

Pioneering for You

**wilo**

# Насосы для промышленности и водного хозяйства



<b>Насосы двухстороннего входа с осевым разъемом корпуса.....</b>	<b>9–17</b>
Насосы с осевым разъемом корпуса – до DN 400	
Насосы с осевым разъемом корпуса – свыше DN 400	
Насосы с осевым разъемом корпуса двухступенчатые – до DN 500	
<b>Многоступенчатые насосы .....</b>	<b>18–19</b>
<b>Консольные насосы .....</b>	<b>21–22</b>
<b>Полупогружные вертикальные насосы.....</b>	<b>23</b>
<b>Насосы вертикальные серии IL .....</b>	<b>25–27</b>
<b>Горизонтальные блочные насосы.....</b>	<b>28–31</b>
Насосы серии BL – до DN150	
Насосы серии BM-B, BM-S	
<b>Погружные насосы .....</b>	<b>32–36</b>
Одноступенчатые насосы серии FA	
Насосы серии Rexa PRO	
Насосы серии Rexa SUPRA	
<b>Погружные польдерные и скважинные насосы Wilo-EMU K.. P, D.. P .....</b>	<b>39</b>
<b>Многоступенчатые погружные насосы серии Actun ZETOS-K .....</b>	<b>40–41</b>





<b>Вертикальные турбинные насосы</b> .....	<b>43–45</b>
<b>Осевые высокопроизводительные насосы</b> .....	<b>46</b>
<b>Прогружной дренажный насос</b> .....	<b>47–49</b>
Насос серии Padus PRO	
Насос серии KS	
Насос серии TMT	
<b>Оборудование для очистных сооружений</b> .....	<b>51–59</b>
Погружные мешалки с прямым приводом	
Погружные мешалки с одноступенчатым планетарным редуктором	
Погружные мешалки с двухступенчатым планетарным редуктором	
Поверхностное всасывающее устройство	
Вертикальные мешалки	
Измельчитель твердых отходов	
Системы аэрации	
Рециркуляционные насосы	
<b>Система автоматизации и приборы управления</b> .....	<b>63–67</b>
<b>Обслуживание и поддержка</b> .....	<b>68–71</b>
Практическая поддержка в повседневной работе	



# Pioneering for You

## Что мы обещаем

WILO SE — один из ведущих мировых поставщиков насосов и насосных систем премиум-класса, которые применяются в оборудовании зданий и сооружений, водном хозяйстве и промышленном секторе. В Wilo более 7800 сотрудников, которые работают более чем в 60 дочерних компаниях по всему миру. Мы разрабатываем интеллектуальные решения, объединяющие людей, а также изделия и услуги, которые поддерживают вас в вашей повседневной работе. Слоган «Pioneering for You» отражает нашу ориентацию на клиента, неизменное стремление к качеству и страсть к технологиям.

Как новатор в области производства насосов с цифровыми возможностями, мы понимаем, какие современные проблемы определяют направление прогресса. Как лидер в области инноваций и технологий, мы предлагаем для них комплексные решения. Мы знаем, что эти проблемы имеют для вас большое значение, а значит, для нас они не менее важны.

## Ориентация на устойчивое развитие

Одна из важнейших задач в условиях ограниченных природных ресурсов — ответственное потребление воды, которая становится все большим дефицитом. Высокая эффективность, возможность подключения к сети и безопасность эксплуатации в будущем будут приобретать все большее значение. Наша цель — предлагать удобные, надежные и эффективные решения в оборудовании для зданий и сооружений и водного хозяйства, которые соответствуют принципам устойчивого развития и опережают свое время. В тесном сотрудничестве с вами мы создаем инновационную продукцию и системы, которые полностью соответствуют требованиям и дополняются качественными сервисами. Благодаря этому мы разрабатываем интегрированные решения, на которые вы всегда можете положиться.







wilo

wilo

wilo

wilo

A man in a brown jacket and a woman in a black dress walking together in the foreground.

A person riding a bicycle in the foreground.

A group of people standing near the entrance.

A person walking in the foreground.

A person walking in the foreground.

A person walking in the foreground.

A person walking in the foreground.

# Интенсивная глобализация и новые заводы Wilo

Последние годы усилия группы компаний Wilo были направлены на осуществление успешной инвестиционной политики в создание новых производственных площадей и офисов. Значительный рост был достигнут в России, Китае, Корее, а также Африке и государствах Персидского залива.

**На площади 5,5 га в г.Ногинск Московской области находятся современное, высокотехнологичное производство Wilo, логистический центр и офисное здание.**

Проект и здание завода отмечены наивысшей оценкой профессиональной системы энергоэффективности GREEN ZOOM – "Платиновым сертификатом". Производственно-складскому комплексу "ВИЛО РУС" был присвоен "Золотой сертификат международной системы сертификации LEED-NC (Новое Строительство)".

На данный момент завод Wilo в России производит установки пожаротушения, установки повышения давления, фекально-дренажные насосы, скважинные погружные насосы и насосы с сухим ротором. В течение 3-4 лет запланирована программа углубления локализации для достижения показателей 80-85%. Объем вложенных инвестиций в новое производство в России составил 35 млн евро.



Дмитрий Медведев на открытии завода Wilo в Ногинске.



## Преимущества работы с Wilo:

Надежное и энергоэффективное оборудование для систем водоснабжения, отопления и водоотведения

Завод на территории России, быстрые сроки поставки

Библиотека чертежей насосов CAD и BIM в открытом доступе

Техническая поддержка на стадии проектирования, монтажа и эксплуатации

Развитая сеть сервисных партнеров на всей территории России

Программы подборов насосов и систем управления насосами в открытом доступе

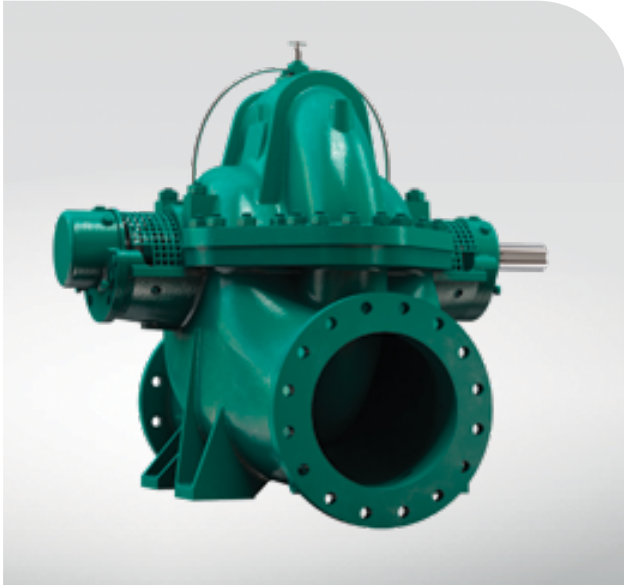


На заводе Wilo в Ногинске установлена 21 сборочная и испытательная линия, 10 испытательных трубопроводов для погружных насосов и испытательный стенд (испытания до 2 МВт), который включает в себя бассейн глубиной 12 м и вмещает до 1000 куб.м.









## Насосы с осевым разъемом корпуса – до DN 400

### SCP 58 моделей (50 Гц)

- Номинальные размеры (напорный патрубок): DN 50...400 мм
- Диапазон расхода: 30...3400 м<sup>3</sup>/ч
- Диапазон напора: 20...235 м
- Рабочее давление: 16 и 25 бар
- Рабочая температура:
  - 0...105°C с сальником
  - 0...120°C с торцевым уплотнением
  - 0... до 200°C (по запросу)
- Монтаж: горизонтальный, вертикальный
- Смазка: консистентная, масло
- Направление вращения: по часовой и против часовой стрелки
- Регулирование частоты вращения: гидромурфта, внешний преобразователь частоты

### Применение

- Кондиционирование и централизованное теплоснабжение
- Подача технической и питьевой воды
- Система циркуляции воды
- Пожаротушение
- Обработка воды / стоков
- Ирригация
- Защита от паводков
- Морская вода
- Промышленная циркуляция / промывка

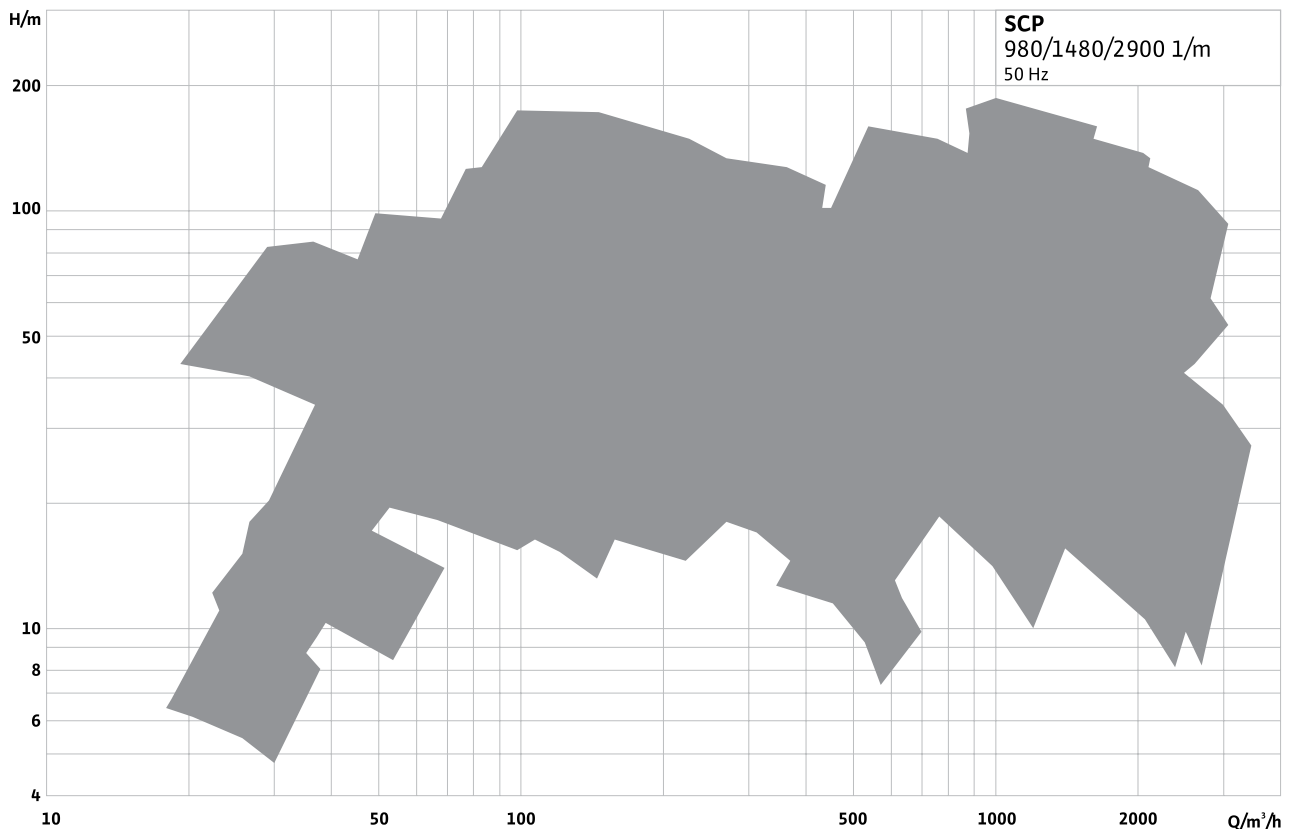
### Особенности / преимущества

- Сниженное потребление энергии
- Соответствие директиве RoHS
- Втулка вала обеспечивает более длительный срок службы насоса
- Минимальное рабочее давление для всех моделей составляет 16 бар, может быть достигнуто высокое давление до 25 бар
- Низкий NPSHr
- Низкий уровень шума и вибрации

### Особенности конструкции

- Более длительный срок службы подшипников: смазка на весь срок службы; однорядный шарикоподшипник
- Взаимозаменяемость уплотнений вала: общие размеры сальниковых камер для насосов с торцевым уплотнением и сальниковой набивкой
- Сфера применения насоса и система мониторинга состояния: подшипниковые узлы оснащены штуцерами для датчиков вибрации и температуры
- Фланцы насоса: фланцы соответствуют стандартам ANSI 16.1/16.5 или DIN 1092-2

## Рабочее поле Wilo-SCP – 2, 4, 6 полюсные (50 Гц)

**Материал конструкции\***

- Корпус: чугун, нерж. сталь, Ni-CI, углеродистая сталь, дуплекс
- Рабочее колесо: чугун, бронза, нерж. сталь, Ni-CI, углеродистая сталь, дуплекс
- Вал: нержавеющая сталь (SS 410)
- Втулка вала: нержавеющая сталь (SS 410)
- Щелевое кольцо корпуса: чугун, бронза, нерж. сталь

Насосы SCP также могут изготавливаться из материалов, удовлетворяющих нормам RoHS.

\* Насос с другими комбинациями материалов доступен по запросу.

**Специальное исполнение****Установка по осевой линии:**

- Для применения при высокой температуре
- Температура рабочей жидкости от 120 до 200°C
- Противостоит тепловому расширению

**Вертикальное исполнение:**

- Позволяет эффективно использовать пространство
- Простота обслуживания двигателя в доступной зоне
- Может поставляться с карданным валом

**SCP насосы могут приводиться в действие:**

- Электрическим двигателем:  
Насос поставляется с двигателями, удовлетворяющим стандартам ГОСТ, IE1/IE2/IE3/нормам NEMA, класс защиты в зависимости от требований заказчика, высоковольтными двигателями
- Дизельным двигателем:  
С охлаждаемым радиатором/охлаждаемым теплообменником в соответствии с требованиями
- Паровой турбиной с редуктором или карданным валом

**Сертификация продукции и сертификаты**

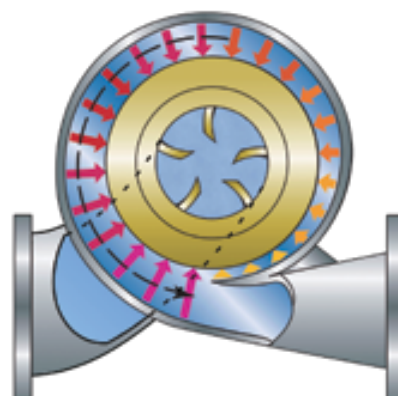
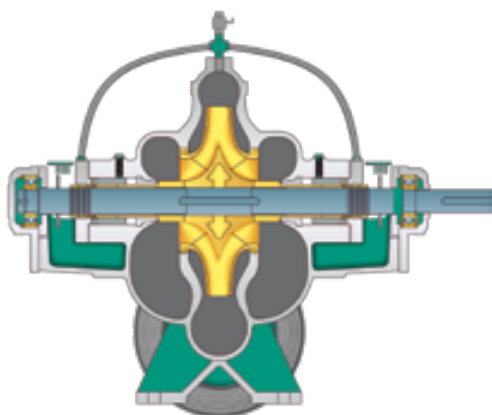
Все SCP насосы сертифицированы: CE и EAC (для России)



# Гидравлическое исполнение Wilo-SCP, HSC

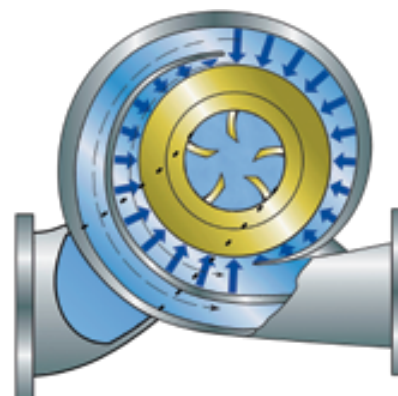
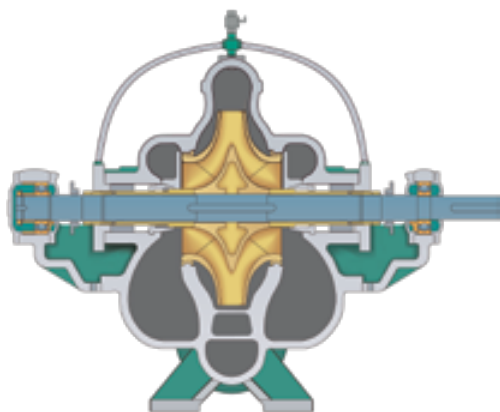
## КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ТИПА НА, НВ

Стандартная конструкция. Используется на 70% насосов линейки SCP, HSC.



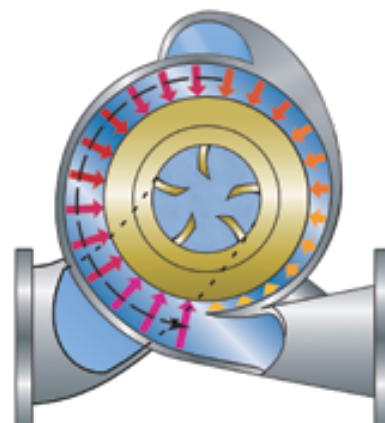
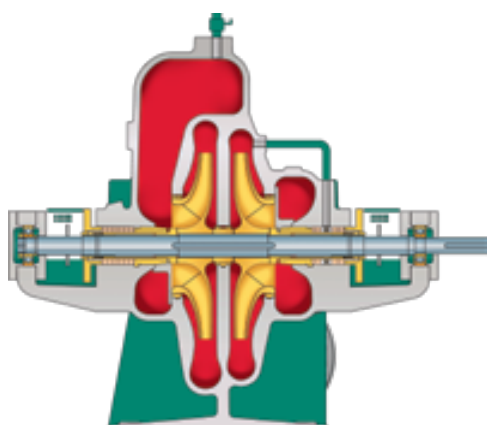
## КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ТИПА DV

Конструктив DV – Double Volute (двойная спираль). Применяется на высоконапорных насосах с целью снижения радиального усилия и увеличения срока службы подшипников.



## КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ТИП DS

Конструкция DS – Double Stage. Двуступенчатый насос с рабочими колесами одностороннего входа, расположенными спина к спине. Конструкция обеспечивает высокий напор при минимальном осевом усилии.



# Типовые обозначения и опции

**SCP 200 / 560 HA C - 110 / 4 - T4 - C1 / E1 - WMP - Pt100 - VSC - ABB - IE2 - FC - xxx**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

- 1 SCP** – Тип насоса:  
SCP = Гориз. центробежный насос с осевым разъемом  
SCPV = Вертик. центробежный насос с осевым разъемом  
SCP-CLS = Горизонтальный центробежный насос с осевым разъемом и креплением по оси вала
- 2 200** – Номинальный диаметр напорного патрубка в мм.
- 3 560** – Номинальный диаметр рабочего колеса в мм.
- 4 HA** – Тип проточной части (улитки):  
HA = тип проточной части А с рабочим колесом двухстороннего входа  
HB = тип проточной части В с рабочим колесом двухстороннего входа  
HS = проточная часть с рабочим колесом одностороннего входа  
DV = проточная часть с рабочим колесом двухстороннего входа и корпусом двойная спираль  
DS = проточная часть с двумя рабочими колесами одностороннего входа
- 5 C** – Направление вращения вала насоса – против часовой стрелки (левое)
- 6 110** – Номинальная мощность электродвигателя
- 7 4** – Количество полюсов электродвигателя
- 8 T4** – Напряжение питания электродвигателя, 50 Гц  
T4 = 380 Вольт  
T6 = 660 Вольт  
3kV = 3000 Вольт  
6kV = 6000 Вольт  
10kV = 10000 Вольт
- 9 C1** – Конфигурация материалов  
C1 – корпус из чугуна, рабочее колесо из бронзы, вал из нержавеющей стали  
C0 – корпус из чугуна, рабочее колесо из чугуна, вал из нержавеющей стали  
C5 – корпус из чугуна, рабочее колесо из нержавеющей стали SS304, вал из нержавеющей стали  
E2 – корпус из чугуна, рабочее колесо из углеродистой стали, вал из нержавеющей стали  
I2 – корпус из углеродистой стали, рабочее колесо из углеродистой стали, вал из нержавеющей стали  
J2 – корпус из углеродистой стали, рабочее колесо из нержавеющей стали SS304, вал из нержавеющей стали  
N6 – корпус из нержавеющей стали, рабочее колесо из нержавеющей стали, вал из нержавеющей стали
- O7 – корпус из нержавеющей стали Duplex, рабочее колесо из нержавеющей стали Duplex, вал из нержавеющей стали  
D2 – корпус из чугуна, рабочее колесо из нержавеющей стали SS316, вал из нержавеющей стали  
L2 – корпус из углеродистой стали, рабочее колесо из нержавеющей стали SS316, вал из нержавеющей стали  
R0 – корпус из чугуна, рабочее колесо из чугуна, вал из нержавеющей стали в соответствии со стандартом RoHS  
R1 – корпус из чугуна, рабочее колесо из бронзы, вал из нержавеющей стали в соответствии со стандартом RoHS  
CX – нестандартная комбинация материалов  
Spec – специальное материальное исполнения, материалы указаны в листе данных на насос
- 10 E1**  
E1 – Конфигурация материалов торцового уплотнения: графит/карбид кремния, EPDM, тип AQ1EGG  
P0 – Сальниковое уплотнение  
EX – нестандартное СТУ
- 11 WMP** – Код разработчика технической документации:  
WMP – Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited, Индия  
WCN – Wilo China Ltd, Китай  
WRU – ООО «ВИЛО РУС», Россия
- 12 Pt100** – Датчики  
Без обозначения – датчики не установлены  
Pt100 – датчик температуры  
Vib – датчик вибрации
- 13 VSC** – Variable Speed Coupling – насос с гидромuftой
- 14 ABB** – Код изготовителя электродвигателя  
REP – Русэлпром  
WEG – WEG  
ABB – ABB  
Si – Siemens  
Hy – Hyosung
- 15 IE2** – Класс энергоэффективности электродвигателя  
IE1  
IE2  
IE3
- 16 FC** – Исполнение электродвигателя для работы с преобразователем частоты
- 17 xxx** – Прочие исполнения в соответствии с требованиями заказчика





## Насосы с осевым разъемом корпуса – свыше DN 400

### НСC насосы 48 моделей (50 Гц)

- Серии ST, SN, LE, ME, LONO, MEDI, DV
- Номинальные размеры: DN 450...1200 мм
- Диапазон расхода: 1200...18000 м<sup>3</sup>/ч
- Диапазон напора: 9...132 м
- Рабочее давление: 10, 12, 16, 25 бар
- Рабочая температура:
  - 0...105°C с сальниковой набивкой
  - 0...120°C с механ. уплотнением
  - 0...200°C (по запросу)
- Монтаж: горизонтальный, вертикальный (вариант)
- Смазка: консистентная, масло
- Направление вращения: по часовой и против часовой стрелки
- Регулирование частоты вращения: гидромурфта, внешний преобразователь частоты

### Применение

- Кондиционирование и централизованное теплоснабжение
- Подача технической и питьевой воды
- Система циркуляции воды
- Пожаротушение
- Обработка воды / стоков
- Ирригация
- Защита от паводков
- Промышленная циркуляция / промывка
- Подача морской воды

