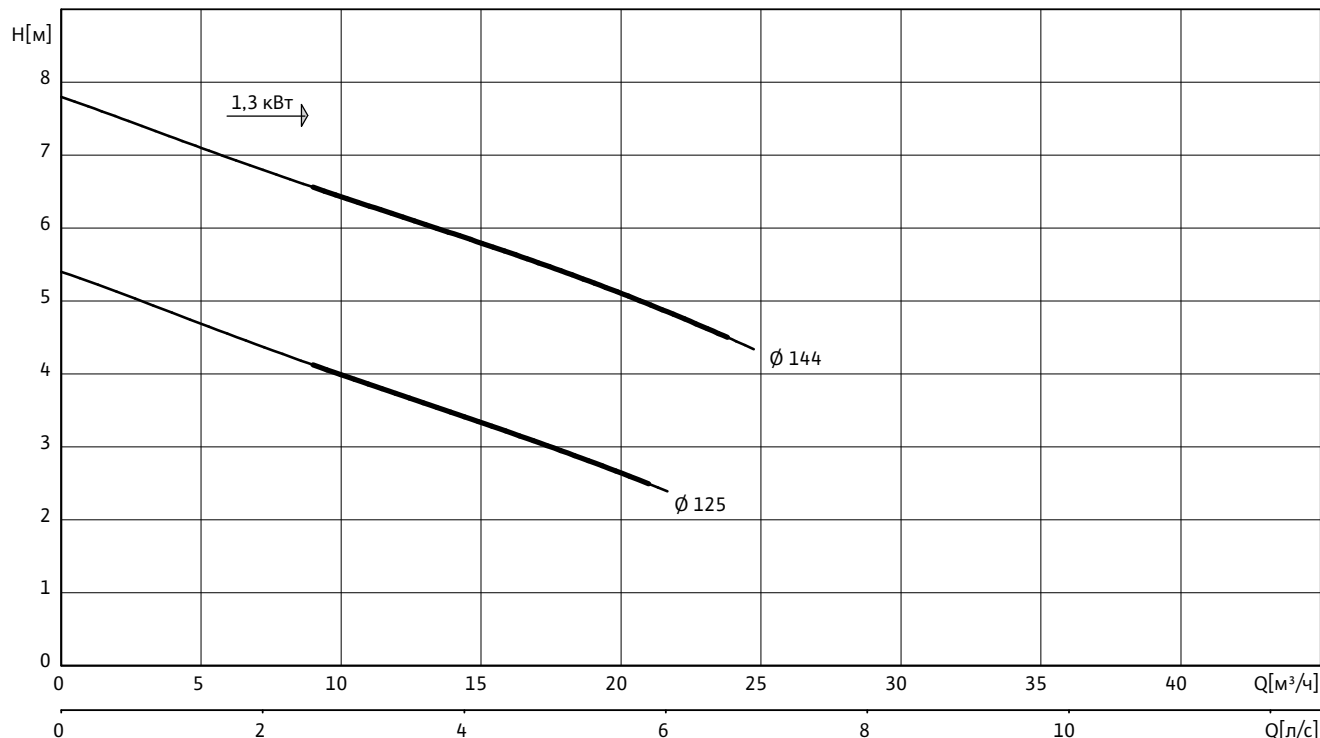


1 = DN50 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 2; 2 = DN50 PN10; 3 = G2

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.32RFE (1450 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 05.32RFE - 50 Гц - 1450 об/мин

Закрытое однолопастное - свободный сферический проход: 45 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
<b>FA 05.32RFE</b>	45	Закрытое однолопастное	13

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$		кг	А
	А			кВт				мм
<b>T 12-4/11RF (Ex)</b>	3.25	16	6	1.3	1.7	S1/S2-15 min	29	379

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Насосы для промышленных систем

## Погружные насосы из нержавеющей стали

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.32RFE (1450 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 12...	VITON	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 12...	•	•	•	•	опция	-	-	-

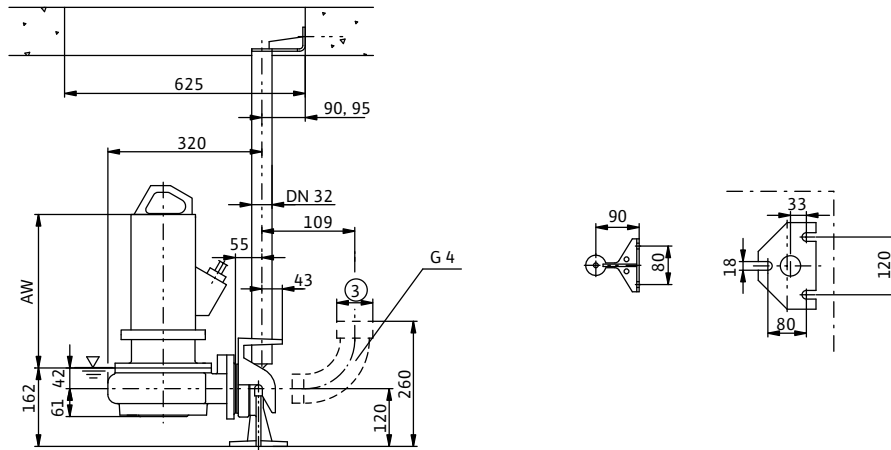
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

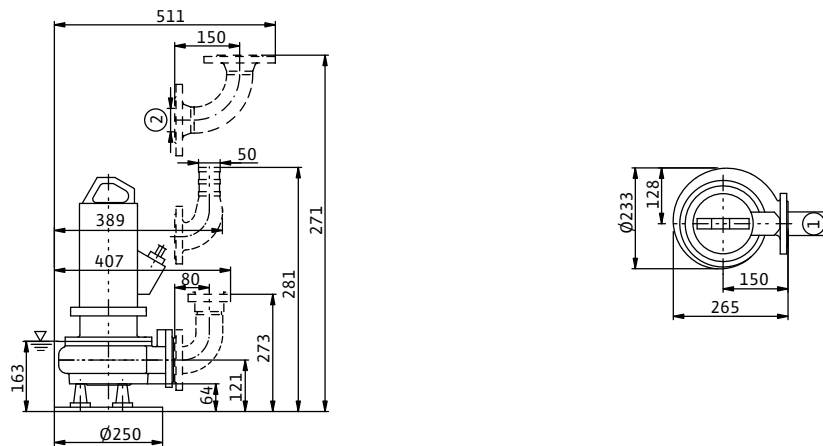
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 05.32RFE (1450 об/мин)

#### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA...RF – стационарная погружная установка



#### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA...RF – мобильная установка



1 = DN50 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 2; 2 = DN50 PN10; 3 = G2

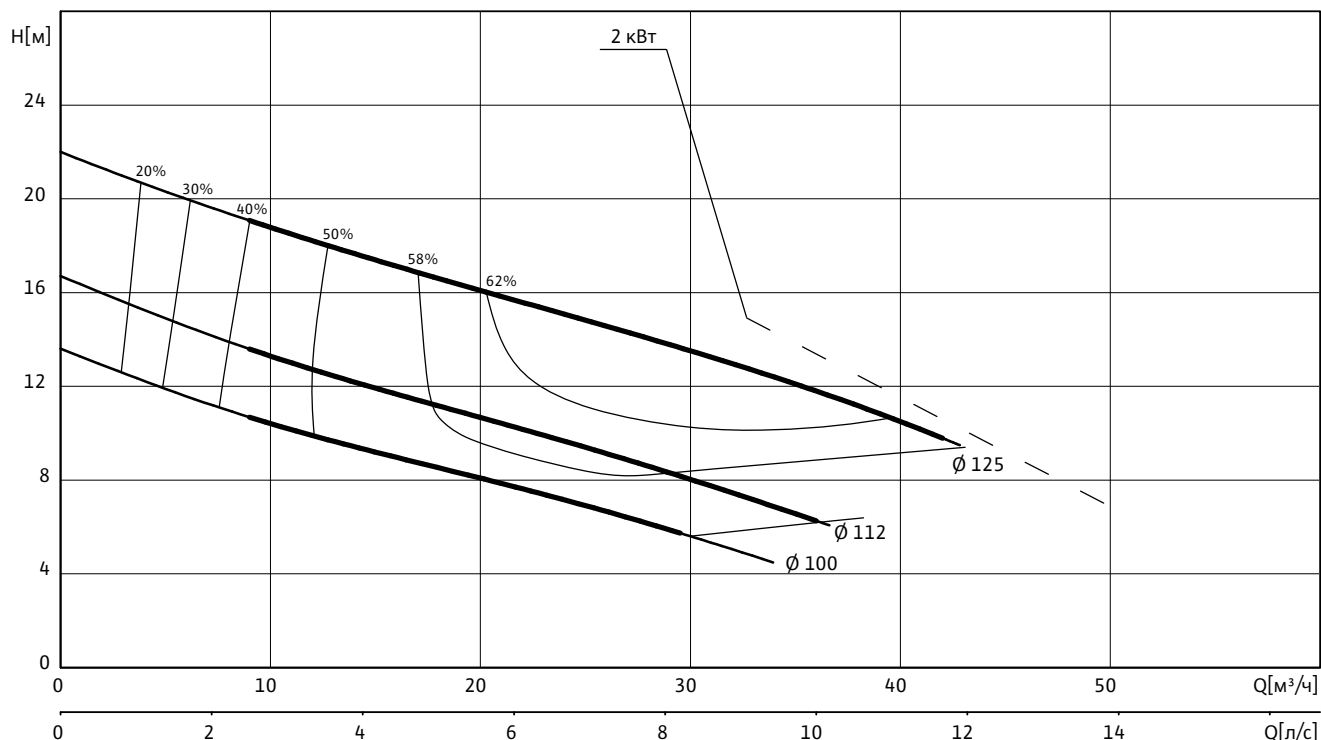
# Насосы для промышленных систем

## Погружные насосы из нержавеющей стали

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.32RFE (2900 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 05.32RFE - 50 Гц - 2900 об/мин

Закрытое однолопастное - свободный сферический проход: 45 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		кг
FA 05.32RFE	45	Закрытое однолопастное	13

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$			A
	А			кВт			кг	мм
T 12-2/11RF (Ex)	4.45	26	8.8	2.0	2.6	S1/S2-15 min	29	379

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 05.32RFE (2900 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 12...	VITON	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 12...	•	•	•	•	опция	-	-	-

У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

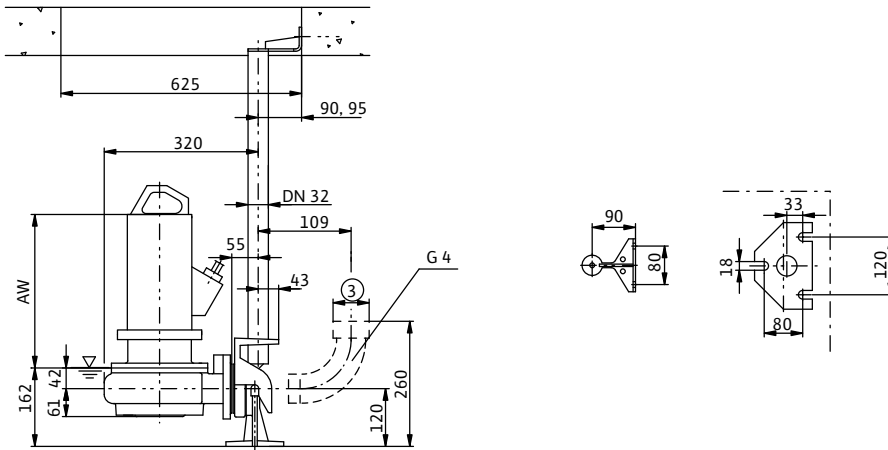
• = имеется, - = не имеется

# Насосы для промышленных систем

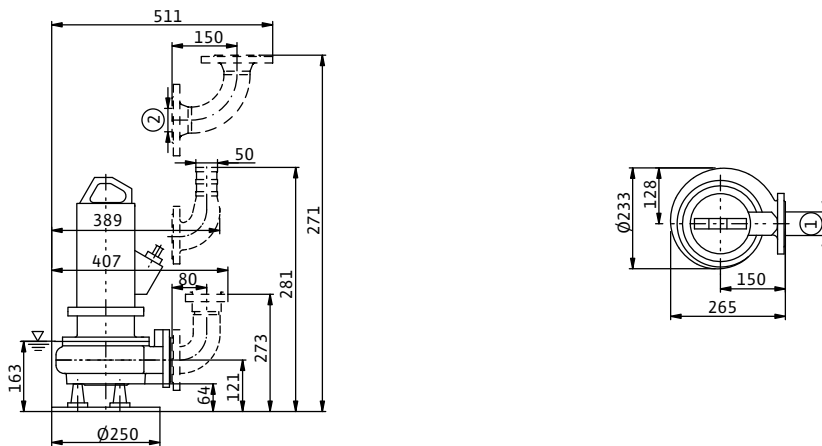
Погружные насосы из нержавеющей стали

## Чертежи Wilo-EMU FA 05.32RFE (2900 об/мин)

### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA...RF - стационарная погружная установка



### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA...RF - мобильная установка



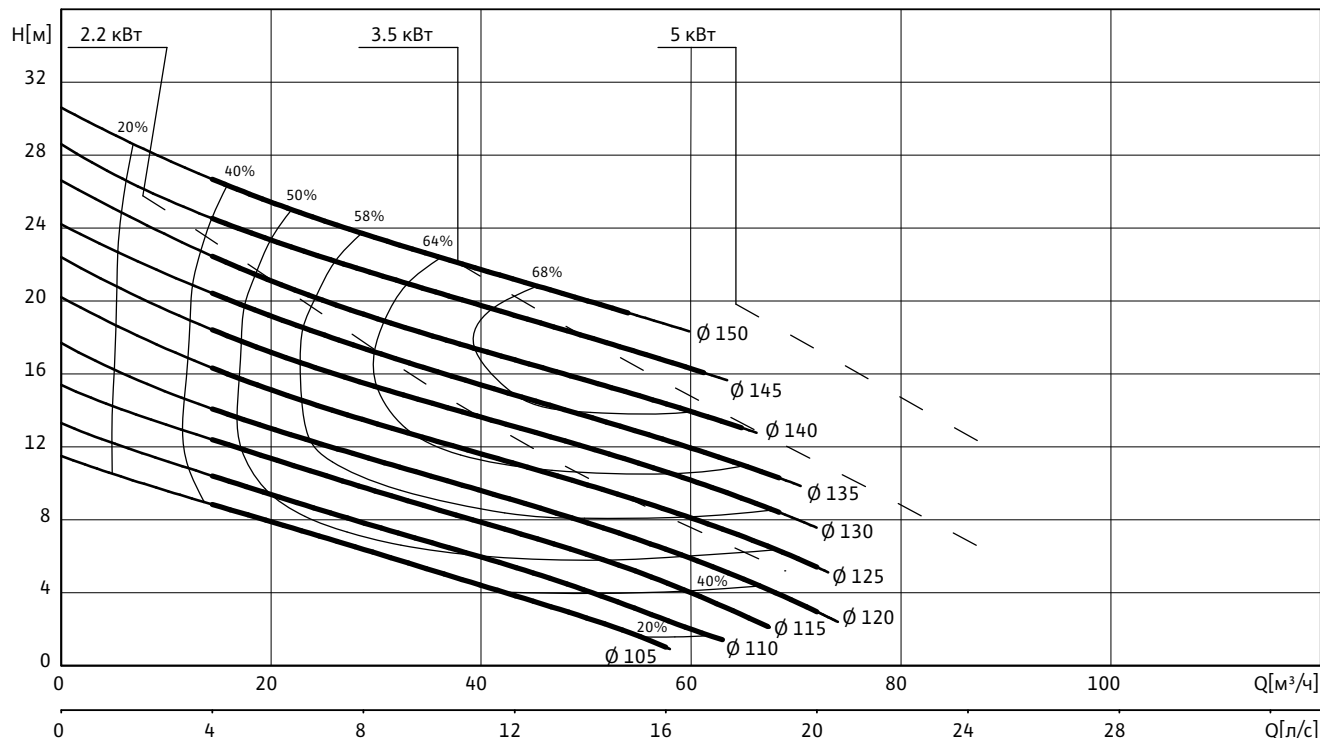
1 = DN50 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 2; 2 = DN50 PN10; 3 = G2



### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.34RFE (2900 об/мин)

#### Характеристики Wilo-EMU FA 08.34RFE - 50 Гц - 2900 об/мин

Закрытое однолопастное - свободный сферический проход: 45 мм



#### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Тип рабочего колеса	Масса гидравлической части
	мм		
<b>FA 08.34RFE</b>	45	Закрытое однолопастное	18

Рабочие характеристики действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц при номинальном числе оборотов и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Рабочие характеристики согласно ISO 9906, приложение А. Приведенные значения КПД соответствуют гидравлическому КПД.

#### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Режим работы (погруженное/непогруженное состояние)	Масса мотора	Размеры
	$I_N$							$I_A$
				кВт				мм
<b>T 13-2/12RF Ex</b>	5.3	37	13	2.2	3.0	S1/S2-15 min	37	394
<b>T 13-2/12RF Ex</b>	7.1	37	13	3.5	4.4	S1/S2-15 min	37	394
<b>T 13-2/16RF Ex</b>	9.7	64	22	5.0	5.9	S1/S2-15 min	40	449

$P_1$  соответствует максимальной потребляемой электрической мощности. Все данные действительны для напряжения 3~400 В, 50 Гц и плотности примерно 1 кг/дм<sup>3</sup>. Отклонение напряжения +/- 10% (согласно DIN EN 60034)

# Насосы для промышленных систем

## Погружные насосы из нержавеющей стали

### Характеристики, технические данные Wilo-EMU FA 08.34RFE (2900 об/мин)

#### Материалы: уплотнения

Wilo-EMU...	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
T 13...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	SiC/SiC, SiC/SiC

#### Оснащение/функции

Wilo-EMU...	Взрывозащищенное исполнение по стандарту		Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности утечек	Контроль температуры подшипника	Контроль герметичности клемной камеры
	ATEX	FM						
T 13...	•	•	•	•	опция	-	-	-

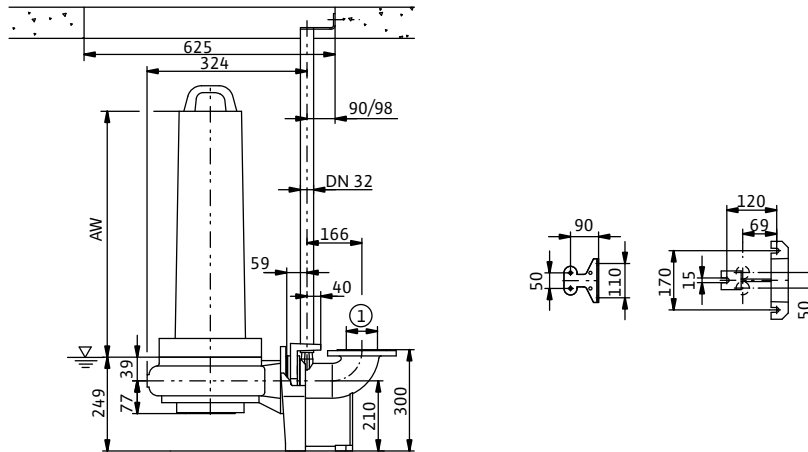
У моторов со взрывозащитой данные могут отличаться!

Возможны специальные исполнения.

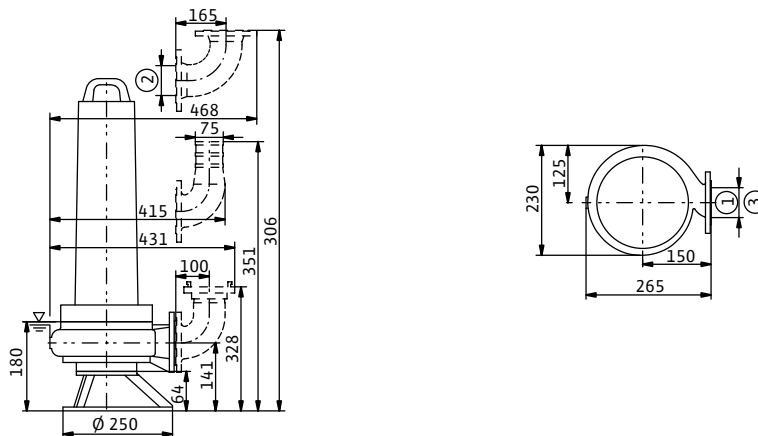
• = имеется, - = не имеется

### Чертежи Wilo-EMU FA 08.34RFE (2900 об/мин)

#### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA...RF – стационарная погружная установка



#### Чертеж с размерами Wilo-EMU FA...RF – мобильная установка



1 = DN80 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 3; 2 = DN80 PN10; 3 = DN65 PN10 / ANSI B16.1, Class 125, Size 2,5

# Принадлежности

## Механические принадлежности

### Механические принадлежности

Механические принадлежности – цепи			
Тип	Описание	–	Артикул
Комплект цепи	Цепь с 2 соединительными серьгами из оцинкованной стали. Грузоподъемность: 400 кг	3 м	6063139
		5 м	6063140
		6 м	6063141
		10 м	6063142
	Цепь с 2 соединительными серьгами из оцинкованной стали. Грузоподъемность: 800 кг	3 м	6063147
		5 м	6063148
		6 м	6063149
		10 м	6063150
	Цепь с 2 соединительными серьгами из оцинкованной стали. Грузоподъемность: 2000 кг	10 м	6063152
	Цепь с 2 соединительными серьгами из оцинкованной стали. Грузоподъемность: 5000 кг	10 м	6063154
	Цепь с 2 соединительными серьгами из оцинкованной стали. Грузоподъемность: 7000 кг	10 м	6063156
	Цепь с 2 соединительными серьгами из оцинкованной стали. Грузоподъемность: 9000 кг	10 м	6063518
	Цепь с 2 соединительными серьгами из нержавеющей стали 1.4401. Грузоподъемность: 400 кг	3 м	6063135
		5 м	6063136
		6 м	6063137
		10 м	6063138
Цепь с 2 соединительными серьгами из нержавеющей стали 1.4401. Грузоподъемность: 800 кг	3 м	6063143	
	5 м	6063144	
	6 м	6063145	
	10 м	6063146	
Цепь с 2 соединительными серьгами из нержавеющей стали 1.4401. Грузоподъемность: 2000 кг	10 м	6063151	
Цепь с 2 соединительными серьгами из нержавеющей стали 1.4401. Грузоподъемность: 5000 кг	10 м	6063153	
Цепь с 2 соединительными серьгами из нержавеющей стали 1.4401. Грузоподъемность: 7000 кг	10 м	6063155	

Принадлежности без артикулов изготавливаются под заказ. Более подробная информация по запросу.

Механические принадлежности – устройства погружного монтажа			
Тип	Описание	–	Артикул
Устройство погружного монтажа G2/1R	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 50, опора с креплением насоса без колена 90°, включая профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубной направляющей Ø 1¼" без направляющих труб. Трубная направляющая Ø 1¼" в комплект поставки не входит.	FA 05.11	6036886
Устройство погружного монтажа ENV DN50/1R	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 50, опора с креплением насоса, включая профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубной направляющей Ø 1" без направляющих труб. Трубная направляющая Ø 1" в комплект поставки не входит.	FA 05.23 / 05.32	6036887
Устройство погружного монтажа DN50/1RK	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 50, опора с креплением насоса, включая профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубной направляющей Ø 1" без направляющих труб. Трубная направляющая Ø 1" в комплект поставки не входит.	DN 50	<b>6064675</b>
Устройство погружного монтажа DN65/1RK	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 65, опора с креплением насоса, включая профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубной направляющей Ø 1" без направляющих труб. Трубная направляющая Ø 1" в комплект поставки не входит.	DN 65	<b>6063973</b>
Устройство погружного монтажа ENV DN80/2RK	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 80, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø 1¼" без направляющих труб. Двойная трубная направляющая Ø 1¼" в комплект поставки не входит.	DN 80	6036888
Устройство погружного монтажа ENV DN100/2RK	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 100, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø 1¼" без направляющих труб. Двойная трубная направляющая Ø 1¼" в комплект поставки не входит.	FA 10...	6036889

### Механические принадлежности

#### Механические принадлежности – устройства погружного монтажа

Тип	Описание	–	Артикул
<b>Устройство погружного монтажа ENV DN150L/2RK</b>	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 150, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø 1¼" без направляющих труб. Двойная трубная направляющая Ø 1¼" в комплект поставки не входит.	FA 15...	6036890
<b>Устройство погружного монтажа ENV DN150S/2RK</b>	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 150, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø 2" без направляющих труб. Двойная трубная направляющая Ø 2" в комплект поставки не входит.	–	–
<b>Устройство погружного монтажа ENV DN200/2R</b>	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 200, опора с креплением насоса без колена 90°, включая профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø 1¼" без направляющих труб. Двойная трубная направляющая Ø 1¼" в комплект поставки не входит.	–	–
<b>Устройство погружного монтажа ENV DN250/2RK</b>	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 250, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø 2" без направляющих труб. Двойная трубная направляющая Ø 2" в комплект поставки не входит.	–	–
<b>Устройство погружного монтажа ENV DN300/2RK</b>	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 300, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø 3" без направляющих труб. Двойная трубная направляющая Ø 3" в комплект поставки не входит.	–	–
<b>Устройство погружного монтажа ENV DN350/2RK</b>	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 350, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø 2" без направляющих труб. Двойная трубная направляющая Ø 2" в комплект поставки не входит.	–	–
<b>Устройство погружного монтажа ENV DN400/2RK</b>	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 400, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø 2" без направляющих труб. Двойная трубная направляющая Ø 2" в комплект поставки не входит.	–	–
<b>Устройство погружного монтажа ENV DN500/2RK</b>	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 500, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø 3" без направляющих труб. Двойная трубная направляющая Ø 3" в комплект поставки не входит.	–	–
<b>Устройство погружного монтажа ENV DN600/2RK</b>	Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 600, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø 3" без направляющих труб. Двойная трубная направляющая Ø 3" в комплект поставки не входит.	–	–
<b>Фундаментная рама для устройства погружного монтажа</b>	Рама для крепления устройств погружного монтажа начиная с DN 300. Рама при заливке фундамента заливается непосредственно в бетон.	–	–

Принадлежности без артикулов изготавливаются под заказ. Более подробная информация по запросу.

