

<b>Общие указания и сокращения</b>	<b>2</b>
<b>Обзор производственной программы</b>	<b>6</b>
<b>Рекомендации по выбору и монтажу</b>	<b>15</b>
<b>Насосы для отвода грязной воды</b>	<b>39</b>
<b>Грязная вода/дренаж</b> . . . . .	<b>39</b>
Wilо-Drain TM/TMW/TMR 32 . . . . .	39
Wilо-Drain TS . . . . .	43
Wilо-EMU KS . . . . .	53
<b>Самовсасывающие насосы</b> . . . . .	<b>63</b>
Wilо-Drain PU-S . . . . .	63
Wilо-Drain LPC . . . . .	67
<b>Горячая грязная вода</b> . . . . .	<b>71</b>
Wilо-Drain TMT/TMC . . . . .	71
Wilо-Drain VC . . . . .	73
<b>Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий</b>	<b>75</b>
<b>Погружные насосы с режущим механизмом</b> . . . . .	<b>75</b>
Wilо-Drain MTC . . . . .	75
Wilо-Drain MTS . . . . .	87
<b>Погружные насосы без режущего механизма</b> . . . . .	<b>95</b>
Wilо-Drain TC 40 . . . . .	95
Wilо-Drain STS 40 . . . . .	99
Wilо-Drain STS 65 . . . . .	103
Wilо-Drain TP 50/65 . . . . .	115
Wilо-Drain TP 80/100 . . . . .	131
Wilо-EMU FA . . . . .	149
<b>Напорные установки</b>	<b>171</b>
<b>Конденсат/грязная вода/дренаж</b> . . . . .	<b>171</b>
Wilо-DrainLift Con . . . . .	171
Wilо-DrainLift TMP . . . . .	173
Wilо-DrainLift Box . . . . .	177
<b>Сточные воды с содержанием фекалий</b> . . . . .	<b>181</b>
Wilо-DrainLift KH . . . . .	181
Wilо-DrainLift XS-F . . . . .	185
Wilо-DrainLift S . . . . .	189
Wilо-DrainLift M . . . . .	195
Wilо-DrainLift L . . . . .	203
Wilо-DrainLift XL . . . . .	213
Wilо-DrainLift XXL . . . . .	219
Wilо-DrainLift FTS . . . . .	229
<b>Шахтные насосные станции</b> . . . . .	<b>235</b>
Wilо-DrainLift WS 40-50 . . . . .	235
Wilо-DrainLift WS 625 . . . . .	243
Wilо-DrainLift WS 900 / 1100 . . . . .	249
<b>Электрические принадлежности</b>	<b>254</b>
<b>Приборы управления</b> . . . . .	<b>257</b>
Приборы управления SK 712 . . . . .	257
Приборы управления Wilо-EC-Drain . . . . .	267
Приборы управления Wilо-DrainControl . . . . .	271
Принадлежности . . . . .	287

# Общие указания и сокращения

## Применяемые сокращения и их значения

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

## Обозначение материалов

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

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

## Износ

Насосы и их части изготовлены по последнему слову техники, но в ходе работы они все же подвергаются износу (DIN 31051/DIN-EN 13306). Степень износа зависит от рабочих параметров (температуры, давления, свойств воды), условий монтажа и эксплуатации и может быть различной, вследствие чего варьируется срок службы упомянутых продуктов или элементов, в том числе электрических и электронных компонентов.

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

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

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



Типы насосов	Свободный проход [мм]	Режущий механизм	Установка без погружения	Основная область применения					Стр.
									

Грязная вода/дренаж										39
Wilo-Drain TM/TMW/TMR 32	3/10	-	-	О	-	-	П	О		39
Wilo-Drain TS/TSW 32	10	-	-	О/М/П	-	-	П	-		45
Wilo-Drain TS 40	10	-	-	О/М/П	-	-	П	М		47
Wilo-Drain TS 50	10	-	-	М/П	-	-	П	М		48
Wilo-Drain TS 65	10	-	-	М/П	-	-	П	П		48
Wilo-EMU KS	от 5 до 45	-	-	О/М/П	-	-	-	-		53

Самовсасывающие насосы										63
Wilo-Drain PU-S	10	-	•	О/М/П	-	-	П	-		63
Wilo-Drain LPC	от 6 до 12	-	•	О/М/П	О/М/П	-	П	-		67

Горячая грязная вода										71
Wilo-Drain TMT/TMC	10	-	-	П	-	-	П	П		71
Wilo-Drain VC	от 5 до 7	-	-	О/М/П	-	-	П	М/П		73

Сточные воды/фекалии (погружные насосы с режущим механизмом)										75
Wilo-Drain MTC	-10	•	-	-	О/М/П	О/М/П	-	-		75
Wilo-Drain MTS 40	-от 5 до 7	•	-	-	О/М/П	О/М/П	-	-		87

Сточные воды/фекалии (погружные насосы без режущего механизма)										95
Wilo-Drain TC 40	35	-	-	М/П	М/П	М/П	П	-		95
Wilo-Drain STS 40	40	-	-	М/П	М/П	М/П	П	-		99
Wilo-Drain STS 65	65	-	•	М/П	М/П	М/П	П	-		103
Wilo-Drain TP 50-65	80	-	•	М/П	М/П	М/П	П	М/П		115
Wilo-Drain TP 80-100	от 80 до 95	-	•	М/П	М/П	М/П	П	М/П		131
Wilo-EMU FA	от 35 до 80	-	-	М/П	М/П	М/П	П	-		149

### Обозначения:

- Применяется
- Не применяется
- О В одно- и двухквартирных домах
- М В многоквартирных домах
- П В производственных (коммерческих) целях

### Области применения:



Грязная вода/дренаж



Грязная вода/загрязнение крупными частицами



Сточные воды с содержанием фекалий



Производственная вода



Отвод конденсата от котлов и систем кондиционирования

# Обзор производственной программы



Напорные установки для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий, шахтные насосные станции



Тип установки	Основная область применения								Стр.
	Режущий механизм	Напольный монтаж	Монтаж под полом						

Конденсат/грязная вода/дренаж										171
Wilo-DrainLift Con	-	•	-	-	-	-	-	-	О/М/П	171
Wilo-DrainLift TMP	-	•	-	О	-	-	-	-	О	173
Wilo-DrainLift Box	-	-	•	О/М	О/М	-	-	-	О/М/П	177

Сточные воды с содержанием фекалий										181
Wilo-DrainLift KH	•	•	-	О	О	О	-	-	О	181
Wilo-DrainLift XS-F	-	•	-	О	О	О	-	-	О	185
Wilo-DrainLift S	-	•	-	О	О/М	О/М	-	-	О	189
Wilo-DrainLift M	-	•	-	О/М	О/М	О/М	П	-	О/М	195
Wilo-DrainLift L	-	•	-	М/П	М/П	М/П	П	-	М/П	203
Wilo-DrainLift XL	-	•	-	М/П	М/П	М/П	П	-	М/П	213
Wilo-DrainLift XXL	-	•	-	П	П	П	П	-	П	219
Wilo-DrainLift FTS	-	•	-	П	П	П	П	-	П	229

Шахтные насосные станции										235
Wilo-DrainLift WS 40-50	•	•	•	О/М/П	О/М/П	О/М/П	П	-	О/М/П	235
Wilo-DrainLift WS 625	•	-	•	О/М/П	О/М/П	О/М/П	П	-	П	243
Wilo-DrainLift WS 900/1100	•	-	•	О/М/П	О/М/П	О/М/П	П	-	П	249

## Обозначения:

- Применяется
- Не применяется
- О В одно- и двухквартирных домах
- М В многоквартирных домах
- П В производственных (коммерческих) целях

## Области применения:



Грязная вода/дренаж



Грязная вода/загрязнение крупными частицами



Сточные воды с содержанием фекалий



Производственные сточные воды



Отвод конденсата от котлов и систем кондиционирования

# Обзор производственной программы

## Насосы для отвода грязной воды

### Насосы для отвода грязной воды

#### Производимое оборудование

Погружные насосы для отвода грязной воды

Погружные насосы для отвода грязной воды

Погружные насосы для отвода грязной воды

#### Серия

Wilo-Drain TM/TMW/TMR 32

Wilo-Drain TS 32  
Wilo-Drain TS 40  
Wilo-Drain TS 50  
Wilo-Drain TS 65

Wilo-EMU KS



#### Применение

- Для перекачивания чистой или слегка грязной воды:
- из резервуаров, шахт или котлованов
  - при затоплении
  - для отвода воды из спусков в подвалы и подвалов

- Отвод грязной воды с содержанием инородных частиц d макс. до 10 мм:
- из подвалов и с земельных участков
  - на очистных сооружениях
  - в технологических процессах

- Отвод воды из котлованов, подвалов, шахт и водоемов. Идеально подходит для применения в фонтанах.

#### Тип

Насос для отвода воды из подвалов

Погружные насосы для отвода грязной воды

Погружной насос для стационарного и мобильного применения

#### Расход Q макс.

16 м<sup>3</sup>/ч

52 м<sup>3</sup>/ч

340 м<sup>3</sup>/ч

#### Напор Н макс.

9 м

24 м

64 м

#### Технические данные

- Подключение к сети: 1~230 В, 50 Гц
- Класс защиты: IP 68
- Глубина погружения: макс. 3 м
- Температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +35 °С, кратковременно – до 3 минут макс. +90 °С
- Длина кабеля: в зависимости от типа от 3 м до 10 м
- Свободный проход для частиц: (в зависимости от типа насоса) от 3 мм до 10 мм
- Напорный патрубок: в зависимости от типа Rp 1 или Rp 1½

- Подключение к сети: 1~230 В, 50 Гц или 3~400 В, 50 Гц
- Класс защиты: IP 68
- Глубина погружения: от 5 м до 10 м
- Температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +35 °С
- Свободный проход для частиц: 10 мм
- Напорный патрубок: в зависимости от типа Rp 1½ до Rp 2½

- Частота вращения: 2900 об/мин
- Режим работы: S1
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +40 °С
- Класс защиты: IP 68
- Двойное скользящее торцевое уплотнение
- Не требующий техобслуживания шарикоподшипник

#### Оснащение/функции

- Готов к подключению
- Контроль температуры мотора
- Кожух охлаждения
- Соединительный кабель
- Взмучивающая головка (TMW)
- Поплавковый выключатель (в зависимости от типа)

- Готов к подключению при 1~230 В в исполнении А
- Контроль температуры мотора в исполнении 3~400 В
- Взрывозащита (в TS 50 и TS 65)
- Соединительный кабель 10 м
- Разъемный соединительный кабель
- Встроенный обратный клапан (в TS 40)
- Патрубок для подключения шланга (в TS 40)

- Торцевое уплотнение с произвольным направлением вращения
- Мотор с заполненной маслом полостью обеспечивает непрерывную эксплуатацию даже при тепловой перекачиваемой жидкости и непогруженной установке мотора
- Коррозионностойкие элементы конструкции

#### Особенности

- TMW с взмучивающей головкой для удаления осадка из шахты насоса
- Исключает распространение запахов от жидкости
- Несложная установка
- Высокая степень надежности
- Простое обслуживание

- Нержавеющая сталь и композитный материал
- Малый вес
- Разъемный соединительный кабель
- Отсоединяемый поплавковый выключатель в исполнении А
- Термическое реле мотора для 3-, также без прибора управления при TS 40

- Возможны следующие исполнения:
- из чугуна
  - с керамическим покрытием для защиты от износа
  - гидравлическая часть из абразита

#### Страницы

39

45, 47, 48

53

# Обзор производственной программы

## Насосы для отвода грязной воды



### Насосы для отвода грязной воды

#### Производимое оборудование

Самовсасывающие насосы для отвода грязной воды

Погружные насосы для отвода грязной воды

Вертикальные насосы для отвода грязной воды

#### Серия

Wilо-Drain PU-S/LPC

Wilо-Drain TMT  
Wilо-Drain TMC

Wilо-Drain VC



#### Применение

Для перекачивания грязной воды с небольшим содержанием твердых частиц:

- из котлованов и прудов
- при поливе/орошении садовых участков и зеленых насаждений
- при отводе фильтрационной воды
- при мобильном водоотведении

Для перекачивания конденсата, горячей воды и агрессивных сред.

Для перекачивания грязной воды/сред с температурой до 100 °С (например, конденсата, воды из приемков котлов).

#### Тип

Самовсасывающие насосы для отвода грязной воды

Погружные насосы для отвода грязной воды

Вертикальные насосы для отвода грязной воды

#### Расход Q макс.

72 м<sup>3</sup>/ч

20 м<sup>3</sup>/ч

17 м<sup>3</sup>/ч

#### Напор Н макс.

47 м

12 м

20 м

#### Технические данные

- Подключение к сети: 1~230 В, 50 Гц, 3~400 В, 50 Гц или привод мотором внутреннего сгорания
- Температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +35 °С
- Свободный проход для частиц: (в зависимости от типа насоса) от 5 мм до 12 мм
- Напорный патрубок: в зависимости от типа Rp 1½ до G3

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц
- Класс защиты: IP 68
- Глубина погружения: макс. 5 м
- Температура перекачиваемой жидкости: до +95 °С, в непогруженном состоянии до +65 °С
- Длина кабеля: 5 м
- Свободный проход для частиц: 10 мм
- Напорный патрубок: Rp 1¼ или Rp 1½

- Подключение к сети: 1~230 В, 50 Гц или 3~400 В, 50 Гц
- Класс защиты: IP 54
- Температура перекачиваемой жидкости: от +5 до +95 °С
- Свободный проход для частиц: (в зависимости от типа насоса) 5 мм или 7 мм
- Напорный патрубок: Rp 1 или Rp 1½

#### Оснащение/функции

Самовсасывающий, переносной центробежный насос, в зависимости от исполнения также возможен монтаж на фундаментальную плиту или ручную тележку

- Корпус насоса и рабочее колесо, в зависимости от исполнения: из серого чугуна, бронзы или нержавеющей стали

- Встроенный поплавковый выключатель
- Конденсаторная коробка

#### Особенности

- Высокая степень надежности
- Устойчив к воздействию соленосодержащей воды
- Простой монтаж
- Простое использование

- Работает в широком диапазоне температур перекачиваемых жидкостей
- Малый вес
- Подходит также для агрессивных жидкостей

- Возможен длительный простой
- Подключение напорного патрубка над уровнем жидкости

#### Страницы

67

71

73

# Обзор производственной программы

## Насосы для отвода сточных вод

### Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

#### Производимое оборудование

Погружной насос для отвода сточных вод с режущим механизмом

Погружной насос для отвода сточных вод с режущим механизмом

Погружной насос для отвода сточных вод

#### Серия

Wilo-Drain MTC

Wilo-Drain MTS

Wilo-Drain TC 40



#### Применение

- Для отвода бытовых и промышленных сточных вод с содержанием фекалий, содержащих длинноволокнистые частицы:
- напорного водоотведения
- для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и отведения сточных вод
- на очистных сооружениях
- в промышленных и технологических системах

- Для отвода бытовых и промышленных сточных вод с содержанием фекалий, содержащих длинноволокнистые частицы:
- напорного водоотведения
- для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и отведения сточных вод
- на очистных сооружениях
- в промышленных и технологических системах

- Для перекачивания загрязненной жидкости с крупными включениями и бытовых сточных вод с содержанием фекалий от частного дома:
- для бытового водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и отведения сточных вод
- на очистных сооружениях

#### Тип

Погружной насос с режущим механизмом

Погружной насос с режущим механизмом

Погружной насос с режущим механизмом

#### Расход Q макс.

18 м<sup>3</sup>/ч

16 м<sup>3</sup>/ч

18 м<sup>3</sup>/ч

#### Напор Н макс.

55 м

39 м

10 м

#### Технические данные

- Электроподключение: 3~400 В, 50 Гц, 1~230 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1 и S3 25%
- Режим работы в непогруженном состоянии: S2-15 мин у МТС 32 F
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Максимальная глубина погружения: 10-20 м в зависимости от типа
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +40 °С (от +3 до +35 °С у МТС 40)
- Длина кабеля: 10 м

- Электроподключение: 3~400 В, 50 Гц, 1~230 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1 и S3 25%
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Максимальная глубина погружения: 10 м
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +35 °С
- Длина кабеля: 10 м
- Масса: 30 кг

- Электроподключение: 1~230 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1 или S3 25%
- Режим работы в непогруженном состоянии: S3 25%
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +40 °С
- Длина кабеля: 5 м
- Свободный проход: 40 мм
- Подсоединение: Rp 1½
- Макс. глубина погружения: 5 м

#### Оснащение/функции

- Готов к подключению
- Режущий механизм
- Контроль температуры мотора

- Готов к подключению
- Режущий механизм
- Контроль температуры мотора

- Готов к подключению
- Контроль температуры мотора
- Поплавковый выключатель

#### Особенности

- Камера уплотнений заполненная маслом
- Скользящее торцевое уплотнение со стороны насоса из карбида кремния
- Режущий механизм
- Герметичный кабельный ввод
- Взрывозащищенное исполнение (опция у МТС 32)

- Режущий механизм сферической формы
- Высокий КПД
- Камера уплотнений, заполненная маслом
- Корпус мотора из нержавеющей стали 1.4404
- Взрывозащищенное исполнение у моторов 3~400 В

- Прочный корпус насоса из чугуна
- Простая эксплуатация благодаря встроенному поплавковому выключателю
- Простой монтаж благодаря встроенной опоре насоса из нержавеющей стали
- Свободный сферический проход: 40 мм

#### Страницы

75

87

95

### Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

#### Производимое оборудование

Погружной насос для отвода сточных вод

Погружной насос для отвода сточных вод

Погружной насос для отвода сточных вод

#### Серия

Wilo-Drain STS 40

Wilo-Drain STS 65

Wilo-Drain TP 50...65



#### Применение

Для перекачивания загрязненной жидкости с включениями

- для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и сточных вод
- на очистных сооружениях
- в промышленных и технологических системах

Для отвода сточных вод с содержанием фекалий, бытовых или промышленных сточных вод:

- для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и отведения сточных вод
- на очистных сооружениях

Для отвода сточных вод с содержанием фекалий:

- для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и отведения сточных вод
- на очистных сооружениях
- в промышленных и технологических системах

#### Тип

Погружной насос для отвода сточных вод

Погружной насос для отвода сточных вод

Погружной насос для отвода сточных вод

#### Расход Q макс.

18 м<sup>3</sup>/ч

70 м<sup>3</sup>/ч

60 м<sup>3</sup>/ч

#### Напор H макс.

10 м

22 м

21 м

#### Технические данные

- Электроподключение: 1~230 В, 50 Гц, 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1 или S3 25%
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: В
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +35 °С
- Длина кабеля: 10 м
- Свободный проход: 40 мм
- Максимальная глубина погружения: 5 м

- Электроподключение: 1~230 В, 50 Гц, 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1 или S3 25%
- Режим работы в непогруженном состоянии: S2-8 мин или S1 для CS-исполнения
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +40 °С
- Длина кабеля: 10 м
- Свободный проход: 65 мм
- Максимальная глубина погружения: 10 м

- Электроподключение: 1~230 В, 50 Гц, 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1 или S3 25%
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +35 °С
- Длина кабеля: 10 м
- Свободный проход: 44 мм
- Максимальная глубина погружения: 10 м
- Исполнение 1~230 В с конденсатором

#### Оснащение/функции

- Готов к подключению
- Контроль температуры мотора
- Поплавковый выключатель

- Готов к подключению
- Контроль температуры мотора

- Готов к подключению
- Контроль температуры мотора

#### Особенности

- Отсоединяемые электрический кабель и поплавковый выключатель
- Корпус мотора из нержавеющей стали
- Простая эксплуатация благодаря встроенному поплавковому выключателю (А-исполнение)
- Простая установка благодаря встроенной опоре
- Встроенная тепловая защита мотора от перегрева (3~) и защита от пропадания фазы

- Отсоединяемый электрический кабель
- Корпус мотора из нержавеющей стали
- Фланцевое соединение DN 65 и DN 80
- CS-исполнение со встроенным охлаждением мотора для установки в непогруженном состоянии (STS 65 F...CS)
- Герметичный ввод кабеля
- Допуск АTEX для взрывозащищенного исполнения (STS 65 F...)

- Отсоединяемый электрический кабель
- Корпус мотора из нержавеющей стали
- Простая эксплуатация благодаря встроенному поплавковому выключателю (А-исполнение)
- Небольшая масса
- Допуск АTEX для взрывозащищенного исполнения (TP 65 3~ без поплавкового выключателя)

#### Страницы

99

103

115

# Обзор производственной программы

## Насосы для отвода сточных вод

### Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

#### Производимое оборудование

Погружной насос для отвода сточных вод      Погружной насос для отвода сточных вод

#### Серия

Wilo-Drain TP 80...100

Wilo-EMU FA 05...10



#### Применение

- Для отвода сточных вод с содержанием фекалий, а также бытовых и промышленных сточных вод, с длиноволокнистыми частицами:
- для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и отведения сточных вод
- на очистных сооружениях
- в промышленных и технологических системах
- при ликвидации последствий катастроф

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

#### Тип

Погружной насос для отвода сточных вод

Погружной насос для отвода сточных вод

#### Расход Q макс.

180 м<sup>3</sup>/ч

200 м<sup>3</sup>/ч

#### Напор Н макс.

20 м

60 м

#### Технические данные

- Электроподключение: 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном и непогруженном состоянии: S1 или S3 25%
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Тепловая защита WSK и контроль герметичности мотора
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +40 °С
- Длина кабеля: 10 м
- Свободный проход: 80–95 мм
- Максимальная глубина погружения: 20 м

- Электроподключение: 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Режим работы в непогруженном состоянии: S2–15 мин в зависимости от типа мотора
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Максимальная глубина погружения: 12,5 м
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: +3 до +40 °С, большая температура по запросу
- Длина кабеля: 10 м
- Максимальная частота включений: 15 в час

#### Оснащение/функции

- Готов к подключению
- Контроль температуры мотора

- Готов к подключению
- Контроль температуры мотора

#### Особенности

- Взрывозащищенное исполнение
- Герметичный кабельный ввод
- Серийный кожух охлаждения
- Устойчив к коррозии
- Износостойкий
- Гидравлическая часть устойчивая к засорению

- Камера уплотнений заполненная маслом
- Скользящее торцевое уплотнение со стороны насоса из карбида кремния
- Герметичный кабельный ввод

#### Страницы

131

149

# Обзор производственной программы



**Напорные установки для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий, шахтные насосные станции**

## Напорные установки для отвода грязной воды / конденсата

### Производимое оборудование

Напорные установки для отвода конденсата

Напорные установки для отвода грязной воды

Напорные установки для отвода грязной воды для монтажа под полом

### Серия

Wilo-DrainLift Con, Con Plus

Wilo-DrainLift TMP

Wilo-DrainLift Box



### Применение

Для отвода конденсата из:

- генераторов тепловой энергии
- установок кондиционирования и охлаждения (например, холодильников, холодильных витрин, испарителей)

Для отвода бытовых сточных вод без содержания фекалий, вода от стиральных машин (без длинноволокнистых частиц), вода от душевых и бассейнов (без хлора)

Для автоматического водоотведения из:

- подверженных затоплению помещений
- гаражей
- подвалов
- душевых
- умывальников

### Тип

Напорные установки для отвода конденсата

Напорные установки для отвода грязной воды

Напорные установки для отвода грязной воды для монтажа под полом

### Расход Q макс.

0,6 м<sup>3</sup>/ч

8,5 м<sup>3</sup>/ч

18 м<sup>3</sup>/ч

### Напор Н макс.

6 м

8 м

10,5 м

### Технические данные

- Подключение к сети: 1~230 В, 50 Гц
- Режим работы: S3
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +80 °С
- Класс защиты: IP 20
- Напорный патрубок: 10 мм
- Подводящий патрубок: 19/30 мм
- Емкость резервуара: 1,5/2,0 л

- Подключение к сети: 1~230 В, 50 Гц
- Режим работы: в зависимости от типа
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +35/+45 °С, кратковременно (3 мин) +75/+90 °С
- Подсоединение для отвода среды: 25 мм
- Класс защиты: IP 44/67
- Емкость резервуара брутто: 17/32 л
- Уровень включения: 2,6/15 л

- Подключение к сети: 1~230 В, 50 Гц
- Режим работы: S3, 25%
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +35 °С
- Класс защиты: IP 67
- Емкость резервуара: 85 л
- Уровень включения: 22/30 л

### Оснащение/функции

- Готовая к подключению установка
- Регулирование уровня при помощи поплавкового выключателя
- Аварийная сигнализация через беспотенциальный контакт
- Встроенный обратный клапан
- Принадлежности для крепления
- Напорный шланг длиной 5 м

- Готовая к подключению установка
- Регулирование уровня с пневматическим датчиком давления (TMP 32)
- Встроенный обратный клапан
- Принадлежности для крепления
- Фильтр с активированным углем (TMP 32)

- Готовая к подключению установка
- Пластмассовый резервуар с монтированным насосом для отвода сточных вод, системой управления, напорным трубопроводом и обратным клапаном
- Соединительный кабель со штекером с защитным контактом для подключения к сети
- Контроль температуры мотора (WSK)
- Регулирование уровня при помощи поплавкового выключателя

### Особенности

- Бесшумная работа
- 2 сменных входных патрубка
- Серийный контакт для сигнализации
- Удобный монтаж
- Переменный размер входов/выходов

- Современный дизайн
- Возможность подсоединения к сливу от душа на высоте 110 мм от пола
- Низкий уровень шума

- Удобный монтаж благодаря встроенному насосу и обратному клапану
- Большой объем резервуара
- Простое управление
- Возможность соединения насосов с напорным трубопроводом

### Страницы

171

173

177

# Обзор производственной программы

Напорные установки для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий, шахтные насосные станции

## Напорные установки для отвода сточных вод

### Производимое оборудование

Малогабаритные напорные установки для отвода сточных вод	Малогабаритные напорные установки для отвода сточных вод	Компактные напорные установки для отвода сточных вод со встроенным насосом
--	--	--

### Серия

Wilo-DrainLift KH 32

Wilo-DrainLift XS-F

Wilo-DrainLift S



### Применение

Для отвода сточных вод из отдельного туалета, а также, например, от одного дополнительного умывальника, для которого невозможен отвод самотеком в канализационную систему

Отвод стоков с содержанием фекалий от одного туалета (навесной унитаз), а также от раковины, душа или биде

Компактные напорные установки для отвода сточных вод со встроенным насосом

### Тип

Малогабаритные напорные установки для отвода сточных вод

Малогабаритные напорные установки для отвода сточных вод

Напорные установки для отвода грязной воды для монтажа под полом

### Расход Q макс.

4 м³/ч

9,5 м³/ч

44 м³/ч

### Напор H макс.

5,5 м

5,7 м

6,8 м

### Технические данные

- Подключение к сети: 1~230 В, 50 Гц
- Режим работы: повторно-кратковременный S3, 28%
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +35 °С
- Проход частиц: 10 мм
- Мин. высота подачи: (от основания до подводящего патрубка) 180 мм
- Класс защиты: IP 44
- Емкость резервуара: 17 л

- Подключение к сети: 1~230 В, 50 Гц
- Режим работы: S3, 30%
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +35 °С
- Свободный проход частиц: 25 мм
- Мин. высота: (от основания до подводящего патрубка) 220 мм
- Класс защиты: IP 44
- Емкость резервуара: 7,9 л
- Уровень включения: 1,2 л

- Подключение к сети: 1~230 В, 50 Гц или 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы: S3, 15%
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +35 °С, кратковременно +60 °С
- Свободный проход для частиц: 40 мм
- Мин. высота: (от основания до подводящего патрубка) 180 мм
- Класс защиты: (без прибора управления) IP 67
- Емкость резервуара: 45 л
- Уровень включения: 20 л

### Оснащение/функции

- Готовая к подключению установка
- Регулирование уровня посредством пневматического датчика давления
- Обратный клапан
- Уплотнение на входе
- Комплект для подключения к напорному трубопроводу
- Принадлежности для крепления
- Фильтр с активированным углем

- Готовая к монтажу в стеновые ниши установка
- Регулирование уровня с пневматическим датчиком давления
- Беспотенциальный контакт
- Обратный клапан
- Уплотнение на входе
- Комплект для подключения к напорному трубопроводу
- Принадлежности для крепления
- Фильтр с активированным углем

- Готовая к подключению установка
- Контроль температуры мотора
- Регулирование уровня с пневматическим датчиком давления
- Беспотенциальный контакт
- Отсоединяемый кабель насоса
- Обратный клапан
- Уплотнение на входе
- Резак для вырезания входных отверстий
- Шланговое соединение для отвода воздуха
- Шланговое соединение для ручного мембранного насоса
- Принадлежности для крепления
- Шумоизолирующий материал

### Особенности

- Современный дизайн, экономит место
- Простой монтаж, благодаря самоуплотняющемуся прямому подсоединению к унитазу

- Тихая работа для комфортной эксплуатации
- Надежность благодаря встроенной сигнализации
- Большой объем комплектации (манжеты, обратный клапан, фильтр с активированным углем и т.д.)