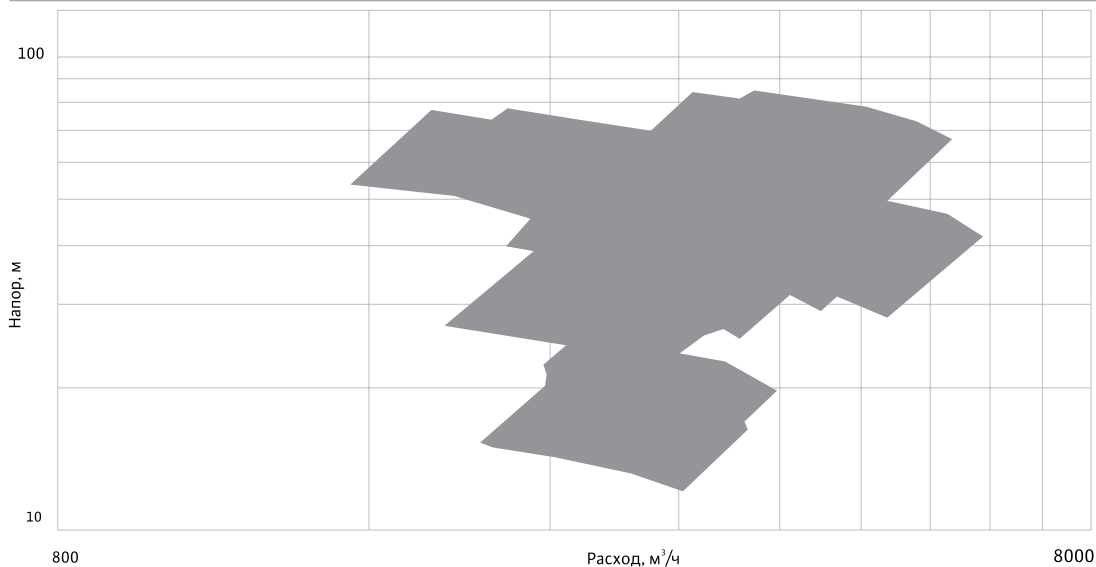
### Особенности / преимущества

- Надежная конструкция
- Индивидуальное решение для удовлетворения требований заказчика
- Втулка вала для увеличения срока службы вала
- Оптимальный NPSH<sub>r</sub>
- Сниженное потребление энергии
- Низкие шум и вибрация
- Меньше воздействия на окружающую среду

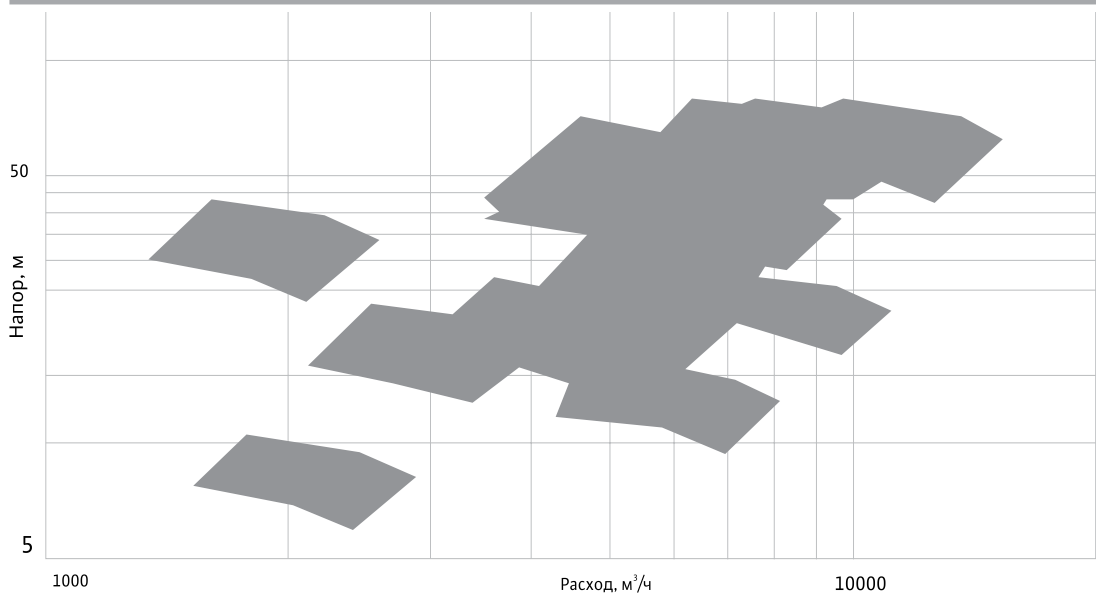
### Особенности конструкции

- Варианты подшипников:
  - Подшипник с антифрикционной смазкой
  - или глухой подшипник с масляной смазкой в зависимости от применения
- Ориентация всасывания/нагнетания:
  - Для специальных применений по запросу могут предлагаться варианты ориентации всасывания/нагнетания (например, нижнее всасывание, боковое нагнетание)
- Уплотнение:
  - Сальниковая набивка
  - Торцевое уплотнение
- Фланцы насоса:
  - Фланцы соответствуют стандартам ANSI/DIN/IS/BS

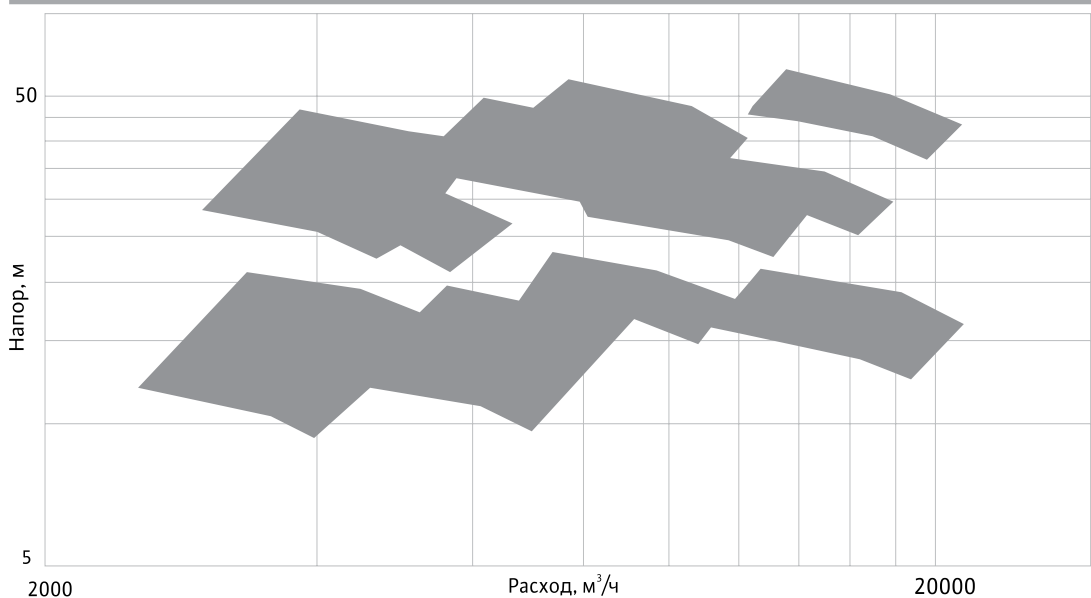
Рабочее поле Wilo-HSC – 4 и 6 полюсов (50 Гц)



Рабочее поле Wilo-HSC – 8 полюсов (50 Гц)



Рабочее поле Wilo-HSC – 10 и 12 полюсов (50 Гц)



### Материал конструкции

- Корпус: чугун, нерж. сталь, Ni-CI, дуплекс, углеродистая сталь
- Рабочее колесо: чугун, бронза, нерж. сталь, Ni-CI дуплекс, углеродистая сталь
- Вал: нерж. сталь (EN8, SS 304, SS 410)
- Втулка вала: нерж. сталь (EN8, SS 304, SS 410)
- Щелевое кольцо корпуса: чугун, бронза, нерж. сталь, Ni-CI

### Специальное исполнение

Установка по осевой линии:

- Для применений при высокой температуре
- Температура рабочей жидкости от 120 до 160°C
- Противостоит тепловому расширению

Вертикальное исполнение:

- Позволяет эффективно использовать пространство
- Простота обслуживания первичного двигателя в доступной зоне
- Может поставляться с карданным валом

### HSC насосы могут приводиться в действие:

- Электрическим двигателем:  
Насос поставляется с двигателями, удовлетворяющим стандартам IE1/IE2/IE3/нормам NEMA, класс защиты IP 55, высоковольтными двигателями в исполнении TEFC/CACA/CACW/SPDP и др. и другими двигателями по запросу клиента
- Дизельным двигателем:  
С охлаждаемым радиатором/охлаждаемым теплообменником в соответствии с требованиями
- Паровой турбиной с коробкой передач или карданным валом

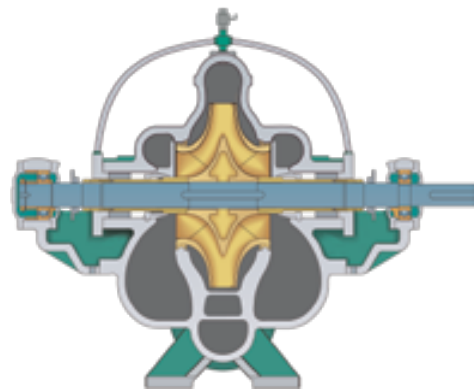
### Сертификация продукции и сертификаты

Все SCP насосы сертифицированы: CE, EAC (для России).

## Гидравлическое исполнение

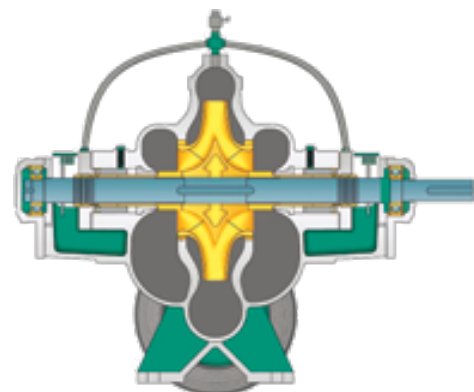
### Гидравлическая конструкция (ST, SN/LE, ME)

Гидравлическая система оптимизирована для достижения максимальной эффективности. Рабочее колесо имеет эффект двойного всасывания для уменьшения осевого усилия.

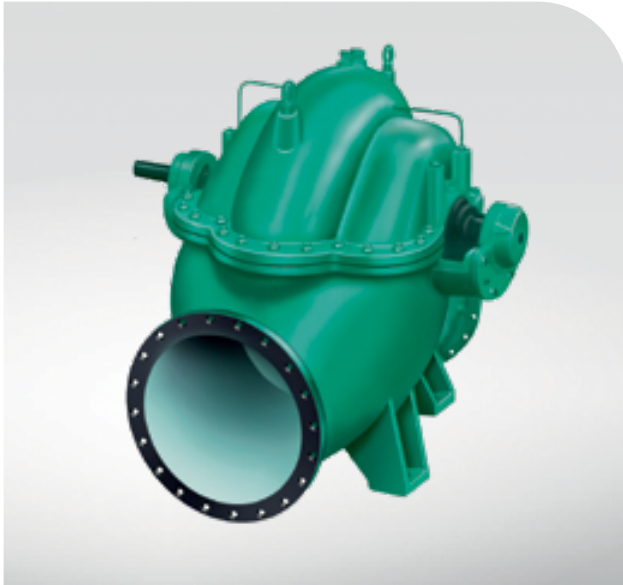


### Конструкция с двойной улиткой (DV, LONO, MEDI)

Если рабочее колесо большое, то корпус имеет двойную улитку, чтобы минимизировать радиальное усилие на валу.







## Насосы с осевым разъемом корпуса двухступенчатые – до DN500

### НСС насосы 15 моделей (50 Гц)

- Серии GST, GSN, GME, 2-ступен. MEDI
- Номинальные размеры: DN 50...500 мм
- Диапазон расхода: до 5000 м<sup>3</sup>/ч
- Диапазон напора: до 450 м
- Рабочее давление: 10, 12, 14 бар
- Рабочая температура:
  - 0...105°C с сальниковой набивкой
  - 0...120°C с механ. уплотнением
- Монтаж: горизонтальный, вертикальный (вариант)
- Смазка: консистентная, масло
- Направление вращения: по и против часовой стрелки

### Применение

- Кондиционирование и централизованное теплоснабжение
- Муниципальное и общее водоснабжение
- Подача муниципальной и питьевой воды
- Система циркуляции воды
- Системы высокого давления

### Материал конструкции

- Корпус: чугун, нерж. сталь, Ni-CI, литая сталь
- Рабочее колесо: чугун, бронза, нерж. сталь, Ni-CI, литая сталь
- Вал: нерж. сталь (EN8, SS 304, SS 410)
- Втулка вала: нерж. сталь (EN8, SS 304, SS 410)
- Щелевое кольцо корпуса: чугун, бронза, нерж. сталь, Ni-CI

### Особенности конструкции

- Варианты подшипников:
  - 2-ступенчатый насос комплектуется или подшипниками качения, или радиально-упорными подшипниками в зависимости от применения

### Особенности / преимущества

- Специальное решение для удовлетворения требований клиента
- Все насосы поставляются с втулкой вала для увеличения его срока службы
- Высоконапорные насосы с большим расходом
- Оптимальный NPSHr
- Низкие шум и вибрация
- Меньшее воздействие на окружающую среду

### → Уплотнение:

- Сальниковая набивка
- Торцовое уплотнение

### → Фланцы насоса:

Насосы комплектуются фланцами по стандартам ANSI / DIN

### Исполнение

Подвеска по осевой линии:

- Для применений при высокой температуре
- Температура рабочей жидкости от 120 до 160 °C
- Противостоит тепловому расширению (по запросу)

Вертикальная подвеска:

- Позволяет эффективно использовать пространство.
- Простота обслуживания первичного двигателя в доступной зоне
- Может поставляться с карданным валом (по запросу)

## Привод

2-ступенчатые насосы могут приводиться в действие:

→ Электрическим двигателем:

Насос поставляется с двигателями, удовлетворяющим стандартам ГОСТ IE1/IE2/IE3/нормам NEMA, класс защиты согласно требованиям заказчика, высоковольтными двигателями в исполнении TEFC/CASA/CACW/SPDP и др. и другими двигателями по запросу клиента

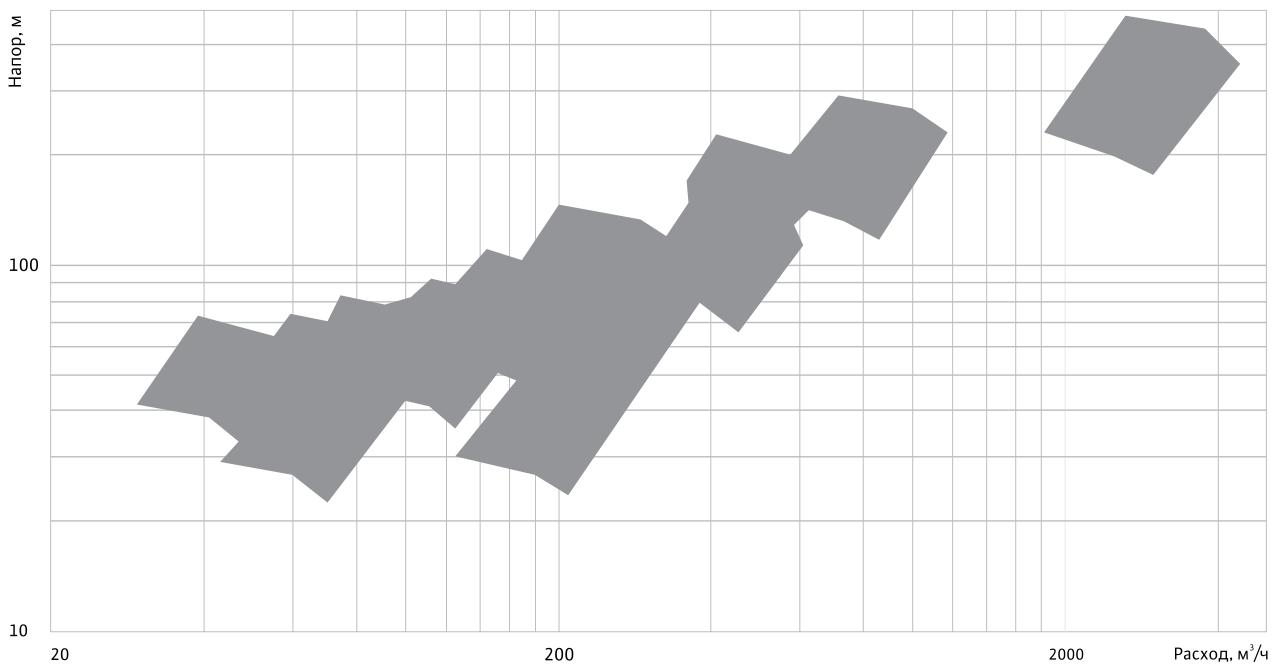
→ Дизельным двигателем:

С охлаждаемым радиатором/охлаждаемым теплообменником в соответствии с требованиями

## Сертификация продукции и сертификаты

Все 2-ступенчатые насосы сертифицируются CE и EAC (для России)

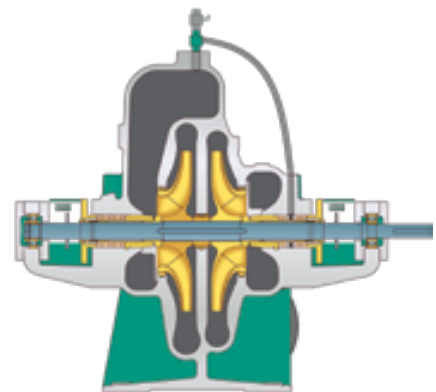
### Рабочее поле. Двухступенчатый насос с разъемным корпусом – 50 Гц



## Гидравлическое исполнение

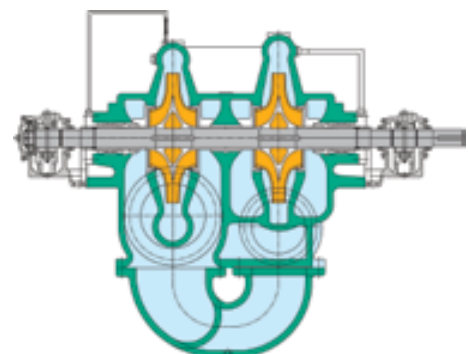
### Гидравлическая конструкция (ST, SN/LE, ME)

Данная конструкция позволяет получить высокое давление на выходе. Рабочие колеса в корпусе расположены «спина к спине», чтобы сбалансировать осевое усилие, чтобы передавать поток с первой ступени на вторую.



### Двухступенчатая конструкция (GST/GME)

Данная конструкция с двумя рабочими колесами, расположенными последовательно, позволяет получить высокое давление на выходе.





## Многоступенчатые насосы

### Серии RH, IPB, PJ, HS, PLURO, MT, FG

- Номинальные размеры: DN 32...250 мм
- Диапазон расхода: до 1500 м<sup>3</sup>/ч
- Диапазон напора: до 900 м
- Количество ступеней: 2..15
- Рабочее давление: 100 бар
- Рабочая температура:
  - 0...105°C с сальниковой набивкой
  - 0...120°C с механ. уплотнением
- Монтаж: горизонтальный, вертикальный
- Смазка: консистентная, масло (с закрытым подшипником)
- Направление вращения: по часовой стрелке

### Применение

- Муниципальное и общее водоснабжение
- Система циркуляции воды
- Питание котлов
- Опреснение воды
- Системы высокого давления

### Материал конструкции

- Корпус: чугун, нерж. сталь, Ni-CI, литая сталь
- Рабочее колесо: чугун, бронза, нерж. сталь, Ni-CI, литая сталь
- Вал: нерж. сталь (EN8, SS 316, SS 410)
- Втулка вала: нерж. сталь (SS 316, SS 410)
- Щелевое кольцо: чугун, бронза, нерж. сталь, Ni-CI

\* Насос с другими комбинациями материалов доступен по запросу

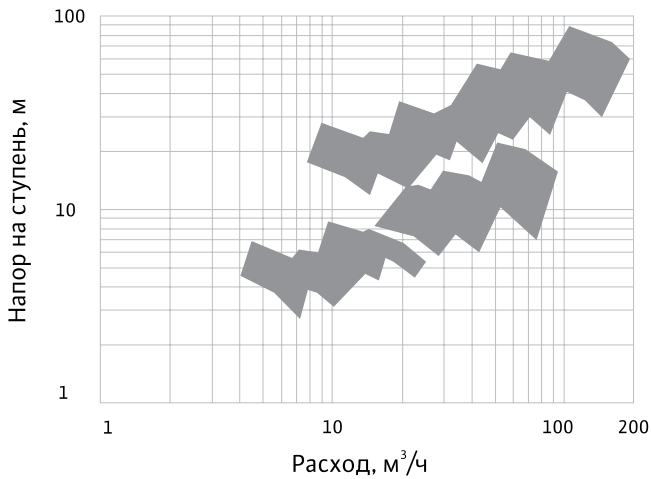
### Особенности / преимущества

- Индивидуальное решение для удовлетворения требований заказчика
- У всех насосов имеется втулка вала для увеличения срока его службы
- Сниженное потребление энергии
- Низкие шум и вибрация
- Меньшее воздействие на окружающую среду

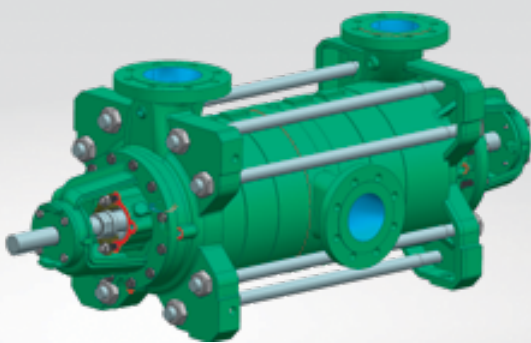
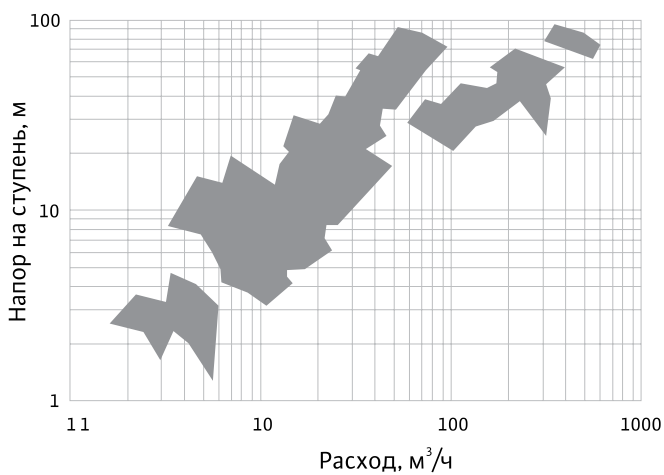
### Особенности конструкции

- Разгрузка усилий уравнивается балансировочными отверстиями (RN32), в малых насосах используются обратные лопасти (RN40), а в крупных насосах (выше DN80) – балансировочные клапаны
- Сменные щелевые кольца корпуса
- Уплотнение:
  - Сальниковая набивка
  - Торцевое уплотнение
- Подшипники:
  - В насосах RN устанавливается подшипник с консистентной смазкой, а в других сериях, в зависимости от требований, устанавливаются подшипники качения или радиально-упорные или подшипники скольжения с масляной смазкой
- Фланцы насоса:
  - Фланцы соответствуют стандартам ANSI (другие по запросу)