#### Механические принадлежности – покрытия

Тип	Описание	Артикул
<b>Покрытие Segam C0</b>	Покрытие корпуса мотора, гидравлических частей, рабочих колес и принадлежностей для защиты от коррозии	–
<b>Покрытие Segam C1</b>	Покрытие внутри гидравлических частей и рабочих колес для защиты от коррозии и легкого абразивного износа.	–
<b>Покрытие Segam C2</b>	Покрытие внутри гидравлических частей и рабочих колес для защиты от коррозии и среднего абразивного износа.	–
<b>Покрытие Segam C3</b>	Покрытие внутри гидравлических частей и рабочих колес для защиты от коррозии и сильного абразивного износа.	–

Принадлежности без артикулов изготавливаются под заказ. Более подробная информация по запросу.

# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Прибор управления SK 712/d/sd/ss



Предназначен для управления работой от 1 до 6 насосов в системах, водоотведения, водоснабжения, повышения давления, циркуляции.

#### Обозначение типов

Например, **Wilo-SK 712/sd-2-7,5/T2**

<b>SK</b>	Прибор управления
<b>712</b>	Типоразмер
<b>sd</b>	Тип пуска: <b>d</b> Прямой <b>sd</b> Звезда-треугольник <b>ss</b> Плавный пуск
<b>2</b>	Для двух насосов
<b>7,5</b>	Макс. мощность подключаемых насосов, кВт
<b>T2</b>	Температурное исполнение: <b>T1</b> Для установки прибора в неотапливаемом помещении с температурой от +25 °C до +40 °C для исполнений d/sd/ss <b>T2</b> Для установки прибора на открытом воздухе с температурой от -40 °C до +40 °C для исполнений d/sd

#### Основные функции:

- Автоматический и ручной режим работы с отдельным 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 – РТС/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 °C до +40 °C для приборов d/sd/ss
- Температурное исполнение T2 для установки на открытом воздухе с температурой от -40 °C до +40 °C для приборов d/sd
- Защита моторов:
  - датчик РТ 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 отдельную 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

#### Внимание:

Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны. Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

### Прибор управления SK 712/d/sd/ss

Принадлежности (управление по поплавковым выключателям)		
Тип	Кол-во	
	1 насос	2 насоса
Поплавковый выключатель MS 1 или WA65/WA95	3	4
Взрывозащищенное разделительное реле	1 (3-х контурное)	1 (4-х контурное)

Принадлежности (управление по датчику уровня)	
Тип	Кол-во
Датчик уровня дополнительно с поплавковым выключателем MS 1 или WA65/WA95	1 2
Взрывозащищенное разделительное реле (для поплавкового выключателя)	1 (2-х контурное)
Барьер Зенера (для датчика уровня)	1

Принадлежности	
Тип	Страница
Датчик уровня	414
Поплавковый выключатель MS 1	414
Поплавковый выключатель WA65/WA95	414
Взрывозащищенное разделительное реле	414
Барьер Зенера	415

Информация для заказа	
Тип	Артикул
SK 712/sd...	
SK-712/sd-1-7,5 (17A)	2895055
SK-712/sd-1-15 (33A)	2895056
SK-712/sd-1-22 (43A)	2895057
SK-712/sd-1-30 (60A)	2895058
SK-712/sd-1-37 (75A)	2895059
SK-712/sd-1-45 (90A)	2895060
SK-712/sd-1-55 (100A)	2895061
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
SK-712/sd-1-160 (340A)	2895066
SK-712/sd-1-200 (400A)	2895067
SK-712/sd-2-7,5 (17A)	2895012
SK-712/sd-2-15 (33A)	2895013
SK-712/sd-2-22 (43A)	2895014
SK-712/sd-2-30 (60A)	2895015
SK-712/sd-2-37 (75A)	2895016
SK-712/sd-2-45 (90A)	2895024
SK-712/sd-2-55 (100A)	2895025
SK-712/sd-2-75 (140A)	2895026

Информация для заказа	
Тип	Артикул
SK 712/sd... (продолжение)	
SK-712/sd-2-90 (180A)	2895050
SK-712/sd-2-110 (230A)	2895051
SK-712/sd-2-132 (300A)	2895052
SK-712/sd-2-160 (340A)	2895053
SK-712/sd-2-200 (400A)	2895054
SK-712/sd-3-7,5 (17A)	2895302
SK-712/sd-3-15 (33A)	2895303
SK-712/sd-3-22 (43A)	2895304
SK-712/sd-3-30 (60A)	2895305
SK-712/sd-3-37 (75A)	2895306
SK-712/sd-3-45 (90A)	2895307
SK-712/sd-3-55 (100A)	2895308
SK-712/sd-3-75 (140A)	2895309
SK-712/sd-3-90 (180A)	2895310
SK-712/sd-3-110 (230A)	2895311
SK-712/sd-3-132 (300A)	2895312
SK-712/sd-4-7,5 (17A)	2895350
SK-712/sd-4-15 (33A)	2895351
SK-712/sd-4-22 (43A)	2895352
SK-712/sd-4-30 (60A)	2895353
SK-712/sd-4-37 (75A)	2895354
SK-712/sd-4-45 (90A)	2895355
SK-712/sd-4-55 (100A)	2895356
SK-712/sd-4-75 (140A)	2895357
SK-712/sd-4-90 (180A)	2895358
SK-712/sd-4-110 (230A)	2895359
SK-712/sd-4-132 (300A)	2895320
SK-712/sd-5-7,5 (17A)	2895360
SK-712/sd-5-15 (33A)	2895361
SK-712/sd-5-22 (43A)	2895362
SK-712/sd-5-30 (60A)	2895363
SK-712/sd-5-37 (75A)	2895364
SK-712/sd-5-45 (90A)	2895365
SK-712/sd-5-55 (100A)	2895366
SK-712/sd-6-7,5 (17A)	2895373
SK-712/sd-6-15 (33A)	2895374
SK-712/sd-6-22 (43A)	2895375
SK-712/sd-6-30 (60A)	2895376
SK-712/sd-6-37 (75A)	2895377
SK-712/sd-6-45 (90A)	2895378
SK-712/sd-6-55 (100A)	2895379
SK-712/d-2-4,0 (10A)/T2	2895017
SK-712/sd-2-7,5 (17A)/T2	2895019
SK-712/sd-2-15 (33A)/T2	2895020
SK-712/sd-2-22 (43A)/T2	2895021
SK-712/sd-2-30 (43-60A)/T2	2895022
SK-712/sd-2-37 (75A)/T2	2895023
SK-712/sd-2-45 (90A)/T2	2895028

# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Прибор управления SK 712/d/sd/ss

Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>SK 712/d...</b>	
SK-712/d-1-7,5 (16A)	2895847
SK-712/d-1-11 (23A)	2895848
SK-712/d-1-15 (30A)	2895849
SK-712/d-1-18 (37A)	2895850
SK-712/d-1-22 (43A)	2895851
SK-712/d-1-30 (60A)	2895852
SK-712/d-1-37 (72A)	2895853
SK-712/d-1-45 (85A)	2895854
SK-712/d-1-55 (95A)	2895855
SK-712/d-1-63 (110A)	2895856
SK-712/d-1-75 (145A)	2895857
SK-712/d-1-90 (185A)	2895858
SK-712/d-1-110 (210A)	2895859
SK-712/d-1-132 (300A)	2895860
SK-712/d-1-200 (400A)	2895861
SK-712/d-2-4,0 (10A)	2895010
SK-712/d-2-7,5 (16A)	2895830
SK-712/d-2-11 (23A)	2895831
SK-712/d-2-15 (30A)	2895832
SK-712/d-2-18 (37A)	2895833
SK-712/d-2-22 (43A)	2895834
SK-712/d-2-30 (60A)	2895835
SK-712/d-2-37 (72A)	2895836
SK-712/d-2-45 (85A)	2895837
SK-712/d-2-55 (95A)	2895838
SK-712/d-2-63 (110A)	2895839
SK-712/d-2-75 (145A)	2895840
SK-712/d-2-90 (185A)	2895841
SK-712/d-2-110 (210A)	2895842
SK-712/d-2-132 (300A)	2895843
SK-712/d-2-200 (400A)	2895844
SK-712/d-3-7,5 (16A)	2895810
SK-712/d-3-11 (23A)	2895811
SK-712/d-3-15 (30A)	2895812
SK-712/d-3-18 (37A)	2895813
SK-712/d-3-22 (43A)	2895814
SK-712/d-3-30 (60A)	2895815
SK-712/d-3-37 (72A)	2895816
SK-712/d-3-45 (85A)	2895817
SK-712/d-3-55 (95A)	2895818
SK-712/d-3-63 (110A)	2895819
SK-712/d-3-75 (145A)	2895820
SK-712/d-3-90 (185A)	2895821
SK-712/d-3-110 (210A)	2895822
SK-712/d-3-132 (300A)	2895823
SK-712/d-4-7,5 (16A)	2895863
SK-712/d-4-11 (23A)	2895864
SK-712/d-4-15 (30A)	2895865
SK-712/d-4-18 (37A)	2895866

Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>SK 712/d... (продолжение)</b>	
SK-712/d-4-22 (43A)	2895867
SK-712/d-4-30 (60A)	2895868
SK-712/d-4-37 (72A)	2895869
SK-712/d-4-45 (85A)	2895870
SK-712/d-4-55 (95A)	2895871
SK-712/d-4-63 (110A)	2895872
SK-712/d-4-75 (145A)	2895873
SK-712/d-4-90 (185A)	2895874
SK-712/d-4-110 (210A)	2895875
SK-712/d-4-132 (300A)	2895876
<b>SK 712/ss...</b>	
SK-712/ss-1-5,5 (12A)	2895609
SK-712/ss-1-7,5 (16A)	2895610
SK-712/ss-1-15 (34A)	2895611
SK-712/ss-1-22 (43A)	2895612
SK-712/ss-1-30 (60A)	2895613
SK-712/ss-1-37 (72A)	2895614
SK-712/ss-1-45 (85A)	2895615
SK-712/ss-1-55 (100A)	2895616
SK-712/ss-1-75 (140A)	2895617
SK-712/ss-1-90 (170A)	2895618
SK-712/ss-1-110 (200A)	2895619
SK-712/ss-2-5,5 (12A)	2895629
SK-712/ss-2-7,5 (16A)	2895630
SK-712/ss-2-15 (34A)	2895631
SK-712/ss-2-22 (43A)	2895632
SK-712/ss-2-30 (60A)	2895633
SK-712/ss-2-37 (72A)	2895634
SK-712/ss-2-45 (85A)	2895635
SK-712/ss-2-55 (100A)	2895636
SK-712/ss-2-75 (140A)	2895637
SK-712/ss-2-90 (170A)	2895638
SK-712/ss-2-110 (200A)	2895639
SK-712/ss-3-5,5 (12A)	2895649
SK-712/ss-3-7,5 (16A)	2895650
SK-712/ss-3-15 (34A)	2895651
SK-712/ss-3-22 (43A)	2895652
SK-712/ss-3-30 (60A)	2895653
SK-712/ss-3-37 (72A)	2895654
SK-712/ss-3-45 (85A)	2895655
SK-712/ss-3-55 (100A)	2895656
SK-712/ss-3-75 (140A)	2895657
SK-712/ss-3-90 (170A)	2895658
SK-712/ss-3-110 (200A)	2895659



### Прибор управления SK 712/d/sd/ss

Схема подключения SK 712-d

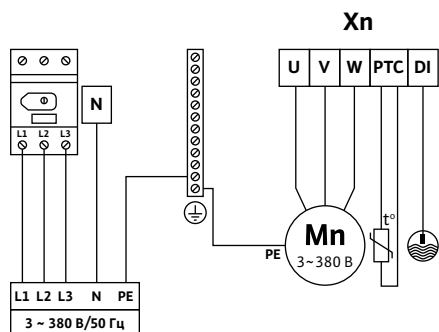


Схема подключения SK 712-sd

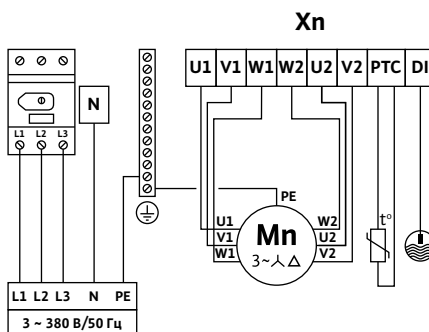
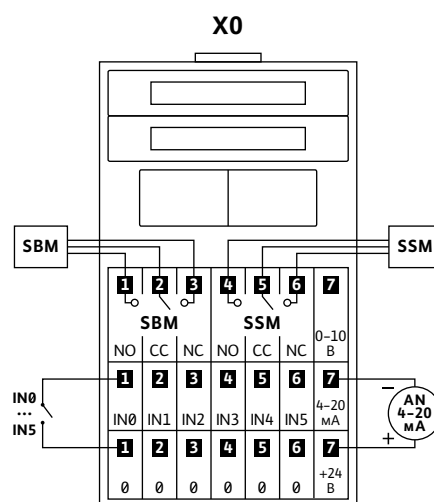
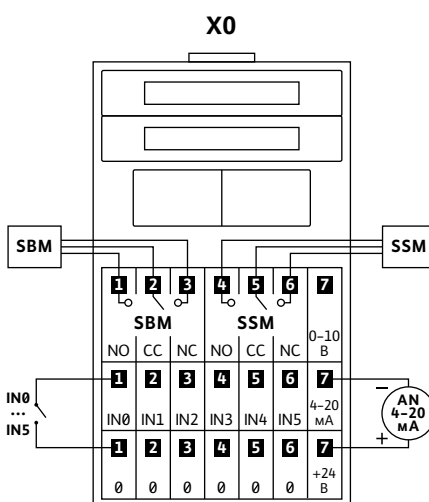
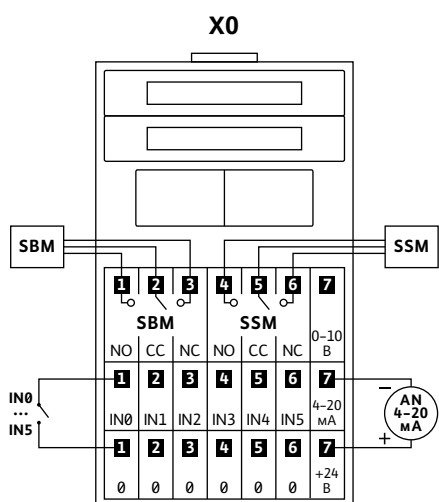
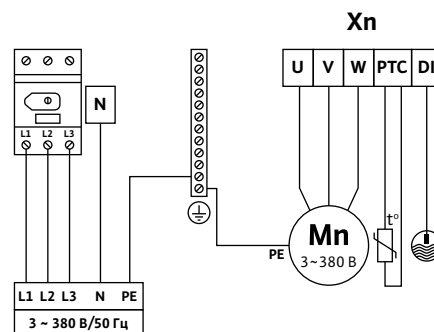


Схема подключения SK 712-ss



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
<b>U-V-W, PE</b> или <b>U1-V1-W1, U2-V2-W2, PE</b>	Подсоединение насоса в соответствии со значением номинального тока подключаемого электродвигателя	Клеммная колодка Xn
<b>PTC</b>	PTC-термистор или WSK (Bi)	Клеммная колодка Xn
<b>DI</b>	Контактный электрод контроля герметичности – срабатывание при сопротивлении Rv1 10 кОм (вторым выводом датчика является корпус прибора)	Клеммная колодка Xn
<b>IN0-IN5</b> <b>Дискретные входы</b>	Контакт (вторым выводом датчика (сигнала) является корпус прибора)	Клеммная колодка X0
<b>AN (4-20 мА, 0-10 В)</b> <b>Аналоговый вход</b>	4-20 мА, 0-20 мА, 0-10 В, 2-10 В. Напряжение питания = 24 VDC	Клеммная колодка X0
<b>SSM</b>	Внешнее устройство сигнализации неисправности системы (переключающий контакт реле). Напряжение нагрузки = 250 В, Ток нагрузки = 1 А.	Клеммная колодка X0
<b>SBM</b>	Внешнее устройство сигнализации работы системы (переключающий контакт реле). Напряжение нагрузки = 250 В, Ток нагрузки = 1 А.	Клеммная колодка X0

# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Прибор управления SK 712/d/sd/ss

#### Клеммная колодка X0

	Система с ПЧ и каскадным подключением или система с регулированием по сигналам аналогового датчика	Система с регулированием по сигналам дискретного датчика	Система с регулированием уровня по 4 поплавковым датчикам	Система с регулированием уровня по сигналам аналогового датчика
Вход	Подключаемый датчик или сигнал			
AN	Аналоговый датчик давления	Не используется	Не используется	Аналоговый датчик уровня
IN0	Дистанционное отключение	Дистанционное отключение	Дистанционное отключение	Дистанционное отключение
IN1	Дискретный сигнал защиты от сухого хода	Дискретный сигнал защиты от сухого хода	Нижний поплавок защиты от сухого хода	Нижний поплавок защиты от сухого хода
IN2	Не используется	Отключение пикового насоса	Поплавок включения 1-ой ступени	Поплавок пуска на случай отказа аналогового датчика
IN3	Не используется	Включение пикового насоса	Поплавок включения 2-ой ступени	Не используется
IN4	Не используется	Не используется	Верхний поплавок перелива	Не используется
IN5	Не используется	Не используется	Не используется	Не используется

### Прибор управления SK 712/v/w/FC



Предназначены для управления работой от 1 до 6 насосов в системах водоотведения, повышения давления, циркуляции и обеспечивают плавное бесступенчатое регулирование частоты вращения насосов.

#### Обозначение типов

Например, **Wilo-SK 712/v-3-3,0**

<b>SK</b>	Прибор управления
<b>712</b>	Типоразмер
<b>v</b>	Тип пуска:
<b>v</b>	Один преобразователь частоты с циклическим переключением по насосам и каскадным подключением остальных насосов напрямую от сети
<b>w</b>	Отдельный преобразователь частоты на каждый насос
<b>FC</b>	Прибор с частотным регулированием для 1 погружного насоса
<b>3</b>	Для трех насосов
<b>3,0</b>	Максимальная мощность подключаемых насосов, кВт

#### Основные функции:

- Автоматический и ручной режим работы с отдельным 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 (кроме FC)
- Циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа (кроме FC)
- Подключение к работе пиковых насосов при нехватке производительности (кроме FC)
- Аварийный ручной пуск насосов без электроники (тумблером внутри шкафа) (кроме FC)
- 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) (кроме FC)
- Дистанционное отключение

#### Дополнительные опции (кроме FC)

- 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.

<b>Напряжение</b>	1~220 В/3~380 В, 50 Гц
<b>Условия эксплуатации</b>	от +1 до +40 °С без образования конденсата
<b>Степень защиты</b>	IP 43

#### Внимание:

Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны. Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле.

#### Принадлежности SK 712-v (управление по поплавковым выключателям)

Тип	Кол-во	
	1 насос	2 насоса
<b>Поплавковый выключатель MS 1 или WA65/WA95</b>	3	4
<b>Взрывозащищенное разделительное реле</b>	1 (3-х контурное)	1 (4-х контурное)

#### Принадлежности SK 712-w (управление по датчику уровня)

Тип	Кол-во
<b>Датчик уровня дополнительно с поплавковым выключателем MS 1 или WA65/WA95</b>	1
<b>Взрывозащищенное разделительное реле (для поплавкового выключателя)</b>	1 (2-х контурное)
<b>Барьер Зенера (для датчика уровня)</b>	1

# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Прибор управления SK 712/v/w/FC

#### Принадлежности SK 712-w (управление по датчику давления)

Тип	Кол-во
Аналоговый датчик давления дополнительно с поплавковым выключателем MS 1 или WA65/WA95	1 2
Взрывозащищенное разделительное реле (для поплавкового выключателя)	1 (2-х контурное)

#### Принадлежности SK 712-FC

Тип	Кол-во
Датчики контроля уровня: Датчик уровня или поплавковый выключатель MS 1 или поплавковый выключатель WA65/WA95	1 2 2
Взрывозащищенное разделительное реле (для поплавкового выключателя)	1 (2-х контурное)
Барьер Зенера (для датчика уровня)	1

#### Принадлежности

Тип	Страница
Датчик уровня	414
Поплавковый выключатель MS 1	414
Поплавковый выключатель WA65/WA95	414
Взрывозащищенное разделительное реле	414
Барьер Зенера	415

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
SK 712/v...	
SK-712/v-2-0,37 (1,2A)	2895700
SK-712/v-2-0,75 (2,2A)	2895701
SK-712/v-2-1,5 (3,7A)	2895702
SK-712/v-2-2,2 (5,3A)	2895703
SK-712/v-2-3,0 (7,2A)	2895704
SK-712/v-2-4,0 (9,0A)	2895705
SK-712/v-2-5,5 (12A)	2895706
SK-712/v-2-7,5 (15,5A)	2895707
SK-712/v-2-11 (23A)	2895901
SK-712/v-2-15 (30A)	2895902
SK-712/v-2-18,5 (37A)	2895903
SK-712/v-2-22 (43A)	2895904
SK-712/v-2-30 (60A)	2895905
SK-712/v-2-37 (72A)	2895906
SK-712/v-2-45 (90A)	2895907
SK-712/v-2-55 (106A)	2895908
SK-712/v-2-75 (145A)	2895927
SK-712/v-2-90 (177A)	2895928
SK-712/v-3-0,37 (1,2A)	2895708
SK-712/v-3-0,75 (2,2A)	2895709
SK-712/v-3-1,5 (3,7A)	2895710
SK-712/v-3-2,2 (5,3A)	2895711

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
SK 712/v... (продолжение)	
SK-712/v-3-3,0 (7,2A)	2895712
SK-712/v-3-4,0 (9,0A)	2895713
SK-712/v-3-5,5 (12A)	2895714
SK-712/v-3-7,5 (15,5A)	2895715
SK-712/v-3-11 (23A)	2895909
SK-712/v-3-15 (30A)	2895910
SK-712/v-3-18,5 (37A)	2895911
SK-712/v-3-22 (43A)	2895912
SK-712/v-3-30 (60A)	2895913
SK-712/v-3-37 (72A)	2895914
SK-712/v-3-45 (90A)	2895915
SK-712/v-3-55 (106A)	2895916
SK-712/v-3-75 (145A)	2895929
SK-712/v-3-90 (177A)	2895930
SK-712/v-4-0,37 (1,2A)	2895716
SK-712/v-4-0,75 (2,2A)	2895717
SK-712/v-4-1,5 (3,7A)	2895718
SK-712/v-4-2,2 (5,3A)	2895719
SK-712/v-4-3,0 (7,2A)	2895720
SK-712/v-4-4,0 (9,0A)	2895721
SK-712/v-4-5,5 (12A)	2895722
SK-712/v-4-7,5 (15,5A)	2895723
SK-712/v-4-11 (23A)	2895917
SK-712/v-4-15 (30A)	2895918
SK-712/v-4-18,5 (37A)	2895919
SK-712/v-4-22 (43A)	2895920
SK-712/v-4-30 (60A)	2895921
SK-712/v-4-37 (72A)	2895922
SK-712/v-4-45 (90A)	2895923
SK-712/v-4-55 (106A)	2895924
SK-712/v-4-75 (145A)	2895931
SK-712/v-4-90 (177A)	2895932
SK-712/v-5-0,37 (1,2A)	2895758
SK-712/v-5-0,75 (2,2A)	2895759
SK-712/v-5-1,5 (3,7A)	2895760
SK-712/v-5-2,2 (5,3A)	2895761
SK-712/v-5-3,0 (7,2A)	2895762
SK-712/v-5-4,0 (9,0A)	2895763
SK-712/v-5-5,5 (12A)	2895764
SK-712/v-5-7,5 (15,5A)	2895765
SK-712/v-5-11 (23A)	2895766
SK-712/v-5-15 (30A)	2895767
SK-712/v-5-18,5 (37A)	2895768
SK-712/v-5-22 (43A)	2895769
SK-712/v-5-30 (60A)	2895770
SK-712/v-5-37 (72A)	2895771
SK-712/v-5-45 (90A)	2895772
SK-712/v-5-55 (106A)	2895773
SK-712/v-6-0,37 (1,2A)	2895780