- Возможен выбор мест подключения подводящих трубопроводов
- Возможен монтаж в стенной нише
- Малый вес
- Для установки не требуется много места
- Монтажная глубина всего 30 см

### Страницы

181

185

189

# Обзор производственной программы



## Напорные установки для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий, шахтные насосные станции

### Напорные установки для отвода сточных вод

#### Производимое оборудование

Напорные установки для отвода сточных вод с 1-им или 2-мя встроенными насосами

Напорные установки для отвода сточных вод с 2-мя насосами, установленными в непогруженном состоянии

Напорные установки для отвода сточных вод с 2-мя насосами, установленными в непогруженном состоянии

#### Серия

Wilo-DrainLift M, Wilo-DrainLift L  
Wilo-DrainLift XL

Wilo-DrainLift XXL

Wilo-DrainLift FTS (EMUPORT)  
Система отделения твердых частиц



#### Применение

Отвод сточных вод с содержанием фекалий

Отвод сточных вод с содержанием фекалий

Отвод сточных вод с содержанием фекалий, для которых невозможен отвод самотеком в канализацию

#### Тип

Напорные установки для отвода сточных вод с 1-им или 2-мя встроенными насосами

Напорные установки для отвода сточных вод с 2-мя насосами, установленными в непогруженном состоянии

Насосная установка для монтажа под полом из вторично перерабатываемого полиэтилена

#### Расход Q макс.

40 м<sup>3</sup>/ч

180 м<sup>3</sup>/ч

По запросу

#### Напор H макс.

22 м

20 м

По запросу

#### Технические данные

- Подключение к сети: 1~230 В, 50 Гц или 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы: S3, 15%
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +60 °С
- Свободный проход частиц: 45 мм
- Мин. высота подачи: (от основания до подводящего патрубка) 180 мм
- Класс защиты: (без прибора управления) IP 67
- Емкость резервуара брутто: в зависимости от типа от 90 л до 130 л
- Уровень включения: от 20 до 30 л

- Подключение к сети: 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы: S3
- Температура перекачиваемой жидкости: +40 °С, кратковременно +65 °С
- Свободный проход частиц: 80 мм
- Мин. высота: (от основания до подводящего патрубка) 700 мм
- Класс защиты: (без прибора управления) IP 68
- Емкость резервуара: 400/800 л
- Уровень включения: 200/400 л

- Готовые к подключению шахтные насосные станции:
- с насосами для отвода сточных вод, устанавливаемыми в погруженном состоянии
- с насосами для отвода сточных вод и системой для отделения твердых частиц, устанавливаемыми в непогруженном состоянии

#### Оснащение/функции

- Готовая к подключению установка
- Контроль температуры мотора (WSK)
- Регулирование уровня при помощи поплавкового выключателя
- Звуковая сигнализация, работающая от аккумулятора
- Беспотенциальный контакт
- Отсоединяемый кабель насоса
- Обратный клапан
- Уплотнение на входе
- Резак для вырезания входных отверстий
- Шланговое соединение для ручного мембранного насоса
- Комплект для подключения к напорному трубопроводу
- Принадлежности для крепления
- Шумоизолирующий материал
- Прибор управления

- Кожух охлаждения
- Контроль температуры и герметичности мотора (WSK)
- Регулирование уровня при помощи поплавкового выключателя
- Беспотенциальный контакт
- Отсоединяемый кабель насоса
- Шланговое соединение для отвода воздуха
- Шланговое соединение для ручного мембранного насоса
- Комплект для подключения к напорному трубопроводу
- Принадлежности для крепления
- Прибор управления

#### Особенности

- Возможен выбор мест подключения подводящих трубопроводов
- Малый вес
- Звуковая сигнализация, работающая от аккумулятора
- Встроенный обратный клапан
- Большой объем резервуара

- Большой объем резервуара
- Малый вес
- Большой диапазон применения
- Подходит для постоянной работы

- При использовании системы отделения твердых частиц:
- низкие расходы на техобслуживание и производственные расходы
- в двухнасосной установке система продолжает полностью функционировать даже при проведении техобслуживания
- незначительный износ

#### Страницы

195, 203, 213

219

229

# Обзор производственной программы

Напорные установки для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий, шахтные насосные станции

## Шахтные насосные станции

### Производимое оборудование

Шахтные насосные станции с резервуаром из синтетического материала

Шахтные насосные станции с резервуаром из синтетического материала

Шахтные насосные станции с резервуаром из синтетического материала

### Серия

Wilo-DrainLift WS 40  
Wilo-DrainLift WS 50

Wilo-DrainLift WS 625

Wilo-DrainLift WS 900  
Wilo-DrainLift WS 1100



### Применение

Отвод сточных вод с содержанием фекалий

Отвод сточных вод с содержанием фекалий

Отвод сточных вод с содержанием фекалий

### Тип

Шахтные насосные станции с резервуаром из синтетического материала

Шахтные насосные станции с резервуаром из синтетического материала

Шахтные насосные станции с резервуаром из синтетического материала

### Расход Q макс.

60 м<sup>3</sup>/ч

18 м<sup>3</sup>/ч

125 м<sup>3</sup>/ч

### Напор Н макс.

28 м

27 м

50 м

### Технические данные

- Шахтная насосная станция изготовлена из полипропилена, пригодного для вторичной переработки
- Высокая степень защиты от противодавления и жесткость конструкции благодаря ребрам жесткости
- Возможен выбор подходящих патрубков на месте
- Для подводящего трубопровода DN 100
- Подсоединение воздухоотвода DN 70
- Макс. давление в напорном трубопроводе 6 бар

- Шахтная насосная станция изготовлена из полипропилена, пригодного для вторичной переработки
- Высокая степень защиты от противодавления и жесткость конструкции благодаря ребрам жесткости
- Возможна поставка 4-х вариантов высоты: 1200, 1500, 1800 и 2100 мм
- Перекрытия шахты в стандартном исполнении, рассчитанные на вес человека или транспортного средства
- Макс. напор в напорном трубопроводе 6 бар (MTS 40) или 4 бар

- Шахтная насосная станция изготовлена из полипропилена, пригодного для вторичной переработки
- Высокая степень защиты от противодавления благодаря 2 или 4 ребрам жесткости
- 2 из 4 подводящих штуцеров выбираются в зависимости от местных условий
- Высокая прочность за счет полукруглого дна шахты
- Надводное соединение насоса с трубопроводом Wilo
- Легкий доступ к датчику уровня за счет его монтажа на подвесе
- Максимальная нагрузка 5 кН/м<sup>2</sup>
- Максимальное давление в напорном трубопроводе 6 бар

### Особенности

- Выбор подводящих патрубков
- Разные варианты монтажа благодаря возможности опционального удлинения шахты
- Простой монтаж и техобслуживание насосов благодаря расположенному над водой соединению при использовании насосов Wilo-Drain TP 50, TP 65
- Также с насосами Wilo-Drain TP 40... с режущим механизмом

- Небольшой диаметр шахты (625 мм)
- Много вариантов использования благодаря различной монтажной высоте
- Изделие в полном сборе со встроенной арматурой и уплотнениями
- В зависимости от выбранного перекрытия шахта может выдерживать вес человека или транспортного средства

- Отсутствие отложений в накопительной емкости
- Высокая прочность за счет полукруглого дна шахты
- 2 из 4 подводящих штуцеров выбираются в зависимости от местных условий

### Страницы

235

243

249

## Рекомендации / режимы работы

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

Специальная конструкция погружных насосов WILO и напорных установок для водоотведения разработана с учетом различных требований и отвечает действующим стандартам EN.

Выбор и монтаж должны проводиться согласно DIN EN 12050/12056 – установки водоотведения для построек и земельных участков. Различают стоки, расположенные выше уровня обратного подпора и обеспечивающие отвод сточных вод в местную канализационную сеть самотеком, и стоки, уровень воды которых ниже уровня обратного подпора в местной канализационной сети. Уровень обратного подпора в канализационной сети – это, как правило, уровень дорожного полотна (кромка бордюрного камня), однако местные нормы, принятые соответствующими органами, могут предписывать и более высокий уровень.

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

- Мощность напорных установок для водоотведения необходимо подбирать таким образом, чтобы в напорном трубопроводе скорость жидкости была не менее 0,7 м/сек.  
Предписанный минимальный номинальный внутренний диаметр: Напорная установка для отвода грязной воды – DN 32  
Напорная установка для отвода сточных вод – DN 80 (без размельчающего/режущего механизма)
- Напорный трубопровод напорной установки для водоотведения должен быть оснащен обратным клапаном, а его нижняя часть должна находиться выше уровня обратного подпора. Напорный трубопровод не должен подключаться к стоякам для сточных вод.
- Согласно DIN 1986-100, EN 12050/EN 12056 предусмотрен монтаж задвижки, блокирующей поток сточных вод (с подводящей и напорной стороны).
- Вентиляционный трубопровод напорной установки для водоотведения необходимо прокладывать до крыши, при этом номинальный внутренний диаметр трубы в напорных установках для отвода сточных вод должен быть не менее DN 70.
- Подводящие трубопроводы необходимо прокладывать с достаточным уклоном (не менее 1:50).
- Все трубопроводы через кирпичную кладку рекомендуется прокладывать свободно, чтобы они не деформировались.
- Если требуется обеспечить непрерывное отведение сточных вод, то следует предусмотреть автоматическое переключение на резервный насос.
- Приборы управления и сигнальные устройства необходимо монтировать в сухом и легко доступном месте. При этом сигнальное устройство необходимо разместить в таком месте, где будут хорошо восприниматься подаваемые им сигналы.
- Необходимо регулярно проводить техобслуживание напорных установок для водоотведения.
- Помещение для монтажа насосов должно быть обеспечено хорошей вентиляцией, а также достаточным освещением. Необходимо предусмотреть рабочее пространство не менее

600 мм сверху и сбоку от всех элементов управления и элементов насоса, требующих техобслуживания.

Насосная установка для водоотведения должна быть закреплена надлежащим образом.

- Сточные воды с содержанием нефтяных масел или взрывоопасных примесей должны отводиться через масло – или бензиноуловители, сточные воды с содержанием жиров – через жируловители, а с содержанием песка – через пескоуловители. Сточные воды, содержащие кислоты, необходимо нейтрализовать.

### Определение параметров насоса или установки

#### Подача $Q_p$ [л/сек]:

Соответствует общему объему поступающей грязной воды  $Q_S$  и поступающей дождевой воды  $Q_r$ :

$Q_S$  = объем грязной воды [л/сек], представляющий собой общий объем всех одновременно поступающих сточных вод,

$Q_r$  = объем дождевой воды [л/сек], равен произведению объема осадков, коэффициента стока и площади поверхности стока.

#### Напор $H_{\text{общ}}$ [м]:

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

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

## Рекомендации / режимы работы

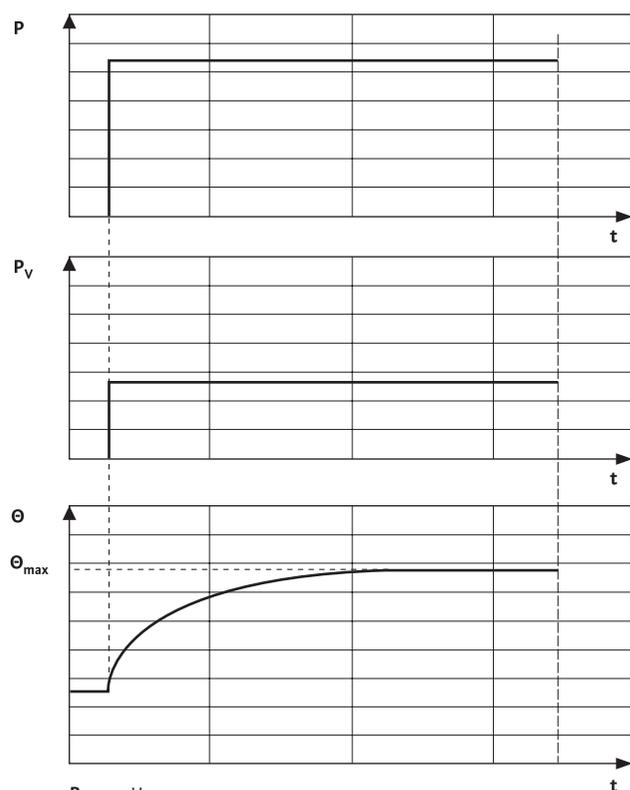
### Режимы работы (согласно DIN EN 60034-1)

#### S1 = режим постоянной работы

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

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

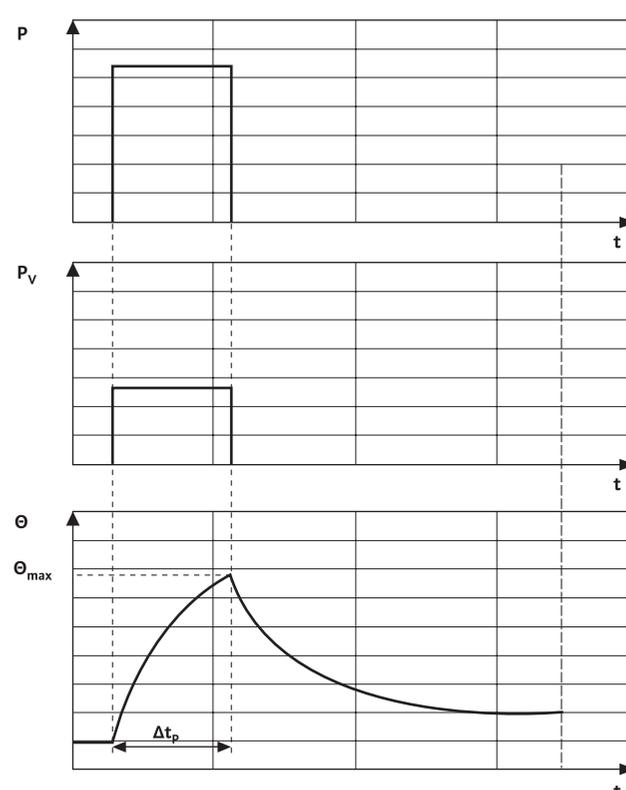
Учитывать данные о сроке службы или о продолжительности работы в год, приведенные в соответствующей документации.



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

#### S2 = кратковременный режим работы

Мотор не может работать в режиме постоянной эксплуатации, поскольку мощность потерь преобразуется в тепловую энергию, отвод которой за счет охлаждающей среды невозможен в достаточной мере. Через определенное время мотор перегреется, и сработает реле мотора. После этого мотор не включится до тех пор, пока температура мотора не станет ниже температуры окружающей среды (воздуха или жидкости) на 2 К. При режиме S2 всегда указывается время работы, например, S2 15 мин. После этого времени мотор должен охлаждаться. Как правило этот режим работы указывают для сухой (непогружной) установки насоса.



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

## Рекомендации / режимы работы

### S3 = повторно-кратковременный режим работы

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

#### Примеры:

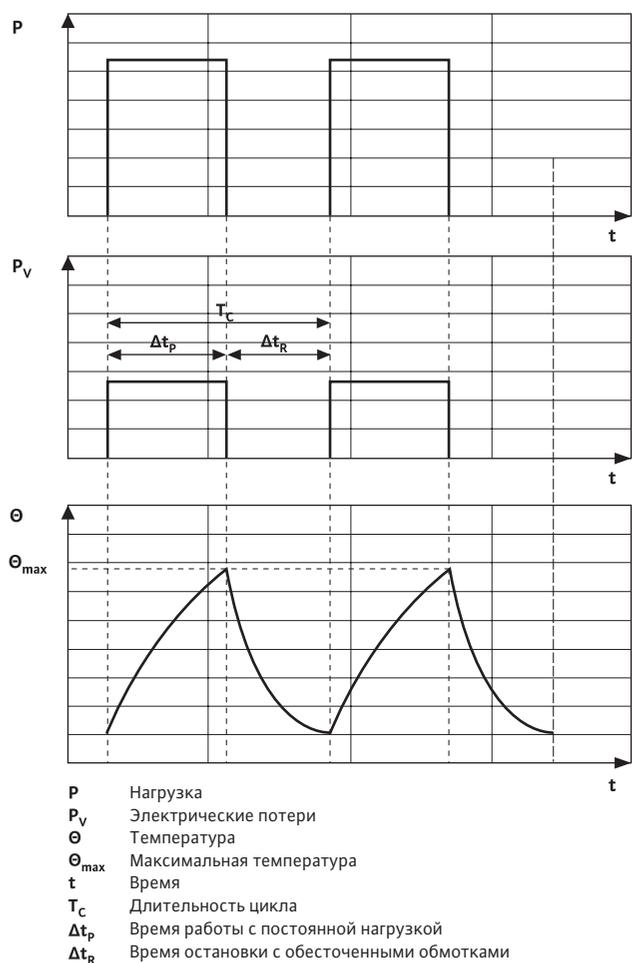
S3 – 20% означает: время работы составляет 20% от 10 мин  
= 2 мин  
время простоя составляет 80% от 10 мин  
= 8 мин

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

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

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

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



## Виды монтажа

Погружное оборудование может иметь различные виды монтажа. Они зависят от целей применения и объема инвестиций.

Различают три главных типа монтажа:

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

### Общие сведения для надежной работы насоса

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

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

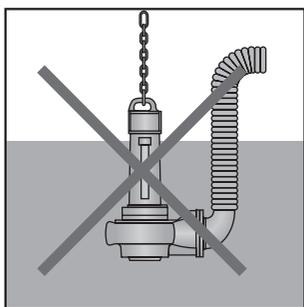


Рис. 1

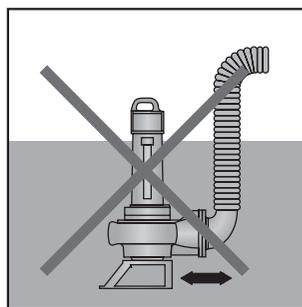


Рис. 2

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

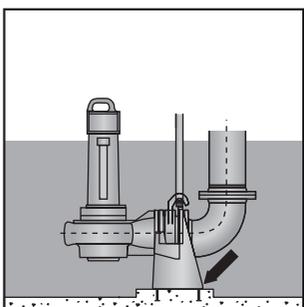


Рис. 3

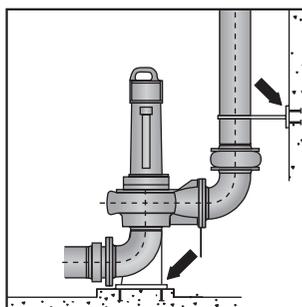


Рис. 4

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

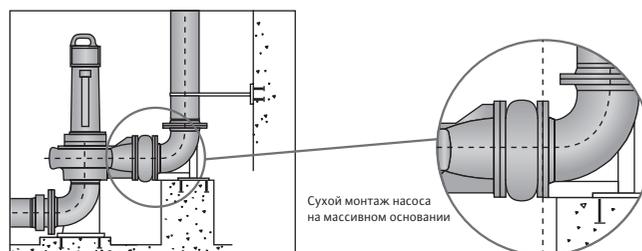


Рис. 5

### Рабочая зона

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

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

Элементы конструкций и фундаменты должны иметь достаточную прочность, чтобы обеспечить надежное крепление. Фундамент изготавливается в соответствии с проектом и за его подготовку, прочность, правильность размеров и несущую способность отвечает владелец оборудования!

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

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

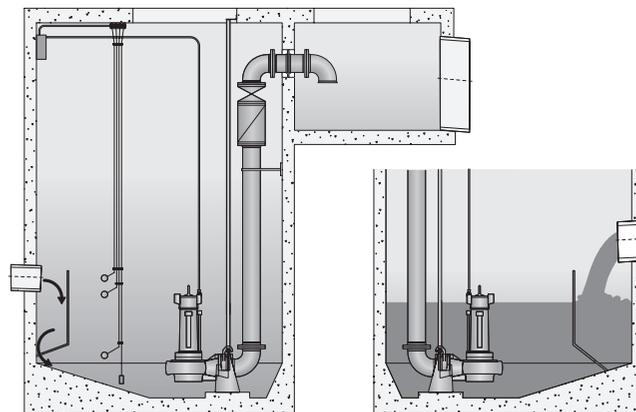


Рис. 6

## Виды монтажа

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

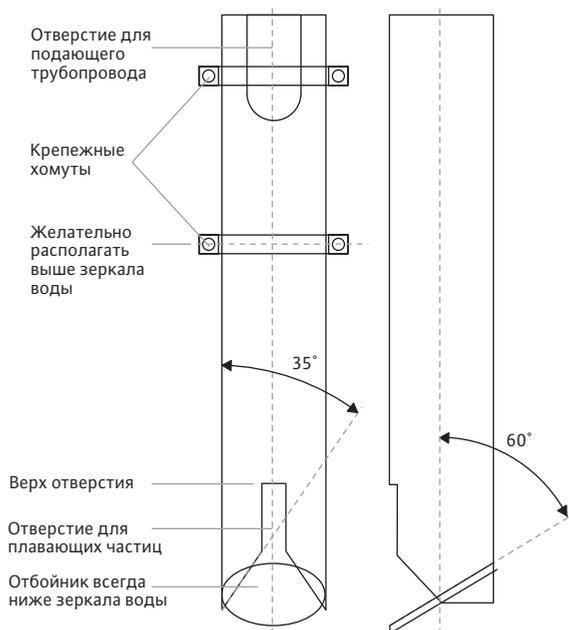
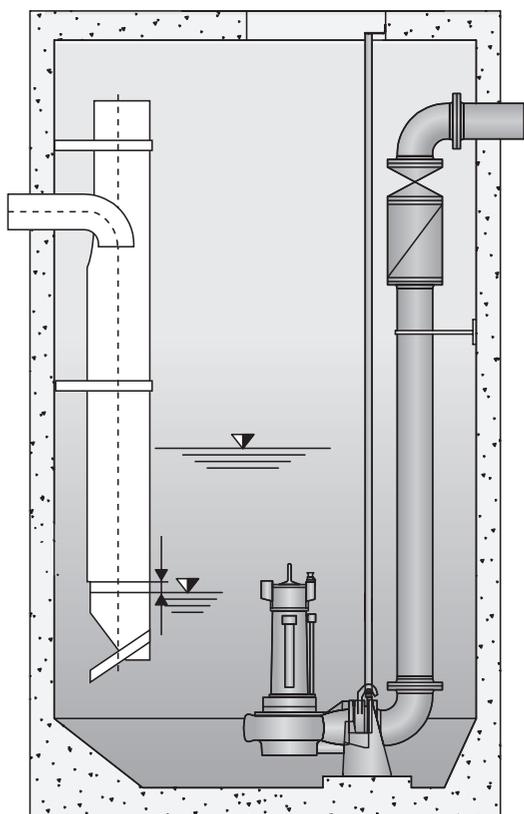


Рис. 7

### Установка обратного клапана

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

1. Не желательно устанавливать обратный клапан в вертикальной части трубопровода, чтобы исключить оседание частиц на нем. Нарушения функционирования могут проявляться в виде неравномерной подачи, вибрации подвижных частей обратного клапана, уменьшении прохода и обратного потока жидкости. В дальнейшем может произойти полная блокировка обратного клапана.

В худшем случае обратный клапан вообще перестанет открываться, что приведет к нарушению функционирования всей станции. При наличии длинного напорного трубопровода обратный клапан всегда необходимо располагать в его горизонтальной части.

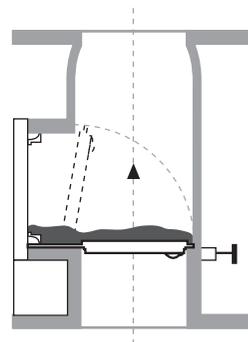


Рис. 8. Твердая взвесь на обратном клапане.

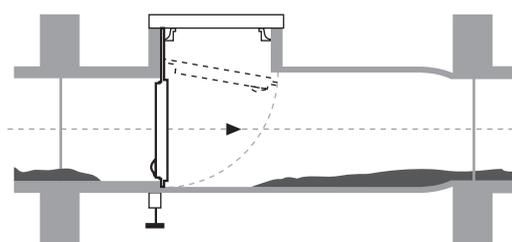


Рис. 9. Твердая взвесь оседает в трубе.

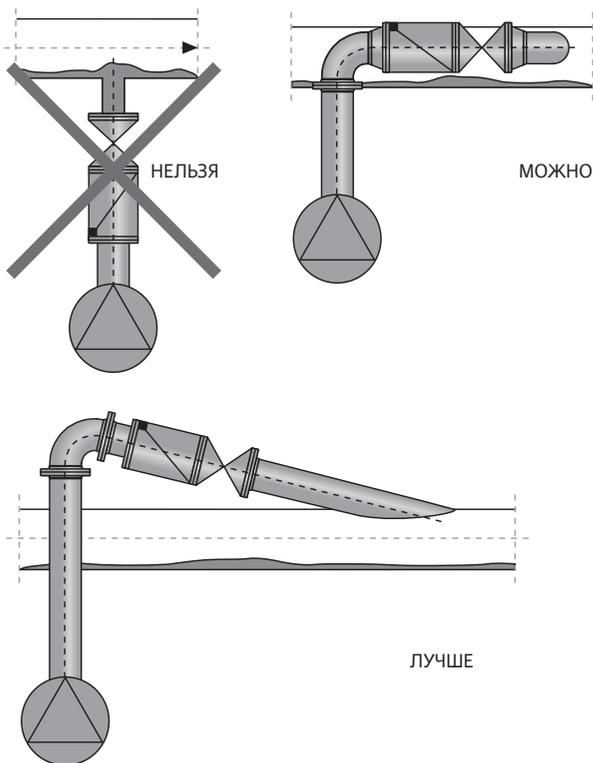
2. Обратный клапан и запорная арматура должны монтироваться таким образом, чтобы обеспечить к ним легкий доступ для проверки и очистки. При возможности запорную арматуру необходимо располагать в отдельном колодце.
3. Если нет возможности смонтировать обратный клапан на горизонтальной части напорного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

## Виды монтажа

### Подсоединение напорного трубопровода

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

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



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

### Монтажные принадлежности

#### Поворотный подъемник

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

#### Кабельный хомут

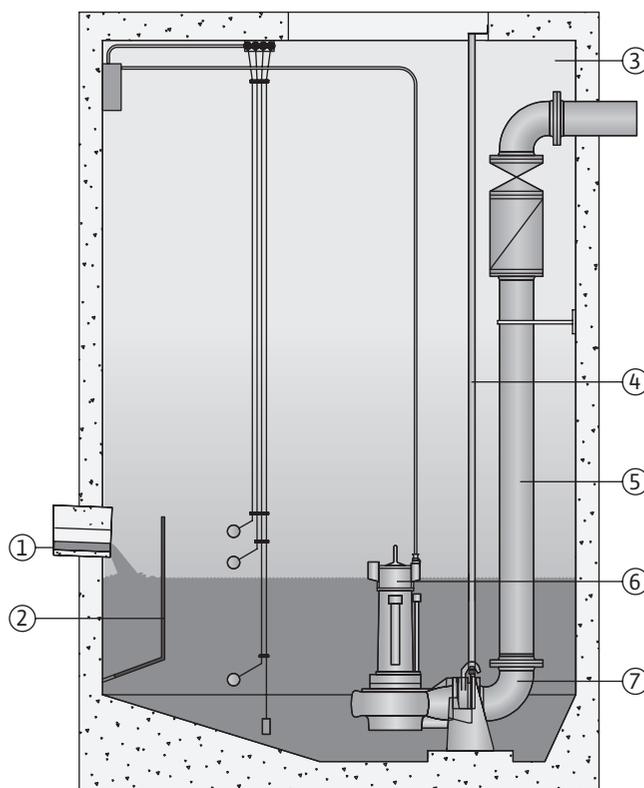
С помощью кабельных хомутов токоведущие провода крепятся к трубопроводу или другому оснащению. Они должны предотвращать провисание и повреждение токоведущих проводов. В зависимости от длины и веса кабелей, хомуты должны устанавливаться каждые 2–3 м.

#### Крепежный материал

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

### Стационарная погружная установка

При стационарной погружной установке насос находится в перекачиваемой жидкости. Мотор охлаждается окружающей жидкостью. Преимущество данного типа монтажа – меньшие инвестиционные затраты по сравнению с сухой установкой насоса. Насос крепится при помощи устройства погружного монтажа с механизмом опускания/подъема. Для подъема или опускания насоса применяются одна или две направляющие трубы. Соединительный фланец специальной конструкции предотвращает выпадение уплотнительного кольца. К устройству погружного монтажа подсоединяется напорный трубопровод из оцинкованной или нержавеющей стали. Присоединенная система трубопроводов должна быть самонесущей, т. е. она не должна опираться на устройство погружного монтажа. Трубопроводы по всей длине должны быть так закреплены, чтобы исключить при работе перемещение и вибрацию оборудования. Необходимо соблюдать минимально необходимые расстояния между насосами и стенами резервуара.