Рабочее поле. RN насосы (50 Гц)



Рабочее поле. MS PLURO, IPB, FG насосы (50 Гц)



Возможно наличие нескольких напорных патрубков

**Варианты продукции**

- Расположение всасывания/нагнетания
- Насосы с кольцевыми секциями могут изготавливаться с различной ориентацией всасывающих и нагнетающих патрубков: оба боковые, оба верхние, боковое всасывание – верхнее нагнетание
- Многоступенчатый с несколькими напорными патрубками

**Специальное исполнение****Установка по осевой линии:**

- Для применений при высокой температуре
- Температура рабочей жидкости от 120 до 160 °С
- Противостоит тепловому расширению

**Вертикальная установка:**

- Позволяет эффективно использовать пространство
- Простота обслуживания первичного двигателя в доступной зоне
- Может поставляться с вертикальным удлиненным валом для погружных типов

**Особенности продукта**

- Индивидуальное решение для удовлетворения требований заказчика
- У всех насосов имеется втулка вала для увеличения срока его службы
- Сниженное потребление энергии
- Низкие шум и вибрация
- Меньшее воздействие на окружающую среду

**Насосы могут приводиться в действие**

- Электрическим двигателем:  
Насос поставляется с двигателями, удовлетворяющим стандартам ГОСТ, IЕ1/1Е2/1Е3/ нормам NEMA, класс защиты в зависимости от требований заказчика, высоковольтными двигателями.
- Дизельным двигателем:  
С охлаждаемым радиатором/ охлаждаемым теплообменником.
- Паровой турбиной с редуктором или карданным валом

**Сертификация продукции и сертификаты**  
CE, EAC (для России)









## Консольные насосы – до DN200

### Консольные насосы 33 модели (50 Гц)

- Серии M ISO, P ISO
- Номинальные размеры: DN 32...200 мм
- Диапазон расхода: до 750 м<sup>3</sup>/ч
- Диапазон напора: до 170 м
- Рабочее давление: 16, 25 бар
- Рабочая температура:
  - 0...105°C с сальниковой набивкой
  - 0...120°C с торцовым уплотнением
- Монтаж: горизонтальный, вертикальный
- Смазка: консистентная, масло
- Направление вращения: по часовой стрелке

### Применение

- Технологические процессы
- Подача воды
- Отопление и кондиционирование воздуха
- Иригация
- Подача технической воды
- Общая промышленность
- Пожаротушение
- Подпорный насос

### Материал конструкции для M ISO

- Корпус: чугун, нерж. сталь, Ni-CI
- Рабочее колесо: чугун, бронза, нерж. сталь
- Вал: нерж. сталь (EN8, SS 316, SS 410)
- Втулка вала: нерж. сталь (SS 410)
- Щелевое кольцо: чугун, бронза, нерж. сталь, Ni-CI

### Материал конструкции для P ISO

- Корпус: углеродистая и нержавеющая сталь, дуплекс
- Рабочее колесо: углеродистая и нержавеющая сталь, бронза, дуплекс

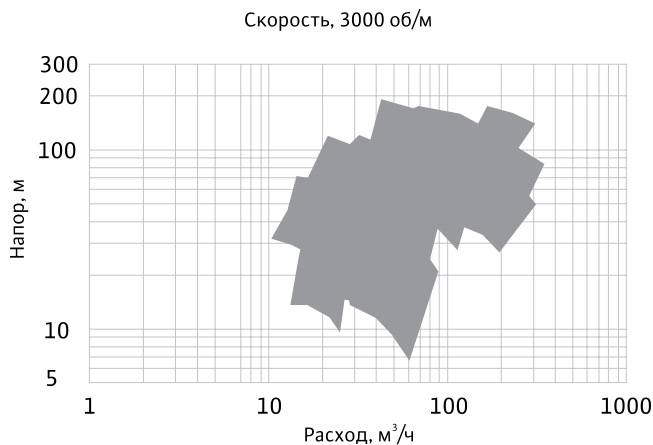
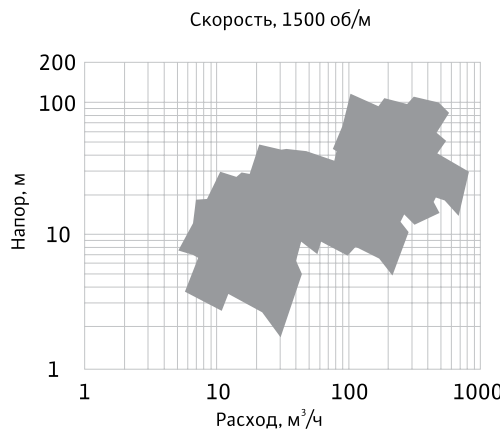
### Особенности / преимущества

- У всех насосов имеется втулка вала для увеличения срока его службы
- Оптимальный NPSH<sub>r</sub>
- Низкие шум и вибрация
- Сниженное потребление энергии
- Меньшее воздействие на окружающую среду

- Вал: нерж. сталь (EN8, SS 316, SS 410)
- Втулка вала: нерж. сталь (SS 316, SS 410)
- Щелевое кольцо: чугун, нержавеющая сталь

### Особенности конструкции

- Все насосы соответствуют ISO 2858
- Корпус подшипника:
  - В конструкции корпуса подшипника предусмотрена возможность установки насосов для консистентной смазки и масла
- Конструкция насоса, позволяющая проводить его демонтаж без отсоединения трубопровода: такая конструкция облегчает техобслуживание насоса, не нарушая расположение двигателя и трубопроводов
- Уплотнение:
  - Сальниковая набивка
  - Торцевое уплотнение
- Система мониторинга состояния:
  - На корпусе устанавливаются датчики температуры, вибрации и др.
- Фланцы насоса:
  - M ISO/P ISO насосы поставляются с фланцами по стандартам ANSI 16.1/16.5

**Рабочее поле. М ISO/P ISO 2-полюсные насосы (50 Гц)****Рабочее поле. М ISO/P ISO 4-полюсные насосы (50 Гц)****Отличительные особенности**

→ М ISO насосы:\*

Все М ISO насосы оснащены подшипниками с консистентной смазкой, чугуном корпусом и рабочим колесом закрытого типа.

→ Р ISO насосы:

Все Р ISO насосы оснащены подшипниками с картерной системой смазки (масло), корпусом из нержавеющей или углеродистой стали и рабочим колесом закрытого типа.

\*М ISO 65–315Н и М ISO 100–315Н насосы поставляются с картерной системой смазки подшипников (масло).

**Специальное исполнение**

Установка по осевой линии:

→ Для применения при высокой температуре от 120 до 160°C

Вертикальное исполнение:

→ Вертикальное исполнение с карданным валом

**М ISO/P ISO насосы могут приводиться в действие:**

→ Электрическим двигателем:

Насос поставляется с двигателями, удовлетворяющим стандартам ГОСТ, IЕ1/1Е2/1Е3/нормам NEMA, класс защиты в зависимости от требования заказчика, высоковольтными двигателями

→ Дизельным двигателем:

С охлаждаемым радиатором/охлаждаемым теплообменником в соответствии с требованиями

**Сертификация продукции и сертификаты**

Все М ISO/P ISO насосы сертифицированы: CE и EAC (для России).





## Полупогружные вертикальные насосы

### Консольные насосы 55 моделей (50 Гц)

- Серии PNV
- Номинальные размеры: DN 25...200 мм
- Диапазон расхода: до 750 м<sup>3</sup>/ч
- Диапазон напора: до 220 м
- Смазка: консистентная, масло
- Направление вращения: по часовой стрелке

### Применение

- Технологические процессы
- Подача воды
- Отопление и кондиционирование воздуха
- Ирригация
- Подача муниципальной воды
- Общая промышленность
- Пожаротушение
- Подпорный насос

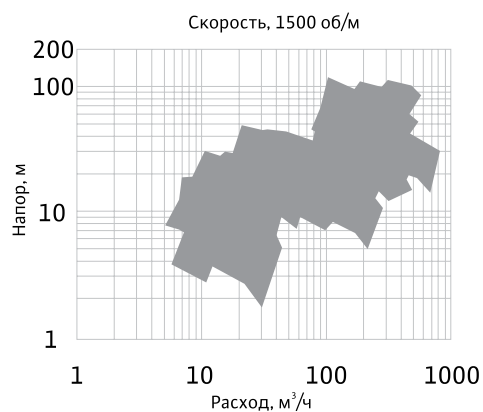
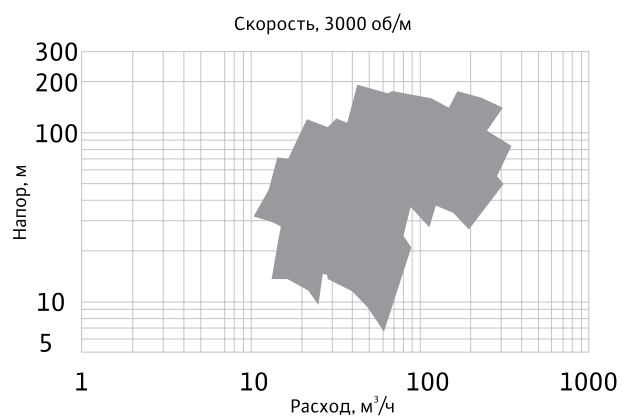
### Материал конструкции для PNV

- Корпус: чугун, нержавеющая и углеродистая сталь
- Рабочее колесо: чугун, нержавеющая и углеродистая сталь, бронза
- Вал: нерж. сталь (EN8, SS 316, SS 410)
- Втулка вала: нерж. сталь (SS 316, SS 410)
- Щелевое кольцо: чугун, нержавеющая сталь
- Колонна: нержавеющая и углеродистая сталь
- Фонарь и опорная плита: углеродистая сталь

### Свойства продукта

- Вертикальный насос с мотором сухой установки
- Прямоугольные / круглые опорные плиты
- Возможна принудительная / внешняя смазка
- Полуоткрытое рабочее колесо (по запросу)

### Рабочее поле







## Насосы вертикальные серии IL – до DN250

### Технические характеристики

- Производительность до 900 м<sup>3</sup>/ч
- Напор до 105 м
- Температура перекачиваемой жидкости до 140°C

### Применение

- Перекачивание воды и водных растворов
- Подача воды в системы водоснабжения (2-й подъем)
- Водопроводные повысительные насосные станции
- Пожаротушение
- Циркуляционные системы оборотного водоснабжения
- Системы промышленного охлаждения
- Сетевые насосы в котельных и тепловых пунктах
- Подкачивающие станции тепловых сетей
- Производственные процессы в промышленности

### Материалы

- Корпус насоса EN-GJL-205
- Промежуточный корпус EN-GJL-205
- Рабочее колесо EN-GJL-205
- Вал насоса 1.4122
- Скользящее торцевое уплотнение AQEGG
- Другие скользящие торцевые уплотнения по запросу

### Особенности / преимущества

- Низкие эксплуатационные затраты благодаря высокому КПД
- В серийной исполнении в корпусе электродвигателя предусмотрены отверстия для выхода конденсата
- Возможно применение в системах кондиционирования и охлаждения за счет надежного отвода конденсата благодаря оптимизированной конструкции соединительного элемента (запатентована)
- Высокая степень защиты от коррозии благодаря катафорезному покрытию
- Всегда и везде доступные стандартные электродвигатели (в соответствии со спецификацией Wilo) и стандартные скользящие торцевые уплотнения



Гидравлическая конструкция насоса оптимизирована для получения высокого КПД. При производительности 600–650 м<sup>3</sup>/ч эффективность насоса составляет в среднем 80%.

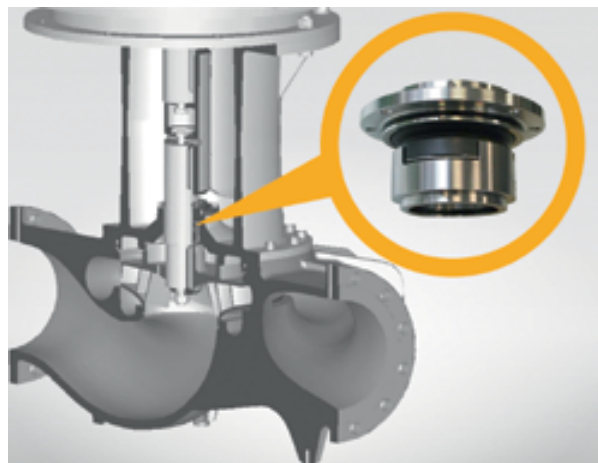
Корпус насоса и рабочее колесо выполнены из литого чугуна без сварных швов, что гарантирует долгий срок службы. Соединительные элементы вала мотора и насоса, а также крепление рабочего колеса имеют специальное покрытие Dacromet® coating, позволяющее при интенсивном изменении нагрузок и температур предотвратить диффузию и залипание.

Wilo-IL стандартно оснащается фланцами с радиальными отверстиями R1/8 на торце фланца для удобного подключения манометров либо датчиков перепада давления.

Для защиты насоса от внешних воздействий Wilo-IL имеет двойное покрытие: катафорезное и лакокрасочное.

В комплект поставки насоса Wilo-IL250 входит специальная опорная плита, выполненная из литого чугуна с защитным покрытием, позволяющая смонтировать насос на площадке 1 м<sup>2</sup>.

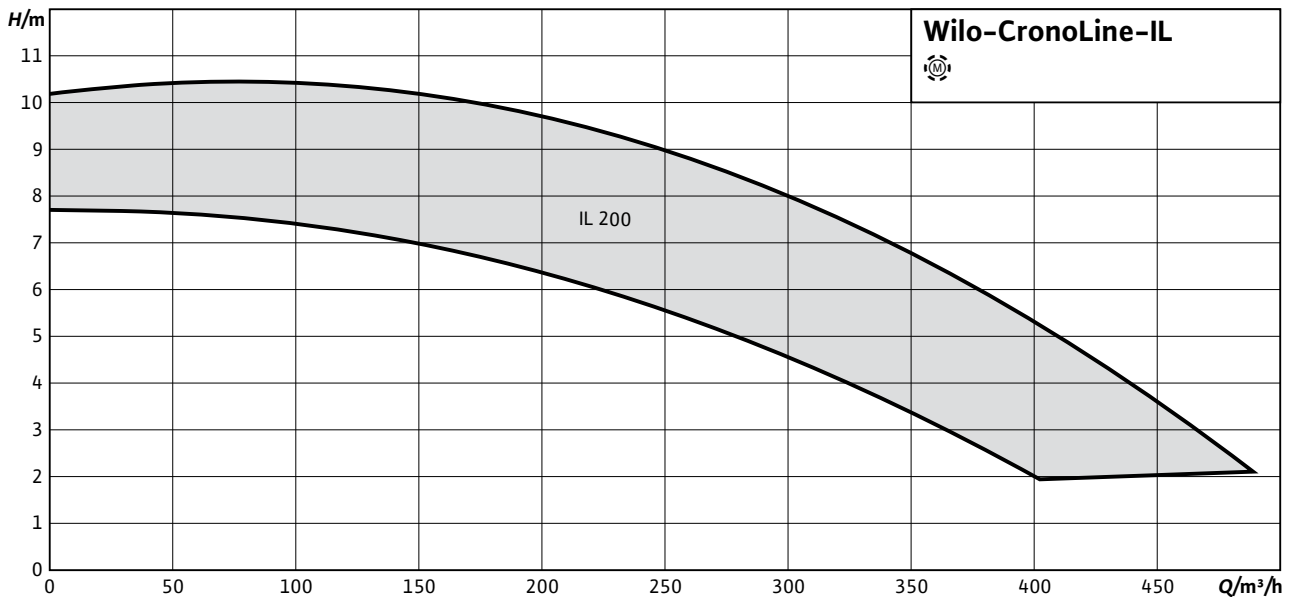
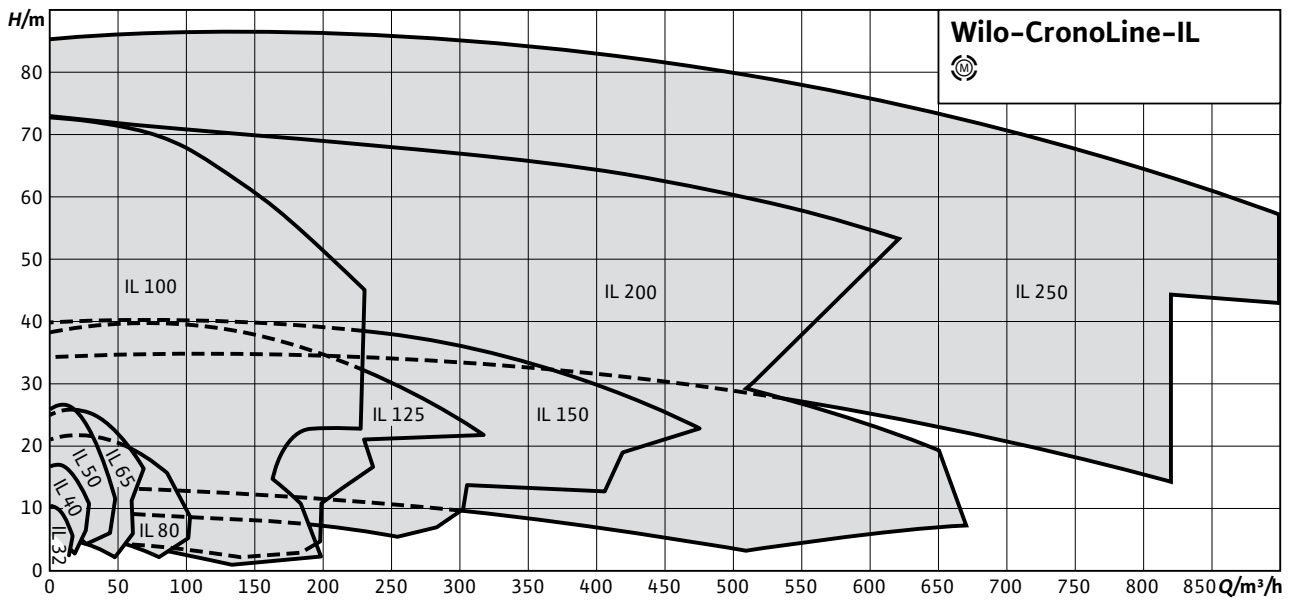
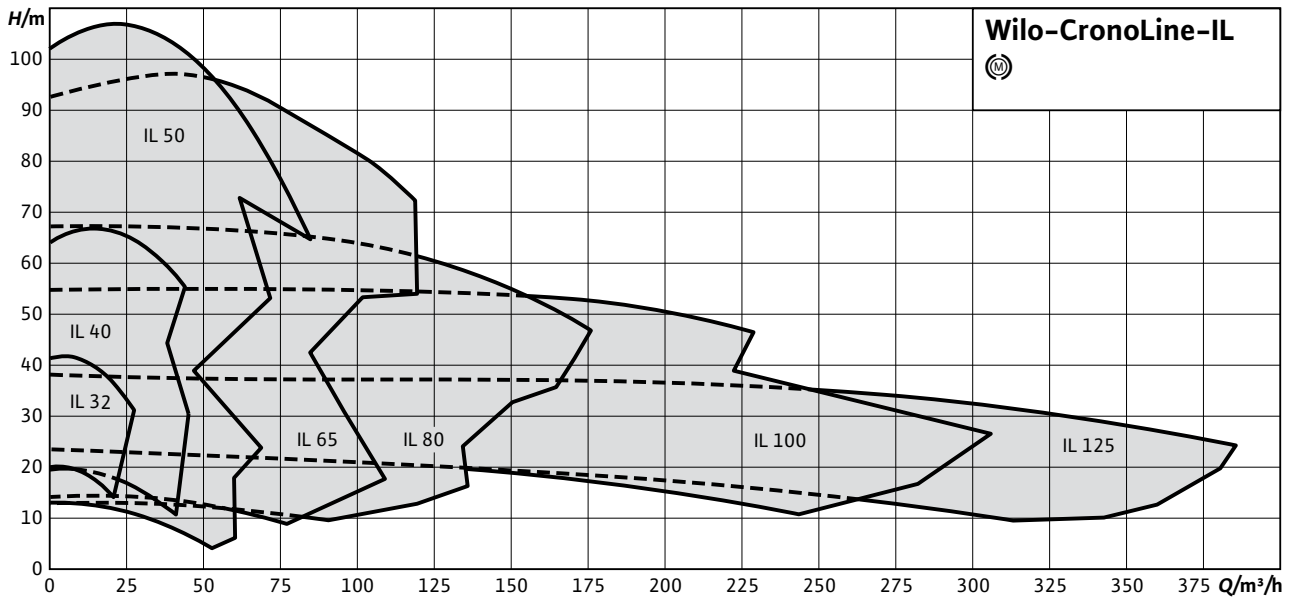
Насосы серии IL могут быть максимально адаптированы под рабочую точку системы за счет точной подрезки рабочего колеса. Само же рабочее колесо опционально может быть выполнено из бронзы или нержавеющей стали.



Wilo-IL комплектуется уплотнениями Burgmann AQ1EGG или Q1Q1X4GG в картриджном исполнении из нержавеющей стали, что позволяет легко осуществить их замену без демонтажа насоса, без снятия мотора и без специальных приспособлений в течение 30 минут согласно прилагаемой инструкции.



Рабочее поле. IL (2,4,6 полюсов)





## Насосы горизонтальные блочные серии BL – до DN150

### Технические характеристики

- Производительность: до 1050 м<sup>3</sup>/ч
- Напор: до 157 м
- Допустимый диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -20° С до +140° С
- Электроподключение к сети 3~400 В, 50 Гц (другие по запросу)
- Класс защиты IP55
- Номинальный диаметр: от DN 32 до DN 150
- Макс. рабочее давление: 16 бар (опционально 25 бар по запросу)

### Применение

Перекачивание воды систем отопления (согласно VDI 2035), холодной воды и водогликолевой смеси без абразивных веществ в системах отопления, кондиционирования и охлаждения.