### Прибор управления SK 712/v/w/FC

Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>SK 712/v... (продолжение)</b>	
SK-712/v-6-0,75 (2,2A)	2895781
SK-712/v-6-1,5 (3,7A)	2895782
SK-712/v-6-2,2 (5,3A)	2895783
SK-712/v-6-3,0 (7,2A)	2895784
SK-712/v-6-4,0 (9,0A)	2895785
SK-712/v-6-5,5 (12A)	2895786
SK-712/v-6-7,5 (15,5A)	2895787
SK-712/v-6-11 (23A)	2895788
SK-712/v-6-15 (30A)	2895789
SK-712/v-6-18,5 (37A)	2895790
SK-712/v-6-22 (43A)	2895791
SK-712/v-6-30 (60A)	2895792
SK-712/v-6-37 (72A)	2895793
SK-712/v-6-45 (90A)	2895794
SK-712/v-6-55 (106A)	2895795
<b>SK 712/w...</b>	
SK-712/w-2-0,37 (1,2A)	2895421
SK-712/w-2-0,75 (2,2A)	2895422
SK-712/w-2-1,5 (3,7A)	2895423
SK-712/w-2-2,2 (5,3A)	2895424
SK-712/w-2-3,0 (7,2A)	2895425
SK-712/w-2-4,0 (9,0A)	2895426
SK-712/w-2-5,5 (12A)	2895427
SK-712/w-2-7,5 (15,5A)	2895428
SK-712/w-2-11 (23A)	2895429
SK-712/w-2-15 (31A)	2895430
SK-712/w-2-18 (37A)	2895431
SK-712/w-2-22 (43A)	2895432
SK-712/w-2-30 (61A)	2895433
SK-712/w-2-37 (73A)	2895434
SK-712/w-2-45 (90A)	2895435
SK-712/w-2-55 (106A)	2895436
SK-712/w-3-0,37 (1,2A)	2895442
SK-712/w-3-0,75 (2,2A)	2895443
SK-712/w-3-1,5 (3,7A)	2895444
SK-712/w-3-2,2 (5,3A)	2895445
SK-712/w-3-3,0 (7,2A)	2895446
SK-712/w-3-4,0 (9,0A)	2895447
SK-712/w-3-5,5 (12A)	2895448
SK-712/w-3-7,5 (15,5A)	2895449
SK-712/w-3-11 (23A)	2895450
SK-712/w-3-15 (31A)	2895451
SK-712/w-3-18 (37A)	2895452
SK-712/w-3-22 (43A)	2895453
SK-712/w-3-30 (61A)	2895454
SK-712/w-3-37 (73A)	2895455
SK-712/w-3-45 (90A)	2895456
SK-712/w-3-55 (106A)	2895457
SK-712/w-4-0,37 (1,2A)	2895463

Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>SK 712/w... (продолжение)</b>	
SK-712/w-4-0,75 (2,2A)	2895464
SK-712/w-4-1,5 (3,7A)	2895465
SK-712/w-4-2,2 (5,3A)	2895466
SK-712/w-4-3,0 (7,2A)	2895467
SK-712/w-4-4,0 (9,0A)	2895468
SK-712/w-4-5,5 (12A)	2895469
SK-712/w-4-7,5 (15,5A)	2895470
SK-712/w-4-11 (23A)	2895471
SK-712/w-4-15 (31A)	2895472
SK-712/w-4-18 (37A)	2895473
SK-712/w-4-22 (43A)	2895474
SK-712/w-4-30 (61A)	2895475
SK-712/w-4-37 (73A)	2895476
SK-712/w-4-45 (90A)	2895477
SK-712/w-4-55 (106A)	2895478
SK-712/w-5-0,37 (1,2A)	2895487
SK-712/w-5-0,75 (2,2A)	2895488
SK-712/w-5-1,5 (3,7A)	2895489
SK-712/w-5-2,2 (5,3A)	2895490
SK-712/w-5-3,0 (7,2A)	2895491
SK-712/w-5-4,0 (9,0A)	2895492
SK-712/w-5-5,5 (12A)	2895493
SK-712/w-5-7,5 (15,5A)	2895494
SK-712/w-6-0,37 (1,2A)	2895506
SK-712/w-6-0,75 (2,2A)	2895507
SK-712/w-6-1,5 (3,7A)	2895508
SK-712/w-6-2,2 (5,3A)	2895509
SK-712/w-6-3,0 (7,2A)	2895510
SK-712/w-6-4,0 (9,0A)	2895511
SK-712/w-6-5,5 (12A)	2895512
SK-712/w-6-7,5 (15,5A)	2895513
<b>SK 712/FC...</b>	
SK-FC-0,75 (2,4A)	2895216
SK-FC-1,5 (4,1A)	2895217
SK-FC-2,2 (5,6A)	2895218
SK-FC-3,0 (7,2A)	2895219
SK-FC-4,0 (10A)	2895220
SK-FC-5,5 (13A)	2895221
SK-FC-7,5 (16A)	2895222
SK-FC-11 (24A)	2895223
SK-FC-15 (32A)	2895224
SK-FC-18,5 (37A)	2895225
SK-FC-22 (44A)	2895226
SK-FC-30 (61A)	2895227
SK-FC-37 (73A)	2895228
SK-FC-45 (90A)	2895229
SK-FC-55 (106A)	2895230

# Принадлежности

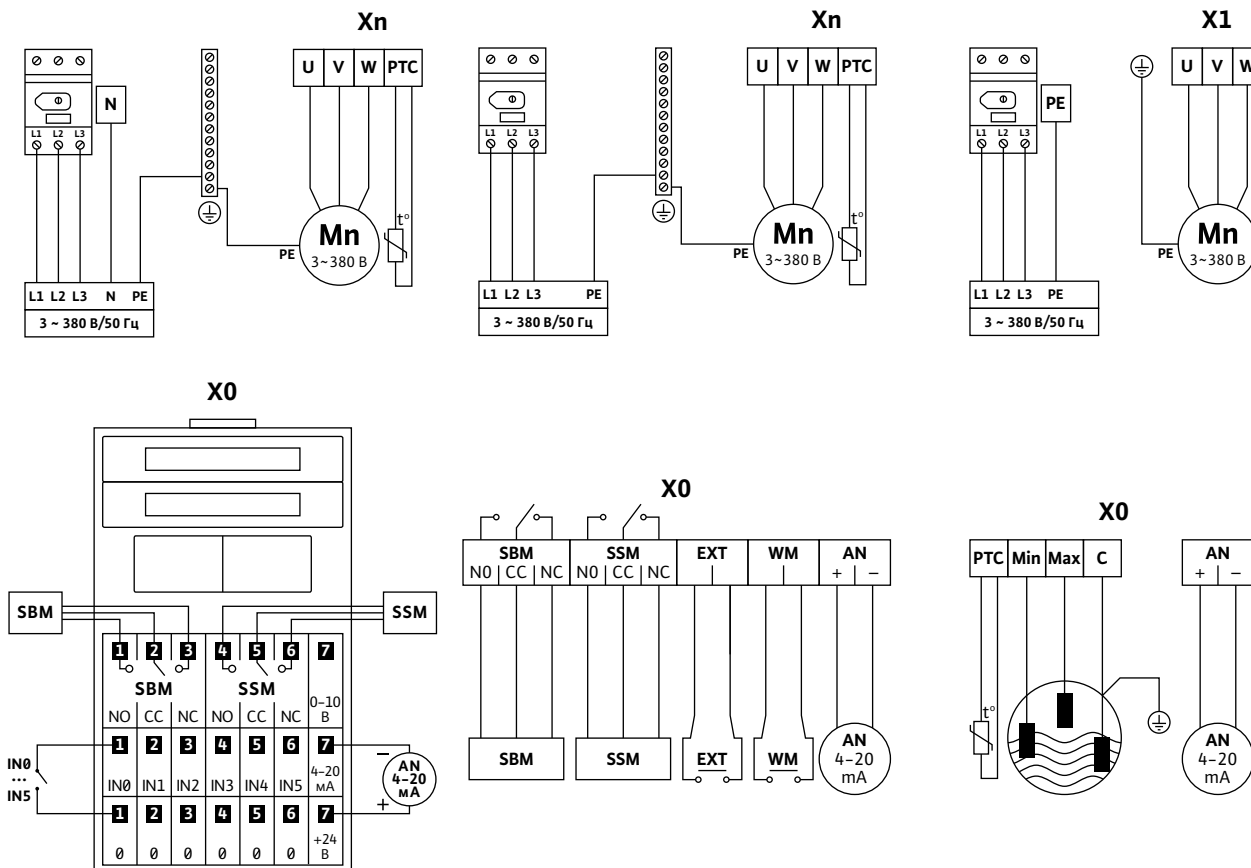
## Электрические принадлежности

### Прибор управления SK 712/v/w/FC

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). 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
C, Min, Max	Электроды контроля уровня (SK 712-FC)	Клеммная колодка X0

## Прибор управления SK 712/v/w/FC

### Клеммная колодка X0 (SK 712-v)

	Система с ПЧ и каскадным подключением или система с регулированием по сигналам аналогового датчика	Система с регулированием по сигналам дискретного датчика	Система с регулированием уровня по 4 поплавковым датчикам	Система с регулированием уровня по сигналам аналогового датчика
Вход	Подключаемый датчик или сигнал			
AN	Аналоговый датчик давления	Не используется	Не используется	Аналоговый датчик уровня
IN0	Дистанционное отключение	Дистанционное отключение	Дистанционное отключение	Дистанционное отключение
IN1	Дискретный сигнал защиты от сухого хода	Дискретный сигнал защиты от сухого хода	Нижний поплавок защиты от сухого хода	Нижний поплавок защиты от сухого хода
IN2	Не используется	Отключение пикового насоса	Поплавок включения 1-ой ступени	Поплавок пуска на случай отказа аналогового датчика
IN3	Не используется	Включение пикового насоса	Поплавок включения 2-ой ступени	Не используется
IN4	Не используется	Не используется	Верхний поплавок перелива	Не используется
IN5	Не используется	Не используется	Не используется	Не используется

# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Прибор управления Wilo-EC-Drain 1x4,0



Прибор автоматического управления одним погружным насосом для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий серии Wilo-Drain в зависимости от сигналов датчика.

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В, 3~230 В
- Частота: 50/60 Гц
- Класс защиты: IP 65
- Габаритные размеры (ШхВхГ): 215x220x125 мм
- Максимальный ток: 12 А
- Подключаемая мощность P2: 4,0 кВт

#### Конструкция/оснащение

- Электронный прибор
- Корпус из синтетического материала
- Главный выключатель «Ручной-0-Автоматический»
- Определение уровня жидкости посредством поплавкового выключателя типа WA65 или WA95
- Аварийная энергонезависимая сигнализация: обобщенная сигнализация о рабочем состоянии SBM (беспотенциальный переключающий контакт) и обобщенная сигнализация неисправности SSM (беспотенциальный переключающий контакт)
- Встроенный зуммер
- Защита мотора посредством WSK и электронного защитного выключателя мотора
- Вход для устройства сигнализации о наводнении
- Принудительное включение при наводнении
- Индикация светодиодами на передней панели рабочего состояния насоса, сигналов неисправности и наводнений

**Внимание:** Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны.

Для управления насосами во взрывоопасной зоне должно быть предусмотрено взрывозащитное разделительное реле.

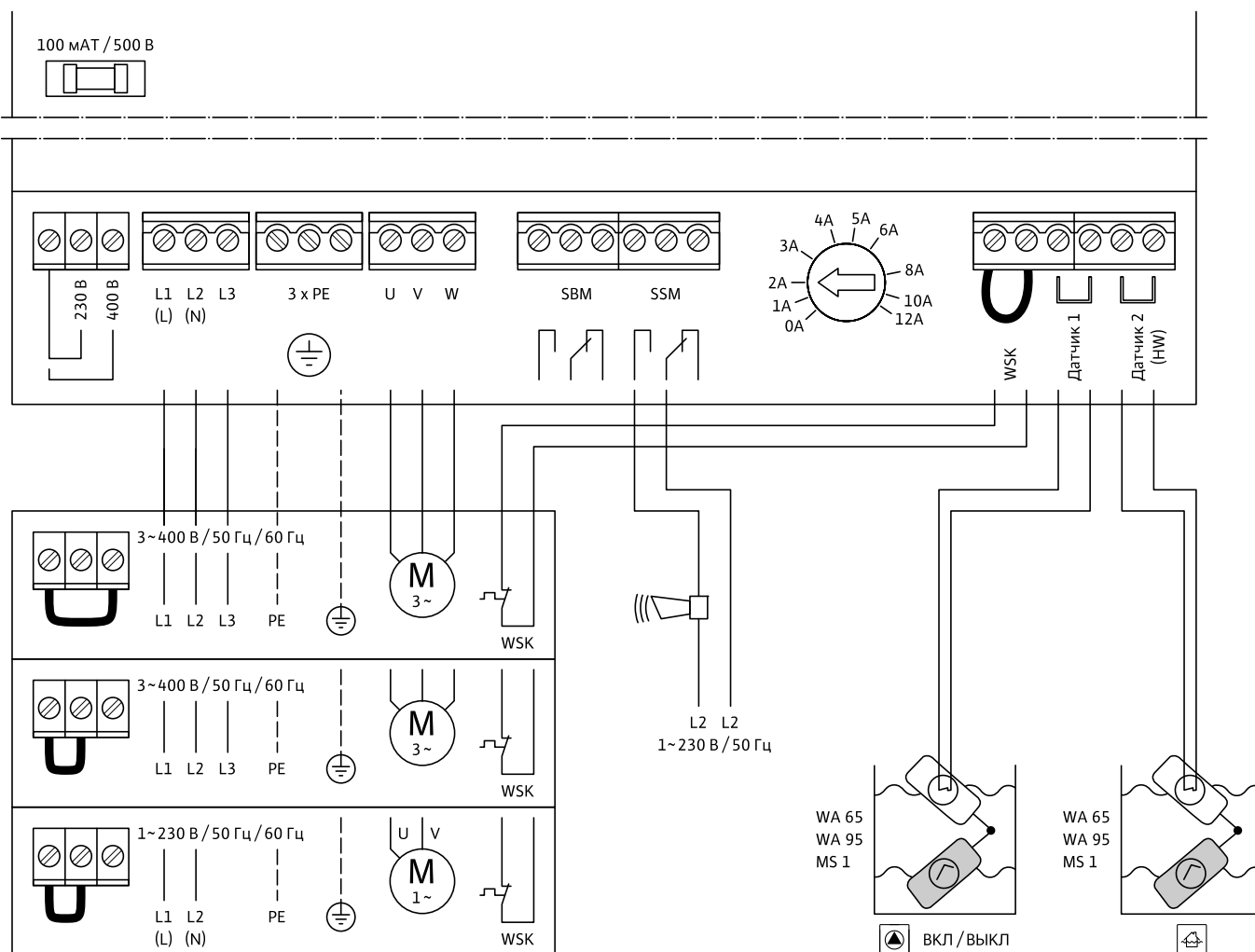
Принадлежности	
Тип	Кол-во
<b>Датчики контроля уровня:</b>	
Поплавковый выключатель MS 1	2
или поплавковый выключатель WA65/WA95	2
Взрывозащищенное разделительное реле (для поплавкового выключателя)	1 (2-х контурное)
Звуковая сигнализация	1
Световая сигнализация	1

Принадлежности	
Тип	Страница
Поплавковый выключатель MS 1	414
Поплавковый выключатель WA65/WA95	414
Взрывозащищенное разделительное реле	414
Звуковая сигнализация	415
Световая сигнализация	415

Информация для заказа	
Тип	Артикул
Прибор управления EC-Drain 1x4.0	2523488



### Прибор управления Wilo-EC-Drain 1x4,0



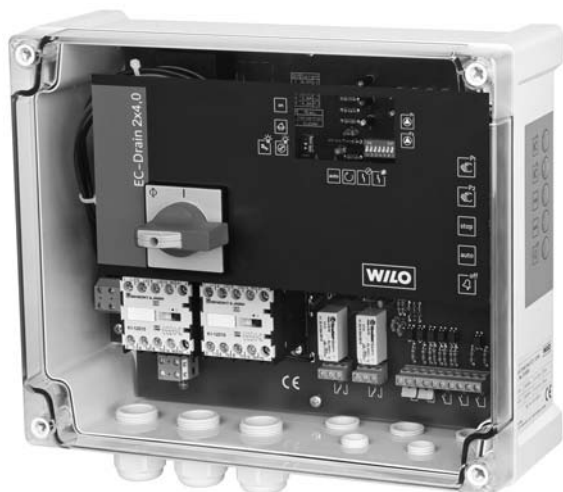
#### Расшифровка клемм

<b>(L), (N), PE:</b>	Подключение к электросети 1~230 В, поставить перемычку на 230 В, как на схеме
<b>L1, L2, L3, PE:</b>	Подключение к электросети 3~400 В, поставить перемычку на 400 В, как на схеме (заводская настройка)
<b>L1, L2, L3, PE:</b>	Подключение к электросети 3~230 В, поставить перемычку на 230 В, как на схеме
<b>U, V, PE:</b>	Подключение однофазного мотора
<b>U, V, W, PE:</b>	Подключение трехфазного мотора
<b>SBM:</b>	Подключение для передачи обобщенного сигнала о рабочем состоянии, беспотенциальный переключающий контакт, макс. нагрузка на контакт 250 В~, 1 А. При работающем моторе контакт закрыт.
<b>SSM:</b>	Подключение для передачи обобщенного сигнала о неисправности беспотенциальный переключающий контакт, макс. нагрузка на контакт 250 В~, 1 А, например, для подключения звуковой сигнализации.
<b>Sensor 1:</b>	Подключение поплавкового выключателя (например, WA65, WA95, MS1) для включения и выключения насоса.
<b>Sensor 2 (HW):</b>	Подключение поплавкового выключателя (например, WA65, WA95, MS1) для сигнализации недопустимого высокого уровня м включения насоса.
<b>WSK:</b>	Подключение тепловой защиты обмоток мотора WSK.

# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Прибор управления Wilo-EC-Drain 2x4,0



Прибор автоматического управления двумя погружными насосами для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий серии Wilo-Drain в зависимости от сигналов датчика.

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В, 3~230 В
- Подключаемая мощность P2: 2 x 4,0 кВт
- Максимальный ток: 2 x 12 А
- Частота: 50/60 Гц
- Класс защиты: IP 54
- Габаритные размеры (ШxВxГ): 289x239x107 мм

#### Конструкция/оснащение

- Прибор с микропроцессорным управлением
- Корпус из синтетического материала
- Две кнопки включения «Ручного» режима управления насосами
- Тестовый режим (включение насоса на 2 сек. после простоя в течение 24 часов)
- Определение уровня жидкости посредством поплавкового выключателя типа WA65 или WA95 и MS1.
- Аварийная энергонезависимая сигнализация: обобщенная сигнализация неисправности SSM (беспотенциальный переключающий контакт) и сигнализация недопустимо высокого уровня воды (беспотенциальный переключающий контакт)
- Встроенный зуммер
- Защита мотора посредством WSK
- Отображение интервалов техобслуживания
- Принудительное включение при недопустимом высоком уровне воды
- Индикация светодиодами на передней панели рабочего состояния насоса, сигналов неисправности и наводнений

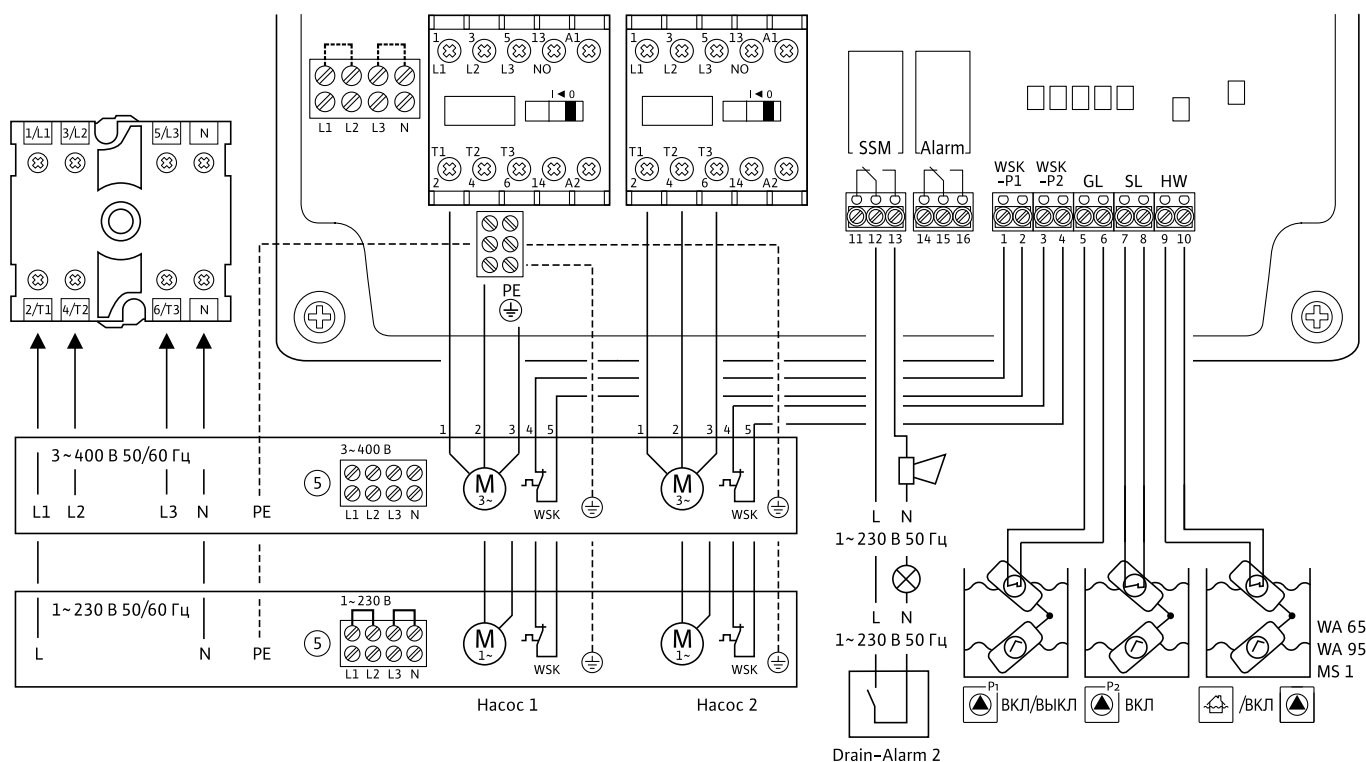
**Внимание:** Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны. Для управления насосами во взрывоопасной зоне должно быть предусмотрено взрывозащитное разделительное реле.

Принадлежности	
Тип	Кол-во
Датчики контроля уровня: Поплавковый выключатель MS 1 или поплавковый выключатель WA65/WA95	3
	3
Взрывозащищенное разделительное реле	1 (3-х контурное)
Прибор сигнализации Drain-Alarm	1
Звуковая сигнализация	1
Световая сигнализация	1

Принадлежности	
Тип	Страница
Поплавковый выключатель MS 1	414
Поплавковый выключатель WA65/WA95	414
Взрывозащищенное разделительное реле	414
Прибор сигнализации Drain-Alarm	412
Звуковая сигнализация	415
Световая сигнализация	415

Информация для заказа	
Тип	Артикул
Прибор управления EC-Drain 2x4.0	2533851

### Прибор управления Wilo-EC-Drain 2x4,0



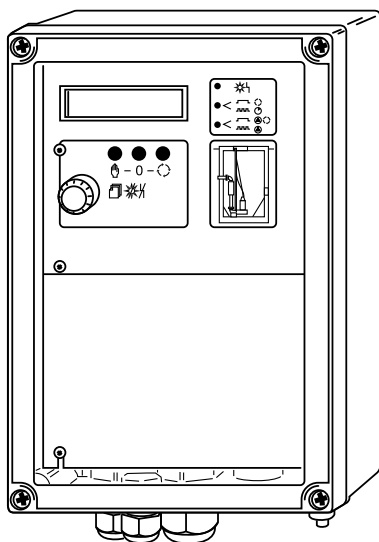
#### Расшифровка клемм

Подключение к сети 1~230 В (L, N, PE)	
<b>Прибор управления: Клеммы 2/T1, N, PE</b>	Подключение к сети осуществляется на главном выключателе (клеммы 2/T1 и N) согласно схеме подключения. Заземляющий провод подключают к свободной клемме PE. Перемычку (отдельная упаковка) установить между клеммами L1 и L2, а также между L3 и N на блоке зажимов.
<b>Насосы: Клеммы 4/T2, 6/T3, PE</b>	Подключение насосов осуществляется непосредственно к контактору мотора (клеммы 4/T2 и 6/T3) согласно схеме подключения. Заземляющий провод подключают к свободной клемме PE.
Подключение к сети 3~400 В (L1, L2, L3, N, PE)	
<b>Прибор управления: Клеммы 2/T1, 4/T2, 6/T3, N, PE</b>	Подключение к сети осуществляется на главном выключателе (клеммы 2/T1, 4/T2, 6/T3 и N) согласно схеме подключения. Заземляющий провод подключают к свободной клемме PE.
<b>Насосы: Клеммы 2/T1, 4/T2, 6/T3, PE</b>	Подключение насосов осуществляется непосредственно к контактору мотора (клеммы 2/T1, 4/T2 и 6/T3) согласно схеме подключения. Заземляющий провод подключают к свободной клемме PE.
Сигнальные контакты	
<b>SSM (клеммы 11, 12, 13)</b>	Подключение для внешней обобщенной сигнализации о неисправностях, беспотенциальный переключающий контакт, <ul style="list-style-type: none"> <li>• мин. нагрузка на контакт 12 В пост. тока, 10 мА,</li> <li>• макс. нагрузка на контакты 250 В~, 1 А, напр., для подключения звуковой и световой сигнализации либо прибора управления с аварийной сигнализацией (к беспотенциальному входу).</li> </ul> В случае тревоги, при отключении электропитания и при выключенном главном выключателе этот контакт замкнут между клеммами 12 и 13.
<b>Сигнализация (клеммы 14, 15, 16)</b>	Подключение для внешней сигнализации о наводнении, беспотенциальный переключающий контакт, <ul style="list-style-type: none"> <li>• мин. нагрузка на контакт 12 В пост. тока, 10 мА,</li> <li>• макс. нагрузка на контакты 250 В~, 1 А, напр., для подключения звуковой и световой сигнализации либо прибора управления с аварийной сигнализацией (к беспотенциальному входу).</li> </ul> Контакт в случае тревоги замкнут между клеммами 15 и 16.
<b>GL (клемма 5, 6)</b>	Подключение для поплавкового выключателя управления главным насосом.
<b>SL (клемма 7, 8)</b>	Подключение для поплавкового выключателя управления насосом пиковой нагрузки.
<b>HW (клемма 9, 10)</b>	Присоединение для поплавкового выключателя затопления, а также для принудительного включения насоса.
<b>WSK насоса 1 (клемма 1, 2)</b>	Подключение для реле мотора WSK (защитный контакт обмотки) насоса 1. Установленную на заводе перемычку при подключении насоса с выведенным защитным контактом обмотки необходимо снять.
<b>WSK насоса 2 (клемма 3, 4)</b>	Подключение для реле мотора WSK (защитный контакт обмотки) насоса 2. Установленную на заводе перемычку при подключении насоса с выведенным защитным контактом обмотки необходимо снять.

# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 1



Прибор для регулирования одного погружного насоса по уровню. Определение уровня происходит при использовании поплавкового выключателя или электронного датчика уровня.

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В
- Частота: 50/60 Гц
- Класс защиты: IP 65
- Подключаемая мощность P2: 4,0 кВт
- Габаритные размеры (ШхВхГ): 180x255x180 мм

#### Конструкция/оснащение

- Прибор с микропроцессорным управлением
- Корпус из синтетического материала
- ЖК дисплей
- Счетчик часов работы
- Счетчик запусков насоса
- Амперметр
- Выключение насоса с задержкой по времени
- Определение уровня жидкости посредством поплавкового выключателя типа WA65 или WA95 и MS1, датчика уровня (4–20 мА)
- Аварийная энергонезависимая сигнализация: обобщенная сигнализация неисправности SSM (беспотенциальный переключающий контакт)
- Встроенный зуммер
- Защита мотора посредством WSK и электронного защитного выключателя мотора
- Вход для устройства сигнализации о наводнении
- Принудительное включение при наводнении
- Индикация светодиодами на передней панели рабочего состояния насоса, сигналов неисправности и наводнений

**Внимание:** Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны. Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера!) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

Принадлежности	
Тип	Кол-во
Датчики контроля уровня (см. схему): Поплавковый выключатель MS 1 или поплавковый выключатель WA65/WA95 или датчик уровня	4
	4
	1
Взрывозащищенное разделительное реле	1 (4-х контурное)
Барьер Зенера (для датчика уровня)	1
Распределительный шкаф для наружной установки	1
Световая/звуковая сигнализация	1

Принадлежности	
Тип	Страница
Поплавковый выключатель MS 1	414
Поплавковый выключатель WA65/WA95	414
Датчик уровня	414
Взрывозащищенное разделительное реле	414
Барьер Зенера	415
Распределительный шкаф для наружной установки	415
Звуковая сигнализация	415
Световая сигнализация	415

Информация для заказа	
Тип	Артикул
Прибор управления Wilo-DrainControl PL 1	2522619

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 1

Схема подключения (3~400/230 В, 50 Гц)

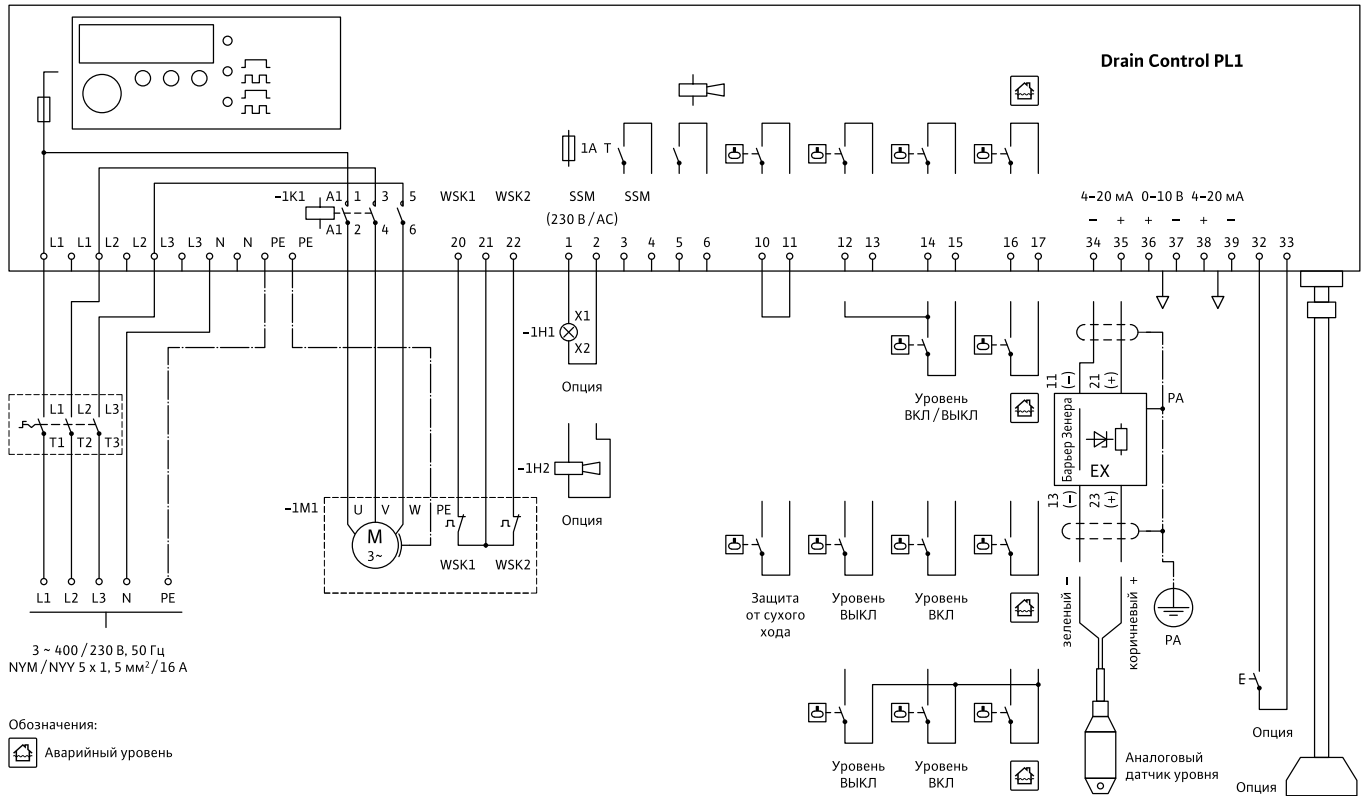
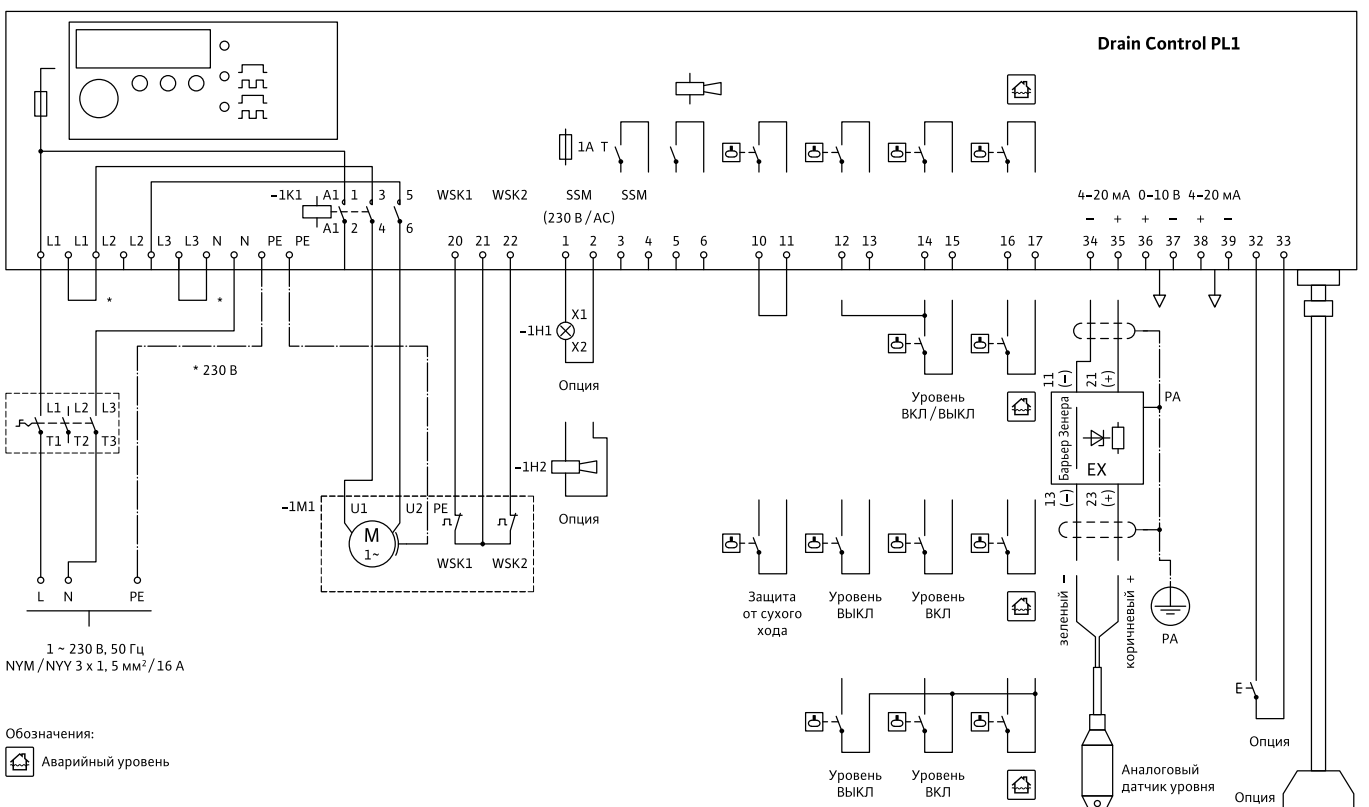


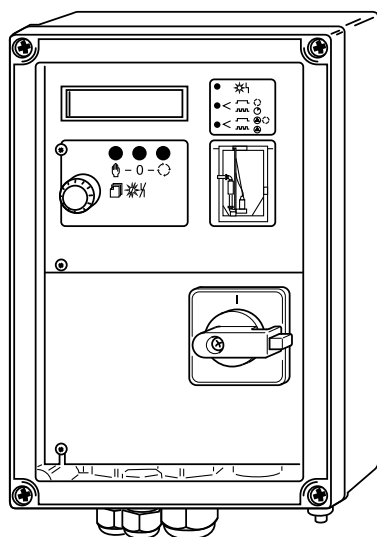
Схема подключения (1~230 В, 50 Гц)



# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 1 WS



Прибор для регулирования по уровню одного погружного насоса вместе с шахтными насосными станциями Wilo-DrainLift WS. Определение уровня происходит по методу измерения динамического давления или по методу создания динамического давления путем подачи сжатого воздуха или при использовании поплавкового выключателя или электронного датчика уровня.

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В
- Частота: 50/60 Гц
- Класс защиты: IP 65
- Подключаемая мощность P2: 4,0 кВт
- Габаритные размеры (ШхВхГ): 180x255x180 мм

#### Конструкция/оснащение

- Прибор с микропроцессорным управлением
- Корпус из синтетического материала
- ЖК дисплей
- Главный выключатель
- Счетчик часов работы
- Счетчик запусков насоса
- Амперметр
- Определение уровня жидкости посредством поплавкового выключателя типа WA65 или WA95 и MS1, датчика уровня (4–20 мА) или пневматического датчика давления (колокол контроля уровня)
- Аварийная энергонезависимая сигнализация: обобщенная сигнализация неисправности SSM (беспотенциальный переключающий контакт)
- Встроенный зуммер
- Защита мотора посредством WSK и электронного защитного выключателя мотора
- Вход для устройства сигнализации о наводнении
- Принудительное включение при наводнении
- Индикация светодиодами на передней панели рабочего состояния насоса, сигналов неисправности и наводнений

**Внимание:** Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны.

Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера!) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

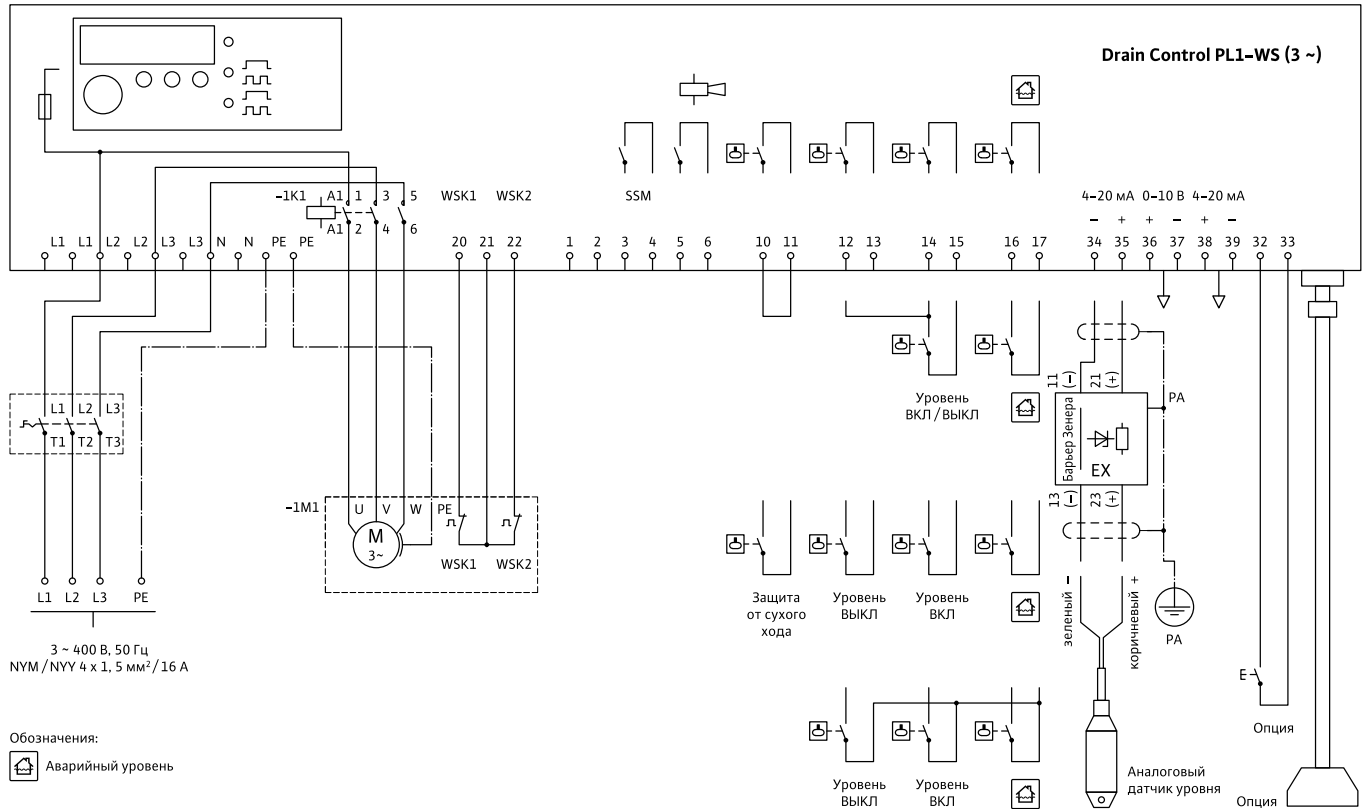
Принадлежности	
Тип	Кол-во
<b>Датчики контроля уровня:</b>	
Поплавковый выключатель MS 1	4
или поплавковый выключатель WA65/WA95	4
или датчик уровня	1
или колокол контроля уровня	1
<b>Взрывозащищенное разделительное реле</b>	1 (4-х контурное)
<b>Барьер Зенера (для датчика уровня)</b>	1
<b>Компрессор в комплекте (для колокола контроля уровня)</b>	1
<b>Распределительный шкаф для наружной установки</b>	1
<b>Световая/звуковая сигнализация</b>	1

Принадлежности	
Тип	Страница
<b>Поплавковый выключатель MS 1</b>	414
<b>Поплавковый выключатель WA65/WA95</b>	414
<b>Датчик уровня</b>	414
<b>Колокол контроля уровня</b>	415
<b>Взрывозащищенное разделительное реле</b>	414
<b>Барьер Зенера</b>	415
<b>Компрессор в комплекте</b>	415
<b>Распределительный шкаф для наружной установки</b>	415
<b>Звуковая сигнализация</b>	415
<b>Световая сигнализация</b>	415

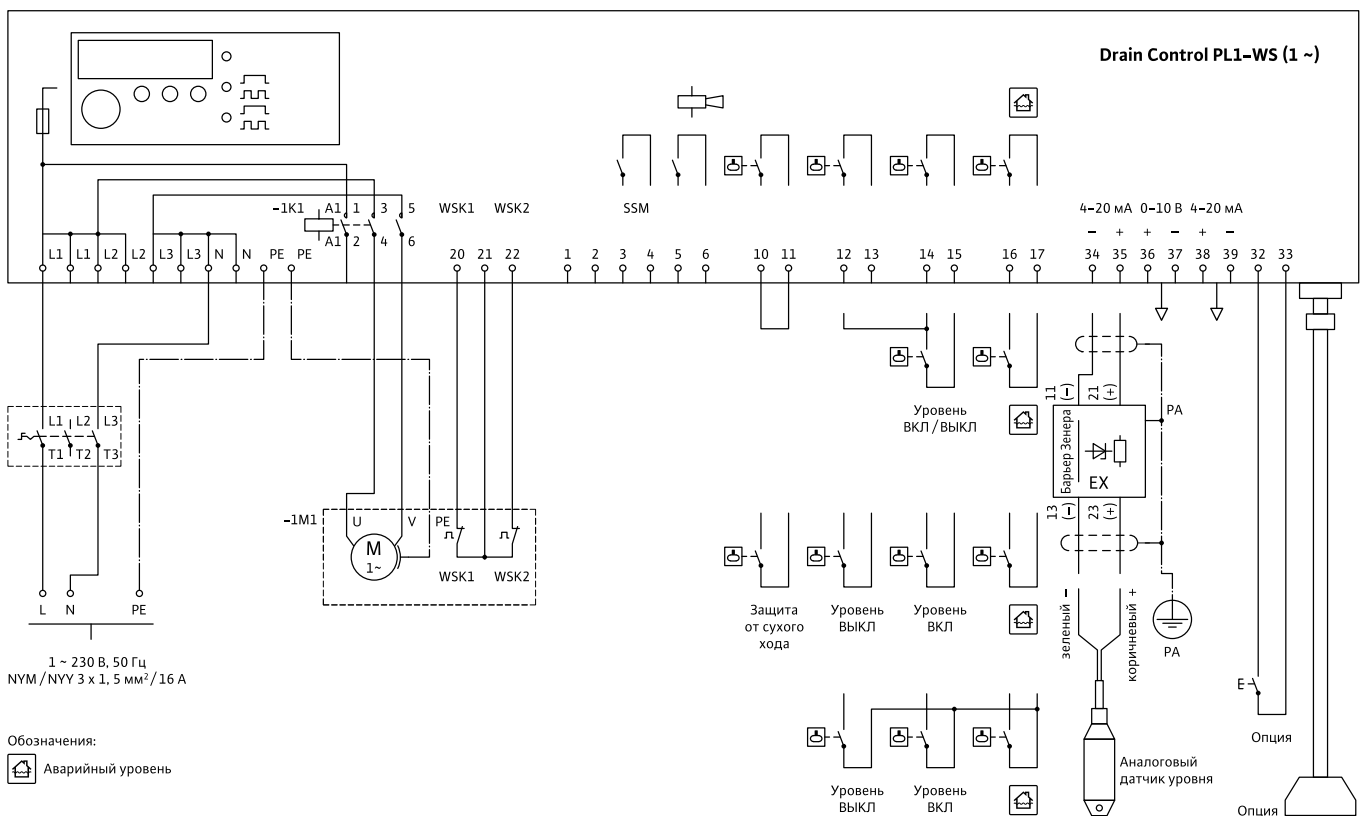
Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>Wilo-DrainControl PL 1 WS (1~230 В)</b>	2525428
<b>Wilo-DrainControl PL 1 WS (3~400 В)</b>	2525429

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 1 WS

#### Схема подключения (3~400/230 В, 50 Гц)



#### Схема подключения (1~230 В, 50 Гц)



# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Приборы управления Wilo-DrainControl PL 1 / PL 1 WS

#### Расшифровка клемм

#### Подключение DrainControl PL 1 к сети 3~400 В, 50 Гц

<b>Прибор управления:</b> <b>Клеммы L1, L2, L3, N, PE</b>	3~400 В + N + PE, кабель 5-жильный (кабель предоставляется заказчиком).
<b>Насос:</b> <b>Клеммы 2, 4, 6, PE</b>	Насос подключается к клеммам 2, 4 и 6. Заземляющий провод к клемме PE.

#### Подключение DrainControl PL 1 к сети 1~230 В, 50 Гц

<b>Прибор управления:</b> <b>Клеммы L1, N, PE</b>	1~230 В + N + PE, кабель 3-жильный (Предоставляется заказчиком). Устанавливаются перемычки от L1 к L2 и от N к L3. Фаза на клемму L1 и нулевой провод к клемме N.
<b>Насос:</b> <b>Клеммы 4, 6, PE</b>	Насос подключается к клеммам 4 (фаза) и 6 (нулевой провод). Заземляющий провод к PE.

#### Подключение DrainControl PL 1 WS к сети 3~400 В, 50 Гц

<b>Прибор управления:</b> <b>Клеммы L1, L2, L3, PE</b>	3~400 В + PE, кабель 4-жильный (кабель предоставляется заказчиком).
<b>Насос:</b> <b>Клеммы 2, 4, 6, PE</b>	Насос подключается к клеммам 2, 4 и 6. Заземляющий провод к клемме PE.

#### Подключение DrainControl PL 1 WS к сети 1~230 В, 50 Гц

<b>Прибор управления:</b> <b>Клеммы L1, N, PE</b>	1~230 В + N + PE, кабель 3-жильный (кабель предоставляется заказчиком). Фаза подключается на клемму L1 и нулевой провод к клемме N.
<b>Насос:</b> <b>Клеммы 4, 6, PE</b>	Насос подключается к клеммам 4 (фаза) и 6 (нулевой провод). Заземляющий провод к PE.

#### Сигнальные контакты

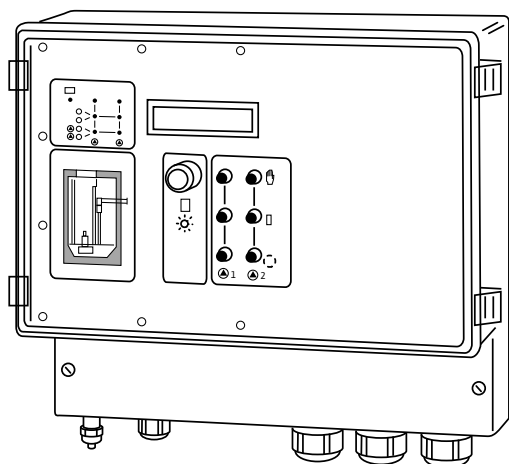
<b>Клеммы 20, 21</b>	Место подключения защитного контакта обмотки (WSK), который автоматически разблокирует мотор после его охлаждения.
<b>Клеммы 21, 22</b>	Место подключения защитного контакта обмотки (WSK), который автоматически разблокирует мотор только после квитирования.
<b>Клеммы 32, 33</b>	Место подключения клавиши квитирования ошибки извне.
<b>Клеммы 1, 2</b>	Обобщенная сигнализация неисправности. Выход обобщенной сигнализации неисправности у DrainControl PL1. При неисправности на клеммах 230 В AC. Выход защищен слаботочным предохранителем 1 А Т. У DrainControl PL1-WS клеммы 1 и 2 не имеют функции.
<b>Клеммы 3, 4</b>	Выход беспотенциальной обобщенной сигнализации неисправности. При неисправности, при выпадении электропитания, при выключенном главном выключателе контакт замкнут.
<b>Клеммы 5, 6</b>	Выход сигнализации о недопустимо высоком уровне воды (беспотенциальный контакт). При неисправности этот контакт замкнут.
<b>Клеммы 10, 11</b>	Место подключения поплавкового выключателя для защиты от сухого хода. <b>Во взрывоопасных зонах всегда устанавливать взрывобезопасные разделительные реле между прибором управления и поплавковым выключателем.</b> Контакт поплавкового выключателя при недостаточном уровне жидкости должен быть разомкнут.
<b>Клеммы 12 - 17</b>	Места подключения поплавкового выключателя для регулировки уровня. <ul style="list-style-type: none"><li>• клеммы 12 и 13: уровень ВКЛ.</li><li>• клеммы 14 и 15: уровень ВКЛ</li><li>• клеммы 16 и 17: недопустимо высокий уровень воды</li></ul> <b>Во взрывоопасных зонах всегда устанавливать взрывобезопасные разделительные реле между прибором управления и поплавковым выключателем.</b> Клеммы 13, 15, 17 имеют внутреннее соединение, поэтому могут работать от общей жилы. Контакт поплавкового выключателя должен быть замкнут при достижении или превышении уровня.
<b>Клеммы 34, 35</b>	Подключения внешнего датчика уровня. <b>Во взрывоопасных зонах всегда устанавливать защитный барьер (барьер Зенера) между прибором управления и датчиком уровня.</b> К клеммам 34 (-) и 35 (+) можно подключить внешний датчик с выходным сигналом 4-20 мА. На датчик подается стабилизированное постоянное напряжение примерно 20 В. Соблюдать правильную полярность.