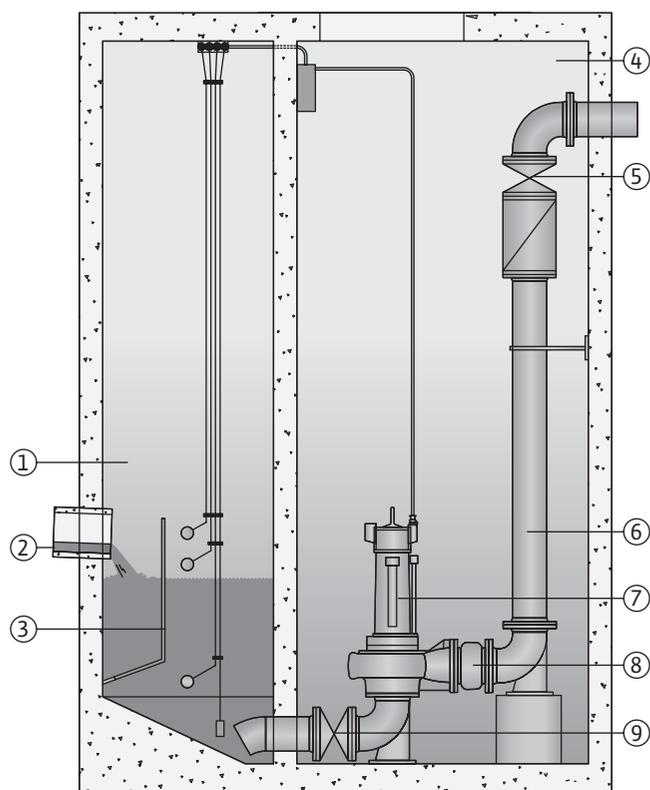


1. Подводящий трубопровод
2. Отбойный щиток
3. Рабочая зона
4. Направляющие трубы
5. Напорный трубопровод
6. Насос
7. Устройство погружного монтажа

## Виды монтажа

### Стационарная сухая (непогружная) установка

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

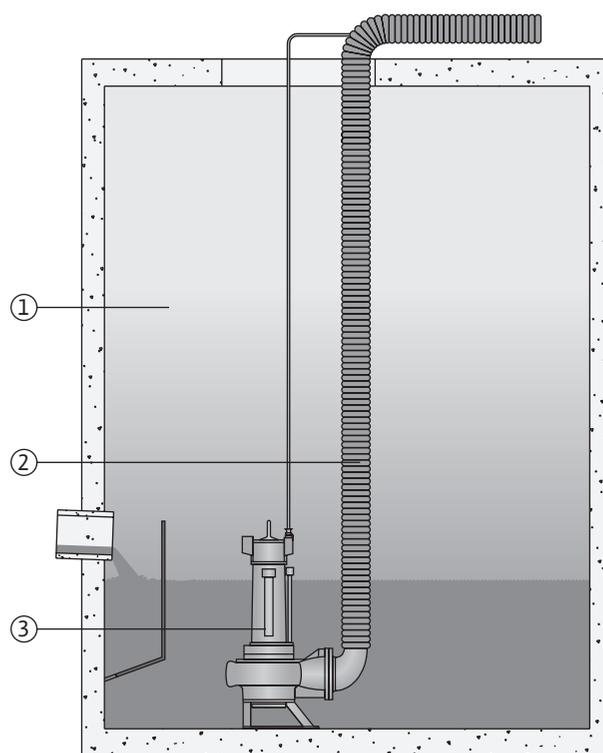


1. Приемный резервуар
2. Подводящий трубопровод
3. Отводящий щиток
4. Машинное отделение
5. Задвижка
6. Напорный трубопровод
7. Насос
8. Компенсатор
9. Задвижка

### Мобильная (переносная) погружная установка

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

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



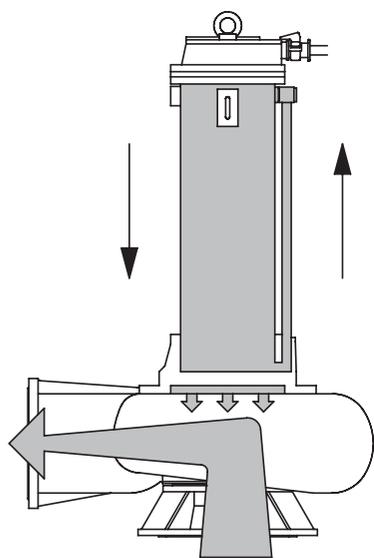
1. Резервуар
2. Напорный шланг
3. Насос с опорой для мобильного монтажа

# Рекомендации по выбору и монтажу

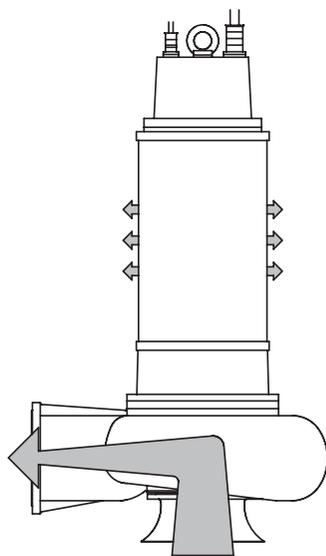
## Виды монтажа

### Охлаждение мотора

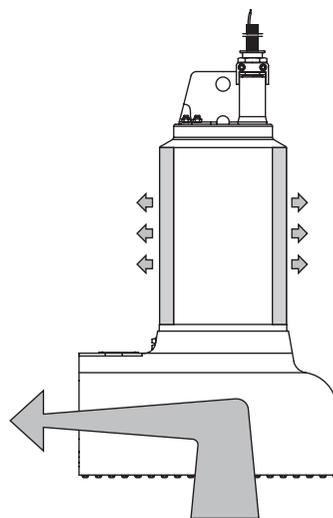
Охлаждение мотора в зависимости от исполнения происходит разными способами. Моторы с сухим ротором отдают вырабатываемое при работе тепло в перекачиваемую жидкость через внешний корпус. Как правило, насосы с такими моторами устанавливают в погруженном состоянии. Насосы с моторами заполненными маслом или с рубашкой охлаждения можно устанавливать в том числе и в непогруженном состоянии.



Мотор, заполненный маслом

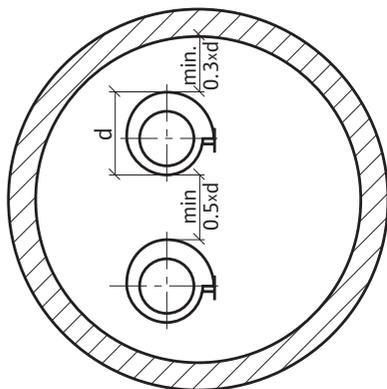


Мотор с сухим ротором

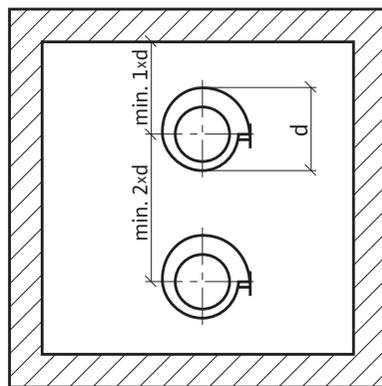


Мотор с рубашкой охлаждения

### Минимальные расстояния



Переменная работа насосов



Параллельная работа насосов

## Перекачиваемые жидкости и формы рабочих колес

### Концентрация твердой фазы

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

### Вязкость

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

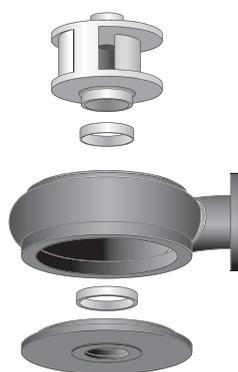
Диаграмма потерь давления на трение в трубопроводах также дана для воды. Если вязкость перекачиваемой жидкости больше  $1,5 \times 10^{-6} \text{ м}^2/\text{сек}$ , то необходимо пересчитать напорные и мощностные характеристики насоса и применить мотор большей мощности.

### Плотность

В каталоге приводятся напорные и мощностные характеристики, полученные для жидкости плотностью  $1000 \text{ кг/м}^3$ . При большей плотности перекачиваемой жидкости необходима большая мощность мотора.

### Формы рабочих колес

#### Закрытое однолопастное рабочее колесо



#### Свойства:

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

#### Область применения:

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

#### Закрытое многолопастное рабочее колесо



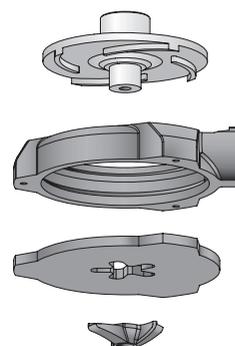
#### Свойства:

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

#### Область применения:

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

#### Открытое многолопастное рабочее колесо с режущим механизмом



Режущий механизм измельчает содержащиеся в сточной воде частицы.

#### Свойства:

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

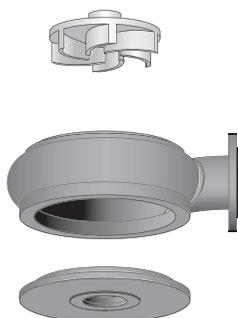
#### Область применения:

- Бытовые сточные воды с содержанием фекалий
- Грязная вода

# Рекомендации по выбору и монтажу

## Перекачиваемые жидкости и формы рабочих колес

### Свободновихревое рабочее колесо



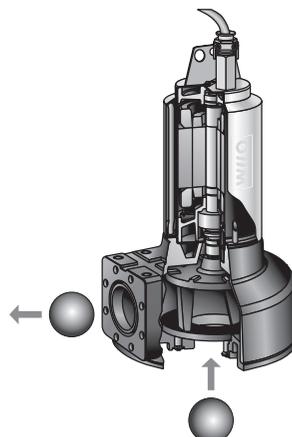
#### Свойства:

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

#### Область применения:

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

### Свободный сферический проход



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

#### При подборе насоса необходимо учитывать:

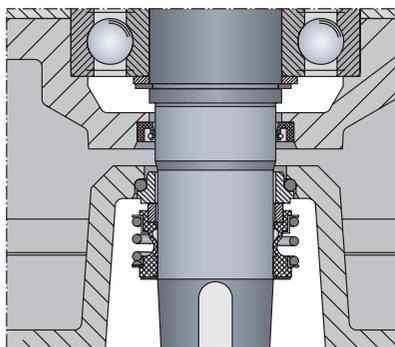
- Экономические аспекты
- Бесперебойная работа насоса
- Эксплуатационная надежность

### Свойства рабочих колес

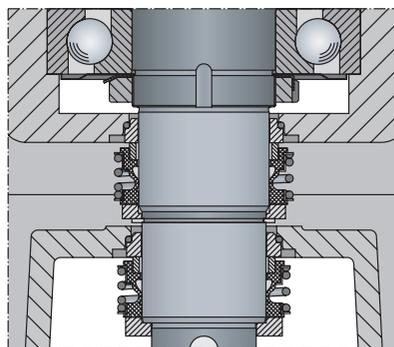
	Устойчивость к блокировке	Перекачивание газосодержащих жидкостей	Перекачивание активного ила	КПД	Плавность хода	Износостойкость
Свободновихревое	+++	+	+	0	+++	+++
Закрытое однолопастное	++	-	+	++	+	++*
Закрытое многолопастное	+	0	+	++	++	++*

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

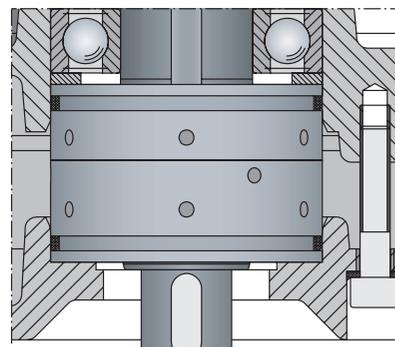
Каждый мотор имеет корпус уплотнений в котором находится отдельная камера уплотнений. Она находится между перекачиваемой жидкостью и камерой мотора и заполнена белым маслом. Эта камера воспринимает протечки со стороны жидкости. Для контроля может быть оснащена электродом. Различают следующие виды уплотнений:



Базовый вариант: со стороны жидкости СТУ, со стороны мотора манжетное уплотнение



Два СТУ в тандемной установке для тяжелых условий применения



Кассетное уплотнение состоящее из двух СТУ для большей устойчивости против коррозии и абразивного износа

## Защита

### Пусковой ток

Это ток, необходимый при пуске мотора для преодоления потерь на трение и создание начальных пусковых моментов. Пусковой ток в зависимости от режима пуска может в семь раз превышать номинальный ток. При нестабильности электрической сети или в случае использования больших моторов должны предусматриваться соответствующие устройства для снижения пускового тока. К ним относятся устройства плавного пуска, преобразователи частоты и др. Снижение пускового тока возможно за счет использования мотора со схемой пуска с переключением со звезды на треугольник, которая для моторов мощностью  $P_2 > 4$  кВт предписана в Германии местными энергоснабжающими предприятиями (EVU).

### Взрывозащита

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

### Пример

**EEx de IIB T<sub>4</sub>**

**EEx** общее сокращение



**de** сокращение для вида защиты:

- d** взрывозащита с применением взрывонепроницаемой оболочки
- o** взрывозащита с масляным заполнением взрывонепроницаемой оболочки
- p** взрывозащита с заполнением взрывонепроницаемой оболочки газом под избыточным давлением
- q** взрывозащита с заполнением взрывонепроницаемой оболочки кварцевым песком
- e** взрывозащита повышенной надежности
- i** взрывозащита типа «искробезопасная электрическая цепь»

**II** сокращение для группы электр. оборудования

- I** газобезопасная
- II** взрывозащищенная

**B** классы группы II

- A–B–C:
- разные размеры предельного воздушного зазора, минимальный ток зажигания

**T<sub>4</sub>** класс нагревостойкости

- T<sub>1</sub>** < 450 °C
- T<sub>2</sub>** < 300 °C
- T<sub>3</sub>** < 200 °C
- T<sub>4</sub>** < 135 °C
- T<sub>5</sub>** < 100 °C
- T<sub>6</sub>** < 85 °C

### Взрывозащитное разделительное реле

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

### Классы защиты IP

Цифровое обозначение классов IP состоит из двух частей. Первая цифра указывает на степень защиты от прикосновения и попадания посторонних предметов, вторая – на степень защиты от воды. Ниже представлены основные значения. Подробная информация содержится в EN 60034-5 и IEC 34-5.

### Пример

Wilo-Drain TP 80 E 160/14 в соответствии с данными каталога имеет класс защиты **IP 68**.

- 6** (первая цифра) защита от прикосновения и попадания посторонних предметов
  - 0** спец. защита не предусмотрена
  - 1** защита от попадания твердых предметов > 50 мм
  - 2** защита от попадания твердых предметов > 12 мм
  - 3** защита от попадания твердых предметов > 2.5 мм
  - 4** защита от попадания твердых предметов > 1 мм
  - 5** защита от пыли (допустима в небольших количествах) – пылезащищенный
  - 6** пыленепроницаемый, полная защита от проникания...
- 8** (вторая цифра) защита от воды
  - 0** спец. защита не предусмотрена
  - 1** защита от вертикально падающих капель воды
  - 2** капли, падающие под углом 15°
  - 3** мелкие брызги, угол падения до 60°
  - 4** брызги со всех сторон
  - 5** струя воды, направленная струя воды из насадки
  - 6** заливание водой, небольшая струя воды
  - 7** в погруженном состоянии, при определенном давлении и на определенное время
  - 8** длительное погружение, условия эксплуатации по данным изготовителя

т.е. IP 68 означает: речь идет о полностью защищенном от прикосновения, пыленепроницаемом исполнении (6...), при котором, кроме того, возможно погружение на длительное время в среду (...8).

## Защита мотора

### Термореле (например, позистор)

Реле действуют как тепловые разъединители и останавливают работу агрегата. Они срабатывают при определенных температурах (вследствие повышения температуры обмотки) и в результате увеличения потребления тока. Такое повышение температуры может быть связано с блокированием рабочего колеса или с колебаниями напряжения.

### Защитный автомат мотора

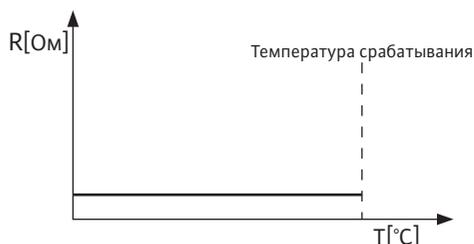
Защитные автоматы мотора встраиваются в приборы управления для защиты электрических агрегатов. Они производят выключение мотора при слишком высоких входных токах. Кроме того, они являются защитой оттоков коротких замыканий.

### Встроенные датчики

Температурные датчики встраиваются в обмотку мотора для защиты от перегрева. Тем самым обеспечивается контроль температуры обмотки. Датчики протечки контролируют герметичность насоса.

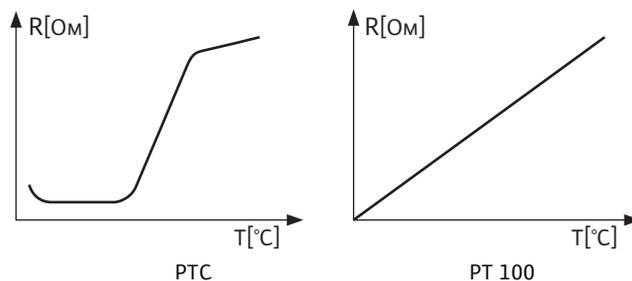
### Биметаллические реле (WSK)

Данные защитные функции активизируются при определенной температуре биметаллического элемента. От температуры зависит изменение формы биметаллического диска, который размыкает контакт в случае превышения заданной температуры. Восстановление исходной формы (и соответствующее деблокирование агрегата) происходит лишь после достаточного его охлаждения. В агрегатах переменного тока деблокирование возможно также без прибора управления. Новые защитные реле, используемые WIL0, обеспечивают данную функцию также без прибора управления при трехфазном токе.

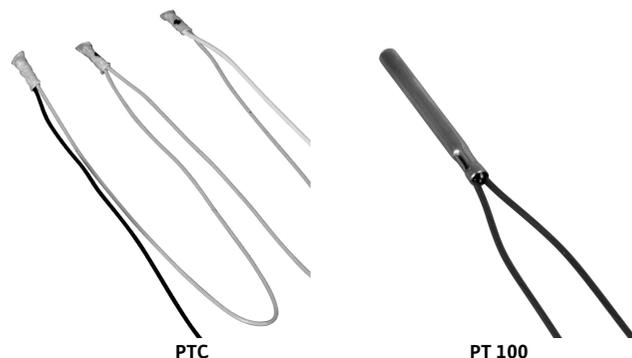


### Терморезисторы (РТС / РТ 100)

Терморезисторы РТ 100 в качестве аналитической информации используют кривую сопротивления, которое зависит от изменения температуры. К другому типу терморезисторов относятся РТС.



При использовании РТ 100 обеспечивается возможность непрерывного и точного анализа температуры обмоток в °C или °F.



### Поплавковый выключатель

Поплавковый выключатель является механическим выключателем, который срабатывает при превышении допустимого уровня протечки через второе торцевое уплотнение. При срабатывании производится или выключение мотора или аварийная сигнализация. Устанавливается в камере протечек. Является «Размыкателем», т.е. для обработки сигнала специальное реле не требуется, т.к. при срабатывании разрывается электрический контур.



### Кондуктивные электроды

Кондуктивные электроды измеряют сопротивление токопроводящих жидкостей. Датчик представляет собой электродный стержень из нержавеющей стали. При наличии жидкости он измеряет сопротивление между электродом и корпусом мотора. Порог срабатывания задается настройками соответствующего реле или прибора управления.



## Материалы

### Абразит

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

### Бетон

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

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

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

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

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

### Серый чугун

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

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

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

### PP (полипропилен)

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

### PUR (полиуретан)

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

### PVC (поливинилхлорид)

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

Таблица стандартов по материалам

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

# Рекомендации по выбору и монтажу

## Материалы

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

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

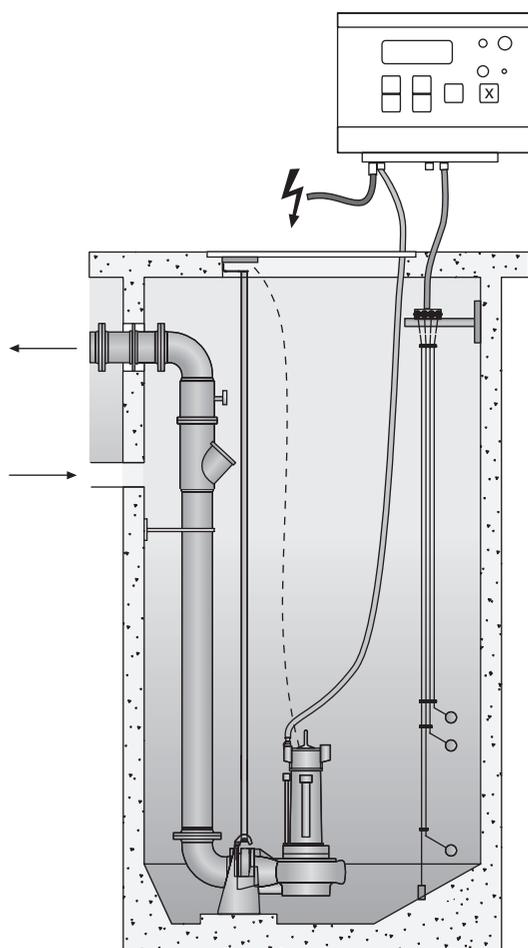
## Системы управления по уровню

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

### Поплавковые выключатели

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

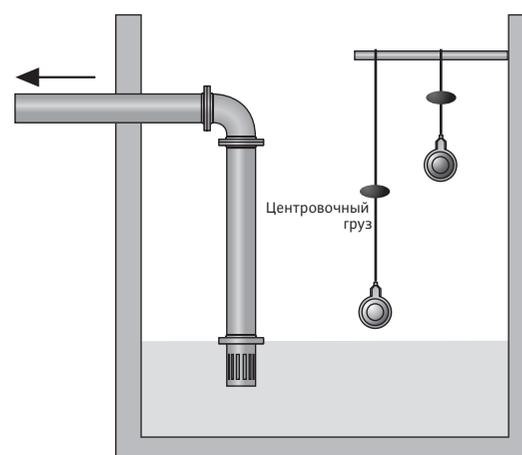
Поплавковые выключатели должны иметь в шахте свободу перемещения. Для взрывоопасных рабочих зон необходимо применять разделительное реле.



При этом различают два варианта поплавковых выключателей:

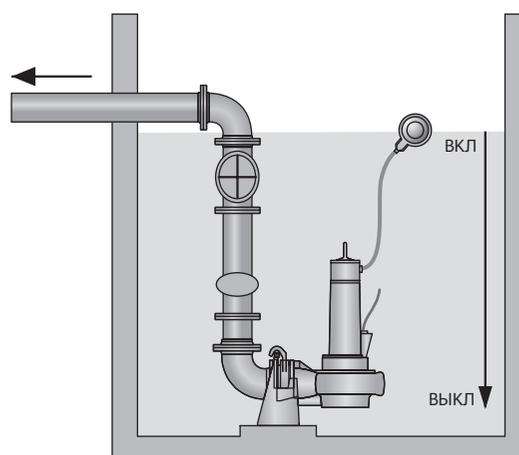
### Одноточечный поплавковый выключатель

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



### Двухточечный поплавковый выключатель

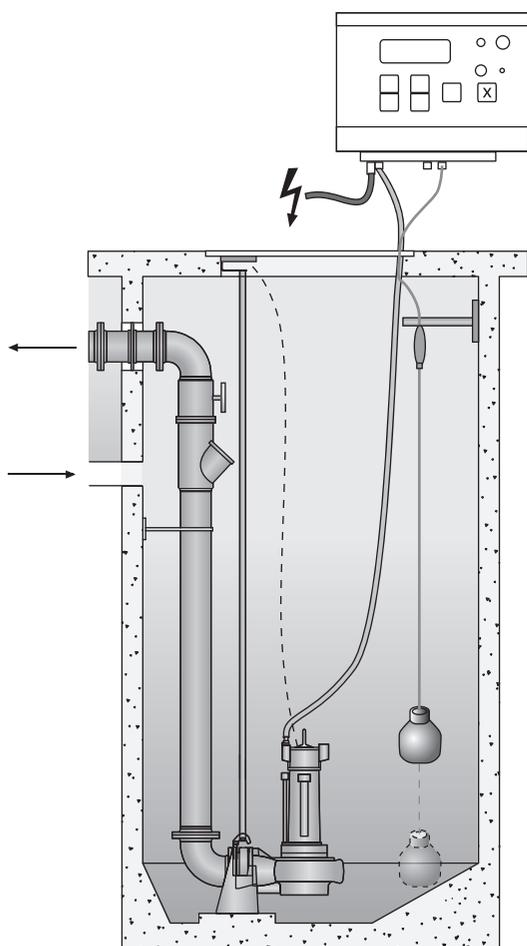
Этот поплавковый выключатель имеет большой угол между точками включения и выключения. Он закрепляется на трубопроводе. Уровни включения/выключения определяются длиной кабеля.



## Системы управления по уровню

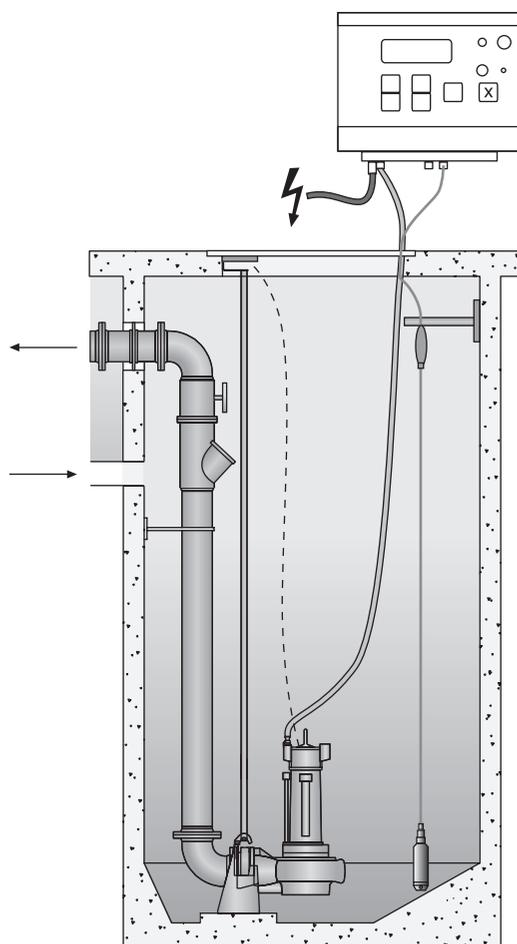
### Измерение гидростатического давления

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



### Датчик давления

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



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

#### Открытая система

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

#### Закрытая система

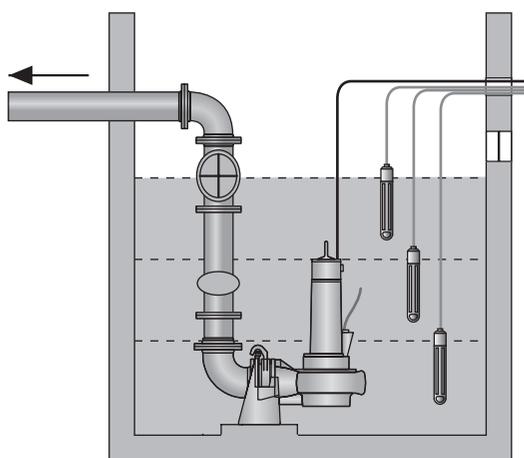
При этом варианте воздушная подушка в колоколе отделена от жидкости при помощи мембраны. Такая система применяется для сильно загрязненной жидкости. Негерметичность/потеря воздуха в системе приводит к ошибочному измерению.

## Системы управления по уровню

### Кондуктивный метод

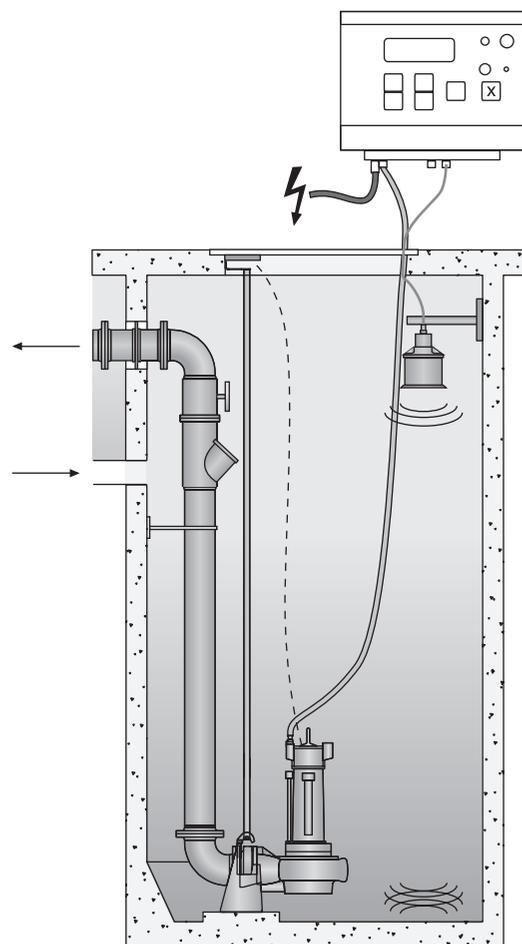
При этом способе погружные электроды подключаются к соответствующему реле, которое определяет по сопротивлению, имеется ли жидкость или нет.