### Материалы

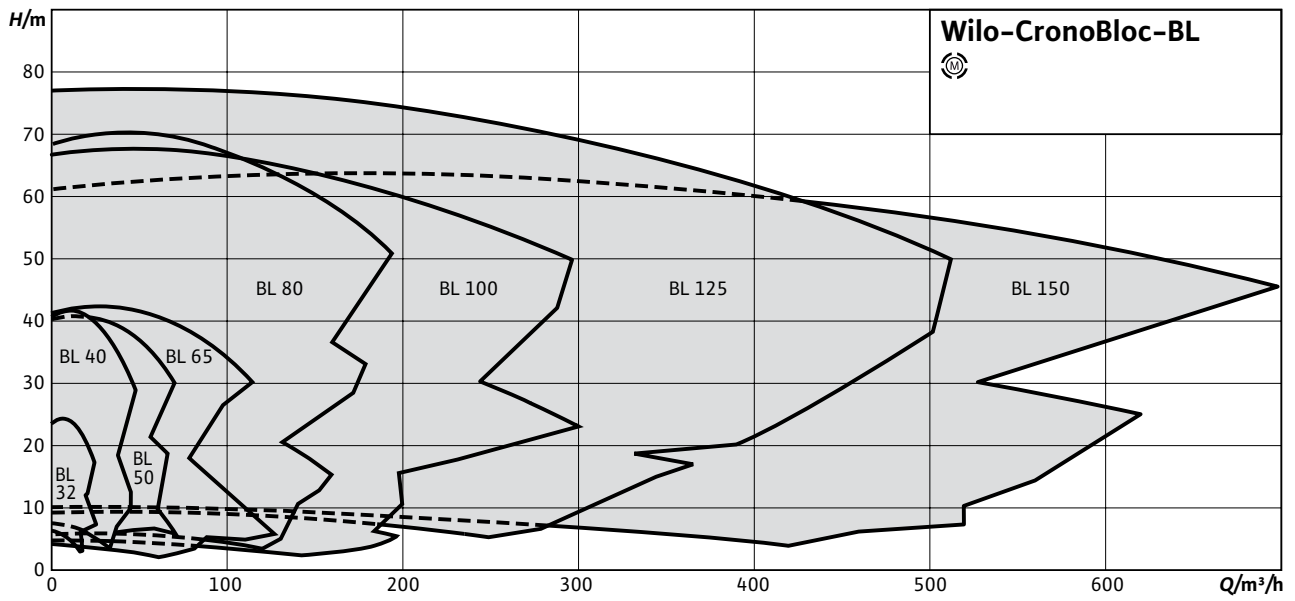
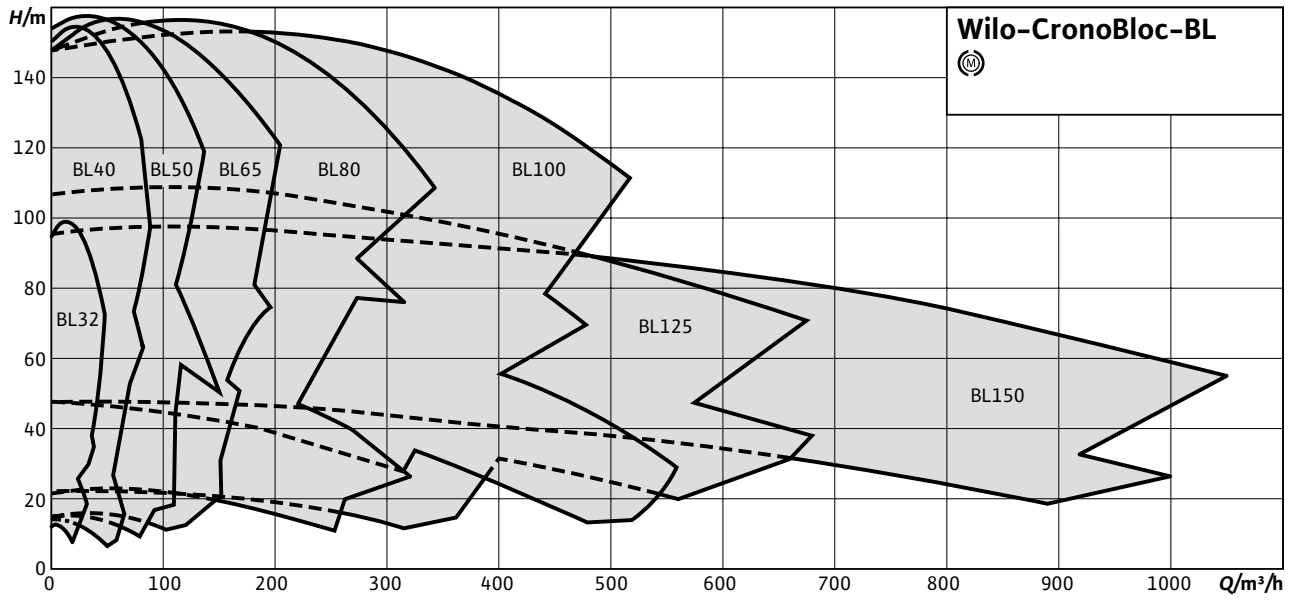
- Корпус насоса и фонарь:
  - стандартное исполнение: EN-GJL-250;
  - опционально: чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-18-LT (в зависимости от типа)
- Рабочее колесо:
  - стандартное исполнение: EN-GJL-200
  - специальное исполнение: бронза CuSn 10 нержавеющей сталь 1.4408 (в зависимости от типа)
- Вал: 1.4122
- Торцевое уплотнение: AQEGG; другие торцевые уплотнения по запросу

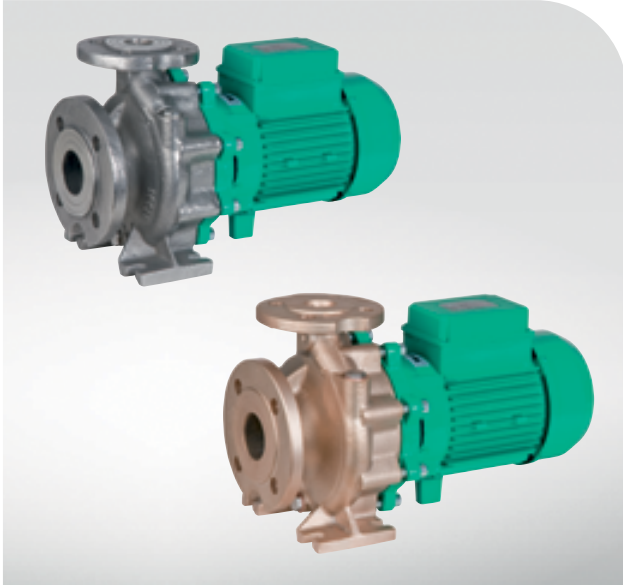
### Особенности / преимущества

- Низкие эксплуатационные затраты благодаря высокому КПД
- В серийном исполнении в корпусе электродвигателя предусмотрены отверстия для удаления конденсата
- Всегда и везде доступные стандартные электродвигатели (в соответствии со спецификацией Wilo) и скользящие торцевые уплотнения
- Удобство пользования благодаря соответствию рабочих характеристик и основных размеров EN 733 (DIN для стандартных насосов)
- Экономия энергии благодаря самой современной гидравлике насоса и применению электродвигателей IE3
- Катафорезное покрытие всех чугунных деталей обеспечивает высокую коррозионную стойкость и долговечность
- Множество вариантов применения благодаря разным материалам рабочего колеса, нескольким опциям электродвигателя и разным торцевым уплотнениям
- Простая установка насоса на серийные ножки и опциональные опорные блоки
- Простота технического обслуживания и удобная для пользователя конструкция с опциональным дизайном Back-Pull-Out и скользящими торцевыми уплотнениями в виде картриджа, для типов насосов большого размера



Рабочее поле BL (2,4 полюсов)





## Насосы горизонтальные блочные серии VM-B, VM-S

### Технические характеристики

- Производительность: до 400 м<sup>3</sup>/ч
- Напор: до 100 м
- Размеры корпуса согласно EN733
- Всасывающий и напорный патрубки согласно EN 1092-2
- Номинальное давление: макс. 10 бар
- Температура перекач. жидкости: мин. -10°C, макс. +90°C (более высокая температура по запросу)
- Температура окружающего воздуха макс +40°C
- Вид защиты IP55
- Класс изоляции F

### Применение

- Перекачивание воды систем отопления (согласно VDI 2035), холодной воды и водогликолевой смеси без абразивных веществ в системах отопления, кондиционирования и охлаждения
- Технологические процессы в энергетике промышленности

### Материалы

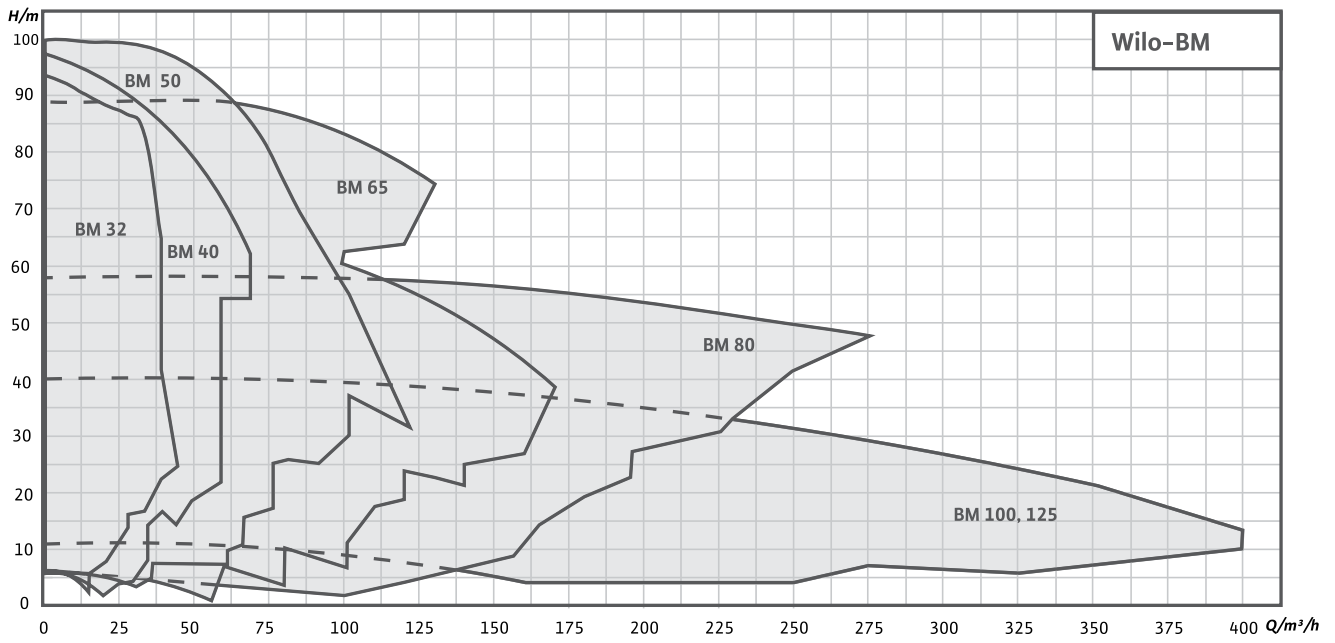
- Корпус насоса
  - VM-B: Бронза G-CuSn10
  - VM-S: Нержавеющая сталь C60 (1.4408/AISI316)
- Крышка корпуса
  - VM-B: Бронза G-CuSn10
  - VM-S: Нержавеющая сталь C60 (1.4408/AISI316)
- Рабочее колесо
  - VM-B: Бронза G-CuSn10
  - VM-S: Нержавеющая сталь C60 (1.4408/AISI316)

### Особенности / преимущества

- Возможность изготовления насосной части из бронзы или нержавеющей стали расширяет область применения
- Компактная и легкая конструкция с опорной рамой обеспечивает экономию места и облегчает монтаж
- Наличие дренажного отверстия в корпусе насоса облегчает сервисное обслуживание
- Цельнолитая гидравлическая часть, в отличие от штампосварной, обеспечивает большую устойчивость к нагрузкам, передаваемым на фланцы насоса

- Рабочее колесо
  - VM-B: Нержавеющая сталь: X5CrNiMo17-12-2 (1.4401/AISI316) или X2CrNiN23-4 (1.4362) или X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)
  - VM-S: Нержавеющая сталь: X5CrNiMo17-12-2 (1.4401/AISI316) или X2CrNiN23-4 (1.4362) или X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)
- Стандартное СТУ
  - VM-B: Q1Q1VGG (По запросу: U3U3VGG/Q1U3VGG/BVEGG)
  - VM-S: Q1Q1VGG (По запросу: U3U3VGG/Q1U3VGG/BVEGG)

## Рабочее поле







## Погружные одноступенчатые насосы серии FA

### Технические характеристики

- Электроподключение к сети: 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Режим работы в непогруженном состоянии: S1, S2-15 или S2-30 (в зависимости от типа электродвигателя)
- Контроль электродвигателя: Встроенные датчики контроля температуры, герметичности
- Класс защиты: IP68
- Класс нагревостойкости изоляции: H
- Температура перекачиваемой жидкости: от 3 до 40°C, большая температура по запросу
- Длина кабеля: 10 м, большая длина по запросу
- Свободный проход от 45 до 170 мм
- Макс. глубина погружения: 20 м

### Применение

- Забор сырой воды из рек, водохранилищ и резервуаров
- Градирни (высокопроизводительные системы охлаждения)
- Системы пожаротушения
- Мелиорация земель и системы контроля уровня поверхностных вод
- Добыча и переработка полезных ископаемых
- КНС, ливневая канализация, очистные сооружения
- Заглубленные насосные станции с машинным залом или без него
- Зоны повышенной влажности или с опасностью воздействия влаги, конденсата, реагентных растворов, пара
- Насосные системы на открытом воздухе, в полях или в водоемах

### Особенности / преимущества

- Устойчивость насосного оборудования непосредственно к воде пожаротушения
- Устойчивость насосного оборудования к загрязненной перекачиваемой среде или включениям
- Требование герметичности и отсутствие запахов по отношению к перекачиваемой среде
- Корпус насоса, мотора и рабочее колесо выполнены из литого чугуна, опционально из других литых металлов
- Цельная конструкция гарантирует максимальную прочность и долговечность
- Насос оснащен самоочищающимся рабочим колесом, которое обеспечивает свободный проход твердых частиц диаметром до 170 мм (в зависимости от размеров насоса и рабочего колеса)
- Канальные рабочие колеса и корпус насоса защищены от взаимного износа благодаря наличию износостойких сменных щелевых колец
- Агрегат оснащен сдвоенными опорными подшипниками, не требующие обслуживания
- Высокий КПД насоса и электродвигателя
- Два торцовых уплотнения с промежуточной масляной камерой сбора утечек; контроль протечек осуществляется посредством встроенного датчика
- Класс изоляции обмоток H (180°C)
- Агрегат оснащен специальным силовым и контрольным погружным кабелем длиной 10 метров или более (опция), с защитой от проникновения влаги в мотор в случае повреждения
- Каждый агрегат проходит испытания на стенде и имеет соответствующий протокол

## Материалы

- Корпус насоса: EN-GJL-250, Abrasit, 1.4581, Duplex
- Рабочее колесо: EN-GJL или EN-GJS, Abrasit, 1.4581, Duplex
- Статические уплотнения: NBR
- Уплотнение со стороны перекачиваемой жидкости: торцовое уплотнение из SiC/SiC
- Уплотнение со стороны электродвигателей (в зависимости от типа):
  - уплотнение вала из NBR
  - торцовое уплотнение из SiC/SiC или графита/керамики
- Корпус электродвигателя: EN-GJL-250 сталь
- Вал: нержавеющая сталь 1.4021, 1.4462
- Покрытия Segat для защиты от коррозии и абразивного износа

## Гидравлическая часть

Горизонтальный напорный патрубок для фланцевого подсоединения Максимально допустимое содержание сухого вещества составляет в зависимости от типа гидравлической части и рабочего колеса 8%. Применяются следующие типы рабочих колес:

- Свободновихревое рабочее колесо (W)
- Одноканальное рабочее колесо (E)
- Двухканальное рабочее колесо (Z)
- Закрытое трехлопастное рабочее колесо (D).
- Закрытое четырехлопастное рабочее колесо (V).
- Закрытое рабочее колесо SOLID (T).
- Полуоткрытое рабочее колесо SOLID (G).

Все гидравлические части с закрытыми одно- и многолопастными рабочими колесами оснащаются щелевыми уплотнениями для длительной эффективности агрегата. Они способствуют тому, что КПД агрегата остается в течение долгого времени на одинаково высоком уровне, и снижают расходы на техобслуживание.

## Электродвигатель

Погружной электродвигатель Wilo серии T. Тепло от электродвигателя отводится через корпус непосредственно в перемешиваемую жидкость. В погружном состоянии электродвигатель может работать в режиме постоянной нагрузки. В зависимости от типа в погруженном (сухом) состоянии электродвигатель может работать в кратковременном режиме или режиме постоянной нагрузки.

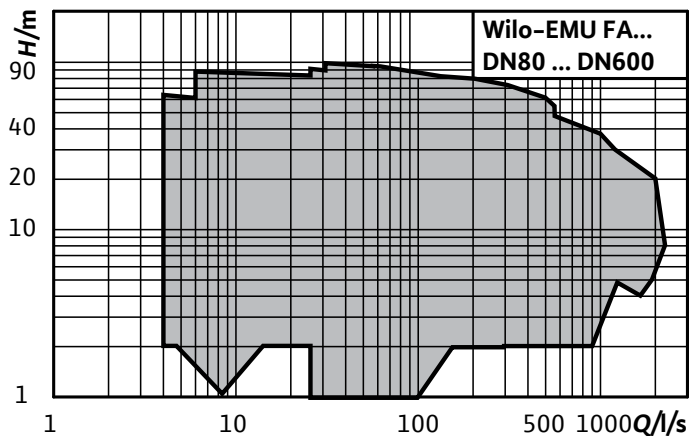
Передача тепла от самоохлаждающихся электродвигателей (FK, HC, FKT) производится через встроенный теплообменник в перекачиваемую жидкость. Данные типы электродвигателей предназначены для длительной работы как в погружном, так и в сухом состоянии. У всех электродвигателей имеется камера уплотнений для защиты электродвигателя от попадания в него перекачиваемой жидкости. К ней имеется доступ снаружи и опционально герметичность торцового уплотнения со стороны перекачиваемой жидкости может контролироваться при помощи стержневого электрода. Все используемые типы жидкости для заполнения различных камер поддаются биологическому расщеплению и экологически безвредны.

Кабельный ввод имеет продольную герметизацию, длина кабеля составляет 10 м, кабель имеет свободные концы.

Насосы сохраняют работоспособность в экстремально влажных условиях и аварийных ситуациях затопления. Wilo-FA исключают утечки неблагоприятной перекачиваемой среды и соблюдают санитарные нормы при перекачке биологически активных сред.

Одноступенчатая гидравлика насоса обеспечивает устойчивость к примесям и включениям, низкий уровень забора воды. Доступно три варианта монтажа на выбор.

Рабочее поле





## Погружные насосы серии Rexa PRO

### Технические характеристики

- Электроподключение к сети: 1~230 В, 50 Гц или 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Режим работы в непогруженном состоянии: S2–30 мин; S3 25 %
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции изоляции: F
- Температура перекачиваемой жидкости: 3...40 °С, макс. 60 °С на 3 минуты
- Макс. глубина погружения: 20 м
- Длина кабеля: 10 м

### Применение

Перекачивание следующих жидкостей:

- Сточные воды с фекалиями
- Предварительно очищенные сточные воды без фекалий и длиноволокнистых фракций
- Загрязненная вода

### Материалы

- Корпус электродвигателя: EN-GJL-250
- Корпус гидравлической части: EN-GJL 250
- Рабочее колесо: EN-GJL 250
- Статические уплотнения: NBR
- Уплотнение со стороны насоса: SiC/SiC
- Уплотнение со стороны электродвигателя: C/MgSiO<sub>4</sub>
- Конец вала: нержавеющая сталь 1.4021

### Особенности / преимущества

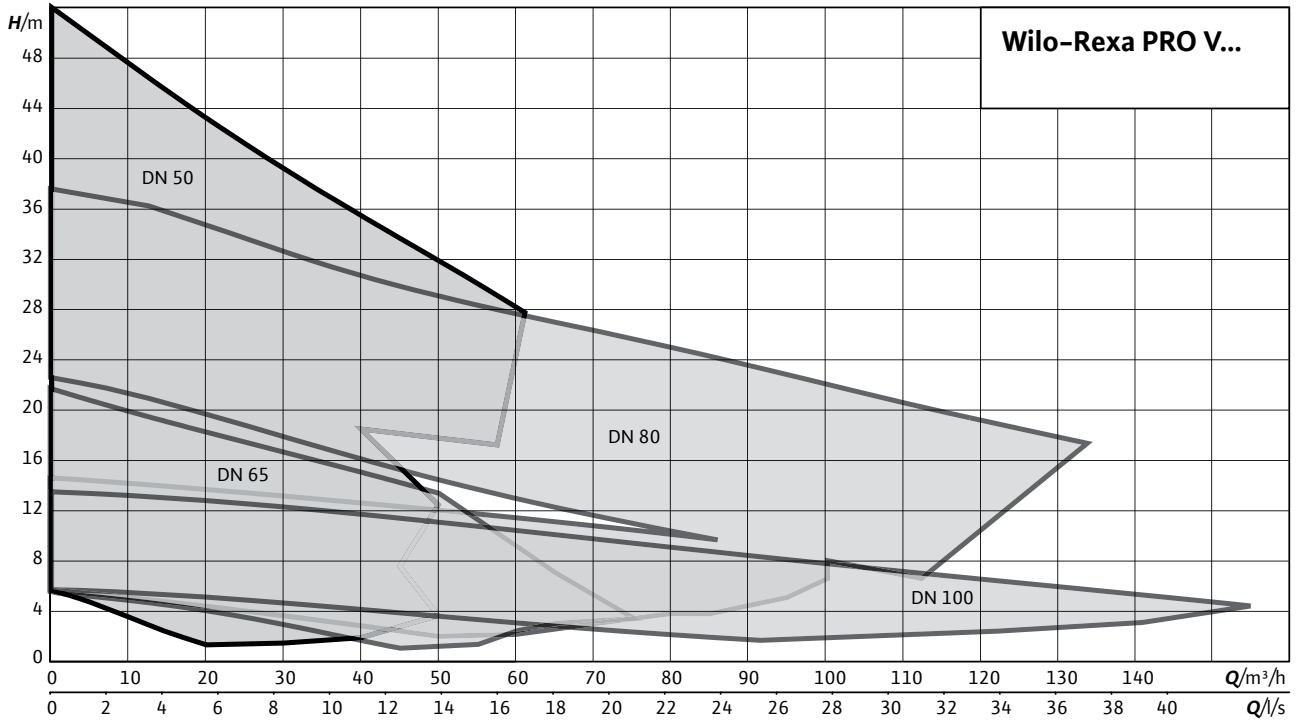
- Энергоэффективность в моделях с одноканальными рабочими колесами за счет высокого КПД
- Безопасность в эксплуатации благодаря не-засоряющимся свободновихревым рабочим колесам
- Подтвержденная испытаниями безопасность
- Серийно со взрывозащищенным исполнением в соответствии с АTEX
- По опции доступны насосы с электродвигателями класса энергоэффективности IE3