#### Аналоговые выходы

<b>Клеммы 36, 37</b>	0-10 В: клеммы 36 (+) и 37 (-) с макс. нагрузкой 20 мА.
<b>Клеммы 38, 39</b>	4-20 мА: клеммы 38 (+) и 39 (-) полное сопротивление нагрузки макс. 250 Ом.



### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 2



Прибор для регулирования двух погружных насосов по уровню. Определение уровня происходит при использовании электронного датчика уровня 0–2,5 мВт·с (4–20 мА) или поплавкового выключателя (WA65, WA95 или MS1).

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В
- Частота: 50/60 Гц
- Класс защиты: IP 65
- Подключаемая мощность P2: 4,0 кВт
- Габаритные размеры (ШхВхГ): 320х300х120

#### Конструкция/оснащение

- Прибор с микропроцессорным управлением
- Корпус из синтетического материала
- ЖК дисплей, многоязычный
- Счетчик часов работы
- Счетчик запусков насоса
- Амперметр
- Выключение насоса с задержкой по времени
- Определение уровня жидкости посредством поплавкового выключателя типа WA65 или WA95 и MS1, датчика уровня (4–20 мА)
- Аварийная энергонезависимая сигнализация: обобщенная сигнализация неисправности SSM (беспотенциальный переключающий контакт)
- Раздельная сигнализация неисправности: неисправность насоса 1, насоса 2
- Встроенный зуммер
- Защита мотора посредством WSK и электронного защитного выключателя мотора
- Вход для устройства сигнализации о наводнении
- Принудительное включение при наводнении
- Индикация светодиодами на передней панели рабочего состояния насоса, сигналов неисправности и наводнений

**Внимание:** Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны.

Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера!) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

Принадлежности	
Тип	Кол-во
<b>Датчики контроля уровня:</b>	
Поплавковый выключатель MS 1	5
или поплавковый выключатель WA65/WA95	5
или датчик уровня	1
Взрывозащищенное разделительное реле	1 (5-контурное)
Барьер Зенера (для датчика уровня)	1
Распределительный шкаф для наружной установки	1
Световая/звуковая сигнализация	1

Принадлежности	
Тип	Страница
Поплавковый выключатель MS 1	414
Поплавковый выключатель WA65/WA95	414
Датчик уровня	414
Взрывозащищенное разделительное реле	414
Барьер Зенера	415
Распределительный шкаф для наружной установки	415
Звуковая сигнализация	415
Световая сигнализация	415

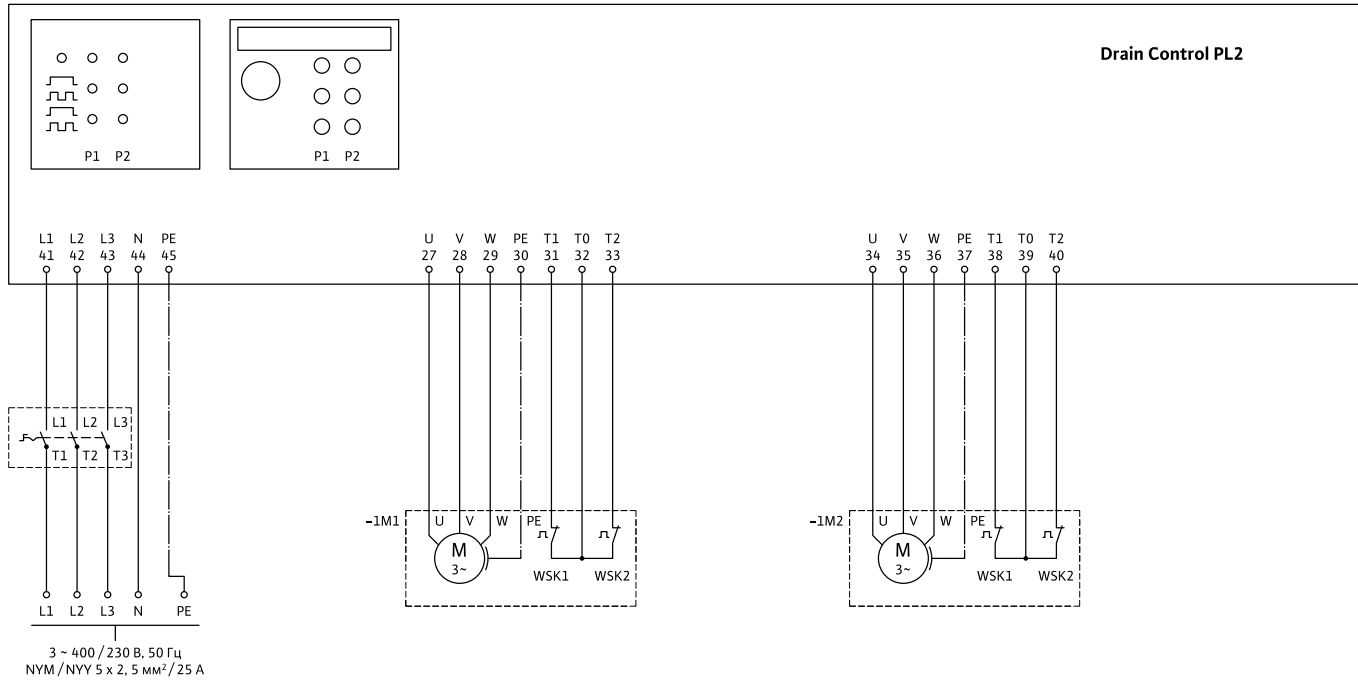
Информация для заказа	
Тип	Артикул
Wilo-DrainControl PL 2	2519069

# Принадлежности

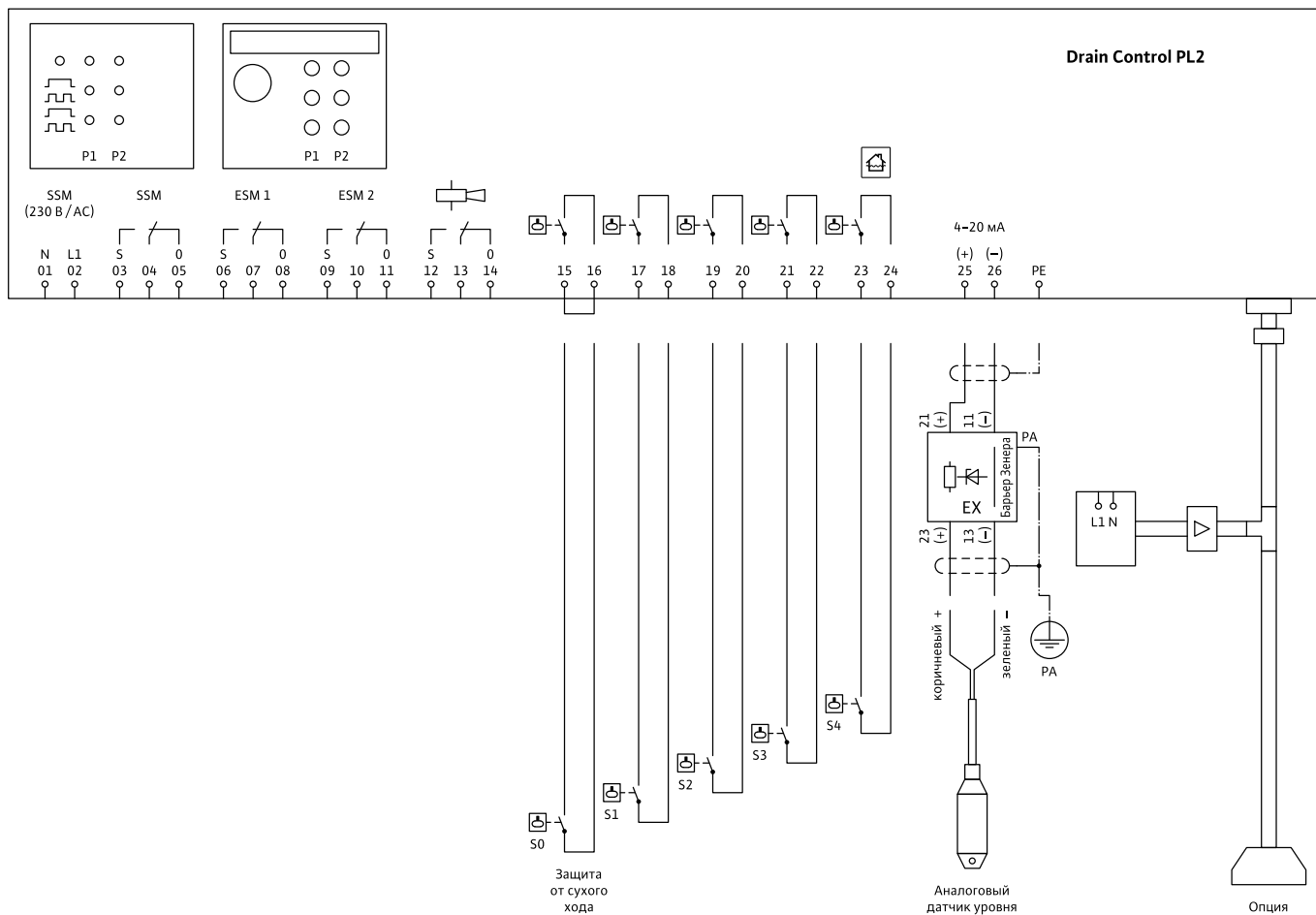
## Электрические принадлежности

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 2

#### Подключение питания/моторов (3~400/230 В, 50 Гц)

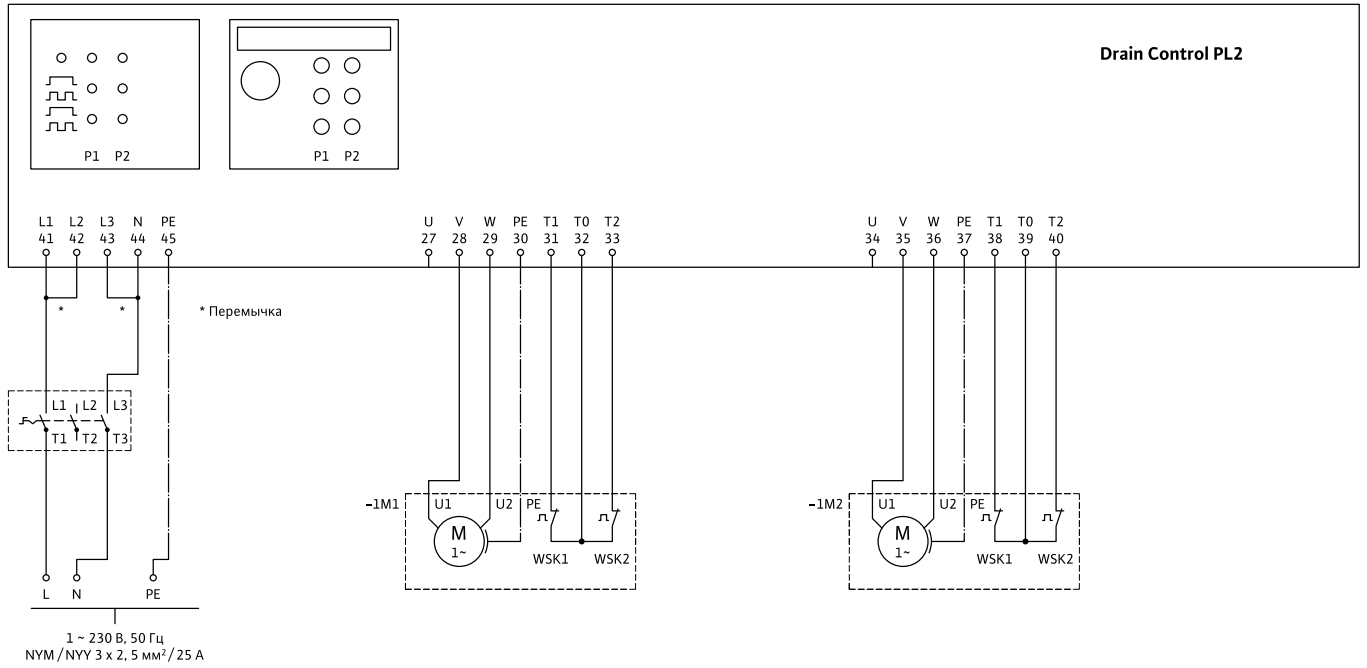


#### Подключение датчиков

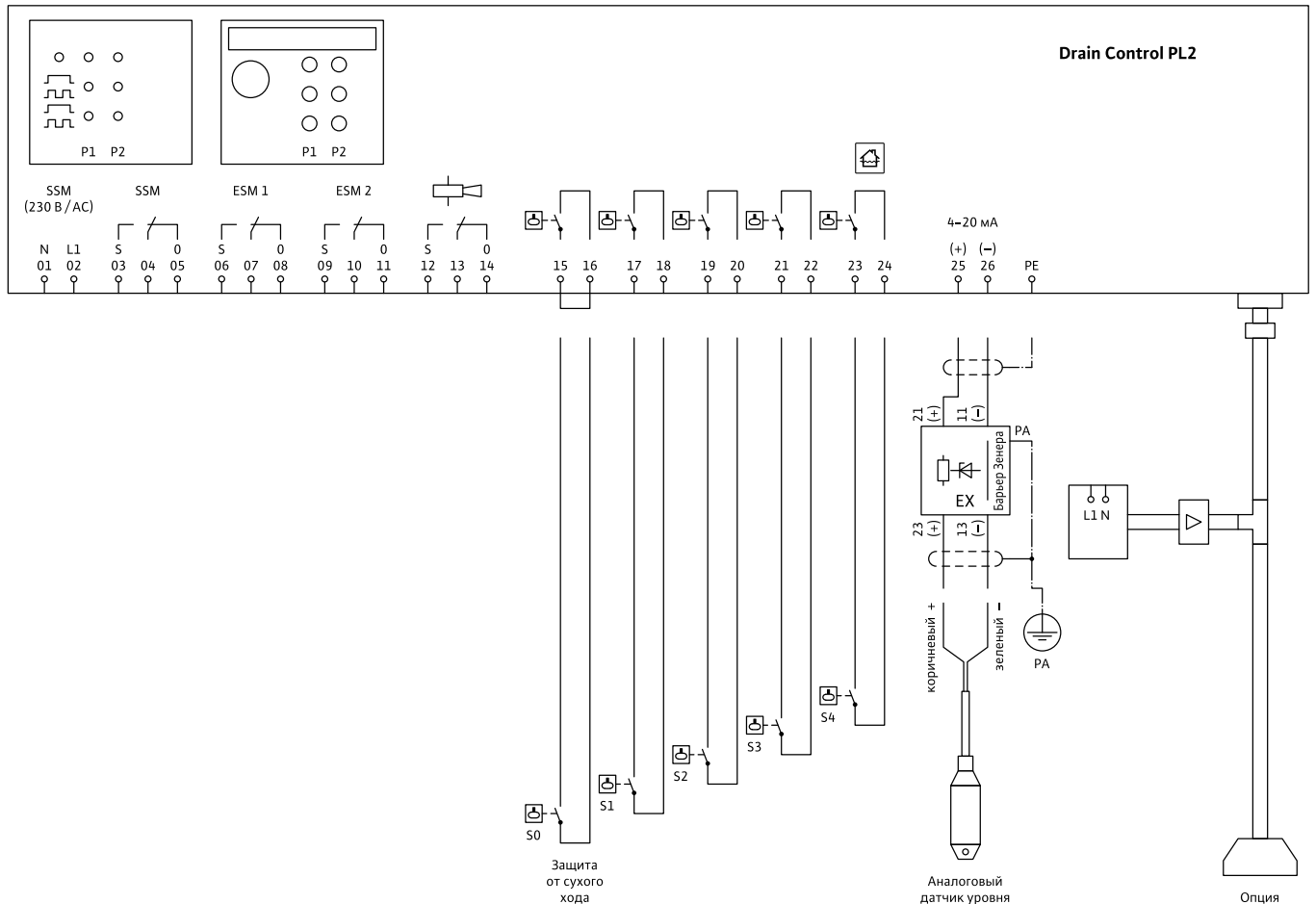


### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 2

#### Подключение питания/моторов (1~230 В, 50 Гц)



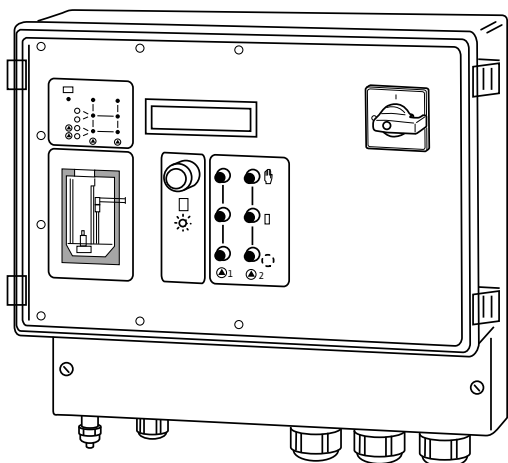
#### Подключение датчиков



# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 2 WS



Прибор для регулирования двух погружных насосов по уровню. Определение уровня происходит по методу измерения динамического давления или по методу создания динамического давления путем подачи сжатого воздуха или при использовании поплавкового выключателя или электронного датчика уровня.

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В
- Частота: 50/60 Гц
- Класс защиты: IP 65
- Подключаемая мощность P2: 4,0 кВт
- Габаритные размеры (ШхВхГ): 320x300x120 мм

#### Конструкция/оснащение

- Прибор с микропроцессорным управлением
- Корпус из синтетического материала
- ЖК дисплей, многоязычный
- Счетчик часов работы
- Счетчик запусков насоса
- Амперметр
- Выключение насоса с задержкой по времени
- Определение уровня жидкости посредством поплавкового выключателя типа WA65 или WA95 и MS1, датчика уровня (4–20 мА) или пневматического датчика давления (колокол контроля уровня)
- Аварийная энергонезависимая сигнализация: обобщенная сигнализация неисправности SSM (беспотенциальный переключающий контакт)
- Раздельная сигнализация неисправности: неисправность насоса 1, насоса 2.
- Встроенный зуммер
- Защита мотора посредством WSK и электронного защитного выключателя мотора
- Вход для устройства сигнализации о наводнении
- Принудительное включение при наводнении
- Индикация светодиодами на передней панели рабочего состояния насоса, сигналов неисправности и наводнений

**Внимание:** Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны. Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера!) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

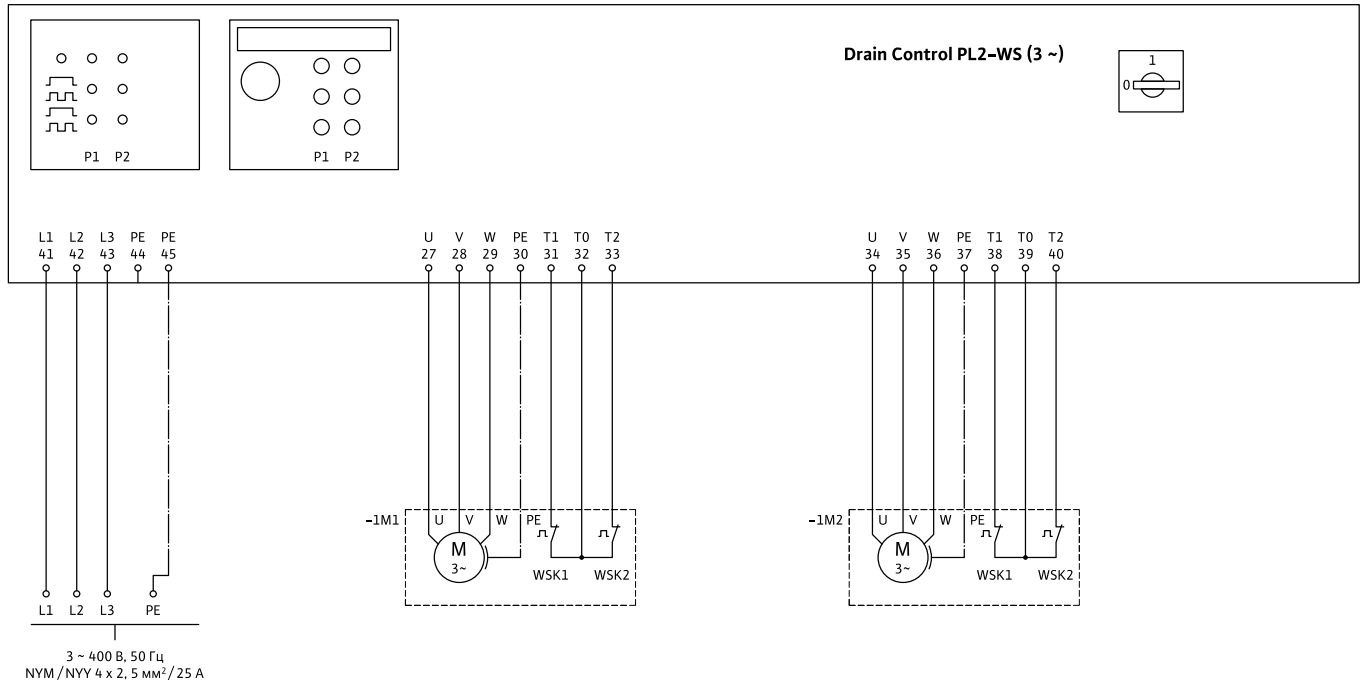
Принадлежности	
Тип	Кол-во
<b>Датчики контроля уровня:</b>	
Поплавковый выключатель MS 1	5
или поплавковый выключатель WA65/WA95	5
или датчик уровня	1
или колокол контроля уровня	1
<b>Взрывозащищенное разделительное реле</b>	1 (5- контурное)
<b>Барьер Зенера (для датчика уровня)</b>	1
<b>Компрессор в комплекте (для колокола контроля уровня)</b>	1
<b>Распределительный шкаф для наружной установки</b>	1
<b>Световая/звуковая сигнализация</b>	1

Принадлежности	
Тип	Страница
<b>Поплавковый выключатель MS 1</b>	414
<b>Поплавковый выключатель WA65/WA95</b>	414
<b>Датчик уровня</b>	414
<b>Колокол контроля уровня</b>	415
<b>Взрывозащищенное разделительное реле</b>	414
<b>Барьер Зенера</b>	415
<b>Компрессор в комплекте</b>	415
<b>Распределительный шкаф для наружной установки</b>	415
<b>Звуковая сигнализация</b>	415
<b>Световая сигнализация</b>	415

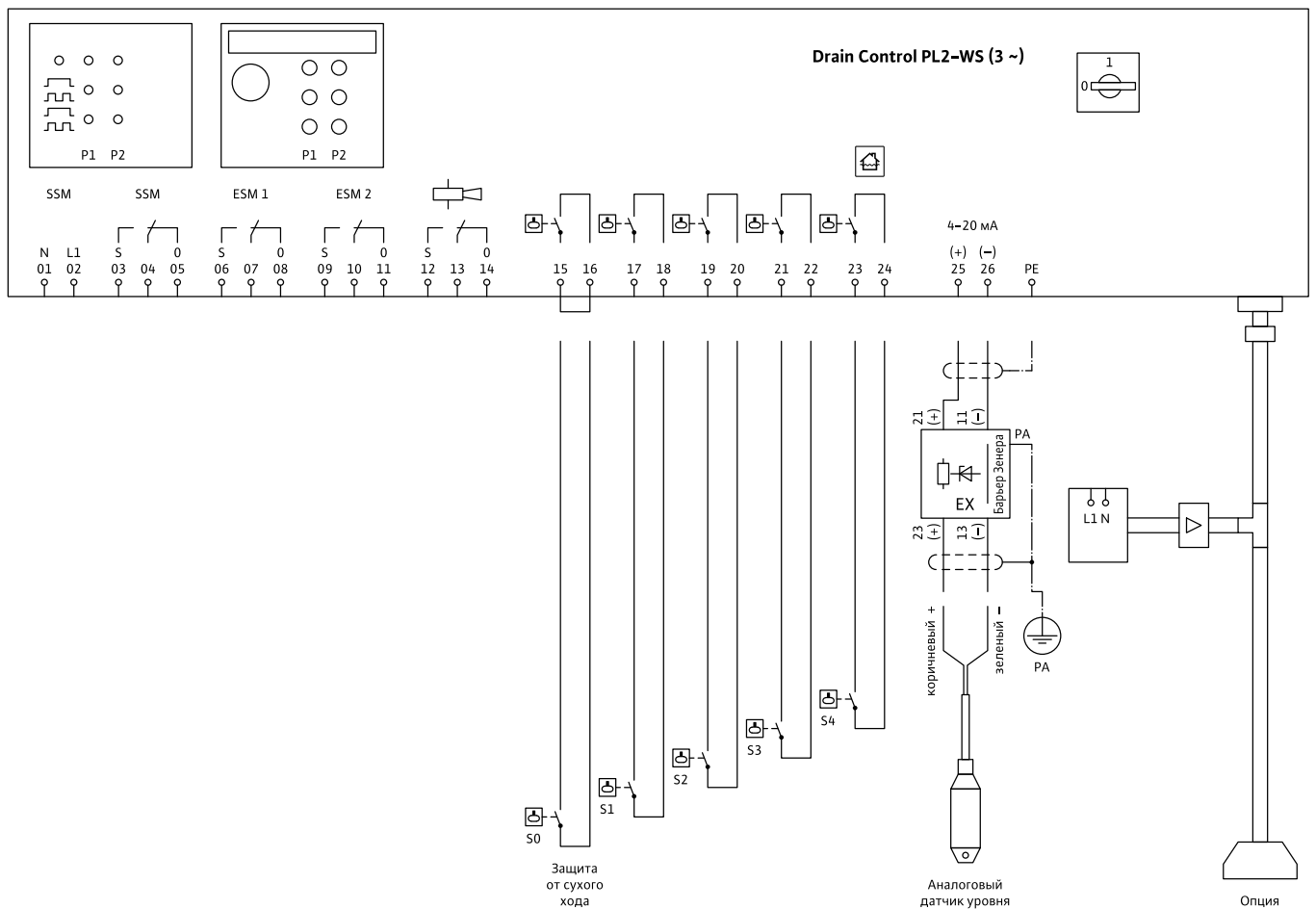
Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>Wilo-DrainControl PL 2 WS (1~230 В)</b>	2525430
<b>Wilo-DrainControl PL 2 WS (3~400 В)</b>	2525431