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



### Ультразвук

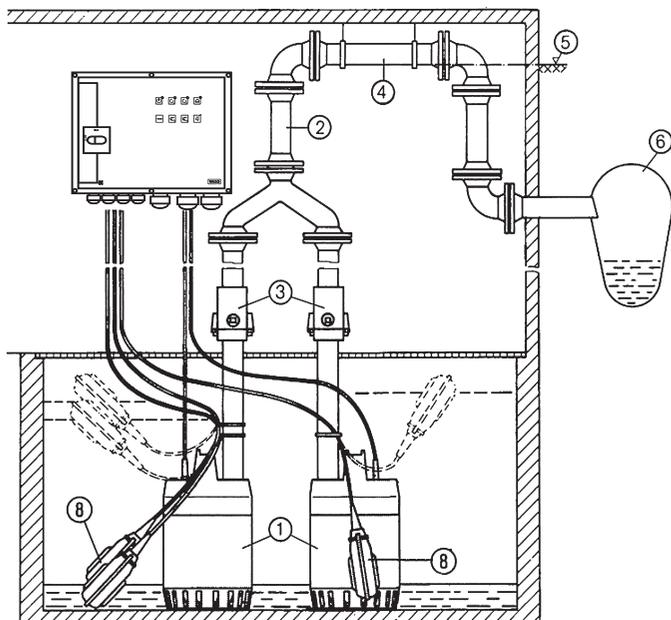
Сенсор излучает ультразвуковые волны, которые отражаются и возвращаются обратно. По времени получения обратно звукового импульса определяется уровень жидкости. Примечание: при сливе в резервуар пены после пожаротушения возможно ложное срабатывание на запуск по уровню пены при отсутствии жидкости.



## Примеры монтажа дренажных насосов и установки водоотведения

### Напорная установка для отвода грязной воды (сточные воды без фекалий)

#### Двухнасосная установка – Wilo-Drain Twister



#### Двухнасосная станция Wilo-Drain Twister для водоотведения

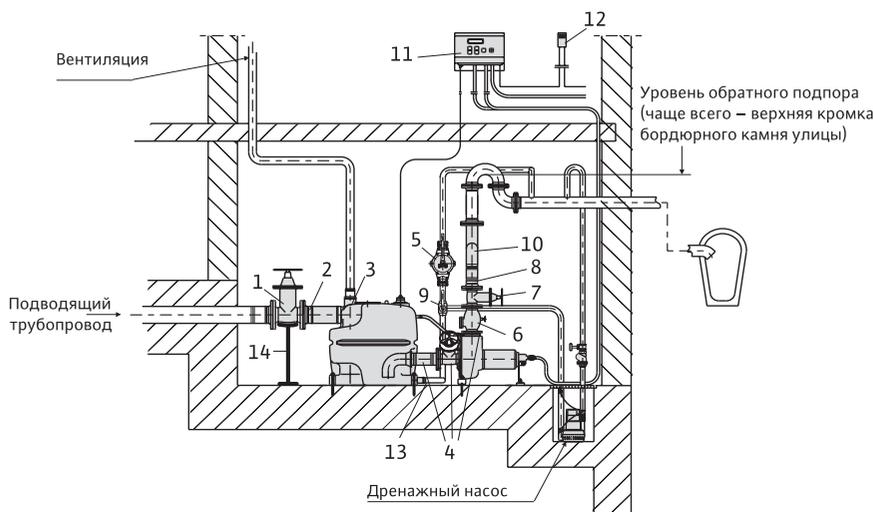
- 1 Погружной насос (2 шт.)
- 2 Напорный трубопровод DN 32 с коллектором
- 3 Обратный клапан
- 4 Петля обратного подпора
- 5 Уровень обратного подпора
- 6 Канализация
- 7 Прибор управления
- 8 Поплавковый выключатель для контроля уровня и аварийной сигнализации

#### Расположение петли обратного подпора

Если есть возможность, то петлю обратного подпора следует разместить вертикально прямо над местом расположения напорной установки, следующие участки канализационного трубопровода следует проложить под уклоном.

### Напорная установка для отвода грязной воды и сточных вод (сточные воды с содержанием фекалий)

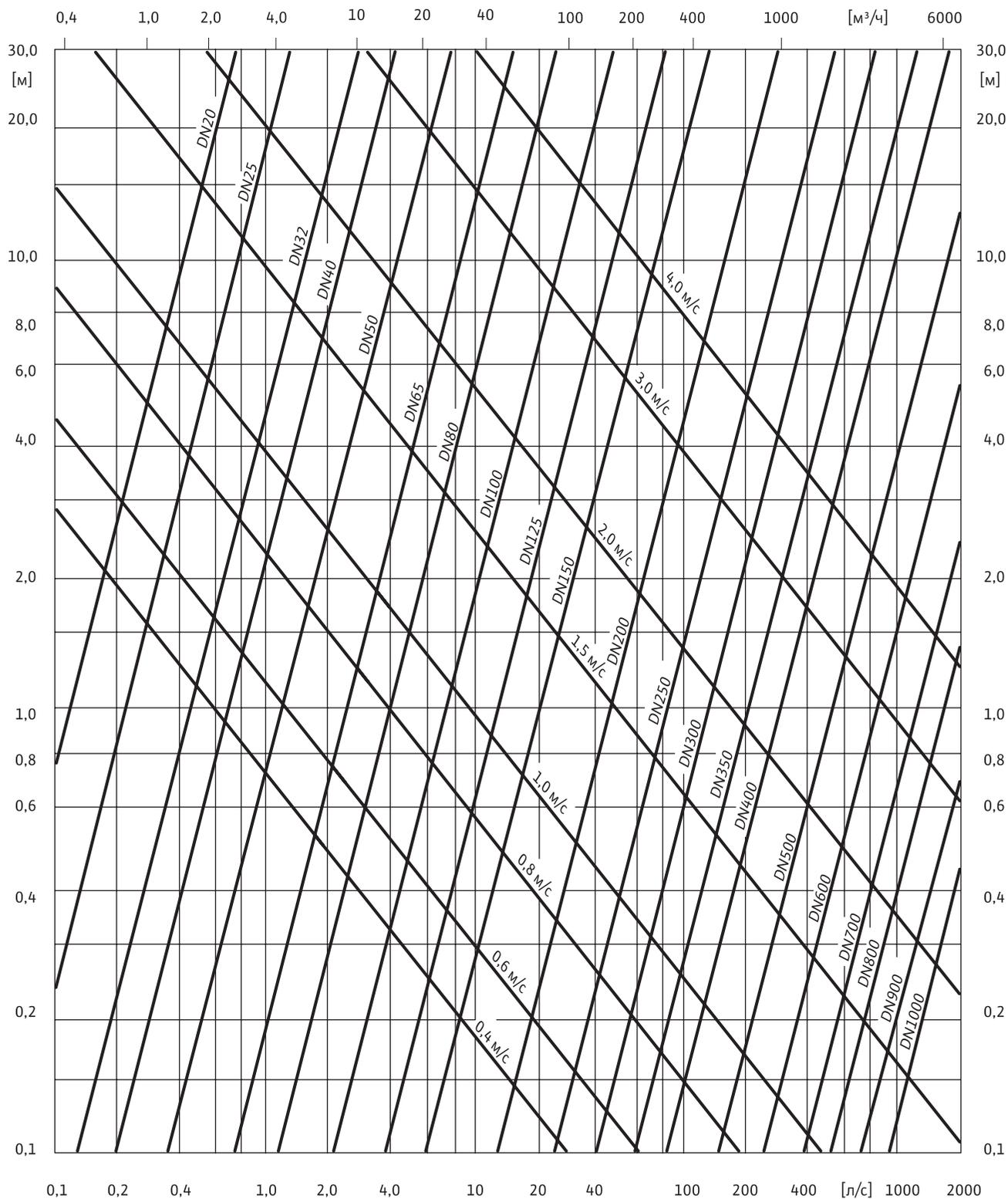
#### Двухнасосная установка – Wilo-DrainLift XXL



- 1 Задвижка DN 100 или DN 150
- 2 Фланцевый патрубок со шлангом и хомутами для шланга DN 100 или DN 150
- 3 Эластичное шланговое соединение для вентиляции
- 4 Комплект для соединения резервуара с насосом, 2 задвижки и фланец со шлангом для отвода воздуха
- 5 Ручной мембранный насос 1½"
- 6 Обратный клапан DN 80 или DN 100
- 7 Задвижка DN 80 или DN 100
- 8 Фланцевый патрубок со шлангом и хомутами для шланга DN 80 или DN 100
- 9 3-ходовой кран
- 10 Коллектор DN 80 или DN 100
- 11 Микропроцессорный прибор управления
- 12 KAS, малогабаритный прибор управления со звуковой сигнализацией
- 13 Эластичное шланговое соединение для ручных мембранных насосов
- 14 Опоры для арматуры

## Потери давления

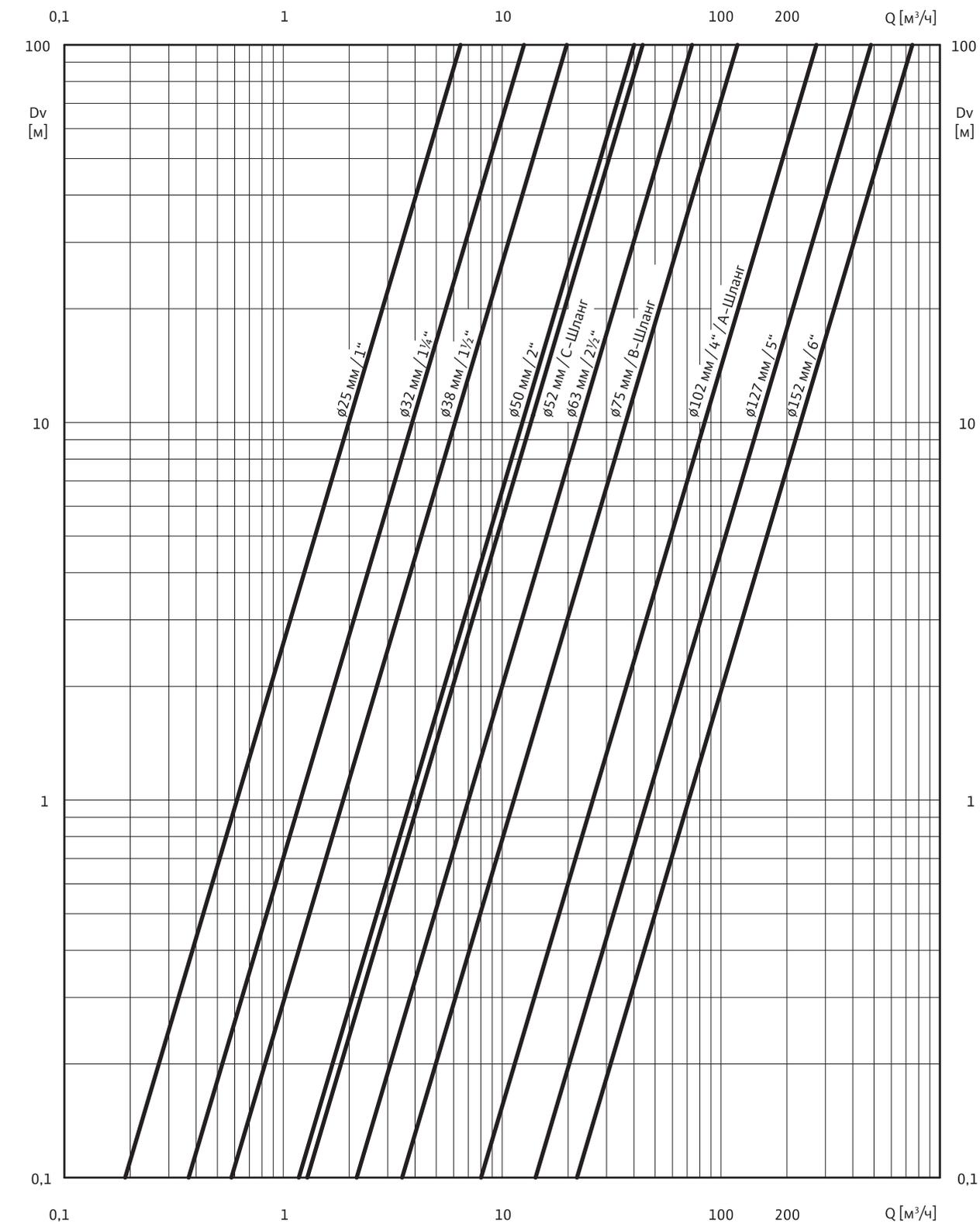
### Потери давления в трубопроводах



# Рекомендации по выбору и монтажу

## Потери давления

### Потери давления в напорных шлангах

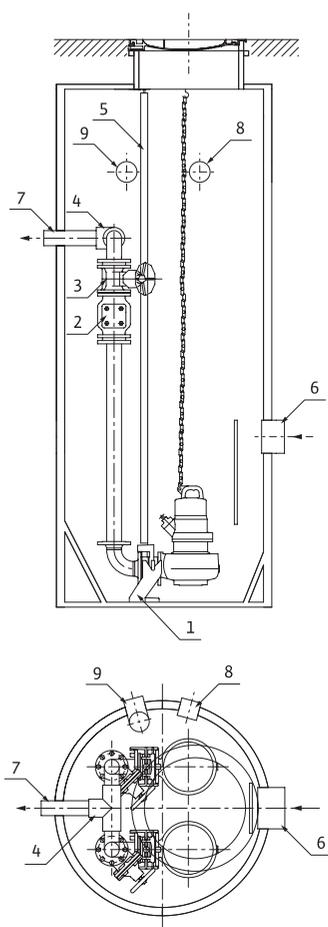


$Q$  = Подача;  $D_v$  = потери давления на 100 м шланга ( $k_b = 0,25$ ).

## Установки водоотведения

### Общие указания

- Обратные клапана, запорную арматуру располагать как можно выше в шахте, чтобы предотвратить отложения и иметь доступ для чистки, проверки и обслуживания арматуры
- Предусмотреть запорную арматуру для сервисных и ремонтных работ, как это предусмотрено соответствующим предписаниями
- Напорный трубопровод должен быть рассчитан согласно действующим нормативам, чтобы, например, соблюдалась рекомендованная скорость течения жидкости
- Прямок вокруг насоса должен быть как можно меньше
- Поступающая в шахту жидкость не должна падать на насос и элементы контроля уровня жидкости
- При строительных работах необходимо предусмотреть заземление фундамента для выравнивания потенциалов
- Если входной патрубок напорного трубопровода находится ниже всасывающего патрубка насоса, то необходимо предусмотреть вентилирующее устройство для предотвращения образования вакуума, чтобы избежать высасывание жидкости из приемка насоса до уровня всасывающего патрубка



### Насосная станция с двумя насосами

- 1 Колено (устройство погружного монтажа)
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 4 Тройник
- 5 Направляющая для насоса
- 6 Приточный трубопровод
- 7 Выход напорного трубопровода из шахты
- 8 Трубопровод для кабеля
- 9 Вентиляционный трубопровод

# Рекомендации по выбору и монтажу

## Расчет полезного объема насосной станции

Для определения размера насосной станции необходимо определить суточный объем притока сточных вод.

Он зависит от:

- типа канализационной системы (смешанная или раздельная система)
  - размера и структуры водосборной площади
  - числа жителей
  - кол-ва и типа подключенных промышленных предприятий
- Общий приток к насосной станции складывается из двух частей:  
**Общий приток = дождевые стоки + фекальные стоки**

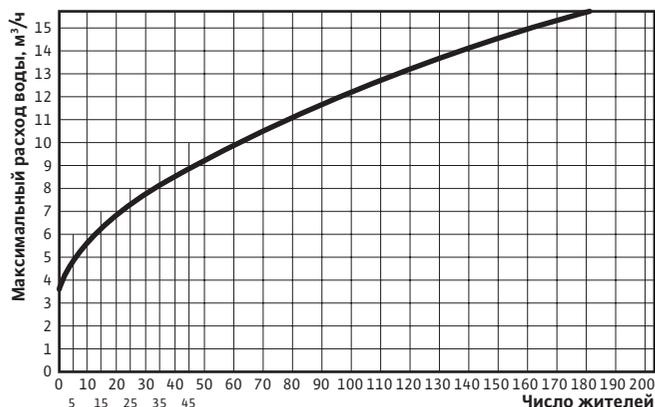
### Объем дождевых стоков

Объем дождевых стоков сильно зависит от местоположения. В Германии кол-во находится в среднем от 36 до 144 литров / (м<sup>2</sup> × ч).

### Объем фекальных стоков

Для сельских селений есть две возможности расчета:

- по диаграмме
- при помощи формулы, или уточнить на станции водоснабжения: объем стоков равен объему полученной питьевой воды



$$Q_{\max} = \frac{E \cdot a}{14 \cdot 60 \cdot 60}$$

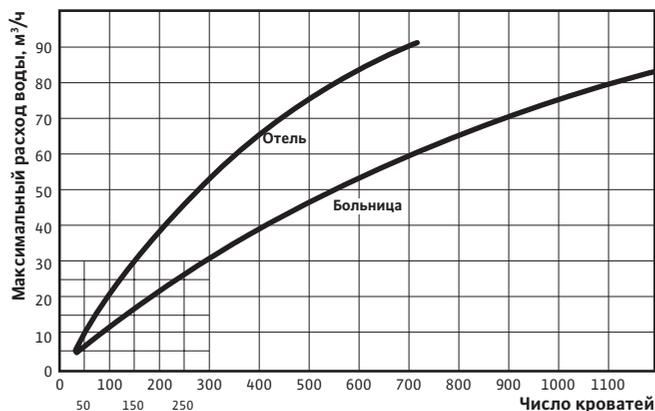
**Q<sub>max</sub>** Предполагается, что наибольший часовой приток Q<sub>max</sub> равен 1/14 от среднего суточного притока.

**E** Число жителей

**a** Количество потребляемой воды в литрах [л] одним человеком в день (в среднем 120 л/день на 1 человека)

Для многоквартирных домов, отелей и медицинских учреждений также есть две возможности определения объема стоков:

- при помощи диаграммы
- подсчет всех источников стока: туалеты, душ, стиральные машины и т.д.



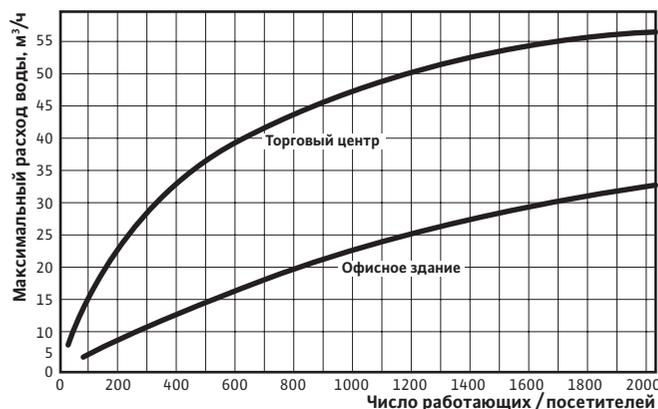
$$Q_s [l/s] = K \cdot \sqrt{\Sigma DU}$$

**Q<sub>s</sub>** Приток [л/с]

**K** Показатель стока (таблица 1)

**DU** Пропускная способность источника стока (таблица 2)

Для офисных зданий и торговых центров можно использовать диаграмму:



## Расчет полезного объема насосной станции

Таблица 1: Показатель стока для типичных источников стоков

Типы зданий	Коэффициент К
Нерегулярно используемые здания, например, дома, рестораны, пансионаты, гостиницы, административные здания.	0,5
Больницы, большие гастрономы, гостиничные комплексы и т. д.	0,7
Регулярно используемые здания, например, школы, прачечные, общественные туалеты, бани	1,0
Установки специального назначения, такие как лаборатории промышленных предприятий	1,2

Таблица 2: Пропускная способность (DU) сантехнического оборудования (согласно EN 12056-2:2000)

Для установок с одним стояком с частичным наполнении соединительных трубопроводов		
Санитарно-технический прибор	DU [л/с]	DU [м³/ч]
Умывальник, биде	0,5	1,8
Мойка, бытовая посудомоечная машина, кухонная раковина	0,8	2,88
Душ без пробки	0,6	2,16
Душ с пробкой	0,8	2,88
Стиральная машина до 6 кг белья	0,8	2,88
Стиральная машина до 10 кг белья	1,5	5,4
Профессиональные или промышленные посудомоечные машины	2,0**	7,2
Писсуар со смывным устройством (отдельно)	0,5	1,8
До 2 писсуаров	0,5	1,8
До 4 писсуаров	1	3,6
До 6 писсуаров	1,5	5,4
На каждые два последующие писсуара	0,5	1,8
Канализационный сток в полу:	DN 50	0,8
	DN 70	1,5
	DN 100	2,0
Унитаз со смывным бачком (6 л)	2,0	7,2
Унитаз со смывным бачком (7,5 л)	2,0	7,2
Унитаз со смывным бачком (9 л)	2,5	9
Гидромассажная ванна для ног	0,5	1,8
Ванна	0,8	2,88

\*\* С учетом данных завода изготовителя.

### Расчет минимального полезного объема насосной станции

Величина полезного объема шахты зависит от допустимой частоты включений и подачи установленного насоса. В случае двух одинаковых насосов и их переменной работы объем делится пополам. Допустимое число включений «S» каждого насоса не допускается превышать (зависит от выбранной модели насоса). Приведенные на диаграмме значения объемов являются минимальными значениями, чтобы гарантировать безаварийную работу насоса. Такая работа обеспечивается, если приток жидкости для одного насоса вдвое меньше его подачи. Для шахт WILO из синтетического материала WS 40-50, 625, 900, 1100 величина полезного объема зависит от выбранного типа насоса:

WS 40-50: 55 - 160 л

WS 625: 95 - 150 л

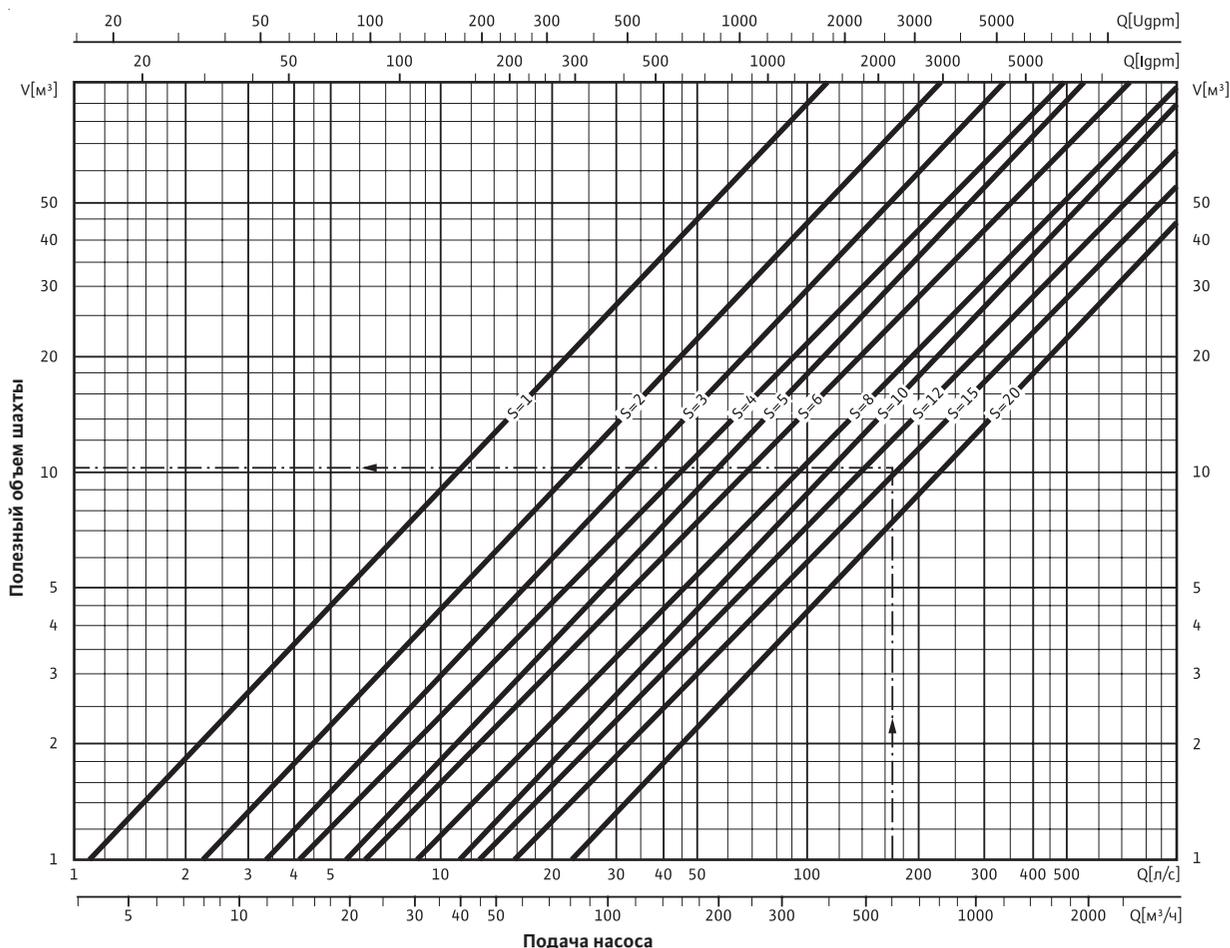
WS 900: 110 - 150 л

WS 1100: 200 - 280 л

# Рекомендации по выбору и монтажу

## Расчет полезного объема насосной станции

Объем шахты  $V$  для одного насоса в зависимости от кол-ва включений  $S$  и подачи насоса  $Q$



Также можно использовать формулу для расчета требуемого полезного объема для одного насоса в шахте:

$$V_1 = 1,0 \cdot Q_1 \cdot 0,9/S$$

Полученное значение объема является минимальным значением, чтобы гарантировать безаварийную работу насоса. Такая работа обеспечивается, если приток жидкости для одного насоса вдвое меньше его подачи. В случае двух одинаковых насосов и их переменной работы полученное значение объема делится пополам. Допустимое число включений « $S$ » каждого насоса не допускается превышать (зависит от выбранной модели насоса).

В случае применения нескольких параллельно работающих насосов при их последовательном включении в зависимости от уровня:

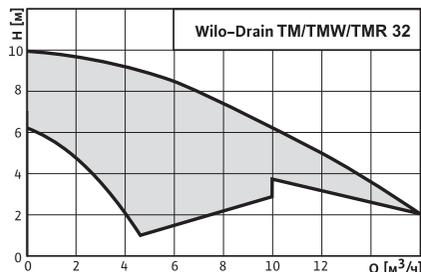
Номер установленного насоса	Полезный объем каждого насоса
1	$V_1 = 1,0 \cdot Q_1 \cdot 0,9/S$
2	$V_2 = 0,392 \cdot Q_2 \cdot 0,9/S$
3	$V_3 = 0,264 \cdot Q_3 \cdot 0,9/S$
4	$V_4 = 0,216 \cdot Q_4 \cdot 0,9/S$
5	$V_5 = 0,188 \cdot Q_5 \cdot 0,9/S$
6	$V_6 = 0,167 \cdot Q_6 \cdot 0,9/S$
7	$V_7 = 0,152 \cdot Q_7 \cdot 0,9/S$
8	$V_8 = 0,140 \cdot Q_8 \cdot 0,9/S$

Где:  $V_N$  – Полезный объем для насоса  $N$  [ $м^3$ ],  $Q_N$  – Подача насоса  $N$  [ $л/с$ ],  $S$  – Допустимое число включений насосов

Общий суммарный полезный объем  $V$  определяется как сумма отдельных полезных объемов каждого насоса, установленных в шахте:

$$V = V_1 + V_2 + \dots + V_N$$

### Описание серий Wilo-Drain TM / TMW / TMR 32



#### Достоинства

- Всегда чистая насосная нахта (насосы TMW)
- Гидравлическая часть устойчива к блокировке
- Нет запаха от перекачиваемой жидкости
- Простой монтаж
- Высокая надежность в эксплуатации
- Простое управление
- Для агрессивных жидкостей



#### Wilo-Drain TM/TMW/TMR 32

Насос для отвода воды из подвалов

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-Drain TM 32/8**

- TM** Погружной насос  
**32** Номинальный диаметр напорного патрубка  
**8** Максимальный напор [м]

Например: **Wilo-Drain TMW 32/11 HD**

- TMW** Погружной насос со взмучивающим устройством  
**32** Номинальный диаметр напорного патрубка (DN 32)  
**11** Максимальный напор (м)  
**HD** Для агрессивных жидкостей

#### Применение

**TM:** Перекачивание чистой или слегка грязной воды из резервуаров, шахт или котлованов; устанавливается в вертикальном положении. Используется при затоплении для отвода воды из подвалов.

**TMW 32:** Отвод чистой или слабо грязной воды из резервуаров, шахт или ям; устанавливается в вертикальном положении. Всегда чистая насосная шахта благодаря запатентованному взмучивающему устройству!

**TMR 32:** Отвод чистой или слабо грязной воды из резервуаров, шахт или подвалов; устанавливается в вертикальном положении. Специальная конструкция позволяет откачивать воду до уровня 2 мм!