### Оснащение/функции

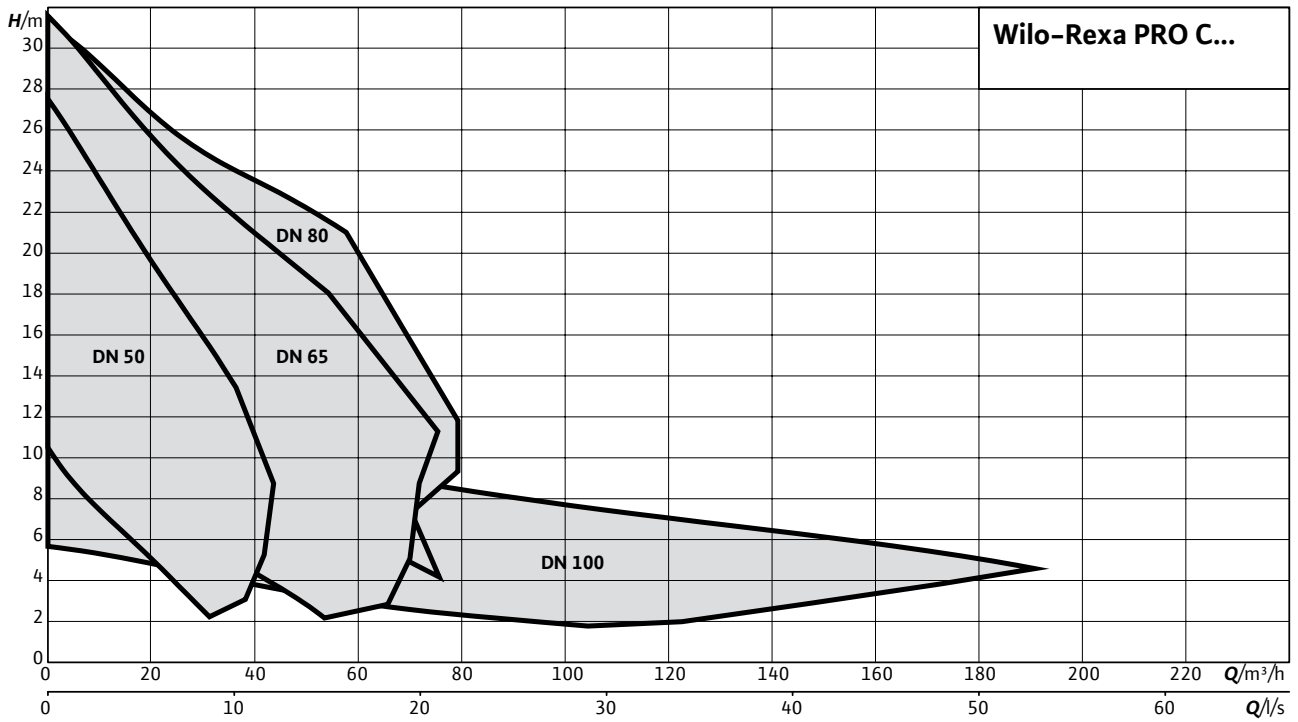
- Контроль герметичности камеры электродвигателя
- Контроль температуры обмотки с помощью биметаллического датчика
- Опциональный внешний стержневой электрод для контроля герметичности камеры уплотнений
- Однофазная модель с коробкой с конденсатором



Рабочее поле



Рабочее поле





## Погружные насосы серии Rexa SUPRA

### Технические характеристики

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Режим работы без погружения:
  - S1 для электродвигателя с самоохлаждением
  - S2 для электродвигателя с поверхностным охлаждением
- Макс. глубина погружения: 20 м
- Температура перекачиваемой жидкости: макс. 40 °C

### Применение

Перекачивание следующих жидкостей:

- Сточные воды с фекалиями
- Предварительно очищенные сточные воды без фекалий и длиноволокнистых фракций
- Загрязненная вода

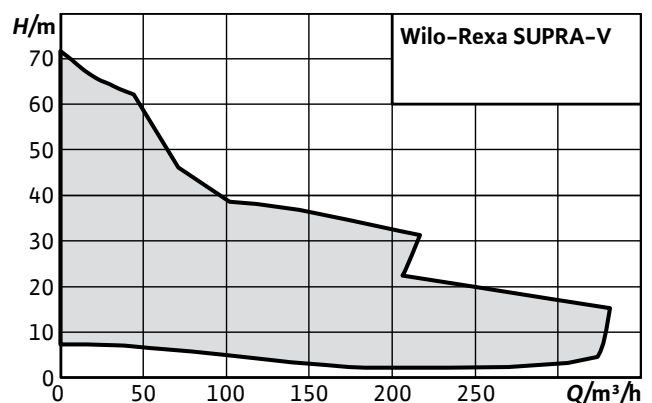
### Материалы

- Корпус электродвигателя: EN-GJL-250
- Корпус гидравлической части: EN-GJL 250
- Рабочее колесо: EN-GJL 250
- Статические уплотнения: NBR
- Уплотнение со стороны насоса: SiC/SiC
- Уплотнение со стороны электродвигателя: C/MgSiO<sub>4</sub>
- Конец вала: нержавеющая сталь 1.4021
- Покрытия Segam для защиты от коррозии и абразивного износа

### Особенности / преимущества

- Электродвигатели с самоохлаждением для использования в погружных и полупогружных установках
- Безопасность эксплуатации обеспечивается большим набором встроенных датчиков
- Усиленная защита от коррозии благодаря дополнительному покрытию Segam, обеспечивающему долгий срок службы
- Индивидуальное исполнение

Рабочее поле



# Подвесное устройство для погружного монтажа насоса

Устройство погружного монтажа (далее по тексту УПМ) – устройство для стационарного монтажа насосов в погружном состоянии, позволяющее удобно и быстро производить монтаж и демонтаж насоса из приемного резервуара.

В конструкции муфты используются двухтрубные направляющие для надежной фиксации насосного агрегата. Материалом муфты является литой чугун с защитным покрытием для обеспечения стойкости при тяжелых условиях эксплуатации и постоянных нагрузках.

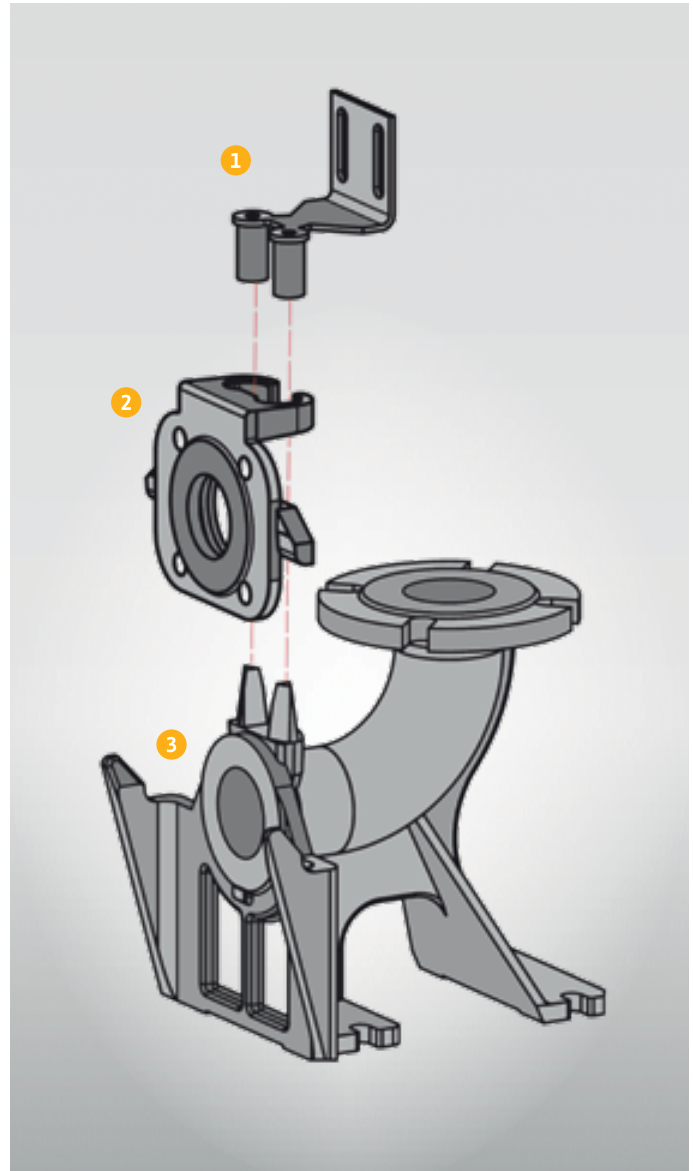
## Стандартная комплектация муфты:

- 1 Верхний крепежный элемент направляющих труб. Комплектуется набором креплений.
- 2 Ответный фланец-захват со встроенным подвижным уплотняющим элементом для крепления на напорном патрубке насоса. Комплектуется фланцевыми болтами.
- 3 Фланцевое колено для установки на дне резервуара и отливом для нижнего крепления направляющих труб. Комплектуется анкерными болтами.

По умолчанию, направляющие трубы не входят в комплект поставки УПМ, а приобретаются отдельно. Поставка труб предлагается только стандартной длины 6 метров (лишнее необходимо обрезать при монтаже). Если требуются направляющие трубы длиной более 6 метров, то необходимо заказать 4 трубы и специальный соединительно-стабилизирующий элемент, который крепится к стенам шахты.

Погружной монтаж на УПМ обеспечивает удобную и безопасную эксплуатацию при минимальных расходах на строительство насосной станции.

Насосы устанавливаются непосредственно в сборный резервуар методом спуска по направляющим трубам на УПМ. Собственный вес насосов обеспечивает обжим муфты и при включении нагнетаемое давление прижимает уплотнительный элемент для обеспечения герметичности. При необходимости демонтажа агрегат необходимо выключить и поднять вверх, захватив за цепь. Таким образом, опорожнение сборного резервуара не требуется. Такое удобное и надежное решение является одним из ключевых факторов широкого применения насосов Wilo-FA для погружного монтажа.



Помимо верхнего крепления трубных направляющих к стене шахты, есть еще вариант крепления к напорному трубопроводу, рассчитанному на разные диаметры труб. При необходимости эксплуатации насоса в жидкости с коррозионными свойствами, автоматическая трубная муфта изготавливается из нержавеющей стали или используется специальное защитное керамическое покрытие Ceram.

# Высокостойкое защитное покрытие Wilo-Ceram

Покрытие Wilo-Ceram позволяет значительно повысить эксплуатационные свойства за счет высокой твердости, химической и абразивной стойкости, низкого поверхностного гидравлического сопротивления, а также низкой адгезии к липким включениям.

В зависимости от типа установки (погружная или сухая), покрытие наносится на весь насосный агрегат или только на гидравлическую часть. Покрытие можно нанести:

- на рабочее колесо
- на внутреннюю часть улитки насоса
- на всю гидравлическую часть
- на весь агрегат включая корпус электродвигателя

Используя покрытие Wilo-Ceram дальнейшие расходы на эксплуатацию снижаются.



## Опытная эксплуатация доказывает результат

- повышение КПД ~2% за счет снижения поверхностной турбулентности
- повышение абразивной стойкости, так как молекулярная структура Ceram повторяет атомную структуру алмаза
- повышение химической стойкости
- самая высокая защита агрегата от налипаний, за счет значительного снижения поверхностной адгезии
- повышение надежности
- увеличении срока службы агрегата

## Abrasit

Абразивостойкий легированный чугун позволяет значительно повысить абразивную стойкость за счет оптимальной концентрации карбида хрома в чугуне для формирования мартенситной структуры. В результате, 7-кратный, а в ряде случаев и больший период межсервисного обслуживания по сравнению с применением чугуна при аналогичных условиях эксплуатации.

## Литая нержавеющая сталь

Позволяет значительно повысить химическую устойчивость и получить оптимальную абразивную стойкость. В отличие от штампованной стали, литая нержавеющая сталь придает механическую прочность благодаря значительной толщины стенки и обеспечивает высокую гидравлическую эффективность за счет оптимизированной формы.







## Погружные польдерные и скважинные насосы Wilо-EMU K.. P, D.. P

### Технические характеристики

- Производительность до 1200 м<sup>3</sup>/ч
- Напор до 170 м
- Класс защиты электродвигателя IP68

### Применение

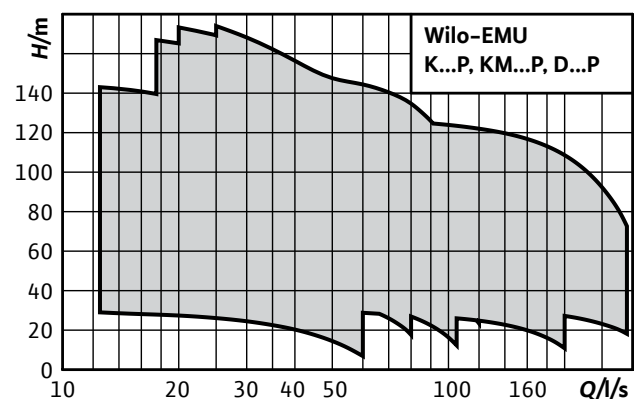
- Системы пожаротушения
- Забор сырой воды из водохранилищ и резервуаров
- Системы питьевого водоснабжения
- Циркуляция оборотной воды систем охлаждения

Конструктивными особенностями погружных польдерных насосов являются малые радиальные размеры и минимальное техническое обслуживание. Забор воды осуществляется в нижней части насоса. Эффективное охлаждение мотора достигается за счет передачи вырабатываемого им тепла в перекачиваемую жидкость, протекающей внутри охлаждающего проточного кожуха, что позволяет откачивать воду из любого резервуара до минимального уровня. Кроме этого, по желанию заказчика, осуществляется подрезка рабочего колеса, что позволяет получать заданную подачу и напор насоса с высокой точностью. Гидравлическая часть насоса устойчива к абразивному износу и допускает перекачивание воды с содержанием песка до 35 г/м<sup>3</sup>.

### Особенности / преимущества

- Насос оснащен литым рабочим колесом из бесцинковой бронзы
- Не требует монтажных приспособлений в резервуаре
- Крепление непосредственно на напорном трубопроводе
- Обеспечивает минимальный остаточный уровень воды
- Компактная легкая цельная конструкция для простого монтажа
- Готовность к эксплуатации
- Высокий КПД
- Каждый насос сопровождается отчетом о тестовых испытаниях завода-изготовителя

### Рабочее поле





## Многоступенчатые погружные насосы серии Actun ZETOS-K

Многоступенчатые погружные насосы 8" и 10" с гидравлической частью из литой из нержавеющей стали в секционном исполнении для вертикального или горизонтального монтажа.

### Технические характеристики

#### Гидравлическая система:

- Макс. подача: 390 м<sup>3</sup>/ч
- Макс. напор: 620 м
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: 70 °С
- Макс. содержание песка: 150 г/м<sup>3</sup>
- Подсоединение для напорного патрубка: G 5/PN 63, G 8/PN 63

#### Двигатель:

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц ±10 %
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: 30°С
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Макс. количество пусков: 10/ч
- Макс. глубина погружения: 300 м
- Класс защиты: IP 68
- Диапазон регулировки частотного преобразователя: 50 Гц

#### Применение

- Подача технической воды и водоснабжение из скважин и цистерн в коммунальном хозяйстве и промышленности
- Подача питьевой воды с допуском ACS
- Перекачивание воды для полива и ирригации
- Понижение уровня грунтовых вод
- Повышение давления
- Перекачивание морской воды и воды в установках пожаротушения

### Особенности / преимущества

- Высокий КПД:  
гидравлический КПД до 84,5 %
- Высокая коррозионная стойкость:  
гидравлическая часть полностью из литой нержавеющей стали
- Высокая износостойкость:  
макс. содержание песка 150 г/м<sup>3</sup>, опционально с покрытием Ceram ST
- Пригоден для перекачивания питьевой воды:  
исполнение с допуском ACS
- Удобное обслуживание:  
простая система для монтажа и демонтажа гидравлики

- Применение в геотермических системах или в термальных системах
- Водоотливное хозяйство в шахтах и на горно-добывающих предприятиях

### Оснащение/функции

- Многоступенчатая гидравлическая часть с полуаксиальными рабочими колесами
- Встроенный обратный клапан
- Муфта в соответствии с NEMA
- Мотор трехфазного тока

### Описание/конструкция

- Погружной насос для вертикального или горизонтального монтажа

### Гидравлическая часть

Многоступенчатый погружной насос с полуаксиальной гидравликой. Детали корпуса и рабочие колеса из литой нержавеющей стали (1.4408). Напорный патрубок с резьбовым соединением со встроенным обратным клапаном (опционально с дополнительным адаптером для фланцевого соединения).

### Электродвигатель

Трехфазный электродвигатель с прямым пуском и пуском по схеме «звезда-треугольник». Полностью герметизированный электродвигатель, обмотка с изолирующей лакировкой, пропитанный смолой или электродвигатель с возможностью перемотки, обмотка с изоляцией из ПВХ. Корпус электродвигателя из нержавеющей стали качества A2/A4.

Соединение с гидравлической частью при помощи стандартизированного соединения NEMA. Уплотнение вала электродвигателя — торцевое уплотнение из карбида кремния. Самосмазывающиеся подшипники. Упорный подшипник с самоустанавливающимися сегментами, способный принять высокие осевые нагрузки. Отрицательное осевое усилие воспринимает верхний упорный подшипник.

Электродвигатели серии заполнены водогликолевой или водоглицериновой смесью, электродвигатели серии NU 611 и NU 811 – водоглицериновой смесью. Также допустимо заполнять питьевой водой (исполнение T). Допустим режим с частотным преобразователем (SF 1.1).

### Охлаждение

Электродвигатель охлаждается перекачиваемой жидкостью. Эксплуатация электродвигателя допускается только в погруженном состоянии. Необходимо соблюдать предельные значения максимальной температуры перекачиваемой жидкости и минимальную скорость потока. Вертикальный монтаж можно выполнить с охлаждающим кожухом или без него — на выбор заказчика. При горизонтальном монтаже необходимо использовать опорные стойки для установки агрегата. Для увеличения скорости потока жидкости вдоль корпуса электродвигателя может быть использован охлаждающий кожух.

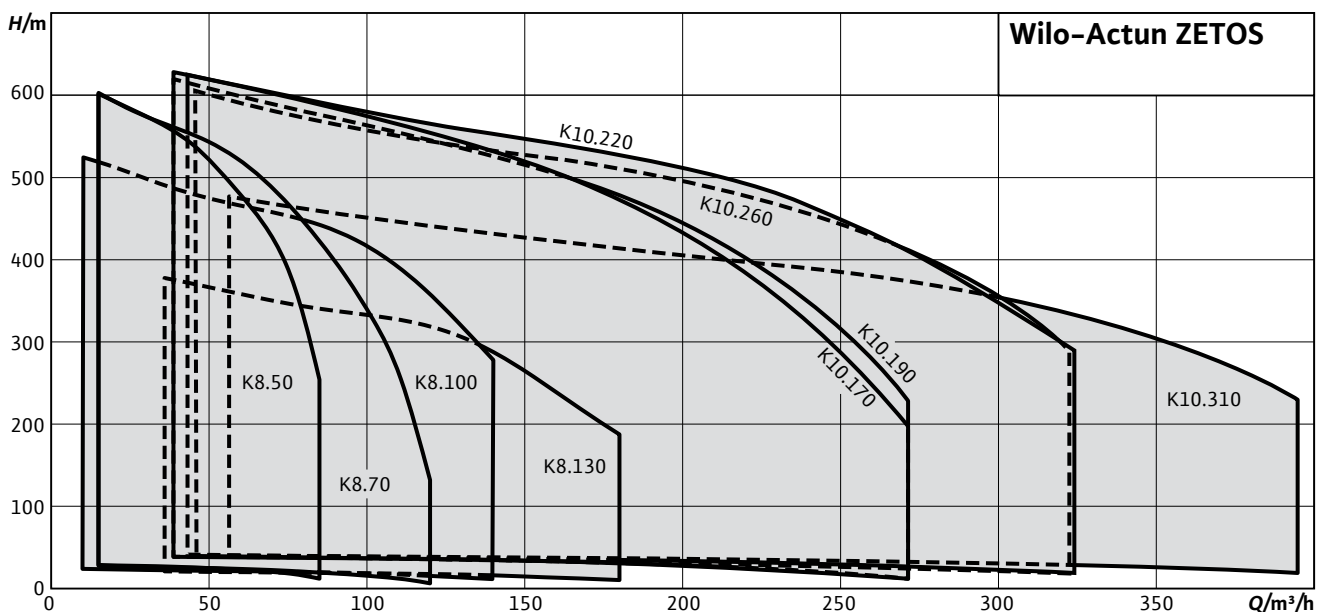
### Напорный кожух

Напорный кожух дает возможность монтировать агрегат непосредственно в систему трубопроводов. Стандартное исполнение насоса внутри напорного кожуха – без обратного клапана. Максимальное входное давление составляет 10 бар.

### Опции

- Гидравлическая часть без электродвигателя
- Исполнение для питьевой воды с допуском ACS
- Датчик PT100 для тепловой защиты электродвигателя
- Адаптер для фланцевого соединения
- Нанесение покрытия Ceram CT для повышения гидравлического коэффициента полезного действия

### Рабочее поле











## Вертикальные турбинные насосы

### Серии CNE, VMF, VMP, VAF, VMFO

- Диапазон расхода: до 60000 м<sup>3</sup>/ч
- Диапазон напора: до 450 м
- Рабочая температура: 0..80°C, выше – по запросу
- Монтаж: вертикально
- Конструкция напорного патрубка: над полом, ниже пола
- Смазка опорного подшипника: консистентная, масло
- Смазка подшипника вала перекачиваемой средой: принудительная (внешняя)
- Направление вращения: по часовой стрелке и против часовой стрелки

### Применение

Вертикальные турбинные насосы Wilo обычно используются при больших расходах

- Подача воды (питьевая, сырая, морская)
- Ирригация
- Пожаротушение
- Охлаждающая вода электростанций

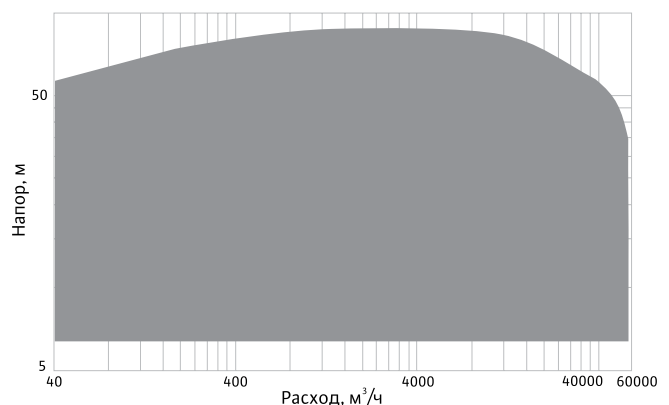
### Материалы

- Рабочее колесо: чугун, бронза, нерж. сталь, Ni-CI, литая сталь, дуплекс, супердуплекс
- Диффузор: чугун, нерж. сталь, Ni-CI, литая сталь, дуплекс, супердуплекс
- Вал: нерж. сталь (EN8, EN 19, SS 304, SS 410, SS 410H, SS 316L, UNS)
- Втулка вала: углеродистая сталь (EN8), нерж. сталь (SS 304, SS 410, SS 410H, SS 316L, UNS)
- Щелевое кольцо: чугун, бронза, нерж. сталь, Ni-CI
- Промежуточный подшипник: FINOCOT, THORDON, FEROFORM, бесшовная резина
- Колонна: чугун, нерж. сталь, Ni-CI, литая сталь, дуплекс, супердуплекс

### Особенности / преимущества

- Экономия места
- Насосы поставляются в различных сочетаниях материалов и исполнениях для удовлетворения конкретных требований заказчика
- Высокая эффективность насоса обеспечивается и при большом расходе

### Рабочее поле



## Установка насосов



→ Выше пола:  
Напорный патрубок выше уровня пола



→ Ниже пола:  
Напорный патрубок ниже уровня пола.  
С противоположной стороны напорного патрубка устанавливается дополнительная опора для удержания колонны в вертикальном положении.