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 2 WS

#### Подключение питания/моторов (3~400/230 В, 50 Гц)



#### Подключение датчиков

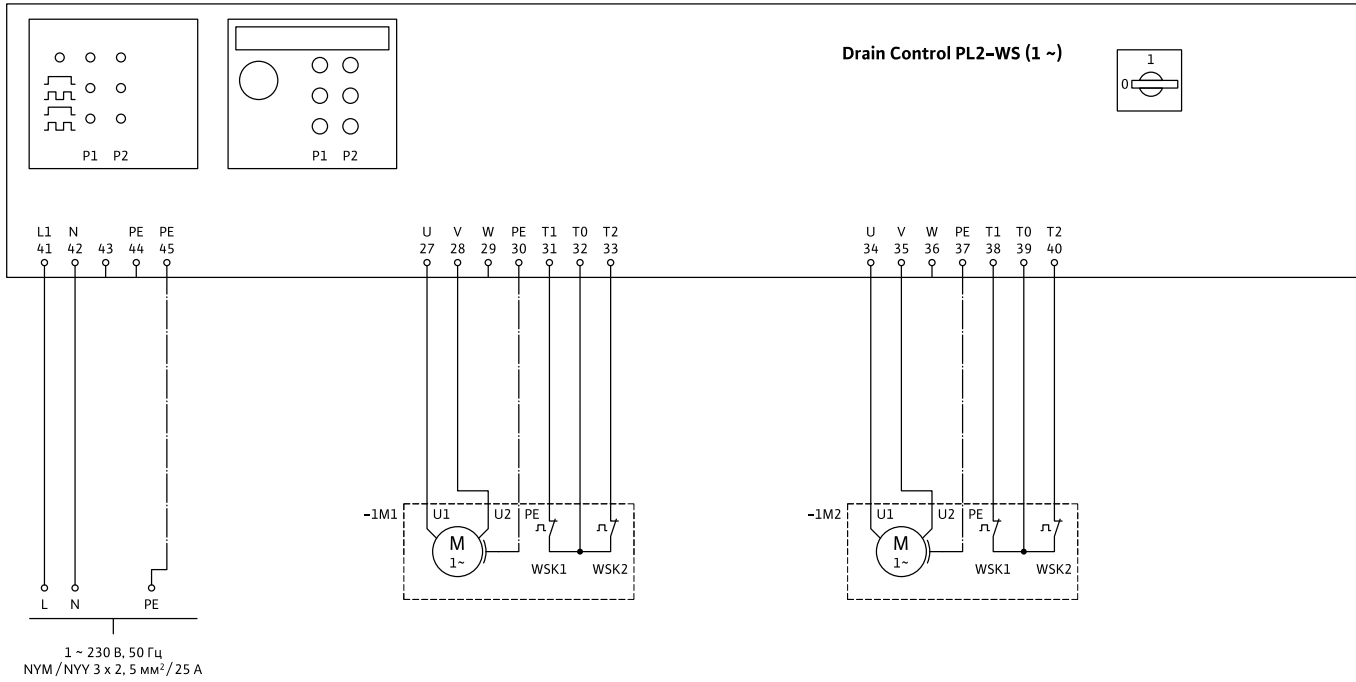


# Принадлежности

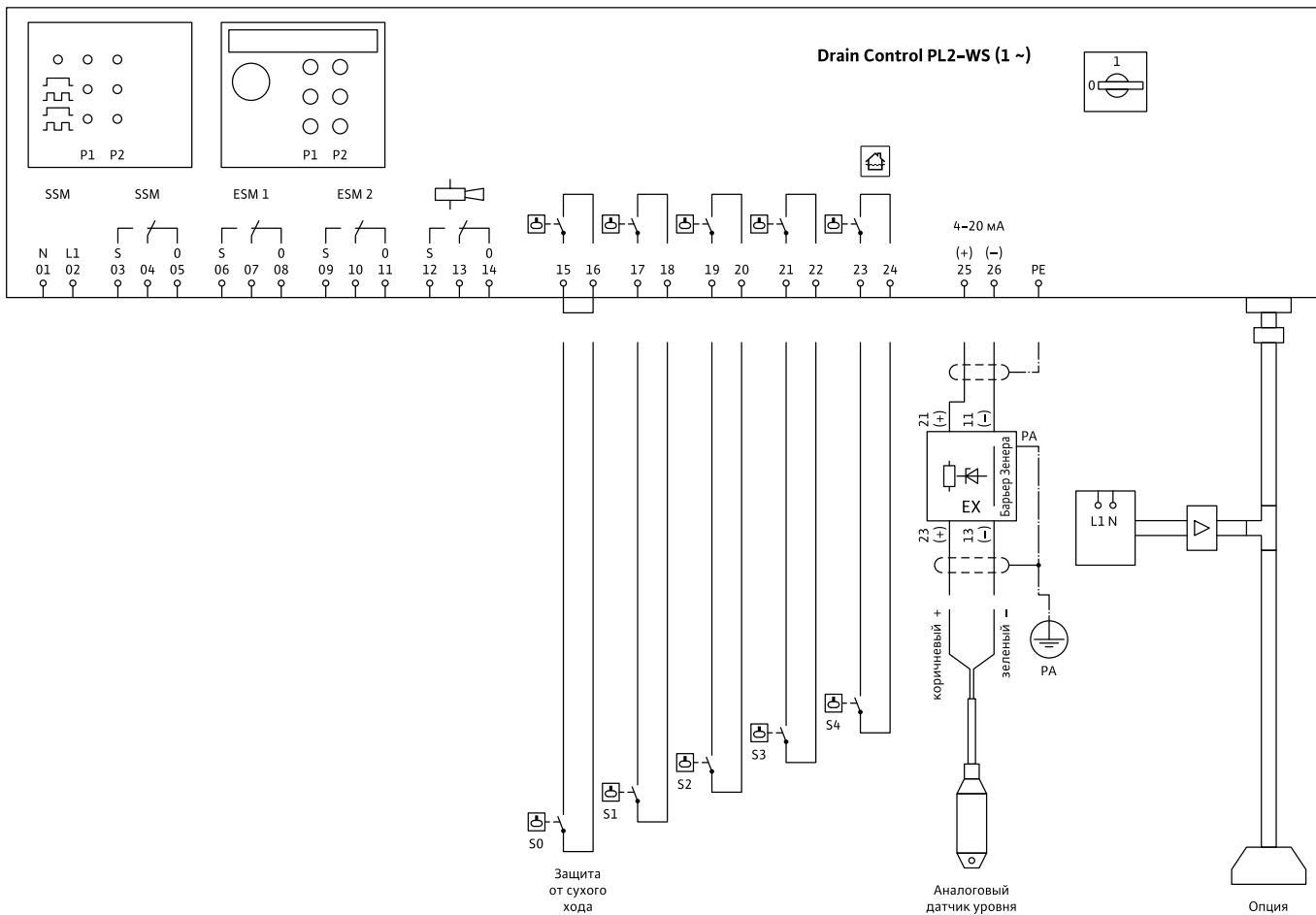
## Электрические принадлежности

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 2 WS

#### Подключение питания/моторов (1~230 В, 50 Гц)



#### Подключение датчиков



### Приборы управления Wilo-DrainControl PL 2 / PL 2 WS

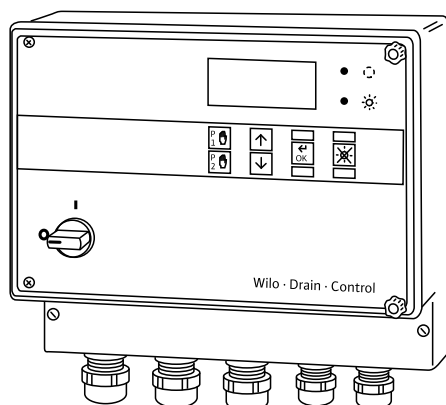
#### Расшифровка клемм

Подключение DrainControl PL 2 к сети 3~400 В, 50 Гц	
<b>Прибор управления:</b> <b>Клеммы L1, L2, L3, N, PE</b>	3~400 В + N + PE, кабель 5-жильный (кабель предоставляется заказчиком).
<b>Насосы:</b> <b>Клеммы 27, 28, 29, PE</b> <b>Клеммы 34, 35, 36, PE</b>	Насос 1 подключается к клеммам 27, 28 и 29. Заземляющий провод к клемме PE. Насос 2 подключается к клеммам 34, 35 и 36. Заземляющий провод к клемме PE.
Подключение DrainControl PL 2 к сети 1~230 В, 50 Гц	
<b>Прибор управления:</b> <b>Клеммы L1, N, PE</b>	1~230 В + N + PE, кабель 3-жильный (Предоставляется заказчиком). Устанавливаются перемычки от L1 к L2 и от N к L3. Фаза на клемму L1 и нулевой провод к клемме N.
<b>Насосы:</b> <b>Клеммы 28, 29, PE</b> <b>Клеммы 35, 36, PE</b>	Насос 1 подключается к клеммам 28 и 29. Заземляющий провод к PE. Насос 2 подключается к клеммам 35 и 36. Заземляющий провод к PE.
Подключение DrainControl PL 2 WS к сети 3~400 В, 50 Гц	
<b>Прибор управления:</b> <b>Клеммы L1, L2, L3, PE</b>	3~400 В + PE, кабель 4-жильный (кабель предоставляется заказчиком).
<b>Насосы:</b> <b>Клеммы 27, 28, 29, PE</b> <b>Клеммы 34, 35, 36, PE</b>	Насос 1 подключается к клеммам 27, 28, 29. Заземляющий провод к клемме PE. Насос 2 подключается к клеммам 34, 35, 36. Заземляющий провод к клемме PE.
Подключение DrainControl PL 2 WS к сети 1~230 В, 50 Гц	
<b>Прибор управления:</b> <b>Клеммы L1, N, PE</b>	1~230 В + N + PE, кабель 3-жильный (кабель предоставляется заказчиком). Фаза подключается на клемму L1 и нулевой провод к клемме N.
<b>Насосы:</b> <b>Клеммы 27, 28, PE</b> <b>Клеммы 34, 35, PE</b>	Насос 1 подключается к клеммам 27 и 28. Заземляющий провод к PE. Насос 2 подключается к клеммам 34 и 35. Заземляющий провод к PE.
Сигнальные и информационные контакты	
<b>Клеммы 31, 32 (WSK 1, насос 1)</b> <b>Клеммы 38, 39 (WSK 1, насос 2)</b>	Место подключения защитного контакта обмотки (WSK), который автоматически разблокирует насосы после их охлаждения.
<b>Клеммы 32, 33 (WSK 2, насос 1)</b> <b>Клеммы 39, 40 (WSK 2, насос 2)</b>	Место подключения защитного контакта обмотки (WSK), который автоматически разблокирует насосы только после квитирования.
<b>Клеммы 1, 2</b>	Обобщенная сигнализация неисправности. Выход обобщенной сигнализации неисправности у DrainControl PL2. При неисправности на клеммах 230 В AC. Выход защищен слаботочным предохранителем 1 А Т. У DrainControl PL2-WS клеммы 1 и 2 не имеют функции.
<b>Клеммы 3, 4, 5</b>	Выход беспотенциальной обобщенной сигнализации неисправности. В случае неисправности, при отключении электропитания и при выключенном главном выключателе этот контакт замкнут между клеммами 3 и 4.
<b>Клеммы 6, 7, 8</b>	Беспотенциальная сигнализация неисправности для насоса 1. При неисправностях контакт между клеммами 6 и 7 замкнут.
<b>Клеммы 9, 10, 11</b>	Беспотенциальная сигнализация неисправности для насоса 2. При неисправностях контакт между клеммами 9 и 10 замкнут.
<b>Клеммы 12, 13, 14</b>	Беспотенциальная сигнализация о недопустимом уровне воды. Контакт, в случае тревоги, замкнут между клеммами 12 и 13.
<b>Клеммы 15, 16</b>	Поплавковый выключатель для защиты от сухого хода. Контакт поплавоквого выключателя при недостаточном уровне жидкости должен быть разомкнут. <b>Во взрывоопасных зонах всегда устанавливать взрывобезопасные разделительные реле между прибором управления и поплавоквым выключателем.</b>
<b>Клеммы 17 — 24</b>	Поплавковый выключатель. Контакт поплавоквого выключателя при недостаточном уровне жидкости должен быть разомкнут. • Клеммы 17 и 18: основная и пиковая нагрузка ВыхЛ. • Клеммы 19 и 20: основная нагрузка ВКЛ. • Клеммы 21 и 22: пиковая нагрузка ВКЛ. • Клеммы 23 и 24: сигнализация о недопустимо высоком уровне воды Клеммы 18, 20, 22 и 24 имеют внутреннее соединение, поэтому можно работать с одной общей жилой. <b>Во взрывоопасных зонах всегда устанавливать взрывобезопасные разделительные реле между прибором управления и поплавоквым выключателем.</b>
<b>Клеммы 25 и 26</b>	Подключения внешнего датчика уровня. <b>Во взрывоопасных зонах всегда устанавливать защитный барьер (барьер Зенера) между прибором управления и датчиком уровня.</b> К клеммам 25 (+) и 26 (-) можно подключить внешний датчик с выходным сигналом 4–20 мА. На датчик подается стабилизированное постоянное напряжение примерно 20 вольт. Здесь важно соблюдать правильную полярность.

# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Прибор управления Wilo-DrainControl 1 / 2



Управляемый микропроцессором прибор полностью автоматического управления одним (DrainControl 1) или двумя (DrainControl 2) погружными насосами для отвода грязной воды и сточных вод серии Wilo-Drain.

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В, 3~230 В
- Частота: 50 Гц
- Класс защиты: IP 54
- Габаритные размеры (ШхВхГ): отличаются в зависимости от модели

#### Конструкция/оснащение

- Переключение режимов «Ручной-0-Автоматический» посредством сенсорных кнопок
- Двухстрочный ЖК дисплей с 2x16 знаками, многоязычный, переключаемый, с управлением через меню посредством сенсорных клавиш
- Входные клеммы для подключения датчика уровня:
  - стандартные: 0-2,5 м (4-20 мА)
  - в качестве опции: 0-1 м (4-20 мА), 0-5 м (4-20 мА), 0-10 м (4-20 мА)
- Входные клеммы для подключения поплавкового выключателя WA65, WA95 или MS1
- Автоматический контроль сбоя фазы контроль вращающегося поля
- Счетчик часов работы
- Переключение насосов (Control 2) после каждого рабочего цикла
- Беспотенциальные контакты для:
  - звуковой сигнализации (нормально разомкнутый контакт)
  - рабочего состояния насоса 1 (нормально разомкнутый контакт)
  - рабочего состояния насоса 2 (нормально разомкнутый контакт) только Control 2
- Главный выключатель
- Встроенная электронное устройство контроля перегрузки мотора
- Максимальная температура окружающей среды +40 °C
- Корпус: синтетический материал, для настенного монтажа
- Тип пуска: прямой или «звезда-треугольник»

**Внимание:** Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны. Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера!) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

Принадлежности		
Тип	Кол-во	
	DrainControl 1 (1 насос)	DrainControl 2 (2 насоса)
<b>Датчики контроля уровня:</b>		
Поплавковый выключатель MS 1 или поплавковый выключатель WA65/WA95 или датчик уровня	4	5
	4	5
	1	1
Взрывозащищенное разделительное реле	1 (4-х контурное)	1 (5-ти контурное)
Барьер Зенера (для датчика уровня)	1	1
Распределительный шкаф для наружной установки	1	1
Световая/звуковая сигнализация	1	1

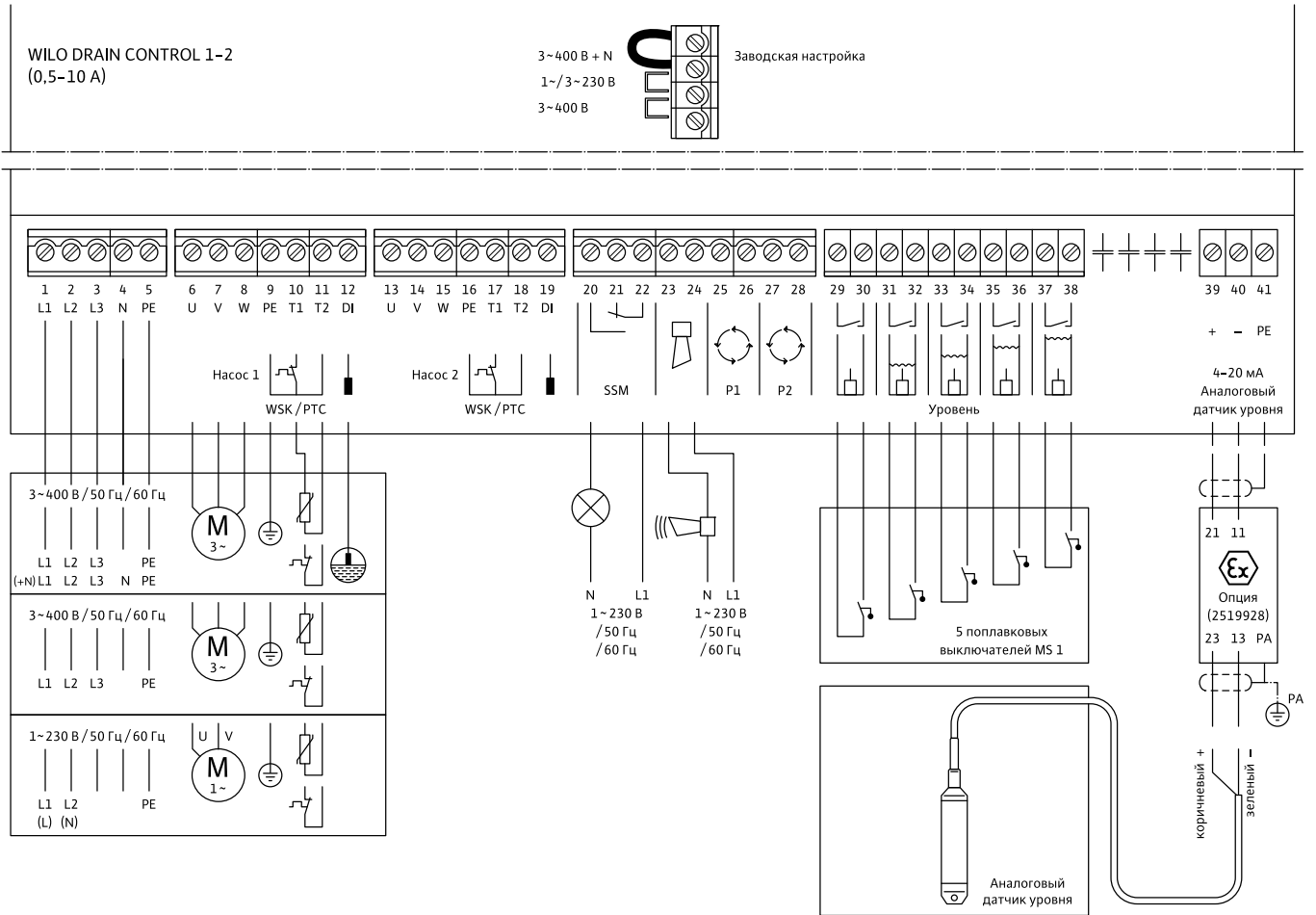
Принадлежности	
Тип	Страница
Поплавковый выключатель MS 1	414
Поплавковый выключатель WA65/WA95	414
Датчик уровня	414
Взрывозащищенное разделительное реле	414
Барьер Зенера	415
Распределительный шкаф для наружной установки	415
Звуковая сигнализация	415
Световая сигнализация	415

Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>Прибор управления Wilo-DrainControl 1/2</b>	
DrainControl 1 - [0,5-10A] - DE	2519930
DrainControl 1 - [9,0-12A] - DE	2522161
DrainControl 1 - [10-11A] - SD	2519932
DrainControl 1 - [12,5-16A] - SD	2519934
DrainControl 1 - [16,1-20A] - SD	2519936
DrainControl 1 - [20-24A] - SD	2522163
DrainControl 1 - [24-32A] - SD	2519938
DrainControl 1 - [33,1-42A] - SD	2519940
DrainControl 1 - [42,1-55A] - SD	2519942
DrainControl 1 - [56-71A] - SD	2521257
DrainControl 2 - [0,5-10A] - DE	2519931
DrainControl 2 - [9,0-12A] - DE	2522162
DrainControl 2 - [10-11A] - SD	2519933
DrainControl 2 - [12,5-16A] - SD	2519935
DrainControl 2 - [16,1-20A] - SD	2519937
DrainControl 2 - [20-24A] - SD	2522164
DrainControl 2 - [24-32A] - SD	2519939
DrainControl 2 - [33,1-42A] - SD	2519941
DrainControl 2 - [42,1-55A] - SD	2519943
DrainControl 2 - [56-71A] - SD	2521258
DrainControl 2 - [63-86A] - SD	2532887



## Прибор управления Wilo-DrainControl 1 / 2

### Подключение Wilo-DrainControl 1/2 (0,5-10A)



# Принадлежности

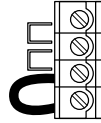
## Электрические принадлежности

### Прибор управления Wilo-DrainControl 1/2

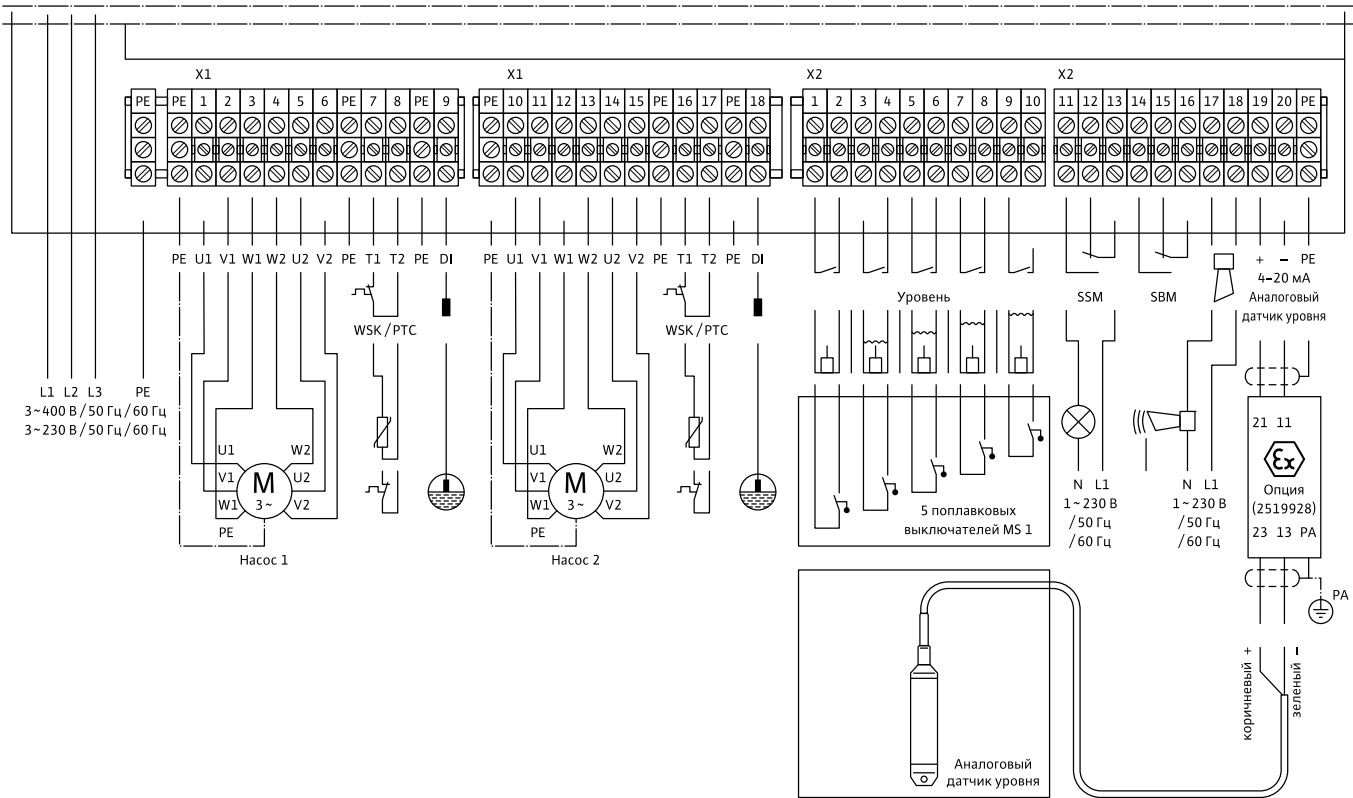
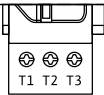
#### Подключение Wilo-DrainContol 1/2 (10 - 70A)

WILO DRAIN CONTROL 1-2  
(10 A)...-(70 A)

3~400 В + N  
1~/3~230 В  
3~400 В




Заводская настройка



## Прибор управления Wilo-DrainControl 1 / 2

### Расшифровка клемм

Подключение к сети ( $P_2 \leq 4$ кВт)	
L1, L2, PE	Питание: 1~230 В, 3-х жильный кабель, обеспечиваемый заказчиком. Предварительный выбор напряжения электросети в блоке: клеммы под панелью управления соединить перемычкой, следуя указаниям на плате «1х/3х230 В». При питании 1~230 В не подключать клемму N.
L1, L2, L3, N, PE	Питание: 3~400 В + N, 5-жильный кабель, обеспечиваемый заказчиком. Предварительный выбор напряжения электросети в блоке: клеммы под панелью управления соединить перемычкой, следуя указаниям на плате «3х400 В + N». Заводская настройка 3 х 400 В + N.
L1, L2, L3, PE	Питание: 3~400 В (3~230 В) 4-х жильный кабель, обеспечиваемый заказчиком. Предварительный выбор напряжения электросети в блоке: клеммы под панелью управления соединить перемычкой, следуя указаниям на плате «3х230 В» или «3х400 В»!
Подключение к сети ( $P_2 > 4$ кВт)	
L1 (T1), L2 (T2), L3 (T3), PE	На главном выключателе 0Q1. Питание: 3~400 В (3~230 В) 4-х жильный кабель, обеспечиваемый заказчиком. Предварительный выбор напряжения электросети в блоке: клеммы под панелью управления соединить перемычкой, следуя указаниям на плате «3х230 В» или «3х400 В». Заводская настройка 3 х 400 В.
Подключение насосов	
U, V, PE	Подключение насоса/электродвигателя к цепи переменного тока (однофазной).
U, V, W, PE	Подключение насоса/электродвигателя к цепи трехфазного тока.
T1, T2	Подключение защиты двигателя WSK или PTC. Клеммы в случае насосов с погружным двигателем, не имеющим WSK, соединить перемычкой.
DI	Подключение электрода контроля герметичности
Сигнальные клеммы	
SSM	Подключение беспотенциального переключающего контакта для выдачи сообщения об общей неисправности, макс.нагрузка контакта 250 В, 1 А.
 (сирена)	Подключение к системе управления сиреной, беспотенциальный замыкающий контакт, макс. нагрузка контакта 250 В, 1 А.
P1/P2	Сообщения при работе насоса 1 и 2, беспотенциальный замыкающий контакт, макс. нагрузка контакта 250 В, 1 А
SBM: ( $P_2 \geq 5,5$ кВт)	Обобщенная сигнализация рабочего состояния, беспотенциальный замыкающий контакт, макс. нагрузка контакта 250 В, 1 А
Niveau (уровень)	При применении «поплавковой» системы регулирования подключить поплавковые выключатели к соответствующим клеммам (не более 5).

# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Принадлежности

#### Прибор аварийной сигнализации Wilo KAS



##### Описание

Прибор KAS для аварийной сигнализации, сигнализирует наличие воды на полу или почве (например, пол подвала около стиральной машины). Детектор воды KAS состоит из устройства оповещения, электродного реле и электрода. Прибор подключается штепсельным разъемом к электрической розетке (1~220 В), имеющей встроенный контакт заземления. В случае отключения электроэнергии, сигнализация обеспечивается посредством встроенной 9 В аккумуляторной батареи. Наличие воды определяется электродом и сигнализируется посредством сигнала зуммера. Электрод должен быть размещен на полу или почве в месте, наиболее подверженному риску появления воды. Включение сигнализации происходит при достижении воды уровня в 1 мм.

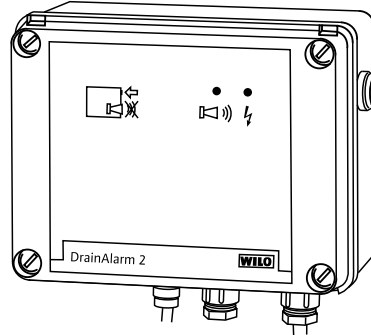
##### Технические данные

- Напряжение однофазной питающей электросети: 1~220 В, 50-60 Гц
- Мощность: прим. 1,5 ВА
- Напряжение холостого хода: 9 В
- Чувствительность срабатывания: прим. 30 кОм
- Размеры без розетки: 120x65x40 мм
- Степень защиты: IP 20
- Длина кабеля: 3 м (2x0,75 мм<sup>2</sup>)
- Уровень звукового давления сигнала зуммера: прим. 65 дБ на 1м расстояния
- Электрод: Корпус: Полипропилен, прим. 74x45x75 мм
- Температура эксплуатации: от - 15 до + 60 °С

##### Информация для заказа

Тип	Артикул
Прибор Wilo KAS	501534094

#### Прибор управления Wilo Drain-Alarm



##### Описание

Настенный прибор управления с аварийной оптической и звуковой сигнализацией (зуммер 85 дБА), самозаряжающийся блок питания, беспотенциальный контакт, корпус ISO, класс защиты IP 54, 1~230 В. В качестве датчика требуется поплавковый выключатель типа WA.

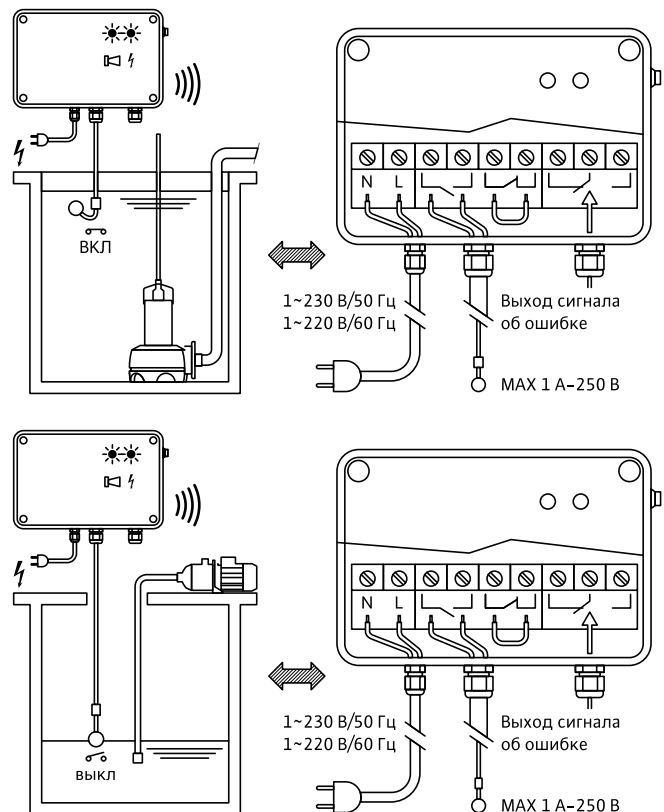
##### Принадлежности

Тип	Страница
Поплавковый выключатель WA65/WA95	414

##### Информация для заказа

Тип	Артикул
Прибор Wilo DrainAlarm	2529588

##### Подключение прибора



### Принадлежности

#### Прибор аварийной сигнализации Wilo-AlarmControl 1/2



##### Wilo-AlarmControl 1

Энергонезависимое устройство аварийной сигнализации со штекером, оснащенным защитным контактом. Аккумулятор, звуковая аварийная сигнализация (зуммер), поплавковый минивыключатель с кабелем длиной 3 м.

##### Wilo-AlarmControl 2

Энергонезависимое устройство аварийной сигнализации со штекером, оснащенным защитным контактом, и встроенным штекерным гнездом для подключения прибора, например, стиральной машины. Аккумулятор, звуковая аварийная сигнализация (зуммер), поплавковый минивыключатель с кабелем длиной 3 м.

##### Технические данные

- Рабочее напряжение: 1~230 В/50 Гц
- Управляющее напряжение: 12 В пост. тока (нестабилизированно)
- Контакт аварийной сигнализации на AlarmControl 1: беспотенциальный нормально разомкнутый контакт, максимальная нагрузка на контакт 1 А (230 В переменный ток)
- Контакт штекерного гнезда: максимальная нагрузка на контакт 16 А (250 В перем. тока)
- Класс защиты: IP 20
- Корпус: ABS
- Длина кабеля поплавкового мини-выключателя: 3 м (2x0,75 мм<sup>2</sup>)
- Максимальная температура окружающей среды: +60 °С
- Габаритные размеры (ШxВxГ): 68x112x53 мм

**Внимание:** Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны.

##### Описание прибора

Прибор аварийной сигнализации с установленным поплавковым выключателем (кабелем 3 метра), применяется для сигнализации о недопустимо высоком уровне воды в резервуарах, приемках и насосных установках. При достижении критического уровня подается звуковой сигнал. Встроенный аккумулятор заряжается автоматически.

В модели AlarmControl 1 дополнительно предусмотрен беспотенциальный нормально-разомкнутый контакт для передачи аварийного сигнала (например, на проблесковую лампу или сирену).

В модели AlarmControl 2 встроенная штепсельная розетка с заземляющим контактом позволяет при достижении критического уровня воды отключать подключенного к нему потребителя.

Если уровень воды опускается ниже критического, звуковой сигнал автоматически выключается. беспотенциальный контакт в модели AlarmControl 1 размыкается, а штепсельная вилка в модели AlarmControl 2 снова включает потребителя.

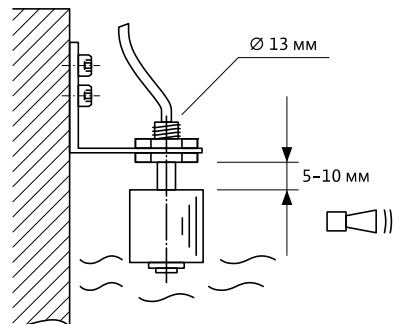
При исчезновении сетевого напряжения прибор продолжает работу с питанием от аккумулятора 9 В.

При полностью заряженном аккумуляторе и выключенном аварийном сигнале продолжительность работы прибора AlarmControl 1 составляет около 6 ч, а прибора Alarm Control 2 – около 30 ч.

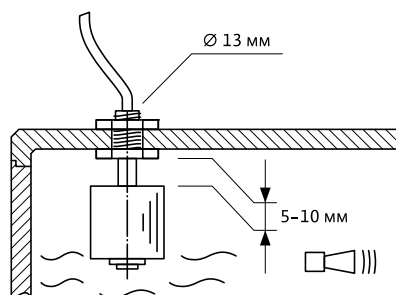
##### Информация для заказа

Тип	Артикул
Прибор AlarmControl 1	2522846
Прибор AlarmControl 2	2522847

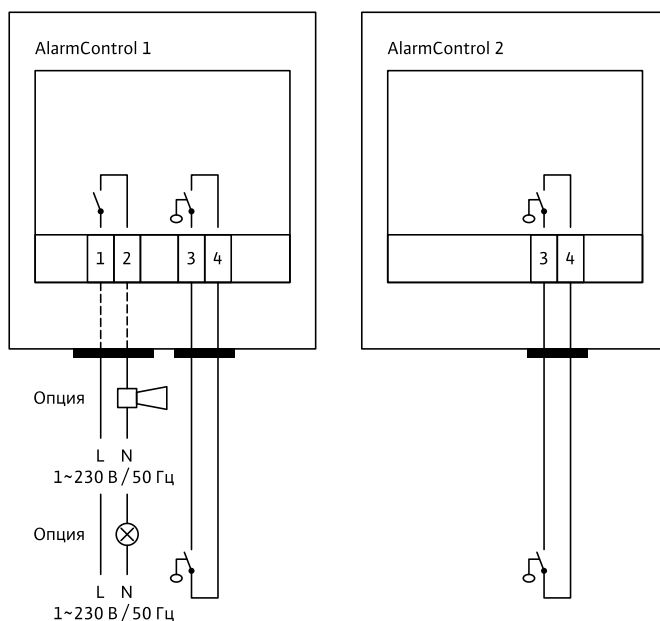
##### Установка в шахте



##### Установка под крышкой резервуара



##### Подключение приборов



Клеммы 1 и 2: беспотенциальный контакт аварийной сигнализации.

Клеммы 3 и 4: поплавковый выключатель

# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Принадлежности

#### Датчик уровня



Для определения уровня. Для применения во взрывоопасной зоне требуется барьер Зенера.

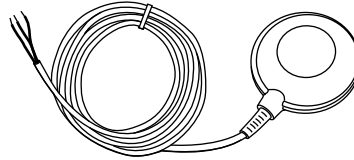
##### Технические данные

- Класс защиты: IP 68
- Диапазон измерения: 0–1 м; 0–2,5 м; 0–10 м
- Длина кабеля: 10, 30 или 50 м
- Выходной сигнал: 4–20 мА
- Допуск ATEX

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
<b>Датчик уровня</b>	
0–10 м с кабелем 20 м	6033106
0–10 м с кабелем 30 м	6033107
0–10 м с кабелем 50 м	6033108
0–1 м с кабелем 10 м	2519924
0–1 м с кабелем 30 м	2519925
0–1 м с кабелем 50 м	2519926
0–2,5 м с кабелем 10 м	2519921
0–2,5 м с кабелем 30 м	2519922
0–2,5 м с кабелем 50 м	2519923

#### Поплавковый выключатель WA



Для дренажной воды. Для применения во взрывоопасной зоне требуется взрывозащищенное разделительное реле.

#### Обзор типов

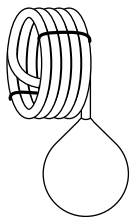
Тип	Макс. темпер-ра	Кабель	Длина кабеля	Точки переключ.
	[°C]			
WA65	65	H07RN-F	5	Вверху: вкл Внизу: выкл
WA95	95			

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
<b>Поплавковый выключатель WA</b>	
WA65 с кабелем 5 м	503211390
WA95 с кабелем 5 м	501255297

#### Поплавковый выключатель MS 1

Применяется в коммунальной, промышленной и бытовой сточной воде. Поплавковый выключатель подвешивается на механически прочном, гибком кабеле и настраивается на требуемый уровень включения «включено», «выключено» или «авария». При повышении или понижении уровня жидкости изменяется положение поплавкового выключателя. Микровыключатель размыкает и замыкает электрическую цепь, вследствие чего насос включается и выключается или подается сигнал «авария». Для каждой команды на включение/выключение требуется один поплавок. Для применения во взрывоопасной зоне требуется взрывозащищенное разделительное реле.



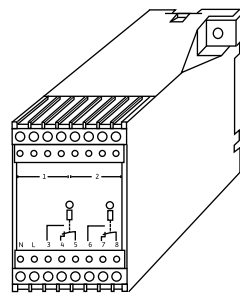
##### Технические данные

- Длина кабеля: 10 м
- Максимальная температура: +80 °C
- Класс защиты: IP 68
- Коммутационная способность: 1 мА/4 В – 5 А/250 В

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
<b>Поплавковый выключатель MS 1</b>	2004593

#### Взрывозащитное разделительное реле



Для установки поплавковых выключателей во взрывоопасных зонах. Предусмотрено для подключения от 2 до 5 поплавковых выключателей. Встроено в корпус ISO, класс защиты IP 54, с прозрачной крышкой, для настенного монтажа. Габаритные размеры (ШxВxГ): 182x180x165 мм.

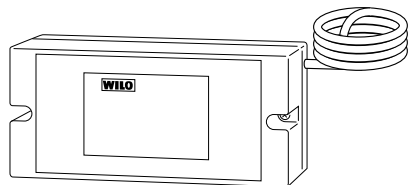
#### Информация для заказа

Тип	Артикул
<b>Взрывозащитное разделительное реле</b>	
2-х контурное (для подключения 2-х поплавковых выключателей)	2513059
3-х контурное (для подключения 3-х поплавковых выключателей)	2510698
4-х контурное (для подключения 4-х поплавковых выключателей)	2510699
5-ти контурное (для подключения 5-ти поплавковых выключателей)	2510674

### Принадлежности

#### Барьер Зенера

Для применения датчика уровня во взрывоопасных зонах. Класс защиты IP40, корпус для установки во взрывобезопасных зонах.



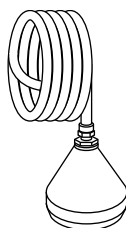
Габаритные размеры (ШхВхГ):  
75x150x106 мм  
Предварительно  
монтажный  
кабель длиной 1 м.

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Барьер Зенера	2519928

#### Колокол контроля уровня

Погружной колокол для контроля изменения уровня жидкости в шахте. Изменение давления в колоколе передается по шлангу к измерительному элементу прибора управления Wilo-DrainControl PL.



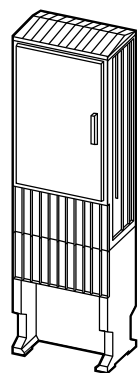
#### Объем поставки:

- Погружной колокол со шлангом 10 м

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Колокол контроля уровня	2516976

#### Распределительный шкаф для наружной установки Wilo-DrainControl



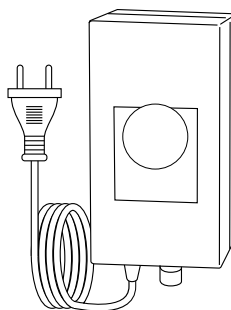
Шкаф для напольного монтажа, из армированного стекловолокном полиэфира, с замком, оснащен системой вентиляции. Устанавливается на цокольную плиту. По запросу предоставляются такие дополнительные принадлежности, как амперметр, вольтметр, устройство обогрева и др., при необходимости данные принадлежности встраиваются вместе с Wilo-DrainControl в распределительный шкаф (за дополнительную плату).

Габаритные размеры (ШхВхГ): 590x875x320 мм

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Для DrainControl 1/2 (0,5–10 А)	2523673
Для DrainControl 1/2 (> 10 А)	По запросу

#### Компрессор в комплекте



Для подключения к Wilo-DrainControl PL 1 WS/PL 2 WS. Непрерывная подача воздуха от небольшого компрессора. Колокол контроля уровня заказывается отдельно.

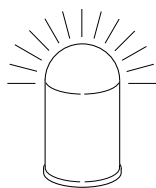
#### Объем поставки:

- Малогабаритный компрессор,
- Шланг длиной 3 м с тройником и обратным клапаном.

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Компрессор в комплекте	2516977

#### Световая сигнализация

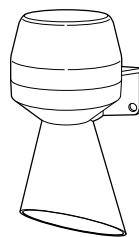


Для установки на распределительный шкаф, наружная установка, 230 В переменного тока

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Проблесковый маячок	2510429

#### Звуковая сигнализация



Для подключения к Wilo-DrainControl, 230 В переменного тока

#### Информация для заказа

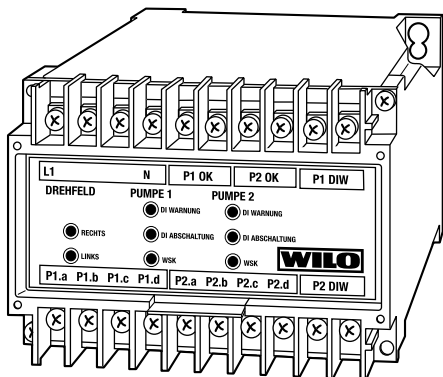
Тип	Артикул
Звуковая сигнализация	501459398

# Принадлежности

## Электрические принадлежности

### Принадлежности

#### Встраиваемый модуль контроля насосов Wilo-SK 545



Модуль для контроля не более двух погружных насосов Wilo TP 80, 100

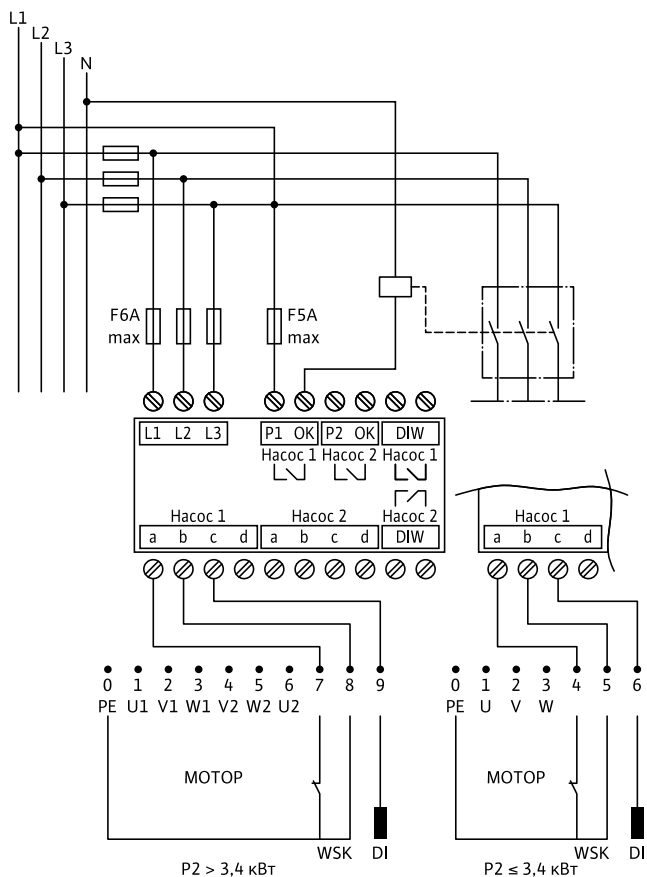
- Встраивается в распределительный шкаф или предлагается как отдельный модуль для стандартных приборов управления. Устанавливается на монтажной шине 35 мм
- Контроль направления вращения
- Контроль герметичности
- Контроль температуры (WSK)
- Рабочее напряжение 3~400 В, защита предохранителями макс. 6 А
- Беспотенциальные выходные контакты, максимальная нагрузка 250 В/1 А
- Габаритные размеры (ШхВхГ): 100x72x113 мм

#### Расшифровка клемм

L1, L2, L3	Подключение к сети 3~400 В ±10%, 50/60 Гц
P1 OK/P2 OK	Беспотенциальный контакт для выключения насоса 1 или насоса 2 при неисправности. Максимальная нагрузка на контакт 250 В/5 А.
P1 DIW/P2 DIW	Не используются
P1 a, b/P2 a, b	Защита обмоток WSK
P1 c/P2 c	Электрод контроля герметичности
P1 d/P2 d	Не используются

#### Информация для заказа

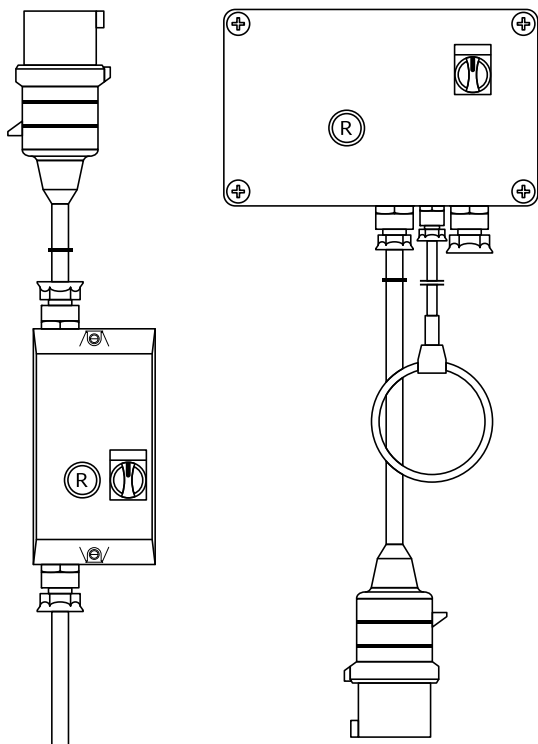
Тип	Артикул
Прибор SK 545	2015577





## Принадлежности

### Прибор DMS Ex



Прибор применяется для подключения взрывозащищенных насосов. Входит в поставку некоторых моделей насосов KS.