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Вода от стиральных машин без длинноволокнистых включений; вода от автомоек; вода плавательных бассейнов без хлора; вода от систем пожаротушения; вода систем отопления (T<sub>макс</sub> = +35 °C); вода от котлов; конденсат (только TMW 32/11 HD); охлаждающая вода; чистая вода; дренажная вода; частично обессоленная вода (только TMW 32/11 HD); дождевая вода; вода плавательных бассейнов (только TMW 32/11 HD); морская вода (только TMW 32/11 HD); грязная вода; агрессивные жидкости (только TMW 32/11 HD).

#### Конструкция

Погружной насос предназначен для полностью автоматической работы в стационарном погружном или мобильном состоянии. При мобильном использовании к напорному патрубку подключается шланг соответствующей длины, при стационарном использовании трубопровод. Следует установить предоставляемый заказчиком защитный выключатель, срабатывающий при токах утечки 30 мА.

- Открытое многолопастное рабочее колесо
- Взмучивающее устройство (только у TMW)

#### Режимы работы

**S1 (постоянный)**

В погруженном и непогруженном состоянии (200 ч/год)

**S3 (повторно-кратковременный)**

Время работы: 25%

Максимальная частота включений: 50 в час

Рекомендуемая частота включений: 20 в час

#### Мотор

Электромотор с сухим ротором, оснащенный охлаждающим и герметичным кожухом из нержавеющей стали, а также встроенным устройством защиты от тепловой перегрузки и автоматическим выключателем, срабатывающим после останова насоса.

- Класс защиты при максимальной глубине погружения: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Максимальная частота включений в час: 60 (50 у TM32/7)
- Частота вращения: 2900 об/мин

#### Насос

- Уровень шума при минимальном уровне погружения: максимум 52-55 дБ/А
- Максимальная глубина погружения: 3 м
- Температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +35 °C
- Температура перекачиваемой жидкости, кратковременно до 3-х минут: +90 °C
- Прямой тип пуска: 1~230 В
- Свободный проход: 10 мм

#### Уплотнение насоса/мотора

- Скользящее торцевое уплотнение со стороны рабочего колеса
- Манжетное уплотнение со стороны мотора
- Между уплотнениями находится масляная камера

#### Материалы

- Корпус насоса: синтетический материал PP-GF30
- Рабочее колесо: синтетический материал PP-GF30
- Вал: нержавеющая сталь 1.4104 (AISI 420)/1.4404 (AISI 316L) (у TMW 32/11 HD)
- Уплотнение вала со стороны мотора: NBR
- Уплотнение вала со стороны насоса: графит/керамика
- Корпус мотора: нержавеющая сталь 1.4301(AISI 304) / 1.4404 (AISI 316L) (у TMW 32/11 HD)

#### Оснащение

- Защита мотора по температуре
- Охлаждающий кожух
- Электрокабель со штекером
- Подсоединенный поплавковый выключатель у TMW и TM 32/7
- Встроенный обратный клапан только у TMW
- Патрубок для подключения шланга только у TM 32/7

# Грязная вода/дренаж

Насосы для отвода грязной воды

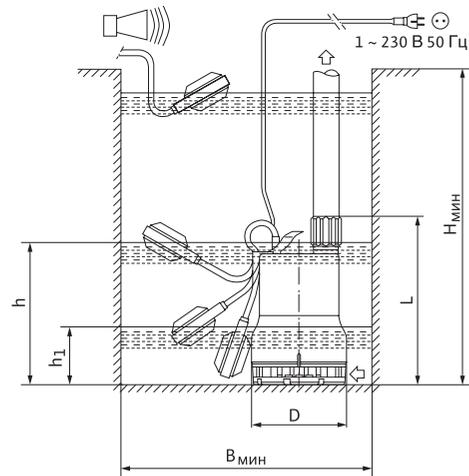
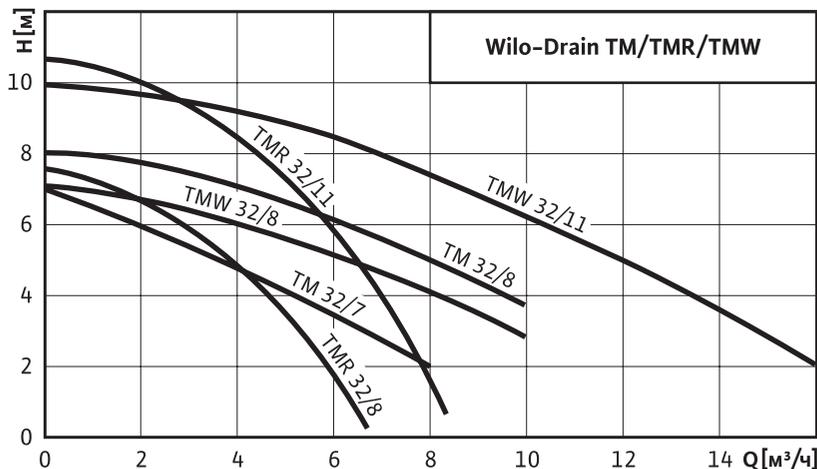
## Характеристики, размеры, вес Wilo-Drain TM / TMW / TMR 32

Wilo-Drain TM / TMW / TMR 32

2-полюсный, 50 Гц

Габаритный чертеж

Wilo-Drain TM/TMW 32...



### Размеры, вес

Wilo-Drain ...	Напорный патрубок	Патрубок для подключения шланга	Монтажная высота до подсоединения	Диаметр насоса	Размеры шахты мин.	Уровень включения ± 8 мм	Уровень выключения ± 8 мм	Уровень отвода, мин.	Вес
	G/Rp		L	D	HxB		h1		[кг]
					[мм]				
TM 32/7		35	294	165	–	–	–	18	3,8
TM 32/8	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	–	294	165	–	–	–	18	5,2
TMW 32/8	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	–	293	165	280x350	250	102	30	4,7
TMW 32/11	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	–	323	165	330x350	280	102	30	6,2
TMW 32/11 HD	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	–	323	165	330x350	280	102	30	6,2
TMR 32/8	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	–	293	165	350x350	250	50	2	4,9
TMR 32/11	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	–	323	165	350x350	280	50	2	6,2

### Данные мотора

Wilo-Drain ...	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> 1~230 В	Номинальная мощность P <sub>2</sub>	Номинальный ток при 1~230 В	Тип кабеля	Длина кабеля	Сечение кабеля 1~230 В
	[кВт]	[кВт]	[А]		[м]	[мм²]
TM 32/7	–	0,25	1,4	H05 RN-F	3	3G1
TM 32/8	0,5	0,37	2,2	H07 RN-F	10	3G1
TMW 32/8	0,45	0,37	2,1	H05 RN-F	3	3G1
TMW 32/11	0,75	0,55	3,6	H05 RN-F	3	3G1
TMW 32/11 HD	0,75	0,55	3,6	H07 RN-F	10	3G1
TMR 32/8	0,45	0,37	2,1	H07 RN-F	3	3G1
TMR 32/11	0,75	0,55	3,6	H07 RN-F	3	3G1

### Характеристики, размеры, вес Wilo-Drain TM / TMW / TMR 32

#### Данные для заказа

Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
TM 32/7	1~230 В, 50 Гц	4048412
TM 32/8-10M	1~230 В, 50 Гц	4048411
TMR 32/8	1~230 В, 50 Гц	4145325
TMR 32/8-10M	1~230 В, 50 Гц	4145326
TMR 32/11	1~230 В, 50 Гц	4145327
TMW 32/8	1~230 В, 50 Гц	4048413
TMW 32/8-10M	1~230 В, 50 Гц	4058059
TMW 32/11	1~230 В, 50 Гц	4048414
TMW 32/11-10M	1~230 В, 50 Гц	4058060
TMW 32/11 HD	1~230 В, 50 Гц	4048715

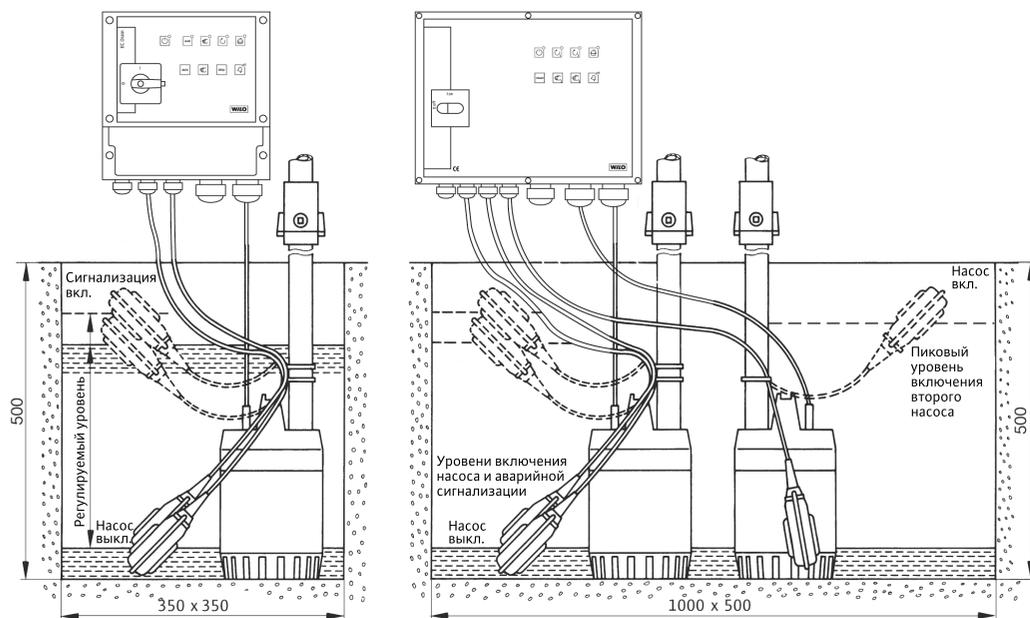
# Грязная вода/дренаж

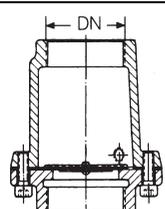
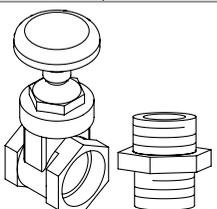
Насосы для отвода грязной воды

## Монтаж, механические принадлежности Wilo-Drain TM / TMW / TMR 32

### Примеры монтажа

Схема установки с прибором управления



Механические принадлежности			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Обратный клапан		Со сливной резьбовой пробкой, из синтетического материала, номинальное давление – PN 4 бар, внутренняя резьба Rp 1¼ для подсоединения DN 32	501533696
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 40, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих $\phi$ ¾" без направляющих труб. Напорный патрубок DN 40/50, фланцы PN 10/16. Двойная трубная направляющая $\phi$ ¾" в комплект поставки не входит.	2528652

### Описание серий Wilo-Drain TS 32 / TS 40 / TS 50 / TS 65



#### Достоинства

- Inox и композитные материалы
- Разъемный соединительный кабель
- Разъемный поплавковый выключатель
- Широкий диапазон мощности
- Термическое реле мотора для 3~, также без прибора управления (в насосах TS 40)

#### Wilo-Drain TS

Погружной насос для отвода грязной воды, 2-полюсный

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-Drain TS 50 H 111/11-1 A**

**TS** Погружной насос (для отвода грязной воды)

**50** Патрубок 50 (= Rp 2),  
65 (= Rp 2 1/2)

**H** Тип рабочего колеса:  
H = полуоткрытое рабочее колесо

**111** Диаметр рабочего колеса [мм]

**11** Мощность  $P_2$  [кВт] = значение/10 = 1,1 кВт

**1** = однофазный ток (EM)

Без обозначения = трехфазный ток (DM)

**A** Исполнение:

A = с поплавковым выключателем и соединительным кабелем со штекером (1~230 В, 50 Гц) или CEE-штекер (3~400 В, 50 Гц)

CEE = без поплавкового выключателя с CEE-штекером

Без обозначения = без поплавкового выключателя с кабелем с открытым концом

#### Другие обозначения типов:

Например: **Wilo-Drain TS 40/10 A**

**TS** Погружной насос (для отвода грязной воды)

**40** Патрубок 40 (Rp 1 1/2)

**10** Максимальный напор [м]

**A** Исполнение:

A = с поплавковым выключателем и соединительным кабелем со штекером (1~230 В, 50 Гц) или CEE-штекер (3~400 В, 50 Гц)

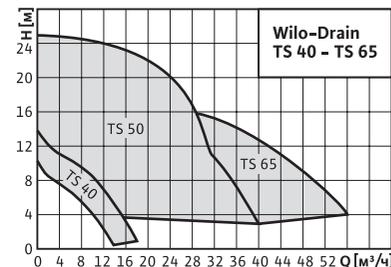
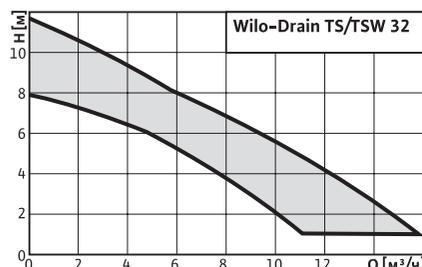
CEE = без поплавкового выключателя с CEE-штекером

Без обозначения = без поплавкового выключателя с кабелем с открытым концом

#### Применение

Погружные насосы Wilo-Drain TS подходят для перекачивания грязной воды, содержащей инородные частицы с максимальным  $\phi$  10 мм

- из бытовой канализации и канализации садовых участков
- на очистных сооружениях
- из промышленных и технологических систем



#### Способы монтажа

- Стационарная установка в погруженном состоянии
- Мобильная установка в погруженном состоянии

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Вода от стиральных машин без длинноволокнистых включений; вода от автомоек; вода плавательных бассейнов без хлора; вода от систем пожаротушения (TS 50, TS 65); вода систем отопления ( $T_{\max} = +35^\circ\text{C}$ ); вода от котлов (TS 50, TS 65); охлаждающая вода (для TS 32, TS 40 по запросу); чистая вода; дренажная вода; дождевая вода; грязная вода  
По запросу: частично обессоленная вода; вода плавательных бассейнов; сильно разбавленные щелочи; слабоагрессивные жидкости.

#### Конструкция

Погружной насос для отвода грязной воды для вертикального монтажа

- Открытое многолопастное рабочее колесо (TS 50 и TS 65)
- Свободновихревое рабочее колесо (TS 32 и TS 40)
- Взмучивающее устройство (только у TSW)

#### Режимы работы

##### S1 (постоянный)

В погруженном и непогруженном состоянии: 200 ч/год (4000 ч/год у TS 32)

##### S3 (повторно-кратковременный)

Время работы: 25% (30% у TS 32)

Максимальная частота включений: 50 в час (40 у TS 65)

Рекомендуемая частота включений: 20 в час

#### Мотор

Трехфазный асинхронный мотор 3~400 В, 50 Гц или однофазный мотор 1~230 В, 50 Гц

- Класс защиты при максимальной глубине погружения: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Максимальная частота включений в час: 50 (40 у TS 65)
- Частота вращения: 2900 об/мин

#### Насос

- Уровень шума при минимальном уровне погружения: 70 дБ/А (TS 40)
- Максимальная глубина погружения: 10 м (5 м для TS 40)
- Температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +35 °C
- Прямой тип пуска
- Свободный проход: 10 мм

#### Уплотнение насоса/мотора

Скользящее торцевое уплотнение со стороны рабочего колеса; манжетное уплотнение со стороны мотора; между уплотнениями находится масляная камера.

# Грязная вода/дренаж

## Насосы для отвода грязной воды

### Описание серий Wilo-Drain TS 32 / TS 40 / TS 50 / TS 65

#### Материалы

- Корпус насоса: нержавеющая сталь 1.4301 (TS 32); синтетический материал PP-GF30 (TS 40); синтетический материал PUR (TS 50, TS 65)
- Рабочее колесо: синтетический материал SPS (TS 32); PP-GF30 (TS 40); PUR (TS 50, TS 65)
- Вал: нержавеющая сталь 1.4401 (TS 32); 1.4404 (TS 40, TS 50, TS 65)
- Уплотнение вала со стороны мотора: NBR (кроме TS 40)
- Скользящее торцевое уплотнение со стороны мотора: графит/керамика SiC/SiC (только у TS 40)
- Уплотнение вала со стороны насоса: графит/керамика
- Манжетное уплотнение со стороны мотора: NBR
- Корпус мотора: нержавеющая сталь 1.4301

#### Оснащение

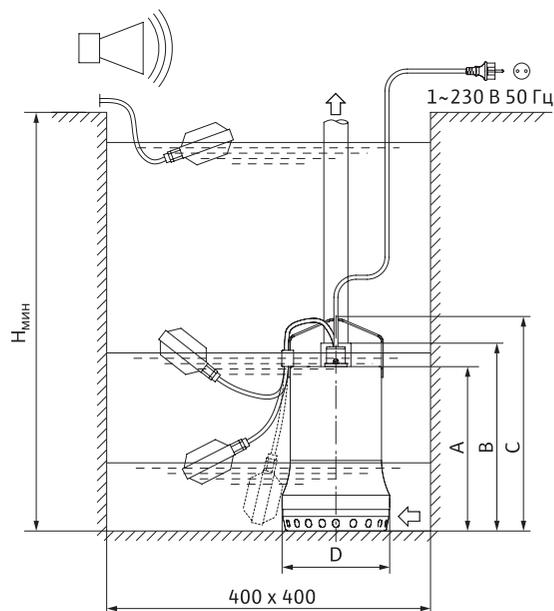
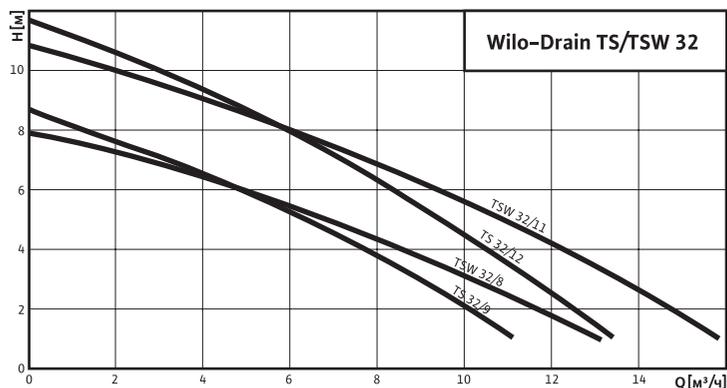
- Защита мотора по температуре
- Взрывозащита (только для 3~ TS 50, TS 65)
- Охлаждающий кожух (TS 32)
- Электрокабель со штекером (кроме TS 32)
- Длина отсоединяемого электрокабеля 10 м
- Подсоединенный поплавковый выключатель у TSW 32 и TS 40, TS 50 (исполнение A)
- Встроенный обратный клапан только у TS 40
- Конденсаторная коробка для 1~230 В (кроме TS 40)
- Патрубок для подключения шланга у TS 32, TS 40

### Характеристики, размеры, вес Wilo-Drain TS(W) 32

Wilo-Drain TS(W) 32

Габаритный чертеж

2-полюсный, 50 Гц



Насосы для отвода  
грязной воды

#### Данные мотора

Wilo-Drain ...	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> 1~230 В	Номинальная мощность P <sub>2</sub>	Номинальный ток при 1~230 В	Тип кабеля	Длина кабеля	Сечение кабеля 1~230 В
	[кВт]	[кВт]	[А]			
TS 32/9A	0,55	0,1	2,4	H07 RN-F	10	3GI
TS 32/12A	0,8	0,37	3,4	H07 RN-F	10	3GI
TSW 32/8A	0,55	0,37	2,4	H07 RN-F	10	3GI
TSW 32/11A	0,9	0,6	3,6	H07 RN-F	10	3GI

#### Размеры, вес

Wilo-Drain ...	Размеры					Вес
	H <sub>min.</sub>	A	B	C	D	
	[мм]					[кг]
TS 32/9A	400	246	280	320	161	6,8
TS 32/12A	400	270	300	340	171	7,8
TSW 32/8A	400	266	300	340	161	6,8
TSW 32/11A	400	290	320	360	171	7,8

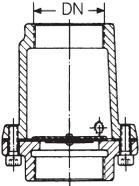
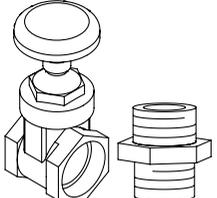
#### Данные для заказа

Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
TS 32/9A	1~230 В, 50 Гц	6043943
TS 32/12A	1~230 В, 50 Гц	6043945
TSW 32/8A	1~230 В, 50 Гц	6045167
TSW 32/11A	1~230 В, 50 Гц	6045166

# Грязная вода/дренаж

## Насосы для отвода грязной воды

### Механические принадлежности Wilo-Drain TS(W) 32

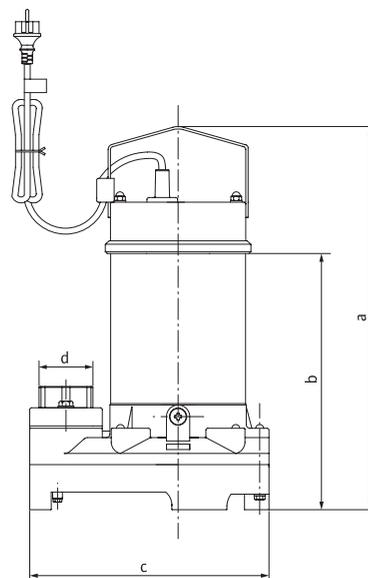
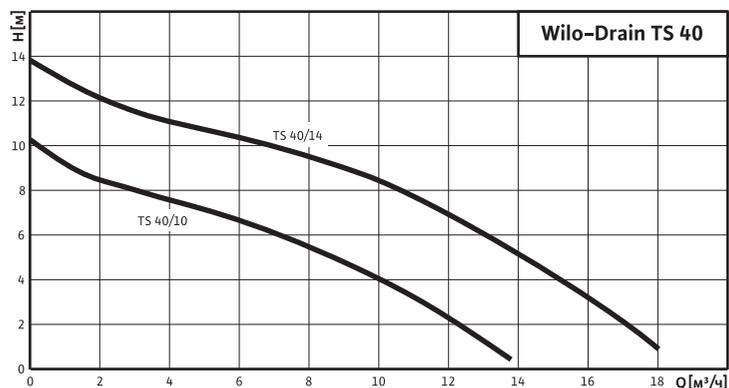
Механические принадлежности			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Обратный клапан		Со сливной резьбовой пробкой, из синтетического материала, номинальное давление – PN 4 бар, внутренняя резьба Rp 1¼ для подсоединения DN 32	501533696
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 40, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих $\phi$ ¾" без направляющих труб. Напорный патрубок DN 40/50, фланцы PN 10/16. Двойная трубная направляющая $\phi$ ¾" в комплект поставки не входит	2528652

### Характеристики, размеры, вес Wilo-Drain TS 40

Wilo-Drain TS 40/10, TS 40/14

Габаритный чертеж

2-полюсный, 50 Гц



Насосы для отвода  
грязной воды

#### Данные мотора

Wilo-Drain ...	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> 1~230 В	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> 3~400 В	Номинальная мощность P <sub>2</sub>	Номинальный ток при 1~230 В	Номинальный ток при 3~400 В	Тип кабеля	Сечение кабеля 1~230 В 3~400 В
	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[А]	[А]	[м]	[мм²]
TS 40/10 TS 40/10A	0,48	0,55	0,4	2,2	1,1	H07 RN-F	3GI/4GI
TS 40/14 TS 40/14A	1,0	0,92	0,75	4,4	2,0	H07 RN-F	3GI/4GI

#### Размеры

Wilo-Drain ...	Размеры					Вес
	a	b	c	d	e	
	[мм]					[кг]
TS 40/10 TS 40/10A	407	273	245	145	DN 40/R1½	13,0
TS 40/14 TS 40/14A	424	290	245	145	DN 40/R1½	16,0

#### Данные для заказа

Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
TS 40/10	1~230 В, 50 Гц	2063928
TS 40/10-A	1~230 В, 50 Гц	2063926
TS 40/10	3~400 В, 50 Гц	2063927
TS 40/14	1~230 В, 50 Гц	2063931
TS 40/14-A	1~230 В, 50 Гц	2063929
TS 40/14	3~400 В, 50 Гц	2063930

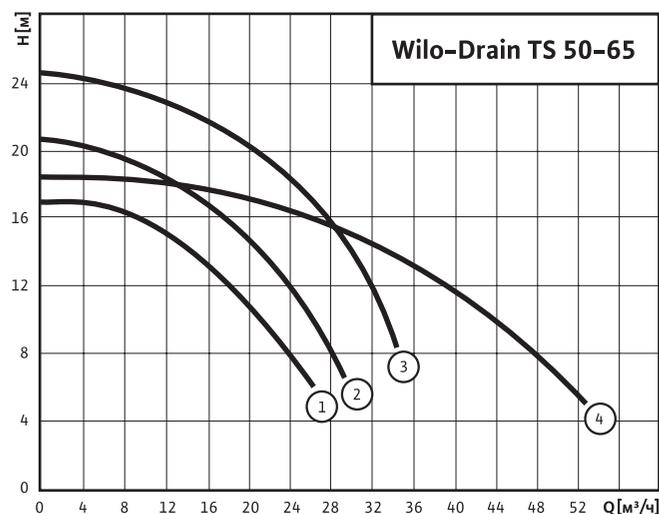
# Грязная вода/дренаж

## Насосы для отвода грязной воды

### Характеристики, схема подключения Wilo-Drain TS 50 / TS 65

#### Wilo-Drain TS 50 H, TS 65 H

2-полюсный, 50 Гц



- 1 TS 50 H 111/11
- 2 TS 50 H 122/15
- 3 TS 50 H 133/22
- 4 TS 65 H 117/22

Все характеристики для плотности жидкости  $\rho = 1 \text{ кг/дм}^3$

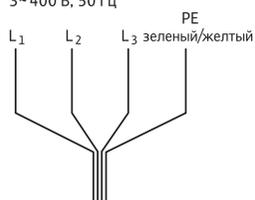
#### Схема подключения

1~230 В, 50 Гц



$\leq 1,1 \text{ кВт}$

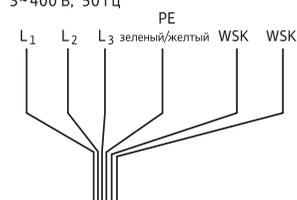
3~400 В, 50 Гц



Для изменения направления вращения необходимо поменять местами любые две фазы

$> 1,1 \text{ кВт}$

3~400 В, 50 Гц



Для изменения направления вращения необходимо поменять местами любые две фазы

#### Данные мотора

Wilo-Drain ...	Потребляемая мощность $P_1$ 1~230 В	Потребляемая мощность $P_1$ 3~400 В	Номинальная мощность $P_2$	Номинальный ток при 1~230 В	Номинальный ток при 3~400 В	Тип кабеля	Сечение кабеля 1~230 В 3~400 В
	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[А]	[А]		
TS 50 H 111/11	1,5	1,5	1,1	7,7	3,2	OZOFLEX (PLUS) H07 RN-F	3G1
TS 50 H 122/15	–	2,0	1,5	–	3,6	OZOFLEX (PLUS) H07 RN-F	4G1
TS 50 H 133/22	–	2,9	2,2	–	5,1	OZOFLEX (PLUS) H07 RN-F	4G1
TS 65 H 117/22	–	2,9	2,2	–	5,1	OZOFLEX (PLUS) H07 RN-F	4G1

### Характеристики, схема подключения Wilo-Drain TS 50 / TS 65

#### Данные для заказа

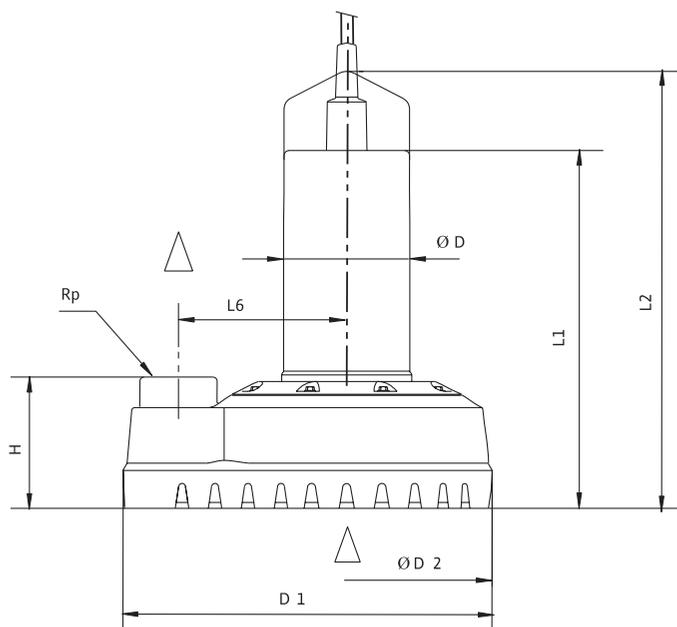
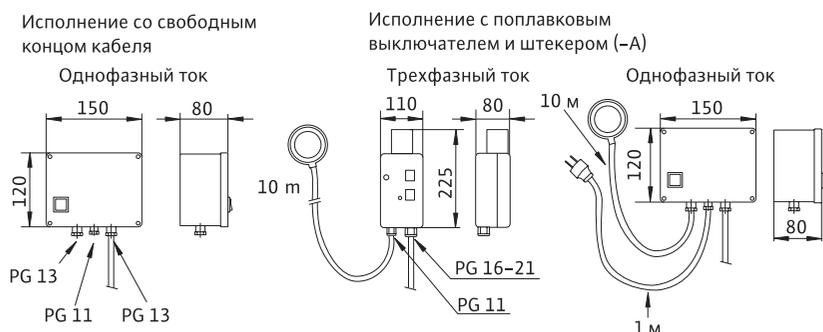
Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
TS 50 H 111/11-A	1~230 В, 50 Гц	4029477
TS 50 H 111/11	1~230 В, 50 Гц	4025037
TS 50 H 111/11-A	3~400 В, 50 Гц	4029553
TS 50 H 111/11	3~400 В, 50 Гц	4025036
TS 50 H 111/11 CEE	3~400 В, 50 Гц	6042447
TS 50 H 122/15	3~400 В, 50 Гц	4025039
TS 50 H 122/15 CEE	3~400 В, 50 Гц	6042449
TS 50 H 122/15-A	3~400 В, 50 Гц	6042448
TS 50 H 133/22	3~400 В, 50 Гц	4025042
TS 50 H 133/22-A	3~400 В, 50 Гц	6042451
TS 50 H 133/22 CEE	3~400 В, 50 Гц	6042450
TS 65 H 117/22	3~400 В, 50 Гц	4025059
TS 65 H 117/22-A	3~400 В, 50 Гц	6042453
TS 65 H 117/22 CEE	3~400 В, 50 Гц	6042452