**Вариант конструкции**  
Вертикальный турбинный насос внешним корпусом (типа VS6) Этот тип обычно используется для откачки конденсата. NPSHr близок к нулю.

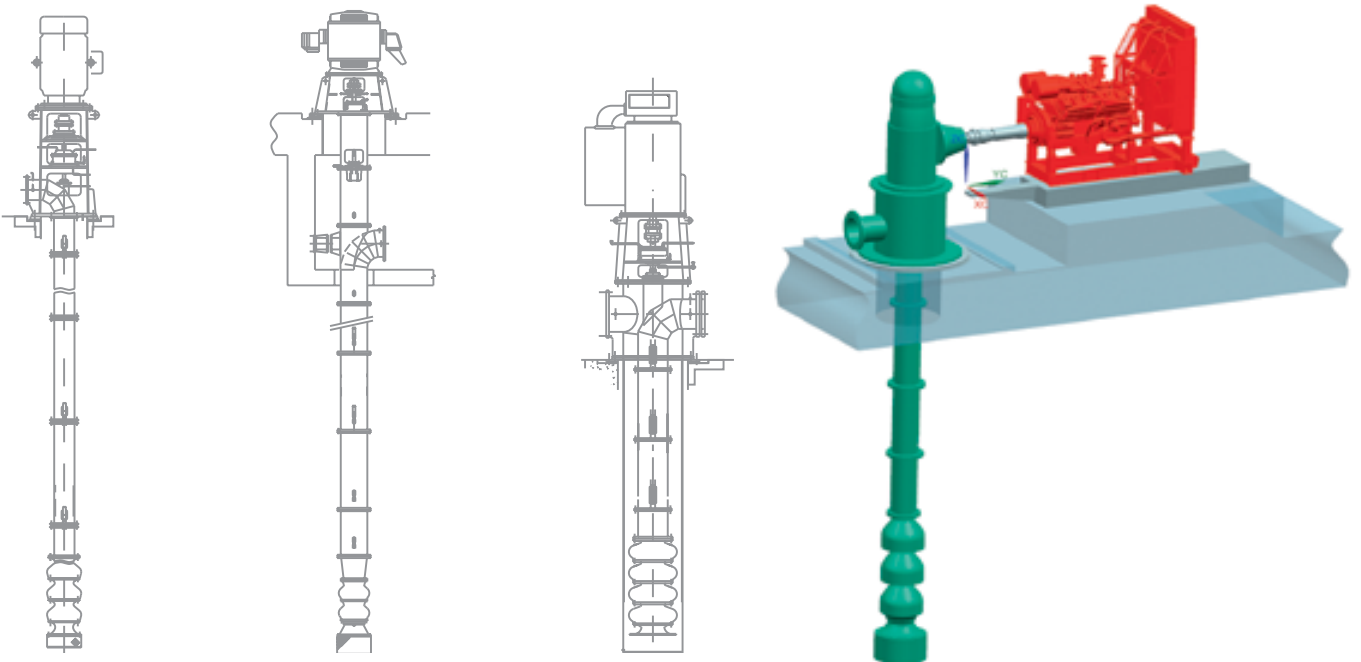
### Вертикальные турбинные насосы могут приводиться в действие:

→ Электрическим двигателем:

Насос поставляется с двигателями, удовлетворяющим стандартам ГОСТ, IE1/IE2/IE3/нормам NEMA, класс защиты в зависимости от требований заказчика, высоковольтными двигателями.

→ Дизельным двигателем:

С охлаждением радиатора/охлаждением теплообменника в соответствии с требованием, с угловым редуктором.



**Жесткая регулируемая муфта**

Обеспечивает эффективную передачу крутящего момента с минимальными потерями и гибкость при выравнивании

**Электродвигатель**

Устанавливается с упорным подшипником для компенсации осевого усилия. Опционно упорный подшипник может располагаться в узле напорного колена

**Напорное колено**

Храповик без реверса, уплотнение и изгиб, обеспечивающий плавный поток, фланец согласно требованиям заказчика. Возможно установка ниже пола

**Сальниковая коробка**

Гарантирует непоступление воды из напорного колена. Опционно может использоваться механическое уплотнение внутри сальниковой коробки

**Уровень пола****Полочная колонна**

Снабжена ребрами жесткости

**Жесткая соединительная муфта**

Узел для надежного соединения вала. Муфта имеет разрезные кольца для передачи осевого усилия и ключи для крутящего момента.

**Линейный вал**

Подходит для передачи крутящего момента и осевого усилия

**Промежуточный подшипник**

Подшипник линейного вала с втулкой и держателем подшипника.

**Изнашиваемое кольцо**

Съемное изнашиваемое кольцо как стандарт

**Рабочее колесо и чаша диффузора**

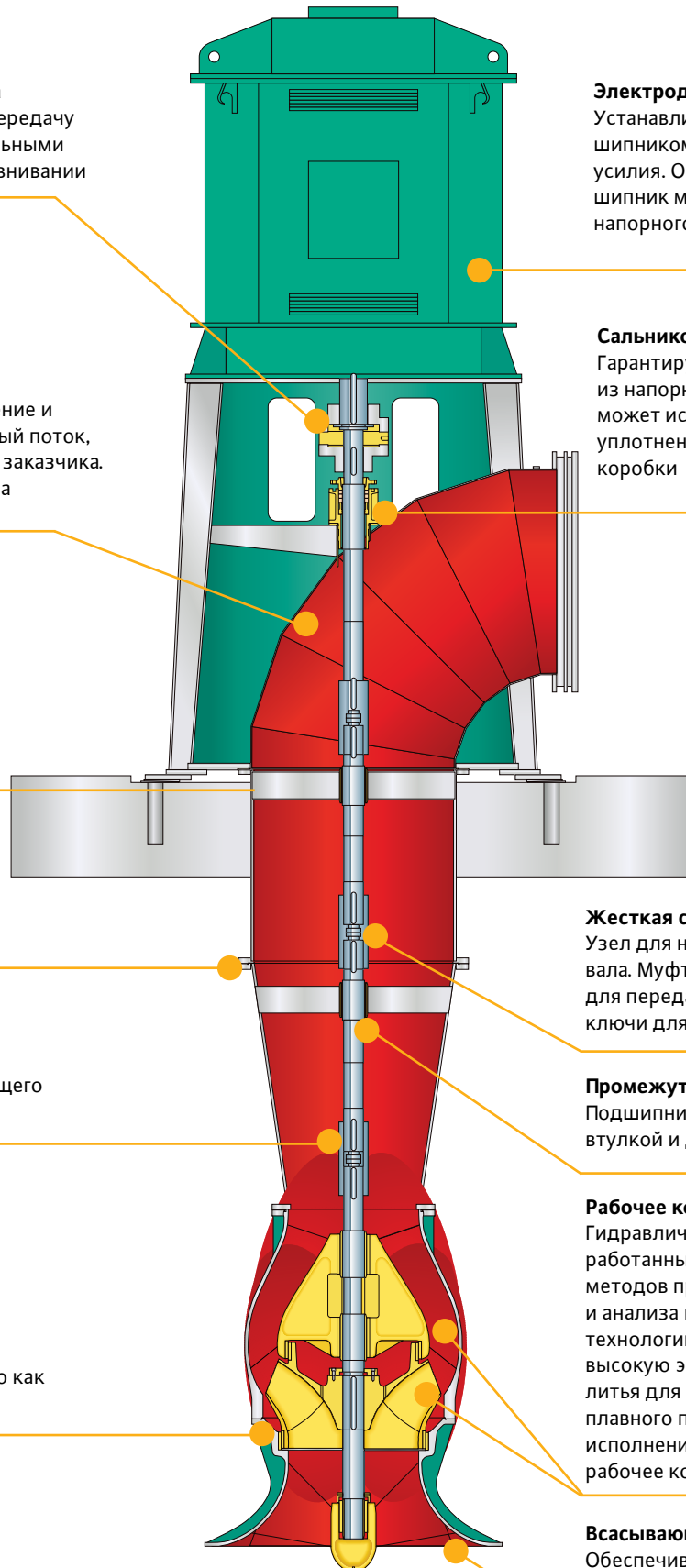
Гидравлические профили, разработанные с использованием методов проектирования корпусов и анализа потока с использованием технологии CFD, обеспечивающие высокую эффективность и точность литья для обеспечения надежного и плавного потока жидкости. Варианты исполнения включают полуоткрытое рабочее колесо.

**Всасывающий колокол**

Обеспечивает эффективный поток на входе рабочего колеса с первой ступени.

**Примечание**

Показанный насос представляет собой фактическую модель 2000 VMF. Для предотвращения обратного вращения предусмотрен переключатель без обратного хода. Опционально может использоваться храповик без реверса.





## Осевые высокопроизводительные насосы серии KPR, KPC

### Технические характеристики Wilo-KPR

- Подача: до 4300 м<sup>3</sup>/ч
- Напор: до 8 м
- КПД: до 80%
- Мощность: до 70 кВт

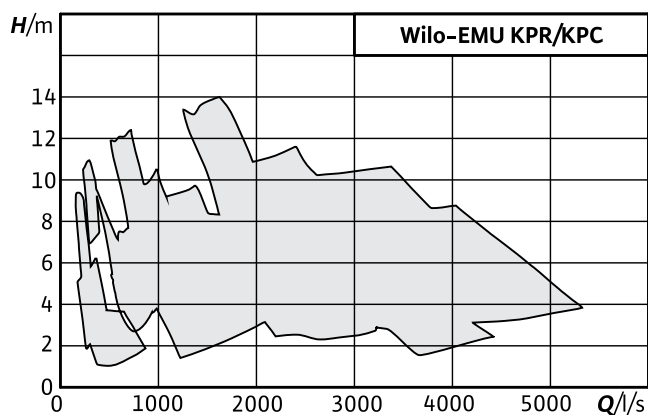
### Технические характеристики Wilo-KPC

- Подача: до 18000 м<sup>3</sup>/ч
- Напор: до 14 м
- КПД: до 85%
- Мощность: до 400 кВт

### Применение

- Мелиорация земель
- Подача воды для добычи и переработки полезных ископаемых
- Рыбное хозяйство
- Системы контроля уровня поверхностных вод, защита от наводнений
- Очистные сооружения

### Рабочее поле



### Особенности / преимущества

- Исполнения для вертикального монтажа на опорное кольцо
- Минимальные затраты на монтаж и техническое обслуживание благодаря быстрой фиксации насоса в трубе на профильное установочное кольцо без использования болтовых соединений
- Цельный (без сварных швов) корпус насоса и электродвигателя для тяжелой эксплуатации выполнен из литого чугуна; общий вал насоса и мотора, подшипники не требуют обслуживания
- Надежная герметичная конструкция
- Герметичный кабельный ввод с защитой от проникновения влаги, даже в случае серьезного повреждения кабеля
- Надежная конструкция уплотнения вала для грязной воды с абразивными примесями: два скользящих торцевых уплотнения в кассете из нержавеющей стали с расположенной между ними масляной камерой
- Пропеллер из особо стойкой нержавеющей стали AISI316, с возможностью сервисной регулировки угла атаки лопастей





## Прогружной дренажный насос серии Padus PRO

### Технические характеристики

- Электроподключение к сети: 3~400 В, 50 Гц
- Класс защиты: IP 68
- Макс. глубина погружения: 20 м
- Температура перекачиваемых жидкостей: 3...40 °С
- Длина кабеля: 23 м
- Свободный проход: 10 мм
- Напорный патрубок: Storz B

### Применение

Перекачивание следующих жидкостей:

- Загрязненная вода
- Промышленная вода

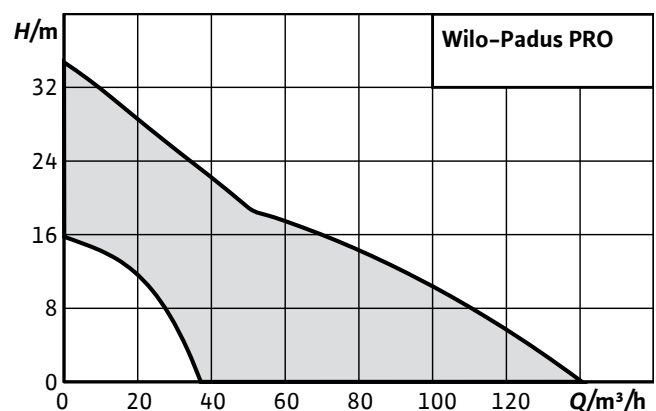
### Материалы

- Корпус электродвигателя: EN-AC-ALSi10Mg
- Охлаждающий кожух: 1.4404
- Корпус насоса: EN-AC-ALSi10Mg + NBR-70
- Рабочее колесо: 1.4470
- Вал: 1.4404
- Уплотнение со стороны электродвигателя: торцовое уплотнение SiC/SiC
- Уплотнение со стороны насоса: торцовое уплотнение SiC/SiC
- Статические уплотнения: NBR

### Особенности / преимущества

- Высокая надежность при перекачивании абразивных жидкостей благодаря внутреннему резиновому покрытию гидравлического корпуса насоса и рабочему колесу из закаленной хромированной нержавеющей стали
- Простой монтаж благодаря небольшому весу и возможности установить напорный патрубок горизонтально или вертикально
- Активное охлаждение для надежной непрерывной работы, также и при низком уровне воды (работа с захватом воздуха)
- Простота обслуживания благодаря быстрому доступу к изнашиваемым деталям
- Серийное оснащение электродвигателем IE3
- Высокая эксплуатационная надежность благодаря встроенной функции защиты

### Рабочее поле





## Погружной дренажный насос серии KS

### Технические характеристики

- Электроподключение к сети: 1~230 В, 50 Гц или 3~400 В, 50 Гц
- Класс защиты: IP 68
- Макс. глубина погружения: 12,5 м
- Температура перекачиваемых жидкостей: 3...40 °C
- Длина кабеля: 10 м/20 м
- Свободный проход: 5 – 45 мм (в зависимости от типа)
- Напорный патрубок: G 1¼, G 2, G 2½, G 3, G 4 (в зависимости от типа)

### Применение

Перекачивание следующих жидкостей:

- Загрязненная вода

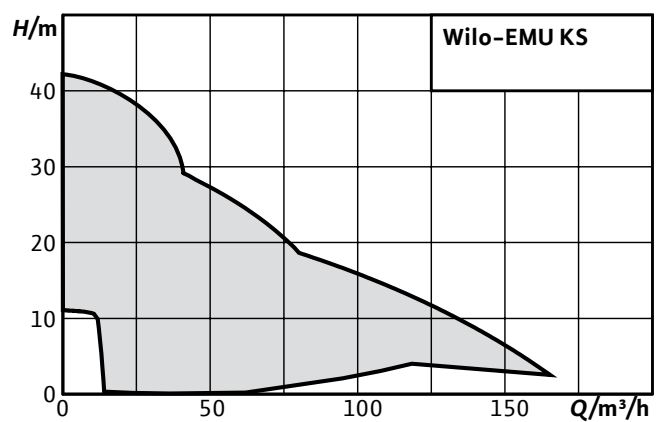
### Материалы

- Корпус электродвигателя: Al или EN-GJL 250 (независимый от типов или исполнения)
- Корпус насоса: EN-GJL250 или Abrasit
- Рабочее колесо: EN-GJL250 или Abrasit
- Вал: 1.4021
- Уплотнение со стороны электродвигателя: торцовое уплотнение в различных конфигурациях материалов
- Уплотнение со стороны насоса: торцовое уплотнение SiC/SiC
- Статические уплотнения: FPM

### Особенности / преимущества

- Долгий срок службы
- Прочная конструкция
- При низком уровне воды возможно всасывание воды вместе с воздухом
- Подходит для длительного режима работы (S1)
- Готовность к подключению

### Рабочее поле





## Погружной дренажный насос серии TMT

### Технические характеристики

- Электроподключение к сети: 3~400 В, 50 Гц
- Степень защиты: IP 68
- Макс. глубина погружения: 7 м
- Температура перекачиваемой жидкости: в погруженном состоянии 3 – 95 °С
- Длина кабеля: 10 м
- Свободный проход: 9 мм
- Напорный патрубок: G 1¼
- Режим работы S1 в погруженном состоянии

### Применение

Перекачивание следующих жидкостей:

- Загрязненная вода
- Промышленные загрязненные воды с макс. температурой 95 °С

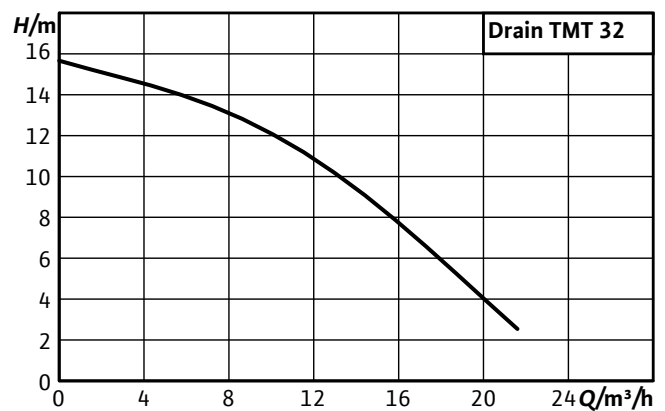
### Материалы

- Корпус насоса: EN-GJL-250
- Рабочее колесо: EN-GJL-250
- Вал: 1.4021
- Торцовое уплотнение: SiC/SiC; графит/стеатит
- Статические уплотнения: HNBR
- Корпус электродвигателя: EN-GJL-250

### Особенности / преимущества

- Для перекачивания жидкостей с температурой до 95 °С
- Герметичный кабельный ввод
- Встроенный датчик контроля температуры и датчик контроля герметичности электродвигателя

### Рабочее поле









## Погружные мешалки с прямым приводом серии FLUMEN OPTI TR/EXCEL TRE

### Технические характеристики

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц, возможны другие варианты
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Класс защиты: IP 68
- Макс. температура перемеш. жидкости: 40 °С
- Торцовое уплотнение из материала SiC/SiC
- Подшипники качения с постоянной смазкой
- Макс. глубина погружения: 20 м

### Применение

- Взмучивание осадка и твердых частиц в резервуарах ливневых стоков и в резервуарах насосных станций
- Разрушение слоя плавающего шлама
- Другие области применения в сельском хозяйстве и водоснабжении

### Материалы

- Детали корпуса: серый чугун EN-GJL-250
- Пропеллер: нержавеющая сталь 1.4408
- Резьбовые соединения: нержавеющая сталь 1.4301 или 1.4571
- Корпус камеры уплотнений: нержавеющая сталь 1.4408

### Оснащение/функции

- Стационарный монтаж на стене или дне резервуара
- Монтаж с возможностью изменения положения посредством опорной поворотной стойки или специального трубного держателя

### Особенности / преимущества

- Малая потребляемая мощность
- Небольшой вес
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам АTEX и FM
- Самоочищающийся пропеллер
- Простой монтаж пропеллера
- Пропеллер из нержавеющей стали 1.4408
- В качестве опции: вал мотора из материала 1.4462

- Возможность вертикального перемещения по направляющей стойке и изменения угла направления действия при монтаже на опорной поворотной стойке

### Опции

- Другие варианты напряжений
- Датчики РТС в обмотках для контроля температуры
- Электрод контроля герметичности в предкамере
- Покрытие Ceram C0
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам АTEX и FM



## Погружные мешалки с одноступенчатым планетарным редуктором серии TR (E) 50–2... – TR 120

### Технические характеристики

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц, возможны другие варианты
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Класс защиты: IP 68
- Макс. температура перемеш. жидкости: 40 °С
- Одноступенчатый планетарный редуктор
- Торцовое уплотнение из материала SiC/SiC
- Подшипники качения с постоянной смазкой
- Макс. глубина погружения 20 м

### Применение

Применение в аэротенках и резервуарах с активным илом на очистных сооружениях для:

- создания течения
- суспензирования твердых веществ
- гомогенизации
- предотвращения образования слоя плавающего шлама
- другие области применения в промышленности, сельском хозяйстве и водоснабжении

### Материалы

- Детали корпуса: серый чугун EN-GJL-250
- Пропеллер: полиуретан PUR, нержавеющая сталь 1.4571 или полиуретан/стеклопластик PUR/GFK
- Ступица пропеллера: нержавеющая сталь 1.4571
- Резьбовые соединения: нержавеющая сталь 1.4301 или 1.4571
- Уплотнительная втулка: нержавеющая сталь 1.4571
- Вал планетарного редуктора: нержавеющая сталь 1.4462

### Особенности / преимущества

- Одноступенчатый планетарный редуктор для достижения оптимальной частоты вращения пропеллера
- Самоочищающийся пропеллер
- Мешалки TRE с энергоэффективным мотором IE3
- Простой монтаж пропеллера
- Пропеллер в стальном, полиуретановом или полиуретан / стеклопластиковом исполнении
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам ATEX и FM
- Вал редуктора из материала 1.4462

### Оснащение/функции

- Стационарный монтаж на стене
- Монтаж с возможностью изменения положения посредством опорной поворотной стойки
- Возможность изменения угла направления действия при монтаже на опорной поворотной стойке
- Возможность монтажа в любой точке резервуара при помощи штативного блока
- Одноступенчатый планетарный редуктор

### Опции

- Другие варианты напряжений
- Датчики РТС в обмотках для контроля температуры
- Электрод контроля герметичности в предкамере
- Покрытие Ceram C0
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам ATEX и FM



## Погружные мешалки с двухступенчатым планетарным редуктором серии TR(E) 212 ... – TR(E) 326 ...

### Технические характеристики

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц, возможны другие варианты
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Класс защиты: IP 68
- Макс. температура перемешиваемой жидкости: 40 °С
- Двухступенчатый планетарный редуктор
- Торцовое уплотнение из материала SiC/SiC
- Подшипники качения с постоянной смазкой
- Макс. глубина погружения 20 м

### Применение

- Энергетически оптимизированное перемешивание и циркуляция активного ила
- Создания требуемой скорости потока
- Другие области применения в промышленности сельском хозяйстве и водоснабжении

### Материалы

- Детали корпуса: серый чугун EN-GJL-250
- Пропеллер: стеклопластик GfK Vinylester; TRE 312: PA 6C
- Ступица пропеллера: серый чугун EN-GJS-400
- Резьбовые соединения: нержавеющая сталь 1.4571
- Уплотнительная втулка: нержавеющая сталь 1.4571
- Вал планетарного редуктора: нержавеющая сталь 1.4462

### Особенности / преимущества

- Двухступенчатый планетарный редуктор для достижения оптимальной частоты вращения пропеллера
- Самоочищающийся пропеллер
- Мешалки TRE с энергоэффективным мотором IE3/IE4
- Возможность замены одной лопасти
- Простой монтаж пропеллера
- Пропеллер в стеклопластиковом исполнении
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам ATEX и FM
- Вал редуктора из материала 1.4462

### Оснащение/функции

- Возможность монтажа в любой точке резервуара при помощи штативного блока
- Простой монтаж
- Двухступенчатый планетарный редуктор

### Опции

- Другие варианты напряжений
- Датчики РТС в обмотках для контроля температуры
- Электрод контроля герметичности в предкамере
- Покрытие Ceram C0
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам ATEX и FM



## Поверхностное всасывающее устройство серии Sevio ACT

### Технические характеристики

- Подача: 3300 – 4000 м<sup>3</sup>/ч
- Макс. глубина резервуара: 3 – 8 м
- Толщина слоя частиц-носителей биомассы: 1,6 – 5,5 м
- Объемная доля частиц-носителей биомассы: 40 – 70 %
- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Класс защиты: IP 68
- Макс. температура жидкости: 40 °C

### Применение

Бережная подача частиц-носителей биомассы всех типов в перемешиваемую жидкость.