#### Оснащение

- Защита обмоток мотора от перегрева. Реле CM-MSS
- Подключение датчиков контроля уровня жидкости: поплавковые выключатели или электроды (для чистой воды). Реле ER-143

#### Технические данные

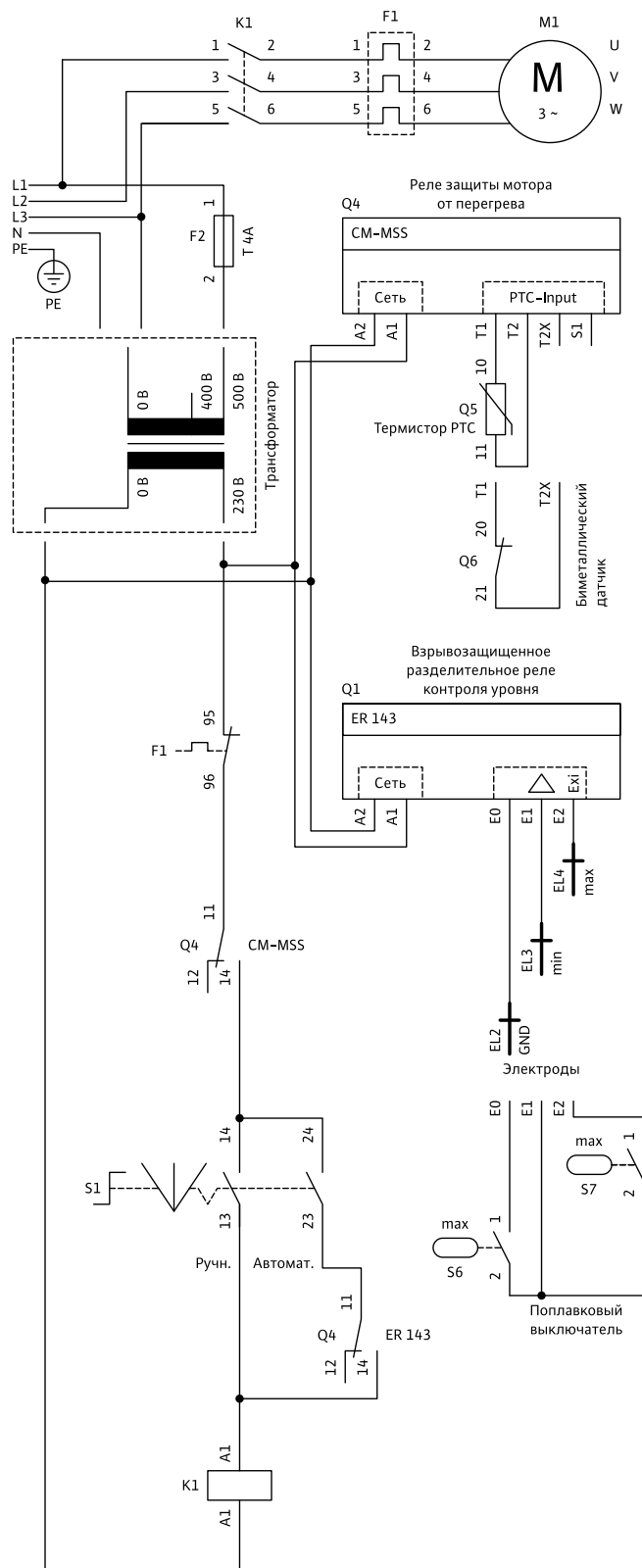
- Тип: DMS 13 Ex
- Напряжение: 3~380/400 В, 50 Гц
- Подключаемая номинальная мощность: 7,5 кВт
- Ток: 32 А

#### Расшифровка клемм

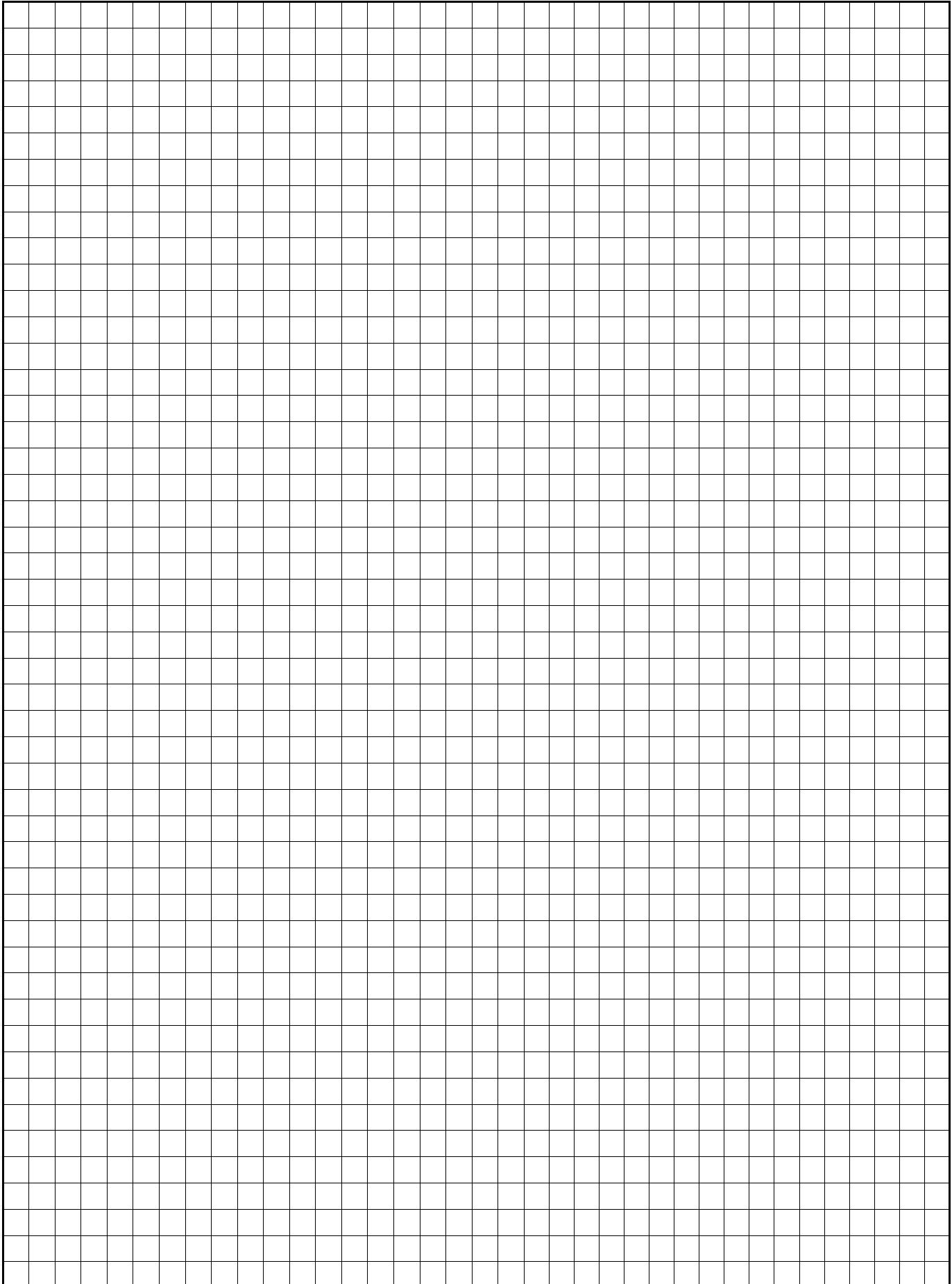
<b>L1, L2, L3, N, PE</b>	Подключение к сети 3~380/400 В, 50 Гц
<b>E0, E1, E2</b>	Подключение поплавков или электродов контроля уровня
<b>T1, T2, T2x</b>	Подключение биметаллических датчиков или термисторов PTC

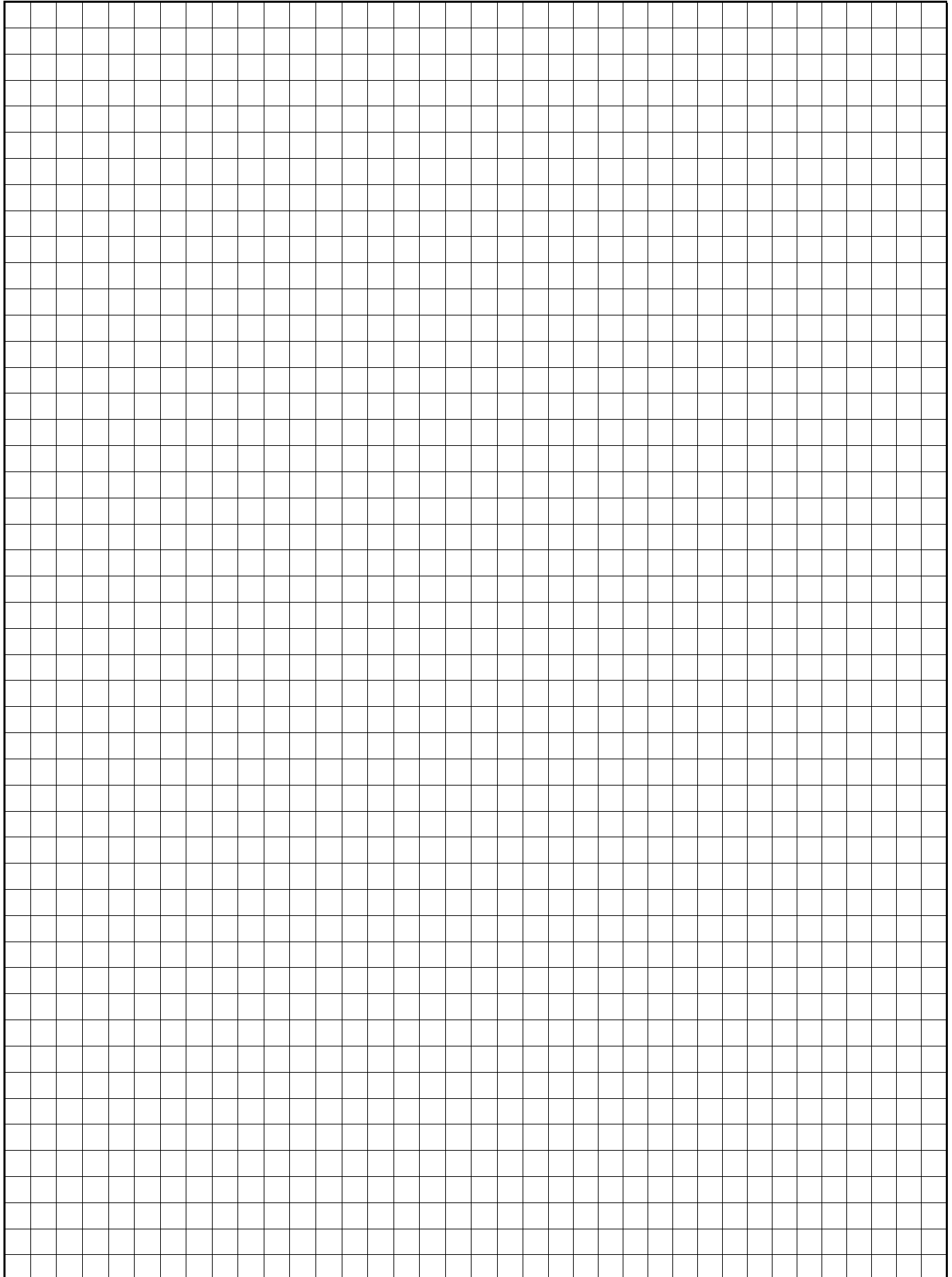
#### Принадлежности

Тип	Кол-во
Поплавковый выключатель WA65/WA95	1

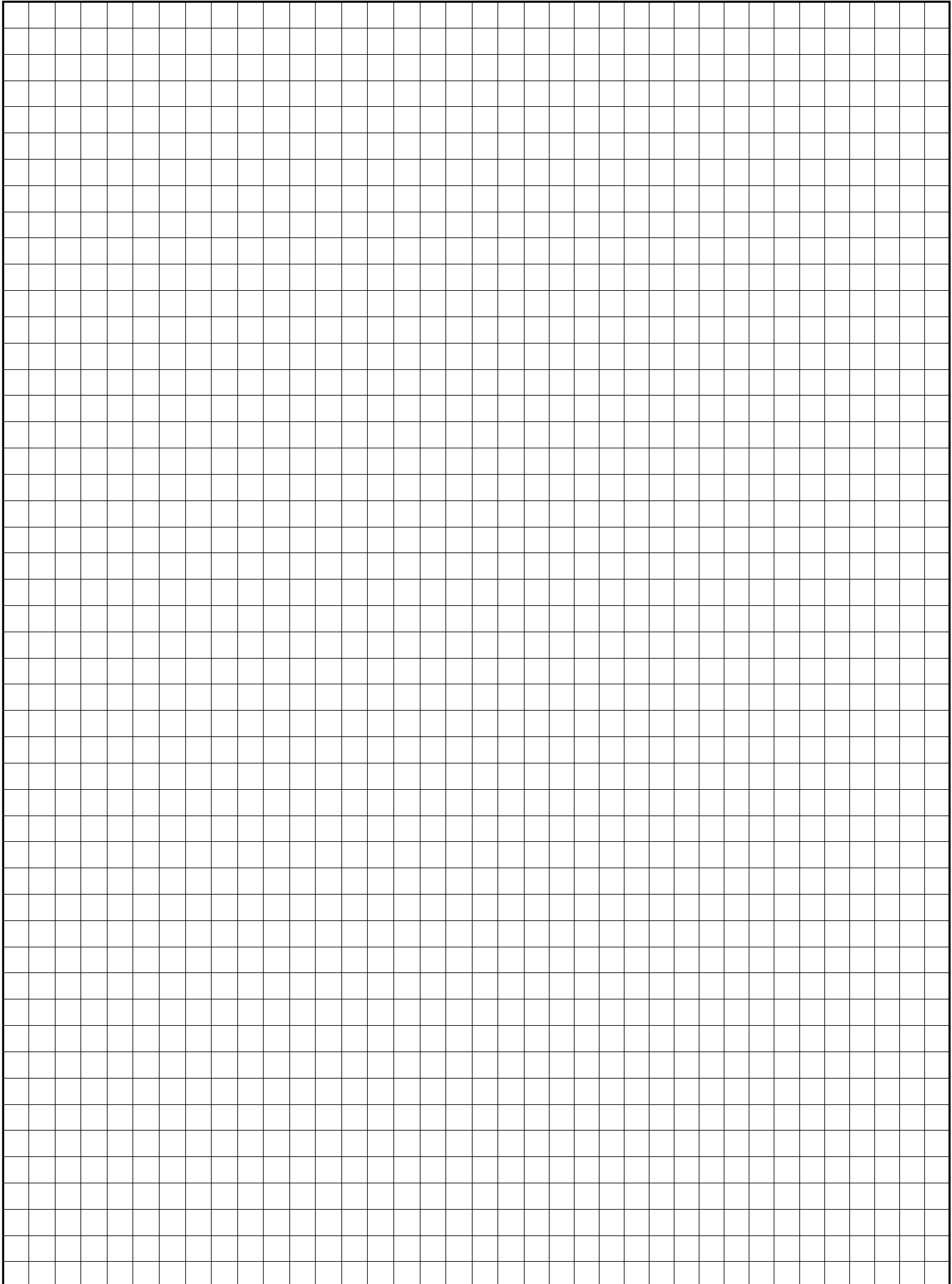


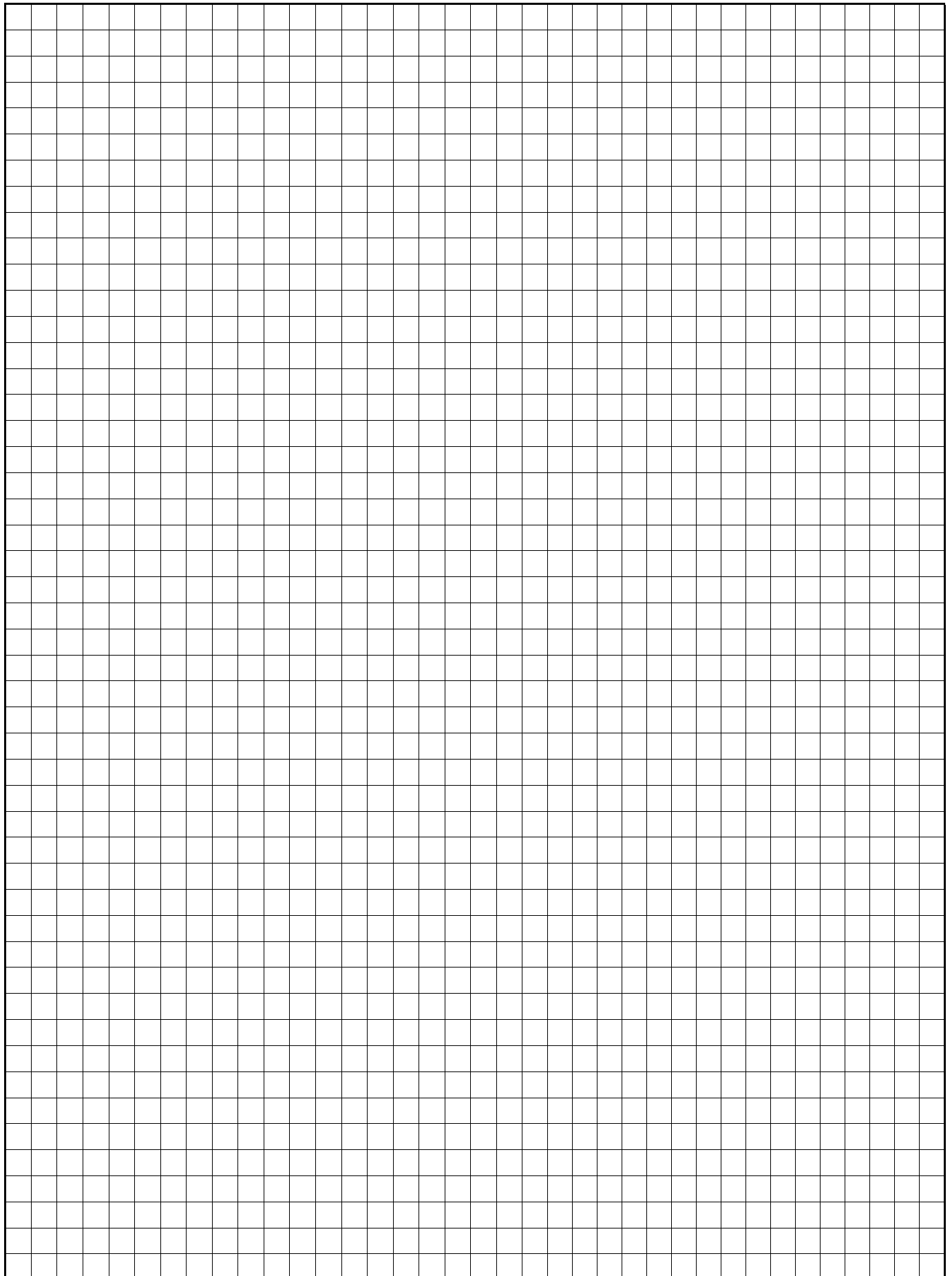
# Для заметок



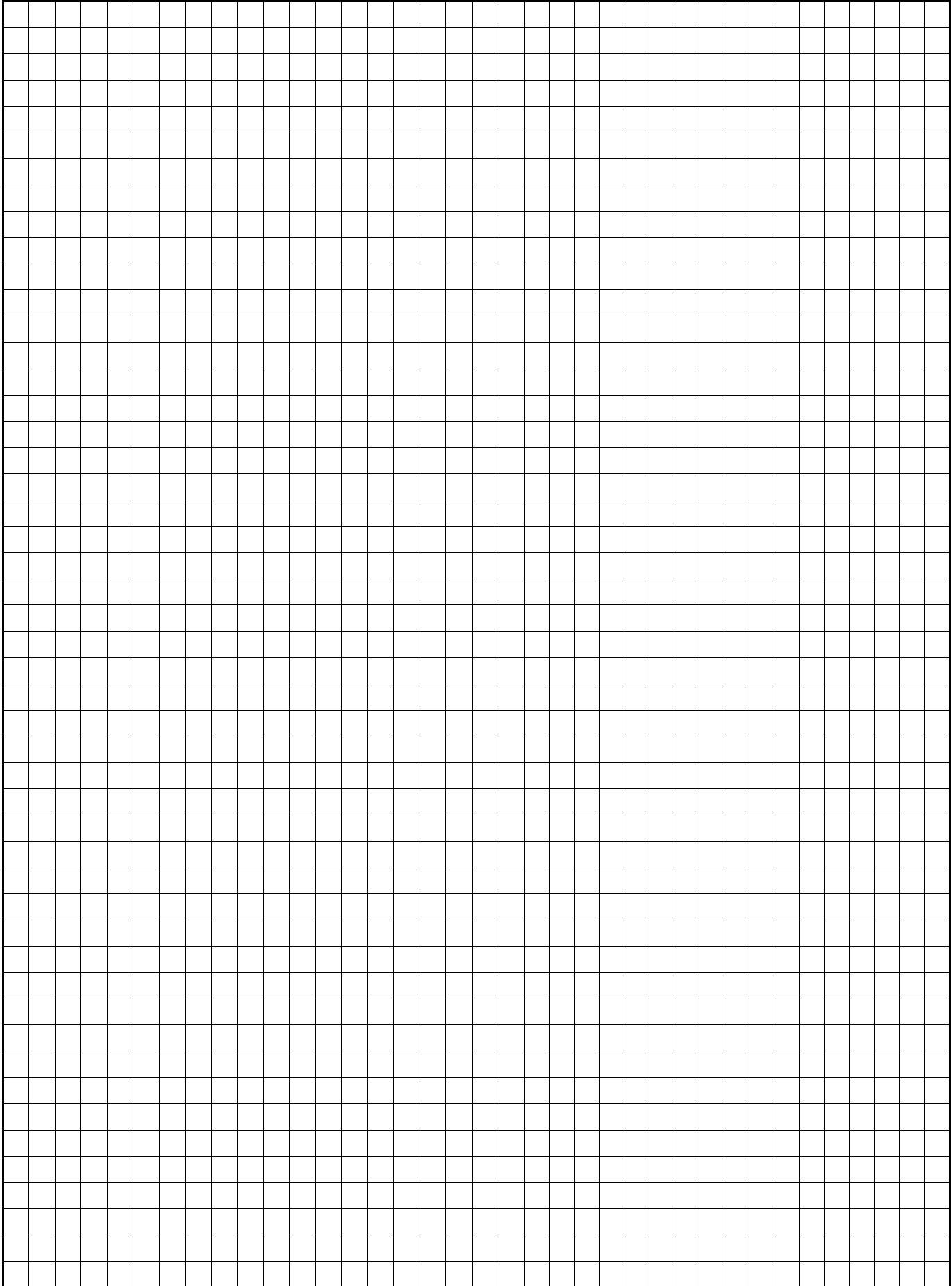


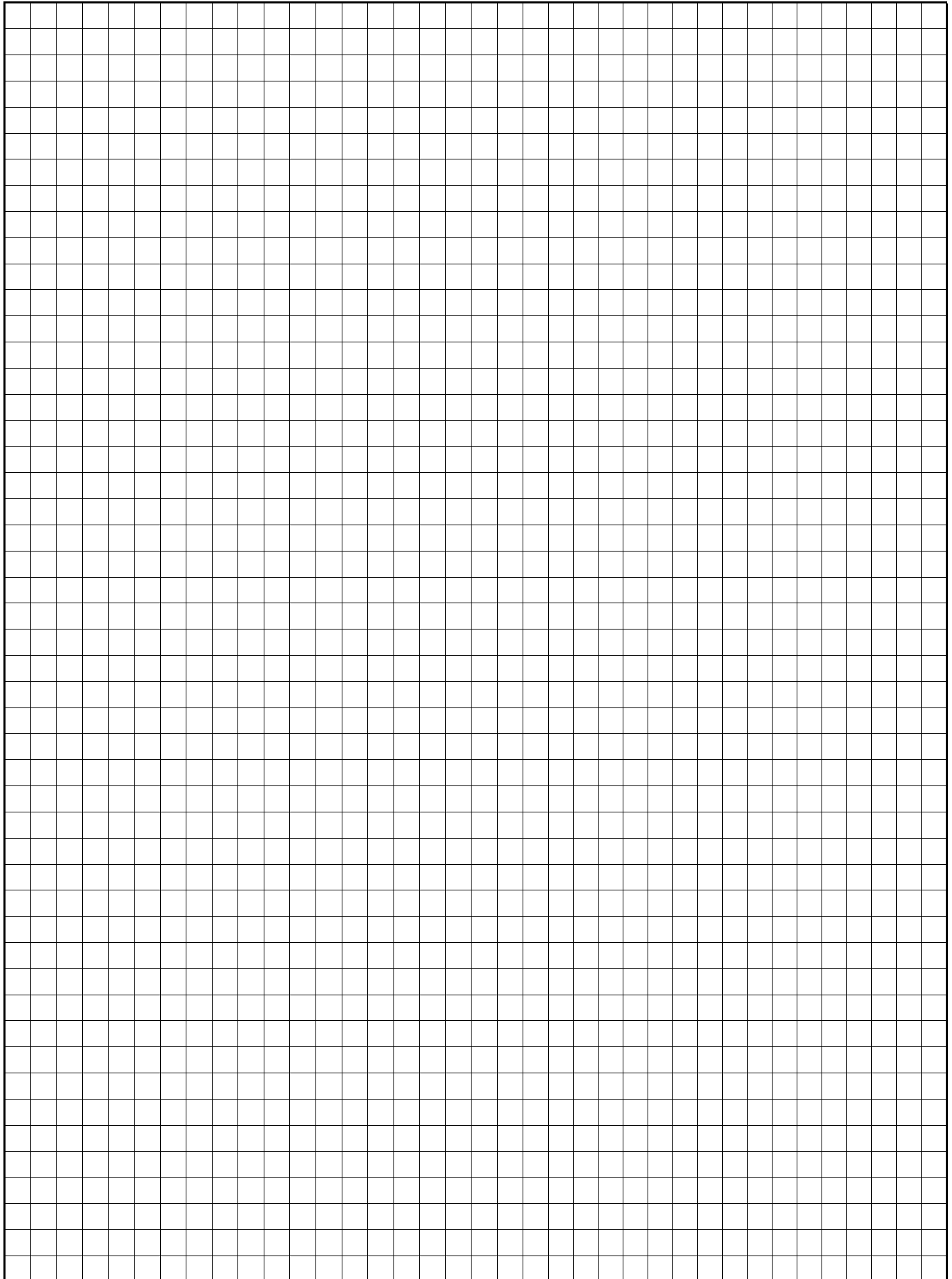
# Для заметок





# Для заметок





# Для заметок