# Грязная вода/дренаж

Насосы для отвода грязной воды

## Размеры, вес Wilo-Drain TS 50 / TS 65

### Габаритный чертеж



Размеры, вес									
Wilo Drain ...	Напорный патрубок	Размеры							Вес
		-	L1	L2	L6	D	H	D1	
	Rp	[мм]							[кг]
TS 50 H 111/11 1~(A)	2	360	440	170	128	132	375	294	21
TS 50 H 111/11 3~(A)	2	360	440	170	128	132	375	294	21
TS 50 H 122/15 3~(A)	2	360	440	170	128	132	375	294	22
TS 50 H 133/22 3~(A)	2	387	472	170	138	132	375	294	23
TS 65 H 117/22 3~(A)	2½	398	483	170	138	149	375	294	24

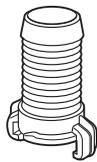
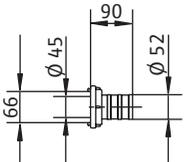
### Механические принадлежности Wilo-Drain TS 40-65

Механические принадлежности			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, с внутренней резьбой 1½ для подсоединения DN 40	4027330
		Из чугуна EN-GJL-250, с внутренней резьбой 2 для подсоединения DN 50	4027331
		Из чугуна EN-GJL-250, с внутренней резьбой 2½ для подсоединения DN 65	4019225
Задвижка		Из никелированной латуни, с внутренней резьбой Rp 1½ для подсоединения DN 40	4027337
		Из никелированной латуни, с внутренней резьбой Rp 2 для подсоединения DN 50	4027338
		Из никелированной латуни, с внутренней резьбой Rp 2½ для подсоединения DN 65	4019227
Патрубок для подсоединения шланга		Из синтетического материала, подсоединение шланга Ø 40 мм, включая хомуты для шланга, внешняя резьба R 1½	4027335
		Из синтетического материала, подсоединение шланга Ø 60 мм, включая хомуты для шланга, внешняя резьба R 2	4027334
		Из латуни, подсоединение шланга Ø 70 мм, включая хомуты для шланга, внешняя резьба R 2½	4015210
Storz-муфта для насоса		Из алюминия, подсоединение Storz C, с внешней резьбой G 2, размер между защелками 66 мм для подсоединения DN 50	2018102
		Из алюминия, подсоединение Storz C, с внешней резьбой G 2½, размер между защелками 66 мм для подсоединения DN 65	2015234
Гека - жесткая муфта для крепления к насосу		Из латуни, с внешней резьбой R 1½, подходит для Гека-муфты крепления шланга DN 40	2018100

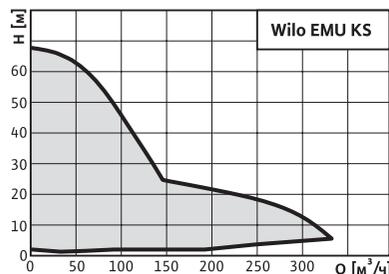
# Грязная вода/дренаж

Насосы для отвода грязной воды

## Механические принадлежности Wilo-Drain TS 40-65

Механические принадлежности			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
<b>Geka – жесткая муфта для крепления к шлангу</b>		Из латуни, с насадкой для шланга $\varnothing$ 40 мм, включая хомут, подходит для Geka-муфты крепления к насосу	2018101
<b>Storz-муфта для шланга</b>		Из алюминия, подключение Storz C, с насадкой для шланга $\varnothing$ 52 мм, размер между защелками 66 мм, включая хомут для шланга	2015235

### Описание серии Wilo-EMU KS



#### Достоинства

- Долгий срок службы
- Высокая надежность в эксплуатации
- При низком уровне воды возможно всасывание воды вместе с воздухом
- Подходит для режима постоянной работы
- Простое управление



#### Wilo-EMU KS

Одноступенчатый насос для отвода воды из котлованов

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-EMU KS 15 E**

<b>KS</b>	Насос для отвода грязной воды
<b>15</b>	Обозначение для различия насосов
<b>E</b>	Однофазное подключение
<b>ES</b>	Однофазное подключение + поплавковый выключатель
<b>D</b>	Трехфазный ток
<b>DS</b>	Трехфазное подключение + поплавковый выключатель
<b>DMS</b>	Трехфазное подключение + реле мотора + поплавковый выключатель (см. электрические принадлежности)
<b>E0</b>	Однофазное подключение без штекера (открытый конец кабеля)
<b>D0</b>	Трехфазное подключение без штекера (открытый конец кабеля)
<b>Z</b>	Центральный напорный патрубок
<b>H</b>	Рабочее колесо высокого давления
<b>M</b>	Рабочее колесо среднего давления
<b>N</b>	Рабочее колесо низкого давления

#### Применение

Отвод воды из котлованов, подвалов, шахт и водоемов, а также предназначен для использования в фонтанах.

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Вода от стиральных машин без длиноволокнистых включений; вода плавательных бассейнов без хлора; вода систем отопления (кроме KS20); чистая вода; дренажная вода; дождевая вода; речная, паводковая и грязная вода.

По запросу: Вода от автомоек; охлаждающая вода; частично обессоленная вода; сильно разбавленные щелочи; слабоагрессивные жидкости.

#### Конструкция

Погружной насос для погружного стационарного и мобильного монтажа

- Открытое многолопастное рабочее колесо (KS 5, 6, 8, 14, 15, 16, 220)
- Открытое однолопастное рабочее колесо (KS 20)
- Свободновихревое рабочее колесо (KS 9, 12, 24, 37, 70)

#### Режимы работы

##### S1 (постоянный)

В погруженном и непогруженном состоянии

##### S3 (повторно-кратковременный)

Максимальная частота включений: 15 в час

#### Мотор

- Полость мотора заполнена маслом
- Класс защиты при максимальной глубине погружения: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Максимальная частота включений: 15 в час
- Частота вращения: 2900 об/мин

#### Насос

- Максимальная глубина погружения: 10 м
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +40 °C
- Тип электрокабеля: H07 RN-F
- Длина кабеля: 10 м
- Прямой тип пуска
- Взрывозащита (KS 5Ex, KS 6Ex, KS 16Ex)

#### Уплотнение насоса/мотора

Скользящее торцевое уплотнение со стороны рабочего колеса  
Скользящее торцевое уплотнение со стороны мотора  
Между уплотнениями находится масляная камера.

#### Материалы

- Корпус насоса – чугун EN-GJL-250 (у KS220 – алюминий)
- Рабочее колесо – чугун EN-GJL-250 (у KS 37 и KS70 – EN-GJS-500-7; KS220 – абразит)
- Вал – нержавеющая сталь 1.4021
- Скользящее торцевое уплотнение со стороны мотора – графит-керамика SiC/SiC (KS 5, KS 6, KS 16, KS 37, KS 70, KS 220); стеатит/графит (KS 8, KS 9, KS 12, KS 14, KS 15); графит/хромистая сталь (KS 20); графит/оксид алюминия (KS 24).
- Скользящее торцевое уплотнение со стороны насоса – графит-керамика SiC/SiC
- Манжетное уплотнение – NBR/вайтон (KS 12, KS 220 – NBR)
- Корпус мотора, стандартное исполнение – чугун EN-GJL-250 (KS 5, KS 6, KS 12, KS 16, KS 20); алюминий (KS 8, KS 9, KS 14, KS 15, KS 24, KS 37, KS 70, KS 220)
- Корпус мотора, исполнение GG – чугун EN-GJL-250 (KS 8, KS 9, KS 14, KS 15)

# Грязная вода/дренаж

## Насосы для отвода грязной воды

### Описание серии Wilo-EMU KS

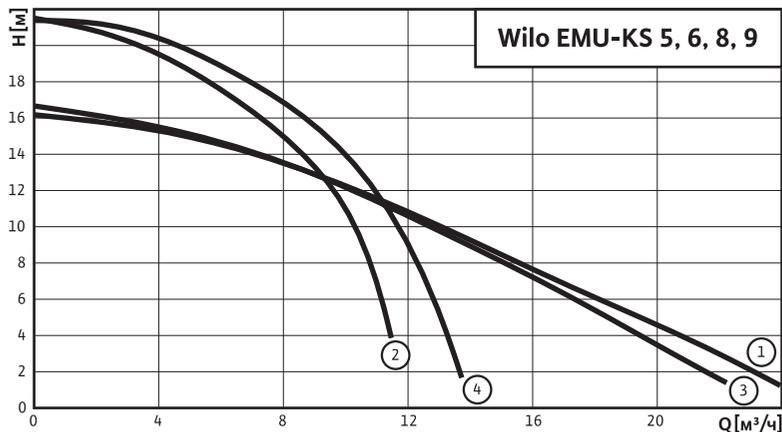
#### Оснащение

- Защита мотора по температуре
- Взрывозащита (только KS 5, 6, 16)
- Охлаждающий кожух (только KS 24)
- Отсоединяемый электрокабель со штекером
- Длина кабеля 10/20 м
- Подсоединенный поплавковый выключатель (исполнение S)
- Штекер конденсатора с защитным контактом для 1~230 В (только для KS 8, 9, 12, 14, 15)

Данные для заказа		
Wilo-EMU...	Электроподключение	Артикул
KS 5 Ex D0	3~400 В, 50 Гц	6030969
KS 5 Ex DMS	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 6 Ex D0	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 6 Ex DMS	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 8 E	1~230 В, 50 Гц	6019740
KS 8 ES	1~230 В, 50 Гц	6019741
KS 8 D	3~400 В, 50 Гц	6019736
KS 8 DS	3~400 В, 50 Гц	6019739
KS 8 E GG	1~230 В, 50 Гц	По запросу
KS 8 ES GG	1~230 В, 50 Гц	По запросу
KS 8 D GG	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 8 DS GG	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 9 E	1~230 В, 50 Гц	6019745
KS 9 ES	1~230 В, 50 Гц	6020835
KS 9 D	3~400 В, 50 Гц	6019743
KS 9 DS	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 9 E GG	1~230 В, 50 Гц	По запросу
KS 9 ES GG	1~230 В, 50 Гц	По запросу
KS 9 D GG	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 9 DS GG	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 12 E GG	1~230 В, 50 Гц	6042086
KS 12 ES GG	1~230 В, 50 Гц	6042088
KS 12 D GG	3~400 В, 50 Гц	6042087
KS 12 DS GG	3~400 В, 50 Гц	6042089
KS 14 E	1~230 В, 50 Гц	6019448
KS 14 ES	1~230 В, 50 Гц	6019449
KS 14 D	3~400 В, 50 Гц	6019447
KS 14 DS	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 14 E GG	1~230 В, 50 Гц	По запросу
KS 14 ES GG	1~230 В, 50 Гц	По запросу
KS 14 D GG	3~400 В, 50 Гц	По запросу

Данные для заказа		
Wilo-EMU...	Электроподключение	Артикул
KS 14 DS GG	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 15 E	1~230 В, 50 Гц	6019785
KS 15 ES	1~230 В, 50 Гц	6001201
KS 15 D	3~400 В, 50 Гц	6019450
KS 15 DS	3~400 В, 50 Гц	6019784
KS 15 E GG	1~230 В, 50 Гц	По запросу
KS 15 ES GG	1~230 В, 50 Гц	По запросу
KS 15 D GG	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 15 DS GG	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 16 Ex D0	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 16 Ex DMS-Ex	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 20 D GG	3~400 В, 50 Гц	6042090
KS 20 DS GG	3~400 В, 50 Гц	6042091
KS 24 D	3~400 В, 50 Гц	6001204
KS 24 DS	3~400 В, 50 Гц	6023360
KS 37ZN D	3~400 В, 50 Гц	6019732
KS 37ZN DS	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 37ZM D	3~400 В, 50 Гц	6019731
KS 37ZM DS	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 37ZH D	3~400 В, 50 Гц	6019730
KS 37ZH DS	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 70ZN D	3~400 В, 50 Гц	6021369
KS 70ZN DS	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 70ZM D	3~400 В, 50 Гц	6021343
KS 70ZM DS	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 70ZH D	3~400 В, 50 Гц	6021370
KS 70ZH DS	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 220N Ceram	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 220MN Ceram	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 220MH Ceram	3~400 В, 50 Гц	По запросу
KS 220H Ceram	3~400 В, 50 Гц	По запросу

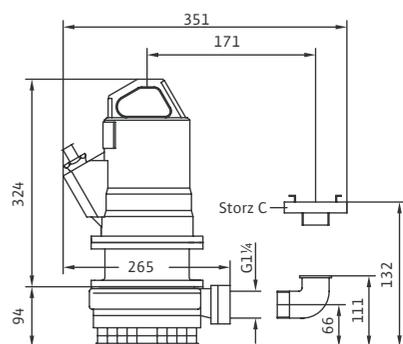
### Характеристики, размеры, вес Wilo-EMU KS



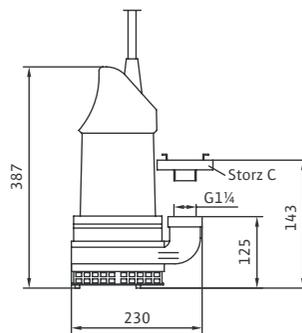
- 1 KS 5
- 2 KS 6
- 3 KS 8
- 4 KS 9

Насосы для отвода  
грязной воды

Wilo-EMU KS 5, 6



Wilo-EMU KS 8, 9



#### Данные мотора

Wilo-EMU...	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> 1~230 В	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> 3~400 В	Номинальная мощность P <sub>2</sub>	Номинальный ток при 1~230 В	Номинальный ток при 3~400 В	Сечение кабеля 1~230 В [мм²]	Сечение кабеля 3~400 В [мм²]
	[кВт]	[кВт]		[А]	[А]		
KS 5 (Ex)	–	1,1	0,75	–	1,76	–	7G1,5
KS 6 (Ex)	–	1,1	0,75	–	1,76	–	7G1,5
KS 8 KS 8 (GG)	1,1	1,1	0,75	5,7	1,9	4G1,5	4G1,5
KS 9 KS 9 (GG)	1,1	1,1	0,75	5,7	1,9	4G1,5	4G1,5

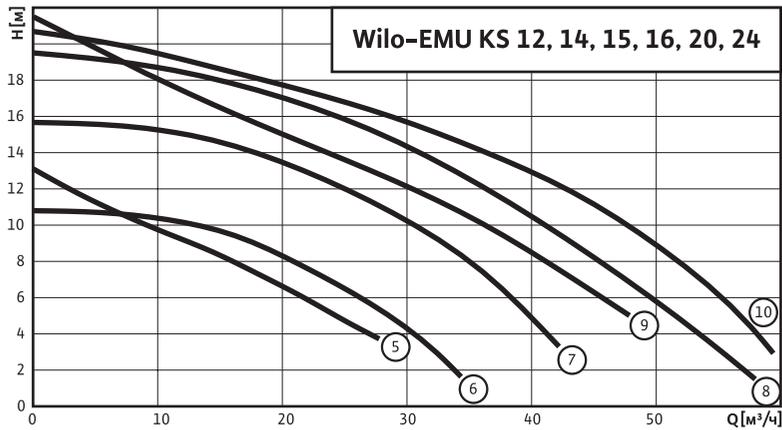
#### Данные насоса

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Напорный патрубок	Вес [кг]
	[мм]	[G]	
KS 5 (Ex)	10	1¼	24
KS 6 (Ex)	10	1¼	24
KS 8 KS 8 (GG)	9	1¼	21(25)
KS 9 KS 9 (GG)	5	1¼	21(25)

# Грязная вода/дренаж

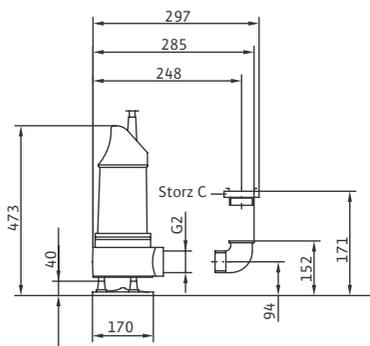
Насосы для отвода грязной воды

## Характеристики, размеры, вес Wilo-EMU KS

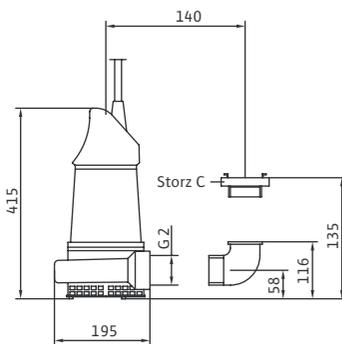


- 5 KS 12
- 6 KS 14
- 7 KS 15
- 8 KS 16
- 9 KS 20
- 10 KS 24

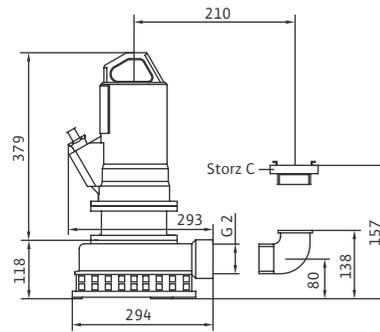
Wilo-EMU KS 12



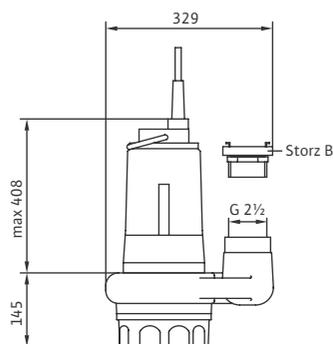
Wilo-EMU KS 14, 15



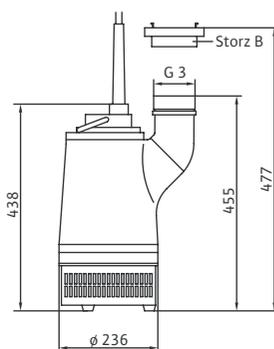
Wilo-EMU KS 16



Wilo-EMU KS 20



Wilo-EMU KS 24



### Характеристики, размеры, вес Wilo-EMU KS

#### Данные мотора

Wilo-EMU...	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> 1~230 В	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> 3~400 В	Номинальная мощность P <sub>2</sub>	Номинальный ток при 1~230 В	Номинальный ток при 3~400 В	Сечение кабеля 1~230 В	Сечение кабеля 3~400 В
	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[А]	[А]	[мм <sup>2</sup> ]	[мм <sup>2</sup> ]
KS 12	1,9	1,9	1,3	9,4	3,15	4G1,5	4G1,5
KS 14 KS 14 (GG)	1,1	1,1	0,75	5,7	1,9	4G1,5	4G1,5
KS 15 KS 15 (GG)	1,9	1,9	1,3	9,4	3,2	4G1,5	4G1,5
KS 16 (Ex)	–	2,6	2,0	–	4,5	–	7G1,5
KS 20	–	2,2	2,8	–	4,65	–	4G1,5
KS 24	–	2,	2,4	–	4,7	–	4G1,5

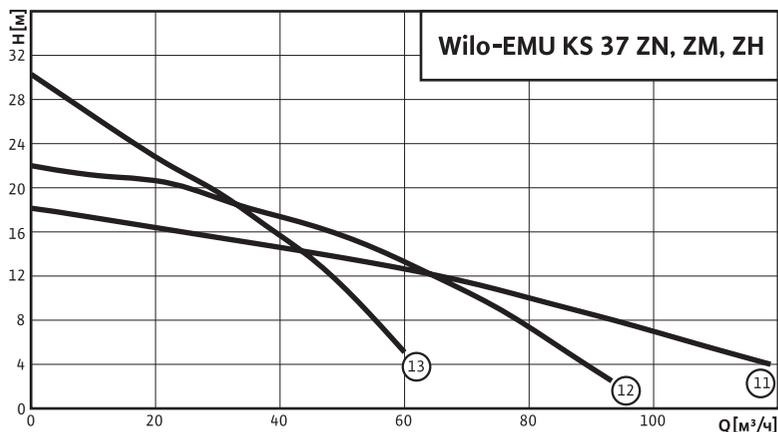
#### Данные насоса

Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Напорный патрубок	Вес
	[мм]	[G]	[кг]
KS 12	40	2	28
KS 14 KS 14 (GG)	10	2	21(25)
KS 15 KS 15 (GG)	10	2	26(30)
KS 16 (Ex)	12	2	30
KS 20	45	2½	45
KS 24	5	3	34

# Грязная вода/дренаж

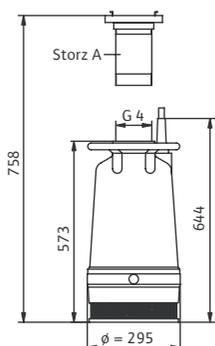
Насосы для отвода грязной воды

## Характеристики, размеры, вес Wilo-EMU KS



- 11 KS 37 ZN
- 12 KS 37 ZM
- 13 KS 37 ZH

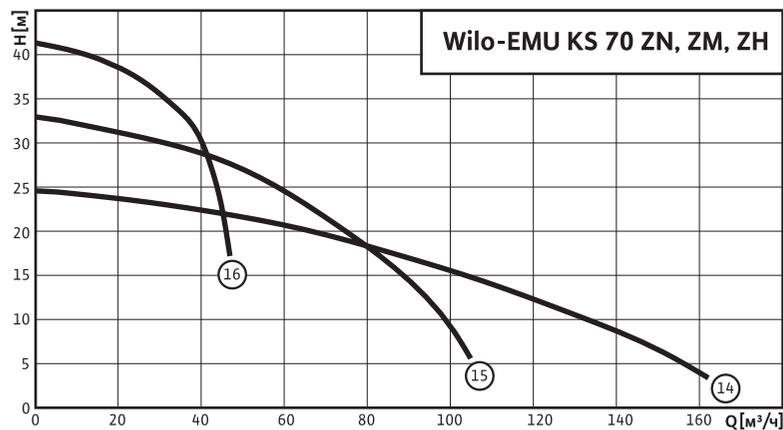
### Wilo-EMU KS 37



Данные мотора				
Wilo-EMU...	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> 3~400 В	Номинальная мощность P <sub>2</sub>	Номинальный ток при 3~400 В	Сечение кабеля 3~400 В
	[кВт]	[кВт]	[А]	[мм²]
KS 37 ZN	4,9	3,7	8,0	4G1,5
KS 37 ZM				
KS 37 ZH				

Данные насоса			
Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Напорный патрубок	Вес
	[мм]	[G]	[кг]
KS 37 ZN	6	4	66
KS 37 ZM			
KS 37 ZH			

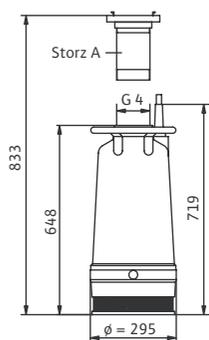
### Характеристики, размеры, вес Wilo-EMU KS



14 KS 70 ZN  
15 KS 70 ZM  
16 KS 70 ZH

Насосы для отвода  
грязной воды

#### Wilo-EMU KS 70



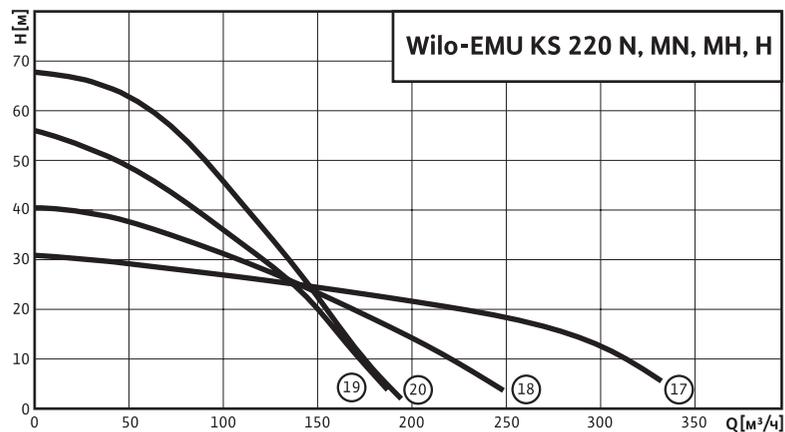
Данные мотора				
Wilo-EMU...	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> 3~400 В	Номинальная мощность P <sub>2</sub>	Номинальный ток при 3~400 В	Сечение кабеля 3~400 В
	[кВт]	[кВт]	[А]	[мм²]
KS 70 ZN	8,9	7,0	14,7	4G2,5
KS 70 ZM				
KS 70 ZH				

Данные насоса			
Wilo-EMU...	Свободный сферический проход	Напорный патрубок	Вес
	[мм]	[G]	[кг]
KS 70 ZN	6	4	83
KS 70 ZM			
KS 70 ZH			

# Грязная вода/дренаж

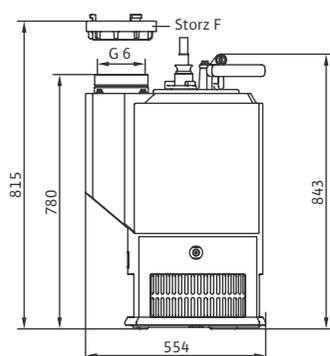
Насосы для отвода грязной воды

## Характеристики, размеры, вес Wilo-EMU KS



- 17 KS 220 N
- 18 KS 220 MN
- 19 KS 220 MH
- 20 KS 220 H

### Wilo-EMU KS 220



Данные мотора				
Wilo-EMU...	Потребляемая мощность $P_1$ 3~400 В [кВт]	Номинальная мощность $P_2$ [кВт]	Номинальный ток при 3~400 В [А]	Сечение кабеля 3~400 В [мм²]
KS 220	24,4	22	40,5	4G6+2x1,0

Данные насоса			
Wilo-EMU...	Свободный сферический проход [мм]	Напорный патрубок [G]	Вес [кг]
KS 220	10	6	254

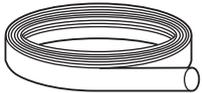
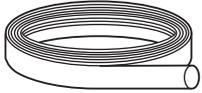
## Механические принадлежности Wilo-EMU KS

Механические принадлежности			
Wilo-EMU...	–	Описание	Артикул
Приспособление для всасывания с низкого уровня		Всасывание до уровня 10 мм, дополнительный контроль уровня не возможен; для KS 8/KS 9	6032495
Грубый фильтр всасывающей решетки		Для фильтрации крупных загрязнений, для насосов KS 8/KS 9	6032496
		Для фильтрации крупных загрязнений, для насосов KS 14/KS 15	6032616
Ключ для Storz- соединений		Для Storz A, B и C	6022280
		Для Storz F	6022281
Переходник Storz-соединений		Из алюминия, с Storz B на Storz C	6000748
		Из алюминия, с Storz A на Storz B	6003026
		Из алюминия, с Storz F на Storz A	6022279
Переходник DN 80-Rp 3		Из оцинкованной стали, фланец DN 80 с переходом на внутреннюю резьбу Rp 3, PN 10/16, DIN 2566	6003672
Переходник DN 100-Rp 4		Из оцинкованной стали, фланец DN 100 с переходом на внутреннюю резьбу Rp 4, PN 10/16, DIN 2566	6003669
Напорный шланг/Storz A		Синтетический шланг, прорезиненный внутри, внутренний диаметр Ø 102 мм, длина 5 м, включая муфты Storz A, 8/20 бар	6022391
		Синтетический шланг, прорезиненный внутри, внутренний диаметр Ø 102 мм, длина 10 м, включая муфты Storz A, 8/20 бар	6022392
		Синтетический шланг, прорезиненный внутри, внутренний диаметр Ø 102 мм, длина 20 м, включая муфты Storz A, 8/20 бар	6022393
		Синтетический спиральный шланг, внутренний диаметр Ø 102 мм, длина 5 м, включая муфты Storz A, 3/9 бар	6022275
		Синтетический спиральный шланг, внутренний диаметр Ø 102 мм, длина 10 м, включая муфты Storz A, 3/9 бар	6022276
		Синтетический спиральный шланг, внутренний диаметр Ø 102 мм, длина 20 м, включая муфты Storz A, 3/9 бар	6022277
Напорный шланг/Storz B		Синтетический шланг, прорезиненный внутри, внутренний диаметр Ø 75 мм, длина 5 м, включая муфты Storz B, 12/40 бар	6003052
		Синтетический шланг, прорезиненный внутри, внутренний диаметр Ø 75 мм, длина 10 м, включая муфты Storz B, 12/40 бар	6003051
		Синтетический шланг, прорезиненный внутри, внутренний диаметр Ø 75 мм, длина 20 м, включая муфты Storz B, 12/40 бар	6003050
		Синтетический спиральный шланг, внутренний диаметр Ø 75 мм, длина 5 м, включая муфты Storz B, 3,5/10,5 бар	6022272
		Синтетический спиральный шланг, внутренний диаметр Ø 75 мм, длина 10 м, включая муфты Storz B, 3,5/10,5 бар	6035187
		Синтетический спиральный шланг, внутренний диаметр Ø 75 мм, длина 20 м, включая муфты Storz B, 3,5/10,5 бар	6022274

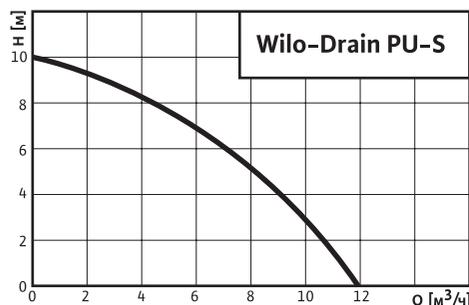
# Грязная вода/дренаж

## Насосы для отвода грязной воды

### Механические принадлежности Wilo-EMU KS

Механические принадлежности			
Wilo-EMU...	–	Описание	Артикул
Напорный шланг/Storz C		Синтетический шланг, прорезиненный внутри, внутренний диаметр Ø 52 мм, длина 5 м, включая муфту Storz C, 12/40 бар	6003651
		Синтетический шланг, прорезиненный внутри, внутренний диаметр Ø 52 мм, длина 10 м, включая муфту Storz C, 12/40 бар	6003650
		Синтетический шланг, прорезиненный внутри, внутренний диаметр Ø 52 мм, длина 20 м, включая муфту Storz C, 12/40 бар	6003649
		Синтетический спиральный шланг, внутренний диаметр Ø 52 мм, длина 5 м, включая муфту Storz C, 4,5/13,5 бар	6022269
		Синтетический спиральный шланг, внутренний диаметр Ø 52 мм, длина 10 м, включая муфту Storz C, 4,5/13,5 бар	6022270
		Синтетический спиральный шланг, внутренний диаметр Ø 52 мм, длина 20 м, включая муфту Storz C, 4,5/13,5 бар	6022271
Напорный шланг/Storz F		Синтетический шланг, прорезиненный внутри, внутренний диаметр Ø 150 мм, длина 5 м, включая муфту Storz F, 1,8/5,5 бар	6022278
		Синтетический шланг, прорезиненный внутри, внутренний диаметр Ø 150 мм, длина 5 м, включая муфту Storz F, 8/- бар	6044660
		Синтетический спиральный шланг, внутренний диаметр Ø 150 мм, длина 10 м, включая муфту Storz F, 7/21 бар	6003648
		Синтетический спиральный шланг, внутренний диаметр Ø 150 мм, длина 20 м, включая муфту Storz F, 7/21 бар	6003647

### Описание серии Wilo-Drain PU-S



#### Достоинства

- Высокая надежность в эксплуатации
- Простое управление
- Простое обслуживание



#### Wilo-Drain PU-S

Самовсасывающий насос для отвода грязной воды

#### Применение

Самовсасывающие насосы для отвода грязной воды Wilo-Drain LP 40 предусмотрены для перекачивания большого объема чистой или слегка грязной воды. Эти насосы используются как в садоводстве, сельском хозяйстве и земледелии, так и в промышленности.