### Материалы

- Труба: GFK
- Пропеллер: PUR/PUR-HV
- Электродвигатель: EN-GJL-250
- Резьбовые соединения: нержавеющая сталь 1.4301 или 1.4571

### Оснащение/функции

Поверхностное всасывающее устройство постоянно всасывает частицы-носители биомассы с поверхности резервуара и направляет их через трубу в нижние слои. Благодаря выпускному колену частицы-носители биомассы движутся в определенном направлении и остаются в перемешиваемой жидкости максимальное время улучшая процесс биологической очистки.

### Особенности / преимущества

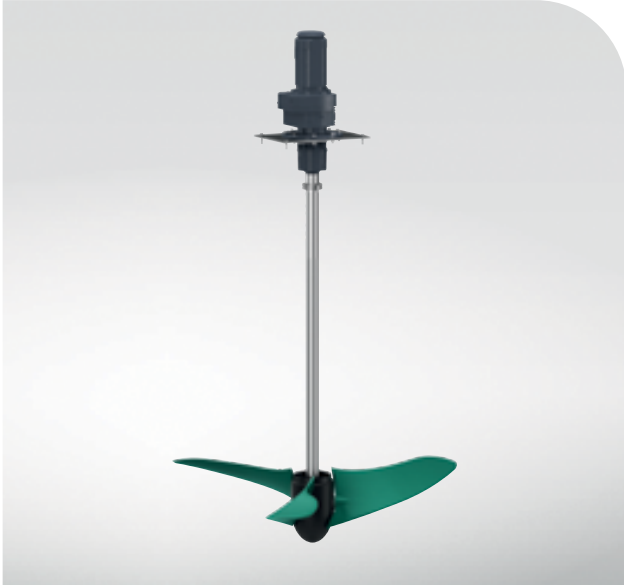
- Максимальная энергоэффективность с оптимальным результатом перемешивания
- Доступны электродвигатели класса IE3
- Оптимизация процесса очистки за счет подачи частиц-носителей биомассы в нижние слои резервуара
- Бережная подача частиц-носителей биомассы при помощи пропеллера из PUR специальной геометрии
- Опционально телескопическая конструкция трубы для адаптации под параметры системы
- Пониженные требования к размещению за счет компактной конструкции

При подобной циркуляции время нахождения частиц-носителей биомассы на поверхности ограничено и большую часть времени они участвуют в процессе очистки.

### Опции

- Другие варианты напряжений
- Датчики РТС в обмотках для контроля температуры
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам АTEX и FM





## Вертикальные мешалки серии Vardo WEEDLESS-F/-S/-M

### Технические характеристики

- Мощность электродвигателя: 0,37 – 7,50 кВт
- Макс. производительность перемешивания: 7,5 м<sup>3</sup>/с
- Диаметр пропеллера: 1,5 – 2,5 м
- Диаметр вала мешалки: 70 – 112 мм
- Минимальная длина вала: 1,2 м
- Максимальная глубина монтажа: 10 м
- Угол установки лопасти пропеллера: 30° – 45°
- Масса: примерно 230 – 700 кг
- Максимальная тяга: 6000 Н
- Заполнение редуктора маслом: ISO VG CLPE, биологически разлагаемое
- Класс опасности для воды: 1

### Применение

Энергоэффективное перемешивание сточной воды на очистных сооружениях.

### Материалы

#### Стандартные материалы

- Редуктор: EN-GJL-200
- Корпус электродвигателя: литой алюминий под давлением /EN-GJL-200
- Уплотнительные кольца вала: FKM
- Вал привода: С 45
- Опорная плита электродвигателя: оцинкованная огнем сталь
- Вал мешалки: сталь S355, 3-х слойное покрытие
- Ступица: PUR / 1.4571
- Лопасть пропеллера: PUR / 1.4571
- Обтекатель: PUR

### Особенности / преимущества

- Вертикальные мешалки Weedless S подходят для резервуаров с переменным уровнем воды
- Оптимальное перемешивание в резервуарах квадратной или прямоугольной формы
- При строительстве нового резервуара выбор оптимального места монтажа подъемного механизма
- Подходит для длительного режима работы
- Подходит для модернизации существующих систем

### Специальные материалы

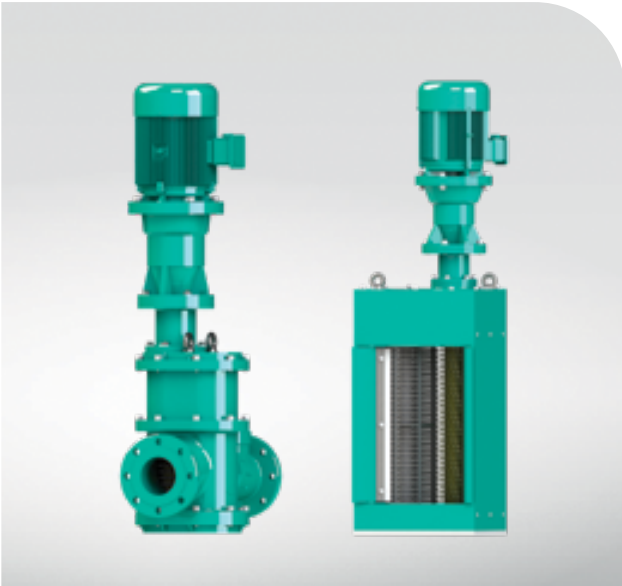
- Опорная плита электродвигателя: 1.4301 или 1.4571
- Вал мешалки: 1.4301 или 1.4571

### Опции

Исполнение WEEDLESS-S с поплавками для плавающего применения в случае переменного уровня жидкости. Электродвигатель со встроенным преобразователем частоты.

### Стандартная защита от коррозии редуктора и электродвигателя:

- Предварительная подготовка: очищенный пескоструйной установкой SA 2 1/2
- Грунтование: 30 мкм слой цинковой пыли
- Внешнее покрытие: 130...250 мкм лак 2K-PUR, RAL 7031
- По желанию возможно специальное покрытие



## Измельчитель твердых отходов серии Grinder

### Технические характеристики

- Производительность до 4000 м<sup>3</sup>/ч, большая по запросу
- Электроподключение: 3~380 В, 50 Гц
- Класс защиты: IP 68
- Максимальное давление: 6,178 бар
- Измельчение твердых отходов до частиц размером 6–12 мм
- Класс нагревостойкости изоляции H
- Сервис-фактор  $\geq 1,1$
- $\cos \varphi = 0,85$
- Режим работы: S1

### Применение

Измельчители применяются в установках очистки сточных вод, канализационных насосных станциях и водных каналах (колодцах) для измельчения твердых отходов.

### Материалы

- Нож: сталь 4130
- Вал: сталь 4140
- Основание, корпус: чугун ASTM A536
- Торцевое уплотнение: карбид вольфрама
- Статическое уплотнение: бутадиен-нитрильный каучук
- Фильтрующий барабан: AISI 304+

### Особенности / преимущества

- Высокий крутящий момент
- Надежная работа при высокой скорости потока воды
- Ножи из сплава твердостью 55 HRC устойчивы к коррозии и абразивному износу
- Простой монтаж и обслуживание

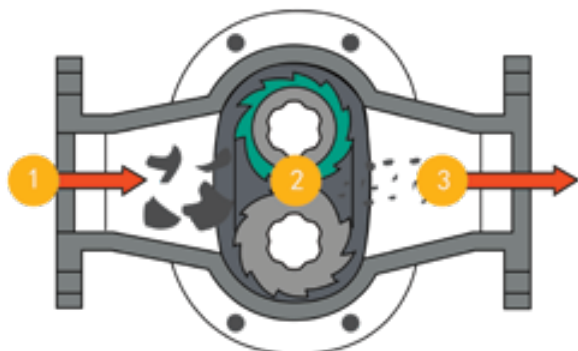
### Исполнения

- P-W: Измельчитель фланцевого типа
- N-W: Измельчитель канального типа без фильтрующих барабанов
- S-W: Измельчитель канального типа с одним фильтрующим барабаном
- D-W: Измельчитель канального типа с двумя фильтрующими барабанами.

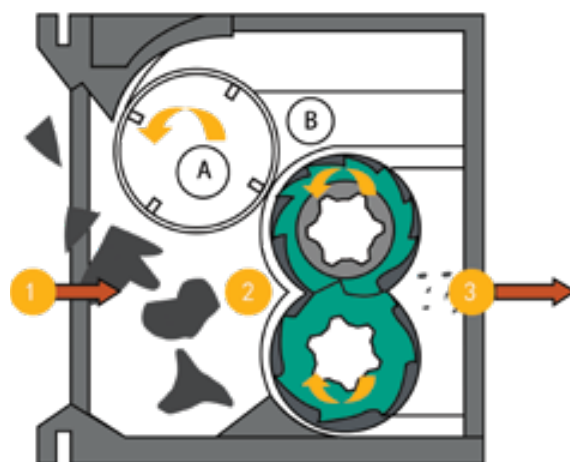
## Принцип работы

- 1 Приток сточных вод с крупными частицами
- 2 Измельчение
- 3 Сточная вода с частицами 6-12 мм

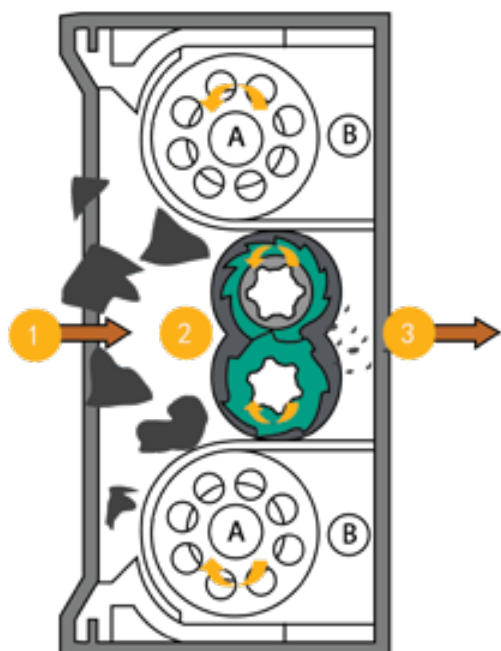
Измельчитель без фильтрующих барабанов

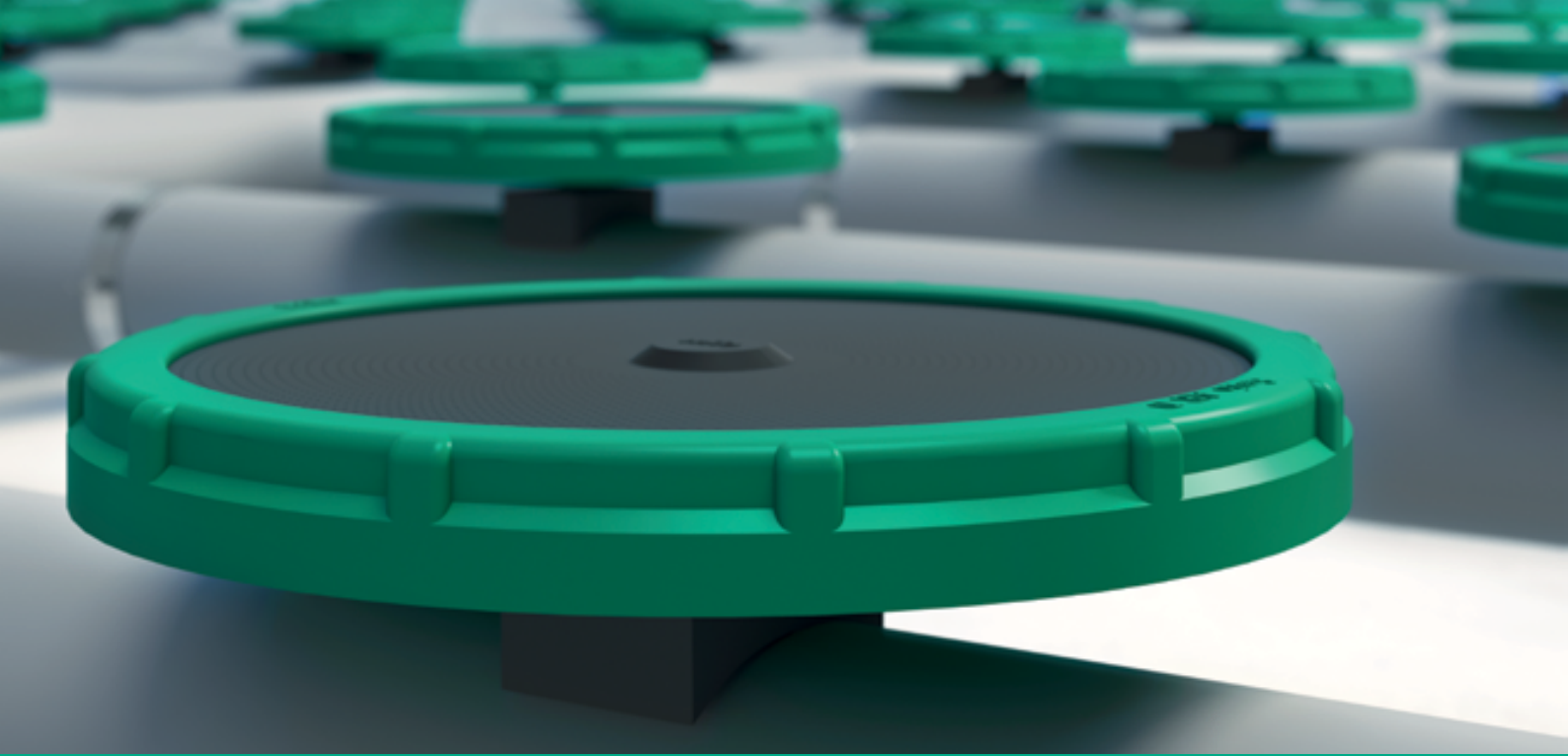


Измельчитель с одним фильтрующим барабаном

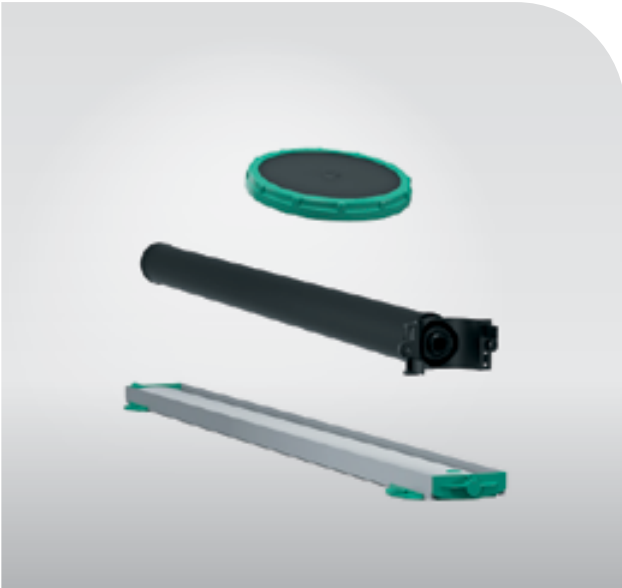


Измельчитель с двумя фильтрующими барабанами









## Системы аэрации Sevio AIR

### Технические характеристики

#### Дисковый аэратор

- Диаметр перфорированной поверхности: 218 мм
- Площадь мембраны: 0,037 м<sup>2</sup>
- Температура воздуха: 5 – 100 °С (в зависимости от материала мембраны)
- Температура жидкости: 5 – 40 °С
- Максимальная подача воздуха: 15 Нм<sup>3</sup>/ч

#### Пластинчатый аэратор

- Площадь мембраны: 0,24 м<sup>2</sup> или 0,32 м<sup>2</sup>
- Температура воздуха: 5 – 60 °С
- Температура жидкости: 5 – 40 °С
- Максимальная подача воздуха: 76 Нм<sup>3</sup>/ч

#### Трубчатый аэратор

- Площадь мембраны: 0,09, 0,135 или 0,18 м<sup>2</sup>
- Температура воздуха: 5 – 100 °С (в зависимости от материала мембраны)
- Температура жидкости: 5 – 40 °С
- Максимальная подача воздуха: 20 Нм<sup>3</sup>/ч

### Применение

Для крупнопузырьчатой и мелкопузырьчатой подачи воздуха в воду, сточную воду или активный ил для снабжения кислородом и перемешивания.

### Материалы

- Мембрана: EPDM (для трубчатого и дискового аэратора), PUR (для пластинчатого аэратора), другие материалы – по запросу
- Корпус: синтетический материал
- Система трубопроводов: синтетический материал или нержавеющая сталь

- Подсоединение для удаления воды: синтетический материал
- Напольные крепления: нержавеющая сталь (для трубчатого и дискового аэратора), синтетический материал (для пластинчатого аэратора)

### Оснащение/функции

При помощи воздухоудвки или компрессора подается воздух по напорной трубе к распределителю. Через распределитель воздух равномерно распределяется среди отдельных конечных трубопроводов и подводится к установленным на них аэраторам. В аэраторах воздух равномерно распределяется по поверхности мембраны и через отверстия поступает в жидкость в виде крупных или мелких пузырьков.

### Опции

Применение погружных мешалок для создания потока в карусельных азротенках приводит к улучшению процессов очистки, т.к. увеличивается время нахождения поднимающихся пузырьков воздуха, а также скорость отрыва пузырьков от поверхности мембраны аэратора. При этом погружные мешалки предотвращают оседание ила после выключения системы аэрации.

Поэтому мы рекомендуем применять комбинацию системы аэрации и погружных мешалок, чтобы добиться оптимального качества очистки и уменьшить затраты на потребление электроэнергии.



## Погружные мешалки с одноступенчатым планетарным редуктором серии Wilo-Sevio MIX DM

### Технические характеристики

- Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Класс защиты: IP 68
- Максимальная температура жидкости: 90°C
- Редуктор: одноступенчатый планетарный редуктор
- Макс. глубина погружения: 20 м

### Применение

Для перекачивания бурового шлама на береговых и морских установках.

### Материалы

- Детали корпуса: EN-GJL-250
- Пропеллер: нержавеющая сталь 1.4571
- Ступица пропеллера: нержавеющая сталь 1.4571
- Торцовое уплотнение: SiC/SiC
- Уплотнительная втулка: нержавеющая сталь 1.4571
- Вал редуктора: нержавеющая сталь 1.4462
- Радиальное уплотнение вала: NBR
- Резьбовые соединения: нержавеющая сталь 1.4301 или 1.4571

### Оснащение/функции

- Пропеллер из нержавеющей стали повышенной износостойкости
- Покрытие корпуса стойкое к высокой температуре и абразивному износу
- Специальный кабельный ввод и кабель электропитания с защитной оплеткой

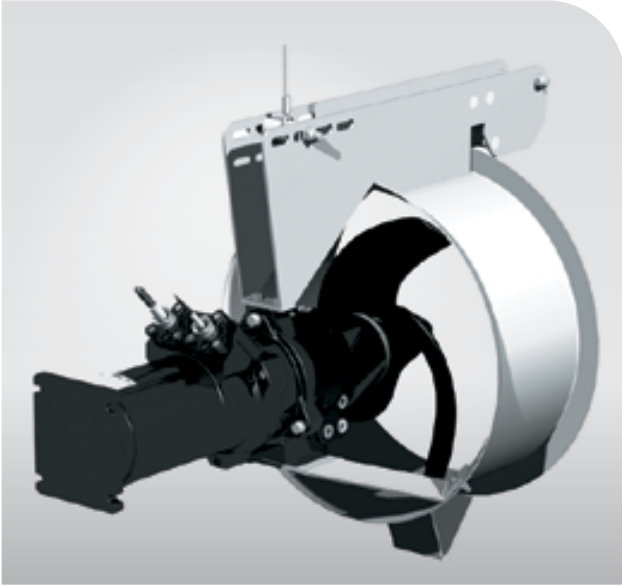
### Особенности / преимущества

- Для жидкостей температурой до 90°C
- Одноступенчатый планетарный редуктор для достижения оптимальной частоты вращения пропеллера
- Пропеллер из нержавеющей стали повышенной износостойкости
- Покрытие корпуса стойкое к высокой температуре и абразивному износу
- Специальный кабельный ввод и кабель электропитания для работы в взрывоопасных зонах с температурой до 90°C
- Стандартно взрывозащищенное исполнение

- Взрывозащищенное исполнение по АTEX
- Одноступенчатый планетарный редуктор
- Трехкамерная система
- Контроль герметичности предкамеры с помощью углового электрода

### Опции

Данные погружные мешалки предлагаются как стандартные исполнения. Любые изменения конструкции должны заранее согласовываться.



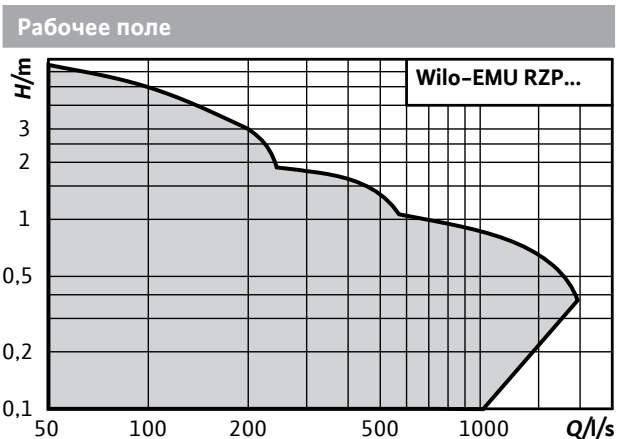
## Рециркуляционные насосы серии RZP 20... – RZP 80-2...

### Технические характеристики

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц, возможны другие варианты
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Класс защиты: IP 68
- Макс. температура перемешиваемой жидкости: 40 °C
- Насос с прямым приводом или с одноступенчатым планетарным редуктором
- Торцовое уплотнение из материала SiC/SiC
- Подшипники качения с постоянной смазкой
- Макс. глубина погружения 20 м

### Применение

- Перекачивание сточной воды с низким напором и большой подачей, например, между резервуарами нитрификации и денитрификации
- Перекачивание технологической, охлаждающей воды или воды для систем водоподготовки
- Создание течений в водных каналах, например, в парках развлечений



### Особенности / преимущества

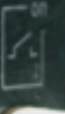
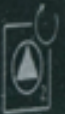
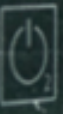
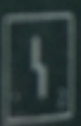
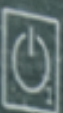
- Конструкция для вертикального или горизонтального монтажа (Inline)
- Самоочищающийся пропеллер со ступицей Helix
- Пропеллер в стальном или полиуретановом исполнении
- Взрывозащищенное исполнение по стандартам ATEX и FM

### Материалы

- Детали корпуса: серый чугун EN-GJL-250
- Пропеллер: полиуретан PUR, нержавеющая сталь 1.4571
- Ступица пропеллера: нержавеющая сталь 1.4571
- Резьбовые соединения: нержавеющая сталь 1.4301 или 1.4571
- Вал планетарного редуктора: нержавеющая сталь 1.4462 (RZP 50-3, RZP 60-3, RZP 80-2)
- Проточный корпус: нержавеющая сталь 1.4571

### Оснащение/функции

- Стационарный монтаж непосредственно на напорном трубопроводе
- Монтаж с возможностью изменения положения посредством опорной поворотной стойки
- Возможность вертикального или Inline-монтаж



wilo

wilo





## Система автоматизации Wilo-AMP

### Применение

Автоматизация насосных станций с количеством насосов от 1 до 6 для систем водоснабжения, водоотведения, повышения давления и циркуляции в диапазоне мощности единичного насосного агрегата от 16 до 630 кВт, напряжением 400 В, 50/60Гц.

Система управления имеет различную конструкцию в зависимости от числа насосов и требований к коммутации насосов и параметров регулирования.

### Примеры применения

- Станции первого подъема, водозаборы и водозаборные узлы (ВЗУ)
- Станции второго, третьего, четвертого подъема
- Повысительные насосные станции (ПНС)
- Водонапорные насосные станции (ВНС)
- Сетевые насосы и насосные группы
- Насосные станции теплоснабжения
- Насосные станции циркуляции воды

### Особенности/достоинства

- Легко стыкуется с системами диспетчеризации и другими АСУТП
- Не требует постоянного контроля со стороны человека
- Модульная конструкция системы:
  - единый шкаф управления для всего диапазона мощностей, количества насосов и схем автоматизации
  - модульная конструкция из стандартных силовых коммутационных элементов, позволяющая получить различные схемы автоматизации станции
  - шкафы силовой коммутации
  - функционально законченные изделия и могут использоваться автономно для управления и

- регулирования насосами в ручном режиме
- разнообразие компоновочных решений
- возможность многофидерного подключения к питающей сети
- возможность комплектации системы автоматизации АВР
- Разрабатывается индивидуально по ТЗ заказчика
- Гибкость настроек определяет широкие возможности по конфигурированию системы
- Контроль уровней доступа
- Решения для удалённой диспетчеризации
- Подключение однофазных/трёхфазных задвижек

### Технические данные

- Количество насосов: от 1 до 6 (более по специальному заказу)
- Тип регулирования станции: поддержание уровня, температуры, давления, расхода или их перепада
- Ток: от 17 А до 1125 А (более по специальному заказу)
- Мощность: от 16 кВт до 630 кВт (более по специальному заказу)
- Электроснабжение: 3~400В (L1, L2, L3, N, PE), 50 Гц.
- Управляющее напряжение: 24В пост. тока
- Температура окружающей среды: от +1 до +40 °С
- Степень защиты: IP 54 (более по специальному заказу)
- Тип подключаемых аналоговых датчиков: 4–20 МА (активный/пассивный)
- Тип подключаемых датчиков защиты насоса: термистор РТС, РТ100, аналоговые датчик вибрации (4..20 мА), электроды защиты мотора, опциональные датчики защиты

- Тип подключаемых дискретных сигналов: «Сухой контакт»
- Тип выходных дискретных сигналов шкафа управления: «Сухой контакт» макс. 220 В, 5 А
- Поддерживаемые протоколы обмена данными: PROFINET, Modbus TCP/RTU, Profibus DP и др.
- Возможность комплектации системы GSM-модемом, оптическим преобразователем интерфейса

### Основные технологические функции

- Регулирование выходного давления, расхода, температуры, уровня или перепада давлений в автоматическом режиме
- Сигнализация отклонений технологических параметров от установленных пределов
- Сигнализации состояния оборудования и исполнительных механизмов, запорной арматуры
- Сигнализация срабатывания аварий
- Автоматические блокировки и защиты технологического оборудования
- Работа по показаниям выходного и входного датчиков и/или сигнализаторов предельных значений (ЭКМ)
- Обеспечение бесперебойной работы системы без вмешательства человека
- Возможность работы в ручном режиме

### Дополнительные функции

- Выравнивание наработок насосов в группах (основные, пиковые, резервные)
- Контроль «Нулевого расхода»
- Выполнение тестовых прогонов для простаивающих насосов
- Внешние дискретные сигналы – «Пуск/стоп станции», «Сброс аварии», «Пуск/стоп всех насосов»

### Защитные функции

- Защита насосов по показаниям встроенных датчиков (перегрев обмоток двигателя, вибрация, температура подшипника, настраиваемая дополнительная защита)
- Защита насосов по электрическим характеристикам двигателя (замыкание на землю, заклинивание ротора, перекос фаз по току, правильность чередования фаз, перегрузка двигателя, низкое входное напряжение, потеря нагрузки)
- Защита напорного водовода от сильного повышения давления
- Контроль порыва напорного водовода

### Информационные функции



- Журналирование событий
- Построение графиков контролируемых величин
- Визуализация текущего состояния станции
- Визуализация аварийных ситуаций

### Диспетчеризация

- Поддержка протоколов PROFINET, Modbus TCP/RTU, Profibus DP и др.

### Построение сложных АСУТП

- Возможность построения кластера для увеличения количества управляемых насосов, в т.ч. и разной мощности
- Согласование работы насосной установки с узлами и агрегатами объекта: задвижки, вакуумные установки, другие насосные установки и т.д.



## Прибор управления с прямым, «звезда-треугольник» и плавным пуском 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/EL**

- SK** Прибор управления
- 712** Типоразмер
- sd** Тип пуска:
  - d** Прямой
  - sd** «Звезда-треугольник»
  - ss** Плавный пуск
- 2** Для двух насосов
- 7,5** Макс. мощность подключаемых насосов, кВт
- T2** Температурное исполнение:
  - T1** Для установки прибора в неотапливаемом помещении с температурой  $-25^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$  для исполнений d-sd-ss
  - T2** Для установки прибора на открытом воздухе с температурой  $-40^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$  для исполнений d-sd
- /EL** Входы контроля IN1-IN5 для работы с погружными электродами. Контроль релейных сигналов так же остается доступен.

### 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 – PTC/WSK
  - от превышения тока
  - от неправильного чередования фаз
  - от выпадения / не симметрии фаз
  - от сухого хода
  - от протечек – электрод контроля герметичности.
- Управляющие входы:
  - дискретный вход дистанционного отключения
  - 5 дискретных входов для подключения датчиков (поплавки, погружные электроды)
  - 2 аналоговых входа для работы с датчиками давления, уровня (4-20 мА, 0-10 В)
- Релейные выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации (SBM/SSM)–дистанционное отключение




### Оснащение

- Ручка основного сетевого рубильника для ручного включения и выключения всего прибора
- Клавиатура для программирования прибора, переключения и выбора значений параметров системы
- Цифровой индикатор для отображения информации:
  - Светодиод обобщенной аварии системы  
Светится – если обнаружена хотя бы одна неисправность в системе, на цифровом индикаторе отображается её код.

**Управление насосами (по количеству насосов – от 1 до 6).**

Каждый насос имеет свою область на панели управления, которая содержит кнопку «Включение / Выключение».

Над клавишами управления насосами расположены индикаторы соответствующих насосов:

	→ Светодиод « <b>Готовность</b> » насоса. Светится если насос находится в автоматическом режиме под управлением системы. Мигает если насос включен в ручном режиме.
	→ Светодиод « <b>Работа</b> ». Светится если насос включен.
	→ Светодиод « <b>Авария</b> ». Светится если обнаружена хотя бы одна неисправность соответствующего насоса или насос находится в аварийном ручном режиме.

Клавиша и светодиод ручного режима работы системы – переключает прибор между автоматическим и ручным режимом работы системы. При включении ручного режима мигает соответствующий светодиод.

**Технические характеристики**

- Напряжение: 3~380 В, 50 Гц
- Условия эксплуатации: +1°С – +40°С без образования конденсата
- Степень защиты: IP 65

**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, Ethernet
- Возможность изменения алгоритмов работы и подключение нестандартных датчиков в соответствии с требованиями заказчика
- Температурное исполнение Т1 для установки в неотапливаемом помещении с температурой –25 °С...+40 °С для приборов **d-sd-ss**;
- Температурное исполнение Т2 для установки на открытом воздухе с температурой –40 °С...+40 °С для приборов **d-sd**;
- Защита моторов:
  - датчик РТ 100;
  - контроль сопротивления изоляции;
  - подключение второго электрода контроля герметичности.

**Подбор**

**Внимание:** Датчики сигналов предоставляются заказчиком. Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны.

Датчики сигналов во взрывоопасных зонах должны подключаться искробезопасной электрической цепью, например, через барьер Зенера или взрывозащищенное разделительное реле. Прямое подсоединение насосов во взрывоопасных зонах не допускается!





## Прибор управления с преобразователями частоты SK-712/w

Предназначены для управления работой от 1 до 6 насосов в системах повышения давления и циркуляции и обеспечивают плавное бесступенчатое регулирование частоты вращения насосов.

**Внимание!** Прибор не предназначен для откачивания или регулирования уровня в резервуаре.

### Обозначение типов

Например: **Wilo SK-712/w-3-3,0**

**SK** Прибор управления

**712** Типоразмер

**w** Для систем повышения давления и циркуляции.

Отдельный преобразователь частоты на каждый насос.

**3** Для трех насосов

**3,0** Максимальная мощность подключаемых насосов, кВт

### Основные функции

- Автоматический и ручной режим работы с отдельным управлением насосами
- Программно-задаваемые параметры насосов, перепада давления или напора в системе
- 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
- Работа с аналоговыми датчиками давления / перепада (4–20 мА, 0–10 В)
- Релейные выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации (SBM/SSM)
- Дистанционное отключение

### Оснащение

- Ручка основного сетевого рубильника для ручного включения и выключения всего прибора
- Клавиатура для программирования прибора, переключения и выбора значений параметров системы
- Цифровой индикатор для отображения информации:
  - Светодиод обобщенной аварии системы. Светится если обнаружена хотя бы одна неисправность в системе, на цифровом индикаторе отображается её код.

### Управление насосами

#### (по количеству насосов – от 1 до 6)

Каждый насос имеет свою область на панели управления, которая содержит кнопку «Включение / Выключение».

Над клавишами управления насосами расположены индикаторы соответствующих насосов:

Ⓐ	→ Светодиод « <b>Готовность</b> » насоса Светится если насос находится в автоматическом режиме под управлением системы. Мигает если насос включен в ручном режиме.
▶	→ Светодиод « <b>Работа</b> » Светится если насос включен.
⚠	→ Светодиод « <b>Авария</b> » Светится если обнаружена хотя бы одна неисправность соответствующего насоса или насос находится в аварийном ручном режиме.

Клавиша и светодиод ручного режима работы системы – переключает прибор между автоматическим и ручным режимом работы системы. При включении ручного режима мигает соответствующий светодиод.

### Технические характеристики

- Напряжение: 3~380 В, 50Гц
- Условия эксплуатации: +1°C – +40°C без образования конденсата
- Степень защиты: IP 43

### 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, Ethernet
- Возможность изменения алгоритмов работы и подключение нестандартных датчиков в соответствии с требованиями заказчика

### Подбор

**Внимание:** Датчики сигналов предоставляются заказчиком. Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны. Датчики сигналов во взрывоопасных зонах должны подключаться искробезопасной электрической цепью, например, через барьер Зенера или взрывозащищенное разделительное реле. Прямое подсоединение насосов во взрывоопасных зонах не допускается!

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА В ПОВСЕДНЕВНОЙ РАБОТЕ

## МЫ ВСЕГДА ГОТОВЫ ПОМОЧЬ: УСЛУГИ КОМПАНИИ WILO

Мы упорно трудимся, чтобы сделать вашу жизнь проще. Мы не только предлагаем высококачественные изделия и системы, на которые можно рассчитывать в любое время. Мы также предоставляем интеллектуальные услуги на всех этапах реализации проекта: от проектирования и определения параметров до ввода в эксплуатацию и технического обслуживания. Мы будем держать вас в курсе последних технологий и тенденций, а также предоставим выгодные варианты финансирования проектов. Мы всегда на связи и обеспечиваем индивидуальный подход и качественное обслуживание на местах в более чем 60 странах с помощью 2500 инженеров Wilo по всему миру.



## НАШИ УСЛУГИ ДЛЯ ВАС: ОТ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ДО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

### Энергоэффективные решения Wilo-Energy Solutions

Для повышения экономии и надежности: решения Wilo-Energy Solutions помогают клиентам быть предусмотрительными, предлагая замену нерегулируемых насосов на высокоэффективные насосы Wilo. Это позволяет снизить расходы на потребление электроэнергии до 90 %. Мы предлагаем индивидуальные консультации и анализ, позволяющие исследовать возможности потенциальной экономии, необходимые инвестиции и сроки амортизации. Мы также предоставляем комплексную поддержку во время перехода на высокоэффективные технологии.

### Try & Buy

Инвестиции требуют серьезного планирования. Надежность изделий и их высокоэффективная работа являются основными критериями выбора. Но как принять правильное решение? На помощь приходит уникальная услуга от компании Wilo. Услуга Try & Buy (Покупка после испытания) дает возможность испытать качество продукции компании Wilo перед покупкой. Проведите испытание нашей продукции\* в вашей системе и сделайте правильную инвестицию в надежное будущее. Обратите внимание, что услуга Try & Buy предоставляется не во всех дочерних компаниях. Узнайте у местного партнера компании Wilo о вариантах использования данной услуги.

### WiloCare

Услуга WiloCare гарантирует безопасность и надежность эксплуатации. В пакет услуг входит диагностика оборудования, проверка и регулировка рабочих параметров, техническое обслуживание каждого типа оборудования, согласно регламенту, а также технические консультации, поддержка склада наиболее востребованных запасных частей и увеличение гарантийного периода до 5ти лет. Отдельные варианты могут корректироваться в соответствии с индивидуальными требованиями за фиксированную ежемесячную плату. Выберите наиболее оптимальный вариант: Basic, Comfort или Premium.



\* Узнайте, какие серии доступны.



## НАШИ ИНСТРУМЕНТЫ И ОБУЧЕНИЕ: КОМПЛЕКСНЫЕ И НАЦЕЛЕННЫЕ НА ПРАКТИКУ

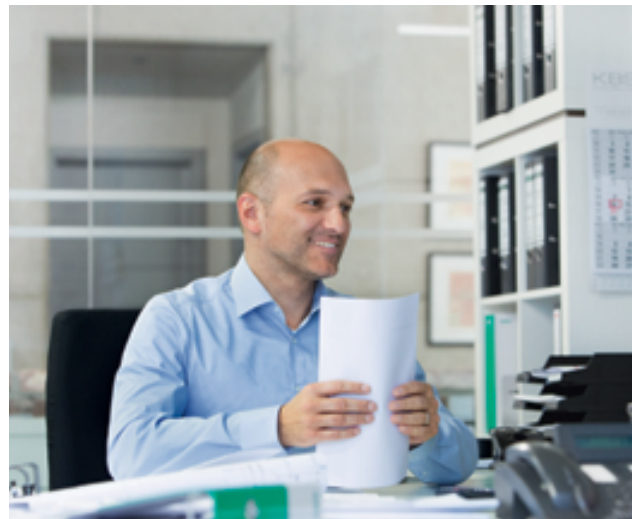
Мы на связи по всему миру, 365 дней в году. Наши команды, состоящие из более чем 2500 специалистов в 60 странах мира, помогут не только выполнить ваши требования, но и превзойти ваши ожидания. Достаточно одного звонка — и будут предприняты все нужные действия, быстро, профессионально и при непосредственном согласовании с вами. Гарантия услуг распространяется на весь жизненный цикл продукции Wilo. Потому что на Wilo всегда можно положиться.

### КОНСТРУКЦИЯ И ВЫБОР

Мы поможем найти оптимальное решение, соответствующее вашим требованиям. Мы предоставляем профессиональные консультации перед покупкой, чтобы вы нашли оптимальное и наиболее экономичное решение.

#### Кратко о наших услугах

- Техническая поддержка на местах.
- Программное обеспечение Wilo-Select для выбора конструкции насоса.
- Монтажные чертежи.
- Удобная интеграция данных о продукции в модель информационного моделирования строительства (BIM) для обеспечения оптимальной консультационной поддержки.
- Проверка эффективности с целью определить экономичность установленных насосов и подходящие варианты замены.





## СЕРВИС

Компания Wilo длительное время сотрудничает с монтажными компаниями и инженерами-технологами. Услуги — важный элемент этого партнерства. Мы сотрудничаем с целью разработки концепции услуг, отвечающей вашим индивидуальным потребностям: используя полученные знания и опыт и с помощью персональных консультантов мы обеспечиваем максимальную энергоэффективность, надежность и экономичность ваших систем. Квалифицированные специалисты по обслуживанию компании Wilo готовы предоставить вам оперативную, качественную и своевременную помощь.

### Кратко о наших услугах

- Услуга ускоренного ремонта.
- Ввод в эксплуатацию.
- Индивидуальные и надежные программы технического обслуживания.
- Оптимизация и замена.
- Решения по быстрому обеспечению запасными частями.
- Пакеты услуг.

## ОБУЧЕНИЕ И СЕМИНАРЫ

Нашей целью является предоставление возможности использования инновационных технологий и продукции компании Wilo наиболее оптимальным образом с их полной интеграцией в рабочий процесс. В связи с этим мы проводим семинары с привлечением экспертов, разработанные для конкретных требований и вариантов применения в вашей отрасли. Совершенствуйте свои знания и используйте наши знания и опыт в своих целях. Наши семинары также дадут вам возможность обмена идеями с коллегами по цеху. Также возможна разработка корпоративных семинаров в соответствии с индивидуальными требованиями.

### Кратко о наших услугах

- Семинары по практическому применению продукции и систем.
- Инструкторы с богатым практическим опытом.
- Идеальная возможность для общения с коллегами и обмена идеями.
- Концепции обучения, основанные на диалоге, для активного обучения.
- Квалификация Wilo-Brain.
- Консультации по работе систем.





## Филиалы ООО "ВИЛО РУС"

в России:

### Архангельск

+7 921 818 70 82  
arkhangelsk@wilo.ru

### Краснодар

+7 861 225 16 33  
krasnodar@wilo.ru

### Пермь

+7 342 241 06 50  
perm@wilo.ru

### Тюмень

+7 3452 27 37 04  
tumen@wilo.ru

### Владивосток

+7 423 226 93 33  
vladivostok@wilo.ru

### Красноярск

+7 391 250 37 33  
krasnoyarsk@wilo.ru

### Пятигорск

+7 8793 36 36 76  
pyatigorsk@wilo.ru

### Уфа

+7 347 237 00 59  
ufa@wilo.ru

### Волгоград

+7 8442 99 80 57  
volgograd@wilo.ru

### Ногинск

+7 496 514 61 10  
wilo@wilo.ru

### Ростов-на-Дону

+7 863 269 89 57  
rostov@wilo.ru

### Хабаровск

+7 4212 46 18 60  
khabarovsk@wilo.ru

### Воронеж

+7 473 228 13 14  
vrn@wilo.ru

### Нижний Новгород

+7 831 277 76 06  
nnovgorod@wilo.ru

### Самара

+7 846 277 8419  
samara@wilo.ru

### Челябинск

+7 351 265 20 50  
chelyabinsk@wilo.ru

### Екатеринбург

+7 343 345 03 50  
wilo-ural@wilo.ru

### Новокузнецк

+7 3843 74 29 95  
novokuznetsk@wilo.ru

### Санкт-Петербург

+7 812 329 0186  
spb@wilo.ru

### Якутск

+7 4112 42 22 82  
yakutsk@wilo.ru

### Иркутск

+7 3952 55 46 88  
irkutsk@wilo.ru

### Новосибирск

+7 383 363 23 70  
novosibirsk@wilo.ru

### Саратов

+7 8452 39 03 44  
saratov@wilo.ru

### Ярославль

+7 4852 58 55 89  
yaroslavl@wilo.ru

### Казань

+7 843 200 04 61  
kazan@wilo.ru

### Омск

+7 3812 66 07 55  
omsk@wilo.ru

### Сочи

+7 8622 62 70 27  
sochi@wilo.ru

### Калининград

+7 906 230 28 36  
kaliningrad@wilo.ru

### Оренбург

+7 3532 96 58 96  
orenburg@wilo.ru

### Тула

+7 4872 25 48 24  
tula@wilo.ru

## Филиалы ТОО "WILO Central Asia"

в Республике Казахстан:

### г. Астана

ул. Ауезова, д. 40, офис 212  
Тел.: +7 7172 472 660  
Факс: +7 7172 395 536  
astana@wilo.kz

### г. Усть-Каменогорск

ул. имени Горького, д. 21, офис 211  
Тел.: +7 723 226 52 36  
Факс: +7 723 226 52 36  
Yevgeniy.Sinelnikov@wilo.kz

## Представительства WILO

### Азербайджан

AZ-1065, г. Баку,  
ул. Дж. Джаббарлы, д. 44,  
Бизнес-центр Caspian Plaza,  
3-й корпус, 5-й этаж  
Т +994 12 596 23 72  
+994 12 497 1092  
F +994 12 596 28 79  
info@wilo.az  
www.wilo.az

### Армения

г. Ереван,  
ул. Туманяна, д. 8, офис 418  
Тел.: +374 10 544 336  
info@wilo.am  
www.wilo.am

### Грузия

0108, Tbilisi,  
App 1, 14 Mtatsminda street,  
Tel: + 995 32 243 27 24  
info@wilo.ge  
www.wilo.com

### Монголия

14251, Ulaanbaatar,  
Sukhbaatar District,  
2nd Khoroo ETMS concern,  
room 301-302  
Tel: +976 7011 4843  
Munkhbat.choijiljav@wilo.com

### Узбекистан

100007, г. Ташкент,  
Проспект Мустакиллик, д. 130  
Тел.: +998 71 120 67 74  
info@wilo.uz

### Кыргызская Республика

info@wilo.kg



ВИЛО РУС  
142434, Россия, Московская область  
Ногинский район, г.Ногинск,  
дер. Новое Подвязново,  
промплощадка №1, д. 1  
Тел.: +7 496 514 61 10  
Горячая линия сервисной службы:  
8 800 250 06 91  
wilo@wilo.ru  
www.wilo.ru

ТОО «WILO Central Asia»  
040704, Казахстан, Алматинская область,  
Илийский район, пос. Байсерке,  
ул. Султана-Бейбарса, д. 1,  
Тел.: +7 727 312 40 10  
Факс: +7 727 312 40 00  
Единый телефон сервисной поддержки:  
+7 727 312 40 20  
info@wilo.kz  
www.wilo.kz

Wilo в Республике Беларусь  
пр-т Победителей, 7а – 51  
Минск 220004  
Т + 375 17 396 34 63  
М +375 44 726 02 14  
Сервис-центр Wilo  
М +375 29 144 74 41  
М +375 44 500 52 81  
wilo@wilo.by  
www.wilo.by

Посетите наши странички в социальных сетях:



*Возможны технические изменения*