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Вода от стиральных машин без длинноволокнистых включений; вода от автомоек; вода плавательных бассейнов без хлора; вода систем отопления; охлаждающая вода; чистая вода; дренажная вода; дождевая вода; речная, паводковая и грязная вода; сильно разбавленные щелочи.

#### Конструкция

- Переносной самовсасывающий центробежный насос на низко-вибрирующей монтажной плите из полипропилена
- Максимальная высота всасывания 6 м
- Стационарный или мобильный монтаж в непогружном состоянии
- Свободновихревое рабочее колесо

#### Режимы работы

S1 (постоянный)

Мотор с охлаждением воздухом

#### Мотор

- Класс защиты: IP 44
- Класс нагревостойкости изоляции: В
- Частота вращения: 2900 об/мин

#### Насос

- Температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +35 °C
- Штекер с защитным контактом
- Свободный проход: 5 мм

#### Размеры

- Напорный патрубок: DN 40/1½
- Патрубок для подключения шланга: Ø 40 мм
- Вес: 12 кг

#### Уплотнение насоса/мотора

Скользящее торцевое уплотнение со стороны насоса.

#### Материалы

- Корпус насоса: полипропилен PP-GF30
- Рабочее колесо: бронза
- Вал: нержавеющая сталь 1.4006/1.0402
- Скользящее торцевое уплотнение: графит-керамика
- Манжетное уплотнение: NBR
- Корпус мотора: алюминий

#### Оснащение

- Реле защиты мотора по температуре
- Отсоединяемый электрокабель
- Овальный ответный фланец

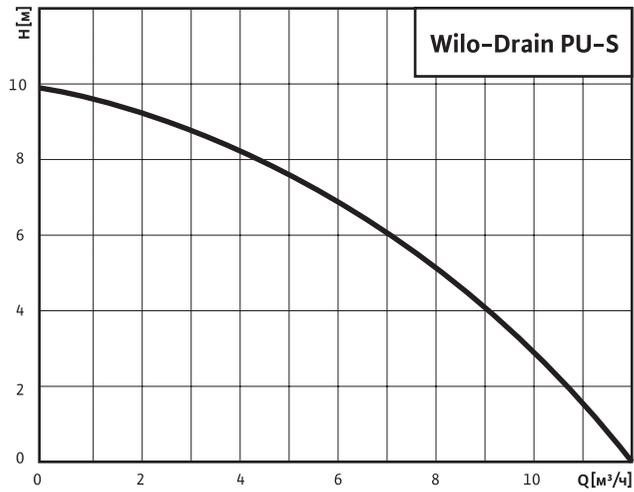
#### Принадлежности

Соединительный кабель длиной 5 м со штекером и выключателем, комплект патрубков R 1½ для подсоединения шланга, выключатель ZSE, срабатывающий при достижении соответствующего уровня.

# Самовсасывающие насосы

Насосы для отвода грязной воды

## Характеристика, размеры, схема подключения Wilo-Drain PU-S



Габаритный чертеж

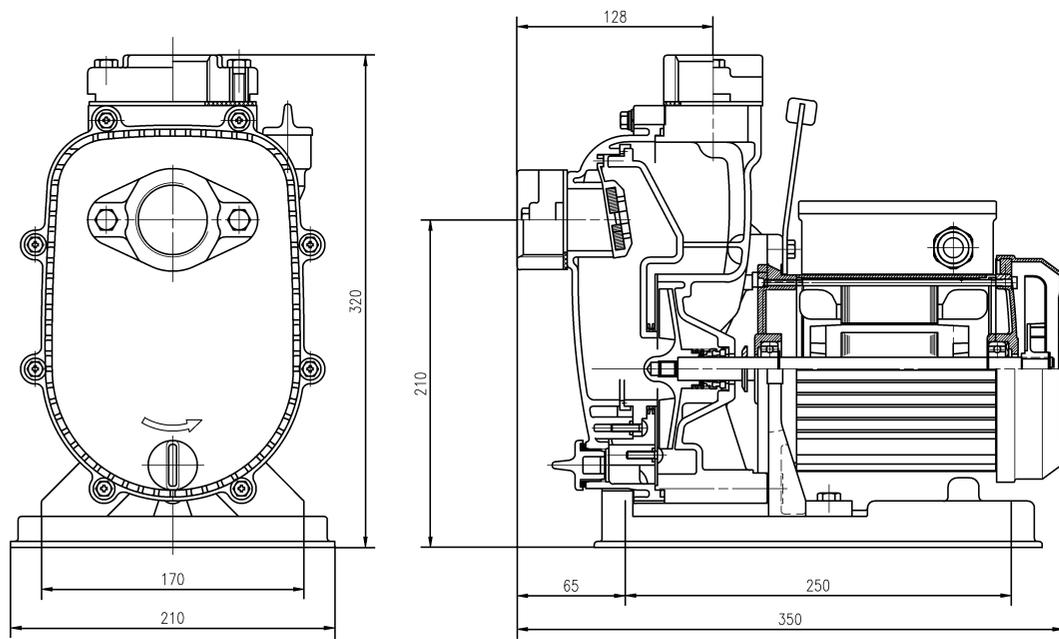
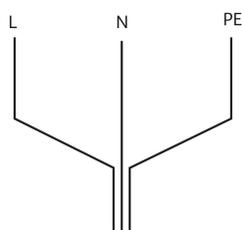


Схема подключения

1~230 В, 50 Гц



# Самовсасывающие насосы

Насосы для отвода грязной воды

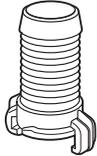
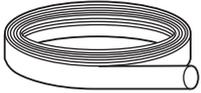


## Данные для заказа, механические принадлежности Wilo-Drain PU-S

### Данные для заказа

Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
PU-S 400 E	1~230 В, 50 Гц	2809KP0494D

### Механические принадлежности

Wilo-Drain...	–	Описание	Артикул
Комплект для подсоединения шланга		Со стороны нагнетания, штуцер $\varnothing$ 40 мм с хомутом, наружная резьба R 1½, шланг из ПВХ длиной 3 м	6042689
		Со стороны нагнетания, штуцер $\varnothing$ 40 мм с хомутом, наружная резьба R 1½, шланг из ПВХ длиной 6 м	6042690
Шланговый штуцер		Из синтетического материала, для шланга $\varnothing$ 40 мм, включая хомут, внешняя резьба R 1½	4027335
Колено 90°		Из стали, внутренняя/наружная резьба G 1½/R 1½	2083117
Гека - жесткая муфта для крепления к насосу		Из латуни, с внешней резьбой R 1½, подходит для Гека-муфты крепления шланга DN 40	2018100
Гека - жесткая муфта для крепления к шлангу		Из латуни, с насадкой для шланга $\varnothing$ 40 мм, включая хомут, подходит для Гека-муфты крепления к насосу	2018101
Напорный шланг		Из синтетического материала, внутренний диаметр шланга 42 мм, PN 6, длина 3 м	2027641
		Из синтетического материала, внутренний диаметр шланга 42 мм, PN 6, длина 5 м	2027642
		Из синтетического материала, внутренний диаметр шланга 42 мм, PN 6, длина 15 м	2027643

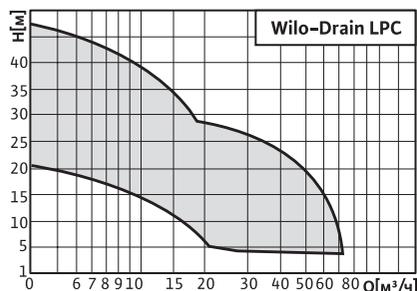
Насосы для отвода  
грязной воды

# Самовсасывающие насосы

Насосы для отвода грязной воды

Данные для заказа, механические принадлежности Wilo-Drain PU-S

### Описание серии Wilo-Drain LPC



#### Достоинства

- Длительный срок службы
- Прочная конструкция
- Простое обслуживание
- Удобный для техобслуживания (контрольное отверстие для чистки насоса)
- Возможно перемещение насоса (исполнение с мотором внутреннего сгорания/ручной тележкой)



#### Wilo-Drain LPC

Самовсасывающий насос для отвода грязной воды

#### Обозначение типов

Например: **LPC 40/19 3-400-50-2**

<b>LP</b>	Самовсасывающий насос (Lifting Pump)
<b>C</b>	Серый чугун (cast iron)
<b>40</b>	Номинальный внутренний диаметр (DN 40)
<b>19</b>	Максимальный напор [м]
<b>3-400</b>	Электромотор: 3~400 В
<b>50</b>	Частота 50 Гц
<b>2</b>	2-полюсный

#### Применение

Самовсасывающие насосы для отвода грязной воды с максимальной высотой всасывания 7,5 м.

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Вода от стиральных машин без длинноволокнистых включений; вода от автомоек; вода плавательных бассейнов без хлора; вода систем отопления; охлаждающая вода; чистая вода; дренажная вода; дождевая вода; речная, паводковая и грязная вода; сильно разбавленные щелочи.

#### Конструкция

Самовсасывающие центробежные насосы оснащены открытым многолопастным колесом и встроенным обратным клапаном (кроме LPC 40). Устойчивость обеспечивается благодаря низковибрирующей монтажной плите. Чистку рабочего колеса и корпуса насоса можно проводить через маленькое контрольное отверстие (кроме LPC 40). Длительный срок службы насосов обеспечивается благодаря простой замене уплотнительных пластин (кроме LPC 40).

- Стационарный монтаж в непогруженном состоянии
- Открытое многолопастное рабочее колесо

#### Режимы работы

##### S1 (постоянный)

Мотор с охлаждением воздухом

#### Мотор

- Класс защиты: IP 55
- Класс нагревостойкости изоляции: F

#### Насос

- Температура перекачиваемой жидкости: от +5 до +80 °C
- Свободный проход: 6 мм (12 мм у LPC 80/29)

#### Уплотнение насоса/мотора

Скользящее торцевое уплотнение со стороны насоса.

#### Материалы

- Корпус насоса: алюминий (LPC 40); чугун EN-GJL 250 (LPC 50, 80)
- Рабочее колесо: чугун EN-GJL 250
- Вал: нержавеющая сталь 1.4028
- Скользящее торцевое уплотнение: графит/оксид алюминия (графит/керамика SiC/SiC у LPC 80/29)
- Манжетное уплотнение: NBR
- Корпус мотора: алюминий

#### Оснащение

- Отсоединяемый электрокабель

#### Принадлежности

Муфта для подсоединения шланга, приемная фильтровальная сетка, защитный выключатель мотора, запорные клапаны. Тележка для мобильного монтажа

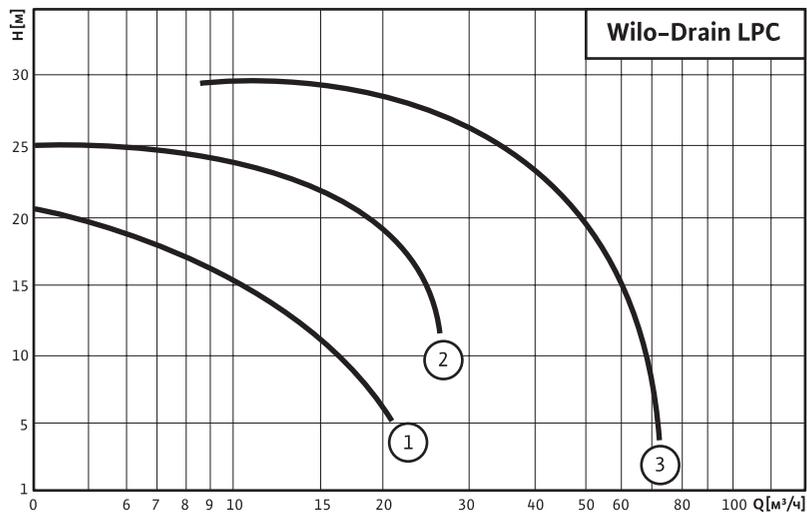
# Самовсасывающие насосы

Насосы для отвода грязной воды

## Характеристики, размеры, вес Wilo-Drain LPC

Wilo-Drain LPC...

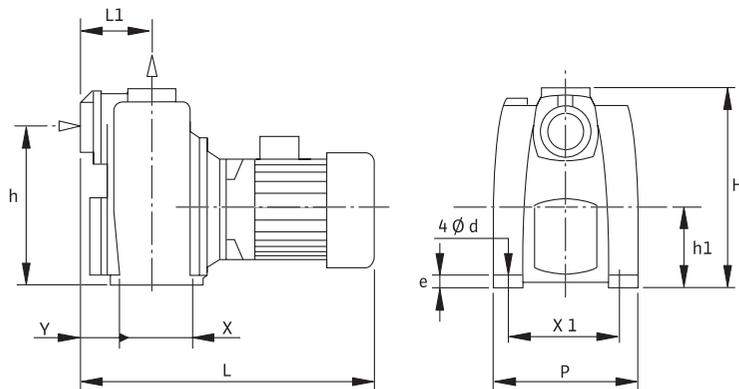
2-полюсный, 50 Гц



- 1 LPC 40/19
- 2 LPC 50/25
- 3 LPC 80/29

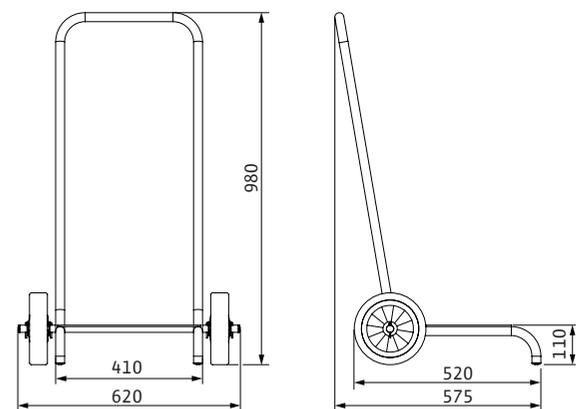
Габаритный чертеж

Wilo-Drain LPC



Габаритный чертеж

Транспортная тележка Wilo-Drain LPC



# Самовсасывающие насосы

Насосы для отвода грязной воды



## Характеристики, размеры, вес Wilo-Drain LPC

### Данные мотора

Wilo-Drain ...	Номинальная мощность P <sub>2</sub>	Номинальный ток при 3~400 В	Частота вращения
	[кВт]	[А]	[об/мин]
LPC 40/19	1,1	4,5	2900
LPC 50/25	2,2	7,7	2900
LPC 80/29	4,2	14,2	2900

### Размеры одинарных насосов LPC

Wilo-Drain ...	Подсоединение	Размеры												Вес [кг]
		[мм]												
		DN	H	H1	L	L1	P	P1	h	X	X1	Y	Ød	
LPC 40/19	G 1½ A	274	–	397	73	195	–	238	122	144	14	10	10	19
LPC 50/25	G2	311	–	493	118	236	–	249	129	180	64	12	14	43
LPC 80/29	G3	363	–	583	175	283	–	288	190	210	95	14	19	75

### Данные для заказа

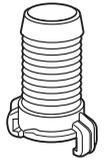
Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
LPC 40/19	3~400 В, 50 Гц	2081686
LPC 50/25	3~400 В, 50 Гц	2081660
LPC 80/29	3~400 В, 50 Гц	2081693

Насосы для отвода  
грязной воды

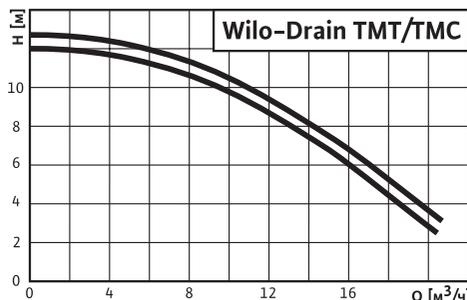
# Самовсасывающие насосы

Насосы для отвода грязной воды

## Механические принадлежности Wilo-Drain LPC

Механические принадлежности			
Wilo-Drain...	–	Описание	Артикул
Комплект с клапаном DN 40		Шланг из ПВХ длиной 3 м, со штуцером и 2 хомутами для шланга, с обратным клапаном на нижнем конце всасывающего шланга	6042689
		Шланг из ПВХ длиной 6 м, со штуцером и 2 хомутами для шланга, с обратным клапаном на нижнем конце всасывающего шланга	6042690
Комплект с фильтром DN 50		Шланг из ПВХ длиной 3 м, со штуцером и 2 хомутами для шланга, с фильтром на нижнем конце всасывающего шланга	6043355
		Шланг из ПВХ длиной 6 м, со штуцером и 2 хомутами для шланга, с фильтром на нижнем конце всасывающего шланга	6043356
Комплект с фильтром DN 80		Шланг из ПВХ длиной 3 м, со штуцером и 2 хомутами для шланга, с фильтром на нижнем конце всасывающего шланга	6043357
		Шланг из ПВХ длиной 6 м, со штуцером и 2 хомутами для шланга, с фильтром на нижнем конце всасывающего шланга	6043358
Шланговый штуцер		Штуцер $\varnothing$ 40 мм с хомутом, внутренняя резьба R 1½	2083109
		Штуцер $\varnothing$ 50 мм с хомутом, наружная резьба R 2	2083111
		Штуцер $\varnothing$ 90 мм с хомутом, наружная резьба R 3	2083112
Колено 90°		Из оцинкованной стали, G 1½/R 1½	2083117
		Из оцинкованной стали, G 2/R 2	2083118
		Из оцинкованной стали, G 3/R 3	2083119
Гека – жесткая муфта для крепления к насосу		Из латуни, с внешней резьбой R 1½, подходит для Гека-муфты крепления шланга DN 40	2018100
Гека – жесткая муфта для крепления к шлангу		Из латуни, с насадкой для шланга $\varnothing$ 40 мм, включая хомут, подходит для Гека-муфты крепления к насосу	2018101
Напорный шланг		Из синтетического материала, внутренний диаметр шланга 42мм, PN 6, длина 3 м	2027641
		Из синтетического материала, внутренний диаметр шланга 42мм, PN 6, длина 5 м	2027642
		Из синтетического материала, внутренний диаметр шланга 42мм, PN 6, длина 15 м	2027643
		Из синтетического материала, внутренний диаметр $\varnothing$ 52 мм, PN 8, включая хомуты, длина 10 м	2017152
		Из синтетического материала, внутренний диаметр $\varnothing$ 90 мм, PN 8, включая хомуты, длина 10 м	2017193
		Из синтетического материала, внутренний диаметр $\varnothing$ 90 мм, PN 8, включая хомуты, длина 20 м	2017194
		Из синтетического материала, внутренний диаметр $\varnothing$ 90 мм, PN 8, включая хомуты, длина 20 м	6045543
Тележка			6045543

### Описание серии Wilo-Drain TMT / TMC



#### Wilo-Drain TMT/TMC

Насосы для отвода грязной воды

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-Drain TMC 40H102/7,5St**

- TM** Погружной насос
- T** Для горячей грязной воды температурой до +95 °C
- C** Для промышленной грязной воды температурой до +95 °C
- 40** Напорный патрубок:  
32 = 1 1/4"  
40 = 1 1/2"
- H** Полуоткрытое канальное рабочее колесо
- 102** Диаметр рабочего колеса
- 7,5** /10 = мощность P<sub>2</sub> в кВт (7,5/10 = 0,75 кВт)
- St** Исполнение материалов  
Ci = чугун (EN-GJL-250)  
Br = бронза (G-CuSn10)  
St = нержавеющая сталь (1.4408)

#### Применение

Погружной насос, сконструированный для использования в промышленности и коммунальном хозяйстве, например, для отвода конденсата, перекачивания горячей воды и агрессивных жидкостей.

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Вода систем отопления; горячая вода; вода от котлов; конденсат; дренажная вода; речные, паводковые и загрязненные воды. Морская/солесодержащая вода, сильные щелочи – TMC 32H102/7,5Br.

Сильно разбавленные щелочи, слабоагрессивные жидкости – TMT 32H102/7,5Ci.

Агрессивные жидкости – TMC 32H102/7,5Br и TMC 40H102/7,5St.

#### Конструкция

Герметичный, бесшумный мотор трехфазного тока, заполненный маслом. Согласно EN 60335-2, 41 следует использовать предоставляемый заказчиком защитный выключатель, срабатывающий при появлении тока утечки 30 мА (предписание при установке вне здания).

- Стационарный и мобильный погружной монтаж
- Открытое многолопастное рабочее колесо

#### Режимы работы

S1 (постоянный)

В погруженном состоянии

#### Достоинства

- Высокая температуростойкость
- Подходит для перекачивания агрессивных жидкостей

#### S3 (повторно-кратковременный)

Время работы: 25%

Максимальная частота включений: 50 в час

Рекомендуемая частота включений: 20 в час

#### Мотор

- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: H
- Частота вращения: 2870 об/мин
- Номинальная мощность мотора P<sub>2</sub>: 0,75 кВт
- Номинальный ток при 3~400 В: 2,0 А

#### Насос

- Максимальная глубина погружения: 5 м
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости в погруженном состоянии: +95 °C
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости в полупогруженном состоянии: +65 °C
- Тип кабеля: SiAF
- Поперечное сечение кабеля 3~400 В: 4x1,5 мм<sup>2</sup>
- Прямой тип пуска
- Свободный проход: 10 мм

#### Уплотнение насоса/мотора

- Скользящее торцевое уплотнение со стороны насоса.
- Манжетное уплотнение со стороны мотора
- Масляная камера

#### Материалы

	TMT 32H102/7,5Ci	TMC 32H102/7,5Br	TMC 40H102/7,5St
Корпус насоса	EN-GJL-250	G-CuSn 10	1.4408
Рабочее колесо	EN-GJL-250	G-CuSn 10	1.4408
Вал	1.4122	1.4122	1.4571
Скользящее торцевое уплотнение	Двойное графит/керамика	Двойное графит/керамика	Одинарное графит/керамика
Манжетное уплотнение	FMP	FMP	PTFE/тефлон
Корпус мотора	EN-GJL-250	G-CuSn 10	1.4402

#### Оснащение

Длина кабеля 5 м

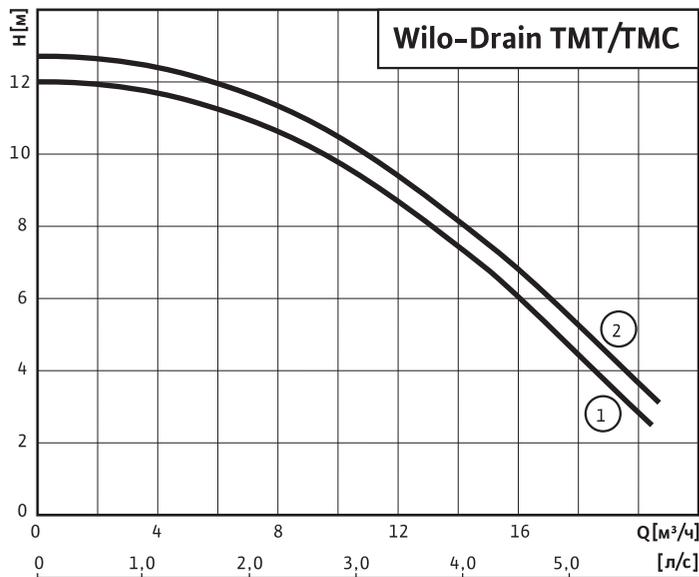
# Горячая грязная вода

Насосы для отвода грязной воды

## Характеристики, размеры, вес Wilo-Drain TMT / TMC

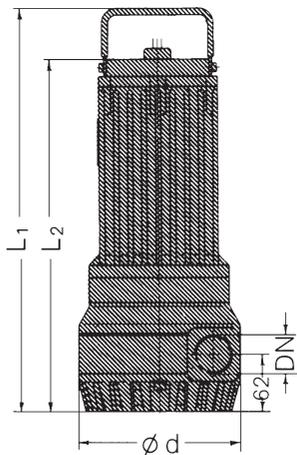
### Wilo-Drain TMT/TMC

2-полюсный, 50 Гц



- 1 TMT 32H102/7,5Ci /  
TMC 32H102/7,5Br
- 2 TMC 40H102/7,5St

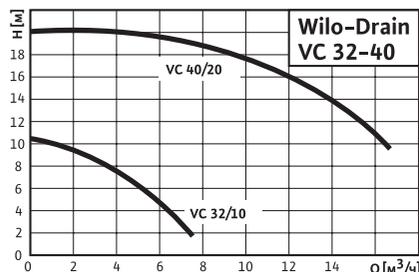
### Габаритный чертеж



Размеры, вес					
Wilo-Drain ...	Напорный патрубок	Монтажная высота		Диаметр насоса $\Phi$	Вес
	—	L1	L2	D	—
	Rp	[мм]			[кг]
TMT 32H102/7,5Ci	1¼	455	388	183	30
TMC 32H102/7,5Br	1¼	455	388	183	33
TMC 40H102/7,5St	1½	466	392	200	32

Данные для заказа		
Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
TMT 32H102/7,5Ci	3~400 В, 50 Гц	120549093
TMC 32H102/7,5Br	3~400 В, 50 Гц	120549299
TMC 40H102/7,5St	3~400 В, 50 Гц	120654899

### Описание серии Wilo-Drain VC



#### Достоинства

- Перекачивание грязной воды:
  - с твердыми частицами максимальным диаметром  $\varnothing$  5 мм или  $\varnothing$  7 мм (VC 40)
  - с температурой до +95 °C
  - из приемков
  - с конденсатом
  - из подверженных затоплению подвалов



#### Wilo-Drain VC

Вертикальный насос для отвода грязной воды

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-Drain VC 32/10**

- VC** Вертикальный насос для отвода грязной воды  
**32** Номинальный внутренний диаметр напорного патрубка [мм]  
**10** Максимальный напор [м]

#### Применение

Насосы Wilo-Drain VC подходят для перекачивания грязной воды с твердыми частицами максимальным диаметром 5 мм или 7 мм (VC 40). Насосы специально сконструированы для перекачивания жидкости температурой до +100 °C (напр., для отвода конденсата, жидкости из приемка котельных установок, подверженных затоплению подвалов).

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Вода систем отопления; горячая вода; вода от котлов; конденсат; дренажная вода; дождевая вода; речные, паводковые и загрязненные воды.

#### Конструкция

##### VC 32:

- поплавковый выключатель встроен в мотор
- электроподключение 1~230 В с конденсатором 40  $\mu$ F

##### VC 40:

- поплавковый выключатель отделен от мотора
- электроподключение 3~230/400 В, требуется защитный выключатель мотора, предоставляемый заказчиком
- Стационарный монтаж с погруженным корпусом насоса
- Открытое многолопастное рабочее колесо

#### Режимы работы

##### S1 (постоянный)

Мотор с охлаждением воздухом (2 часа в день)

##### S3 (повторно-кратковременный)

Время работы: 25%

Максимальная частота включений: 20 в час

Рекомендуемая частота включений: 20 в час

#### Мотор

- Класс защиты: IP 54
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Частота вращения: 2900 об/мин

	VC 32/10	VC 40/20
Номинальная мощность мотора $P_2$ [кВт]	0,37	2,2
Номинальный ток при 1~230 В [А]	3,65	–
Номинальный ток при 3~400 В [А]	0,88	4,4
Номинальный ток при 3~230 В [А]	1,59	7,6

#### Насос

- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: от +5 до +95 °C
- Прямой тип пуска
- Свободный проход: 5 мм – VC 32/10; 7 мм – VC 40/20.

#### Материалы

- Корпус насоса: чугун
- Рабочее колесо: нержавеющая сталь 1.4028
- Вал: нержавеющая сталь
- Фундаментная рама: EN-GJL-250
- Нижний подшипник скольжения: G-CuSn 10
- Приемная фильтровальная сетка: Noryl (GFN 3)
- Поплавок: полипропилен
- Корпус мотора: алюминий

#### Оснащение

- Поплавковый выключатель
- Конденсаторная коробка (VC 32/10)

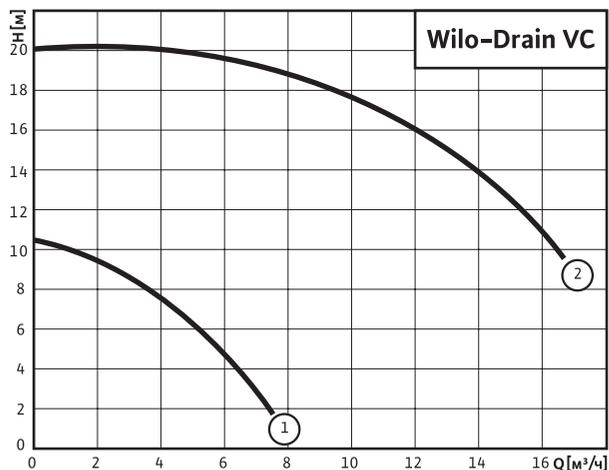
# Горячая грязная вода

Насосы для отвода грязной воды

## Характеристики, размеры Wilo-Drain VC

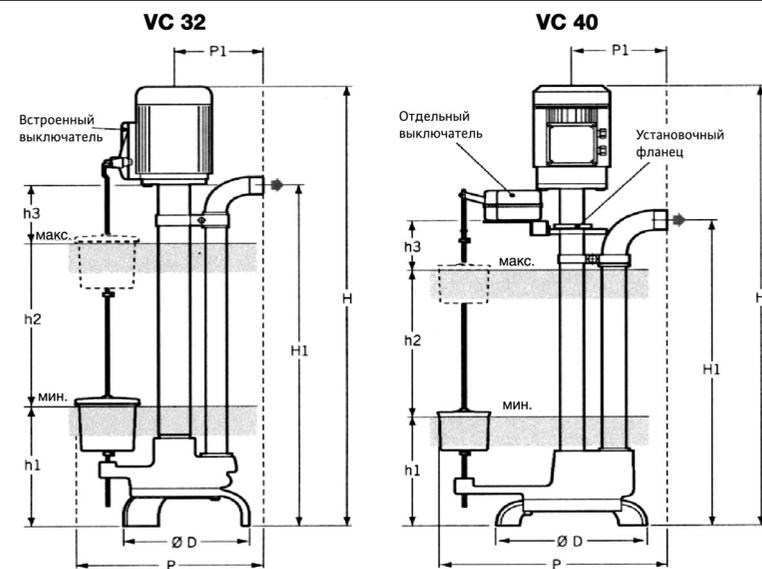
### Wilo-Drain VC

2-полюсный, 50 Гц



1 VC 32/10  
2 VC 40/20

### Габаритный чертёж



### Размеры

Wilo-Drain ...	Напорный патрубок	Размеры								Вес	
		—	H	P	H1	Ø D	h1	h2	h3		P1
		R	[мм]								[кг]
VC 32/10	1	1240	300	1020	230	160	610	250	141	26	
VC 40/20	1½	1400	458	1034	325	130	740	130	190	75	

### Данные для заказа

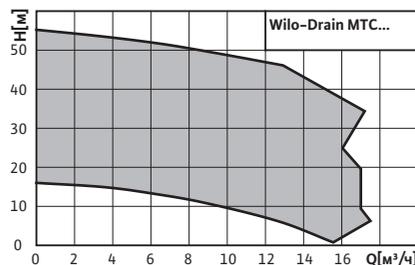
Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
VC 32/10	1~230 В, 50 Гц	2044582
VC 32/10	3~400 В, 50 Гц	2044583
VC 40/20	3~400 В, 50 Гц	2044584

# Погружные насосы с режущим механизмом



Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-Drain MTC



### Особенности

- Камера уплотнений заполненная маслом
- Скользящее торцевое уплотнение со стороны насоса из карбида кремния
- Режущий механизм
- Герметичный кабельный ввод
- Взрывозащищенное исполнение (опция у MTC 32)

### Тип

Погружной насос с режущим механизмом для отвода сточных вод для работы в стационарном погружном и мобильном состоянии.

### Обозначение типов

Например: **Wilo-Drain MTC 32 F 55.13/66 Ex**

<b>MT</b>	Технология Maserator (серия насосов с режущим механизмом)
<b>C</b>	Корпус из чугуна
<b>F</b>	Тип рабочего колеса
<b>32</b>	Номинальный внутренний диаметр [мм]
<b>55</b>	Максимальный напор [м]
<b>/66</b>	Номинальная мощность мотора P2 [кВт] = значение/10 = 6,6 кВт
<b>Ex</b>	С взрывозащитой согласно АТЕХ
<b>A</b>	С поплавковым выключателем

### Применение

Погружные насосы предназначены для отвода сточных вод с содержанием фекалий, а также бытовых и промышленных сточных вод, содержащих длинноволокнистые частицы:

- Напорного водоотведения
- для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и отведения сточных вод
- на очистных сооружениях
- в промышленных и технологических системах

### Допустимые перекачиваемые жидкости

чистая вода; неочищенные (сточные) воды; бытовые сточные воды, содержащие длинноволокнистые частицы;

### Технические данные

- Электроподключение: 3~400 В, 50 Гц (MTC 40 F также 1~230 В, 50 Гц)
- Режим работы в погруженном состоянии: S1 и S3 25%, S1 (MTC 32 F: 22.17, 26.17, 33.17)
- Режим работы в непогруженном состоянии: S2-15 мин у MTC 32 F: 22.17, 33.17
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Максимальная глубина погружения: 20 м для MTC 40; 12,5 м для MTC 32 F: 22.17, 26.17, 33.17; 10 м для MTC 32 F
- Тепловая защита WSK
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +40 °C (MTC 40 только от +3 до +35 °C)
- Длина кабеля: 10 м
- Подсоединение: MTC 40 – Rp 1½ / DN 40; MTC 32 F – DN 32; MTC 32 F: 22.17, 26.17, 33.17 – DN 36 / G 1¼ / G 2

### Материалы

- Корпус насоса: чугун EN-GJL-200 или EN-GJL-250 (в зависимости от типа)
- Рабочее колесо: Чугун EN-GJL-HB175, EN-GJS-700 или EN-GJL-250 (в зависимости от типа)
- Вал: нержавеющая сталь 1.0503, 1.7225 или 1.4021 (в зависимости от типа)
- Статическое уплотнение: NBR
- СТУ со стороны насоса: SiC/SiC
- СТУ со стороны мотора: графит/керамика (MTC 32 F 49.17 и MTC 32 F 55.13)
- СТУ со стороны мотора: Al-Oxid/SiC (MTC 40 F...)
- СТУ со стороны мотора: SiC/SiC (MTC 32 F 22.17 и MTC 32 F 26.17)
- Манжетное уплотнение со стороны мотора: NBR (MTC 32 F 33.17, MTC 32 F 39.16)
- Режущий механизм: нержавеющая сталь 1.4112, Abrasit/1.4034 или X102CrMo17K4 (в зависимости от типа)

### Гидравлическая часть

Горизонтальный напорный патрубок для фланцевого соединения. Открытое многолопастное рабочее колесо.

### Мотор

- Вырабатываемое в процессе работы мотором тепло отводится через корпус в окружающую жидкость. Мотор может работать постоянно или повторно-кратковременно в полностью погруженном состоянии. В зависимости от типа они могут также кратковременно работать в непогруженном состоянии. Для защиты мотора от проникновения в него перекачиваемой жидкости предусмотрена камера уплотнений, заполненная экологически чистым маслом. В зависимости от типа она имеет доступ снаружи и может оснащаться в качестве опции электродом контроля герметичности. Герметичный кабельный ввод у MTC 32. Стандартная длина кабеля 10 м. Трехфазные моторы со свободным концом кабеля, однофазные моторы с конденсатором и штепсельной вилкой с защитным контактом.
- Частота вращения: 2900 об/мин
  - Рекомендуемая частота включений: 20 в час (MTC 32) и 25 в час (MTC 40)
  - Максимальная частота включений: 50 в час
  - Тип пуска: прямой или звезда-треугольник
  - Допустимое отклонение напряжения: +/- 10%

# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-Drain MTC

### Уплотнение

В зависимости от типа мотора возможны различные варианты уплотнений со стороны жидкости и со стороны мотора: МТС 32 F...

- ...33.17 и ...39.16: со стороны жидкости одно СТУ, со стороны мотора два манжетных уплотнения вала
- ...22.17, ...26.17, ...49.17, ...55.13 и МТС 40...: два независимых от вращения СТУ

### Объем поставки

- Готовый к подключению насос с кабелем 10 м:
  - исполнение 3~400 В со свободным концом кабеля
  - исполнение 1~230 В с конденсатором и штепсельной вилкой с защитным контактом
- А-исполнение со встроенным поплавковым выключателем
- Паспорт по монтажу и эксплуатации

### Ввод в эксплуатацию

Режим работы S1 с погруженным мотором:

У данных моторов допускается работа в частично непогруженном состоянии, только если этот режим указан в технических данных.

Защита от сухого хода:

Чтобы предотвратить захватывание воздуха, гидравлическая часть должна всегда быть погружена в жидкость.

Чтобы обеспечить защиту от сухого хода, необходимо применять систему управления работой насоса по уровню для своевременного отключения при достижении минимального уровня.

### Принадлежности

- Устройства погружного монтажа
- Цепи
- Обратные клапана и задвижки
- Приборы управления и реле

### Данные для заказа

Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
МТС 40 F 16.15/7-A	1~230 В, 50 Гц	2081260
МТС 40 F 16.15/7	3~400 В, 50 Гц	2081261
МТС 32 F 17.16/20 Ex	3~400 В, 50 Гц	6048291
МТС 32 F 22.17/20 Ex	3~400 В, 50 Гц	6046395
МТС 32 F 26.17/22 Ex	3~400 В, 50 Гц	6046396
МТС 32 F 33.17/37 Ex	3~400 В, 50 Гц	6046397
МТС 32 F 39.16/30	3~400 В, 50 Гц	2081263
МТС 32 F 39.16/30 Ex	3~400 В, 50 Гц	2081262
МТС 32 F 49.17/66	3~400 В, 50 Гц	2081265
МТС 32 F 49.17/66 Ex	3~400 В, 50 Гц	2081264
МТС 32 F 55.13/66	3~400 В, 50 Гц	2081267
МТС 32 F 55.13/66 Ex	3~400 В, 50 Гц	2081266

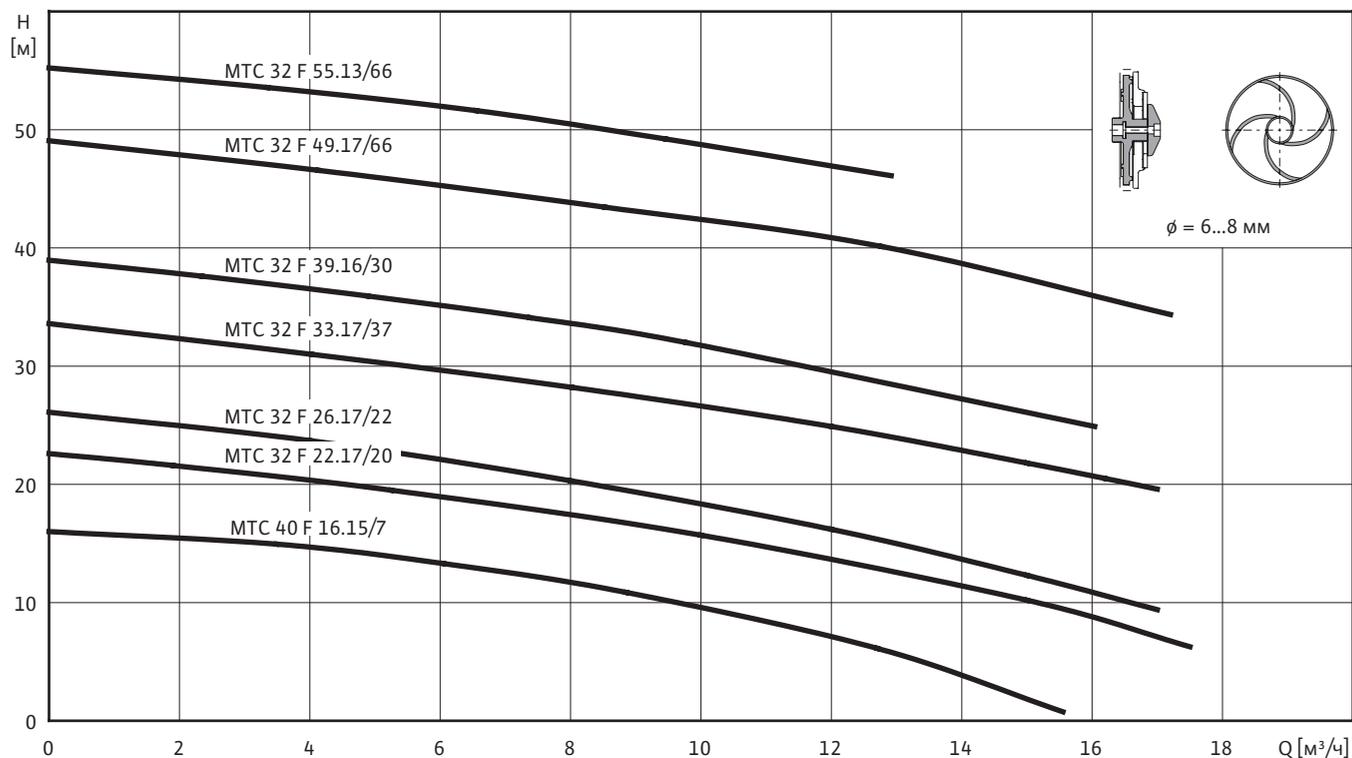
# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Характеристики МТС 40 / МТС 32

Wilo-Drain МТС 40, МТС 32



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм<sup>3</sup>.

### Данные мотора

Wilo-Drain ...	Тип пуска	Номинальный ток	Пусковой ток	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Тип кабеля	Сечение кабеля
	-	[А]	[А]	[кВт]	[кВт]		
MTC 40 F 16.15/7	Прямой	2,5	-	0,7	1,2	H07 RN-F	4G1
MTC 40 F 16.15/7-A	Прямой 1~230 В, 50 Гц	5,6	-	0,7	1,2	H07 RN-F	4G1
MTC 32 F 22.17/20	Прямой	4,45	26	2	2,6	H07 RN-F	7G1,5
MTC 32 F 26.17/22	Прямой	4,8	25	2,25	3	H07 RN-F	7G1,5
MTC 32 F 33.17/37	Прямой	7,6	37	3,75	4,7	H07 RN-F	7G1,5
MTC 32 F 39.16/30	Прямой	6,6	43	3	3,7	H07 RN-F	6G1,5
MTC 32 F 39.16/30 Ex	Прямой	7,3	43	3,42	0,84	H07 RN-F	6G1,5
MTC 32 F 49.17/66	Звезда-треуг.	13,2	58	6,6	0,86	H05 RN-F	10G2,5
MTC 32 F 49.17/66 Ex	Звезда-треуг.	13,2	58	6,6	0,86	H07 RN-F	10G2,5
MTC 32 F 55.13/66	Звезда-треуг.	13,2	58	6,6	0,86	H07 RN-F	10G2,5
MTC 32 F 55.13/66 Ex	Звезда-треуг.	13,2	58	6,6	0,86	H07 RN-F	10G2,5

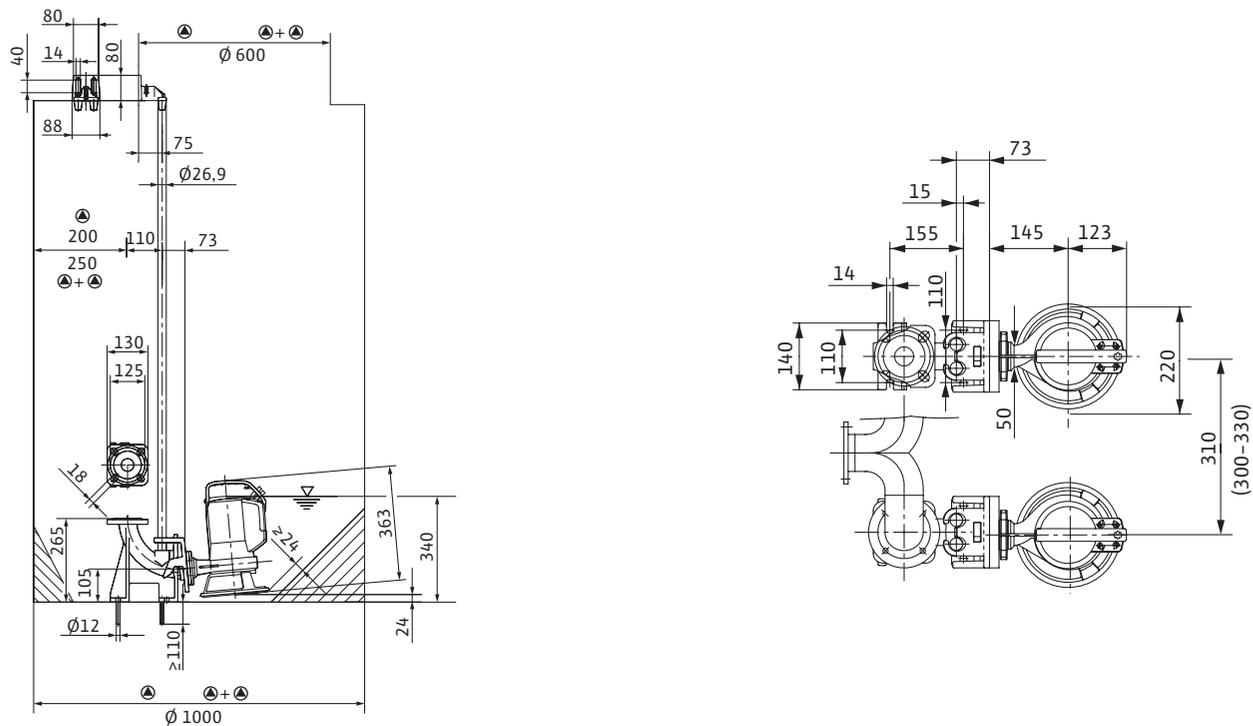
Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы с режущим механизмом

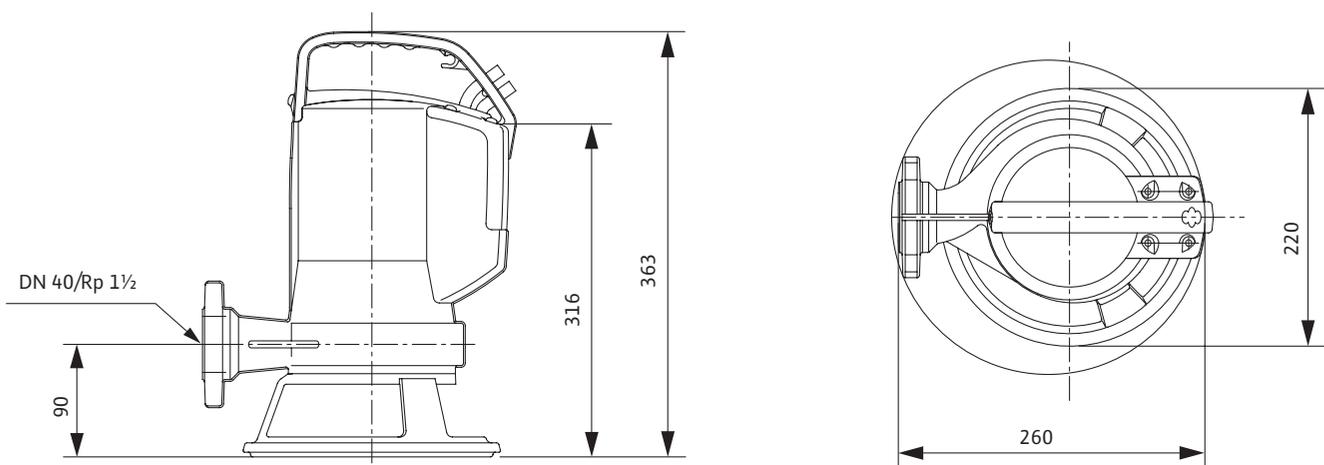
Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Габаритные размеры МТС 40 / МТС 32

### Стационарная погружная установка Wilo-Drain МТС 40



### Мобильная погружная установка Wilo-Drain МТС 40



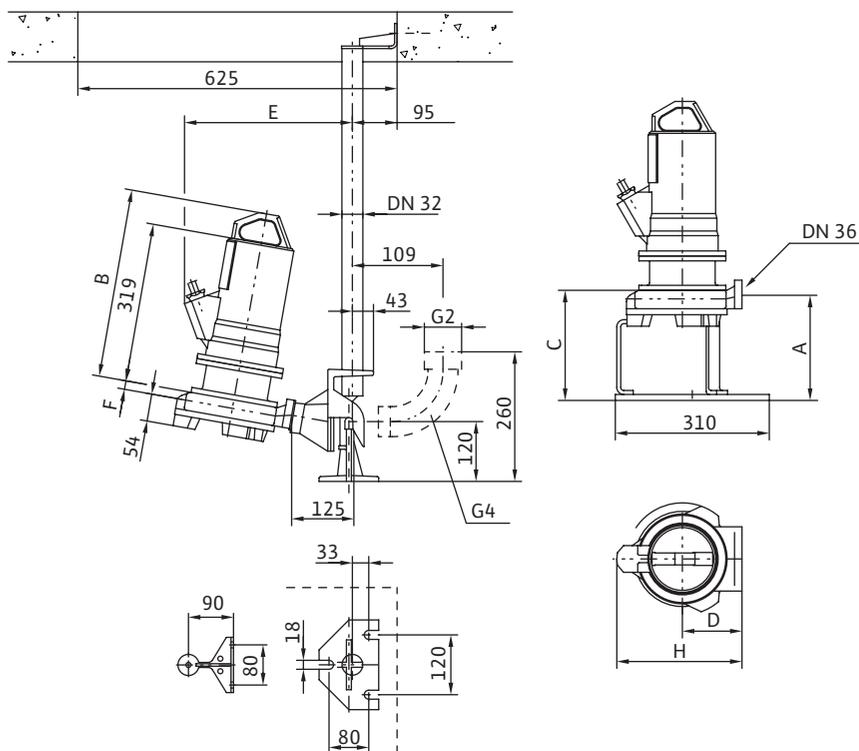
# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Габаритные размеры MTC 40 / MTC 32

Стационарная погружная установка Wilo-Drain MTC 32 F22 – F33



Насосы для отвода  
сточных вод

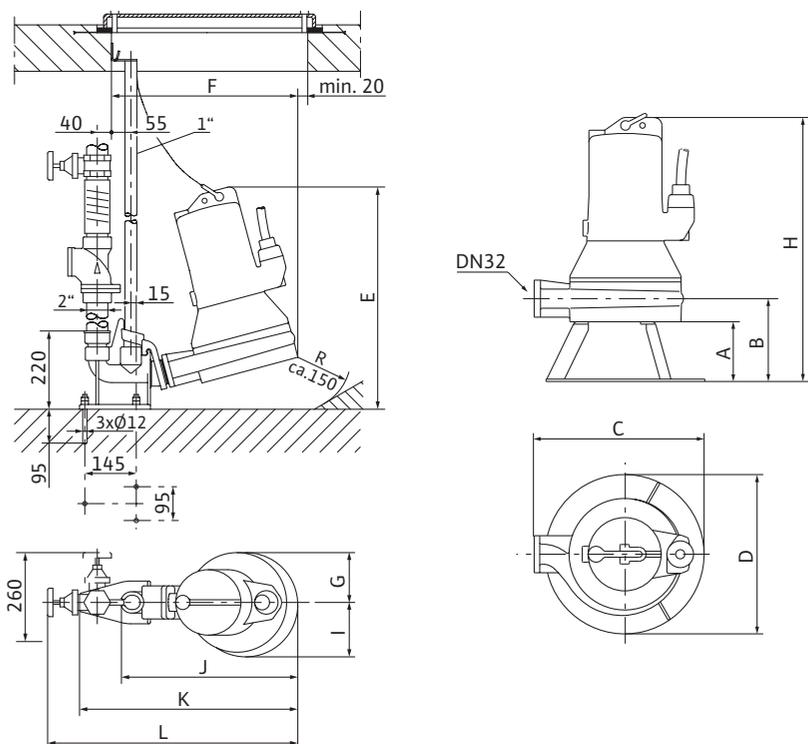
Габариты								
Wilo-Drain...	Размеры							Масса
	A	B	C	D	E	F	H	
	[мм]							[кг]
MTC 32 F 22.17/20 EX	211	379	221	120	338	17	252	33
MTC 32 F 26.17/22 EX	211	379	221	120	338	17	252	33
MTC 32 F 33.17/37 EX	197	394	224	140	378	20	279	49

# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Габаритные размеры МТС 40 / МТС 32

Стационарная погружная установка Wilo-Drain МТС 32 F39 – F55



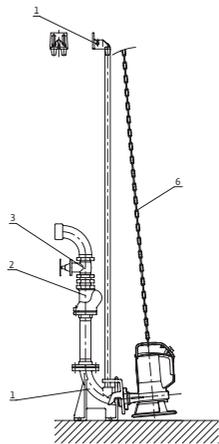
Габариты													
Wilo-Drain...	Размеры												Масса
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	[кг]
	[мм]												
МТС 32 F 39.16/30	140	180	330	350	490	450	125	520	125	420	540	635	635
МТС 32 F 39.16/30 Ex	140	180	330	350	490	450	125	520	125	420	540	635	635
МТС 32 F 49.17/66	150	210	430	400	625	525	140	665	155	500	615	705	705
МТС 32 F 49.17/66 Ex	150	210	430	400	625	525	140	665	155	500	615	705	705
МТС 32 F 55.13/66	150	210	430	400	625	525	140	665	155	500	615	705	705
МТС 32 F 55.13/66 Ex	150	210	430	400	625	525	140	665	155	500	615	705	705

# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

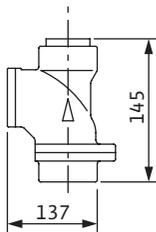
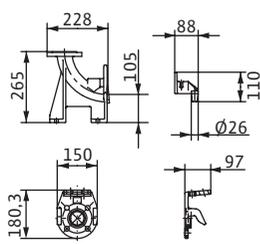
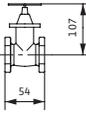
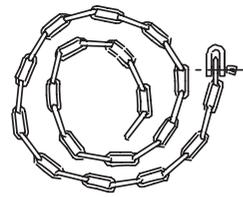


## Механические принадлежности Wilo-Drain MTC 40



- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 6 Цепь

### Стационарный погружной монтаж Wilo-Drain DN 40

Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
<b>Обратный клапан</b>		Из чугуна EN-GJL-250, с внутренней резьбой Rp 1½ для подсоединения DN 40	4027330
<b>Устройство погружного монтажа DN 40</b>		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 40, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø ¾" без направляющих труб. Напорный патрубок DN 40/50, фланцы PN 10/16. Двойная трубная направляющая Ø ¾" в комплект поставки не входит.	2057179
<b>Задвижка</b>		Из бронзы, муфтовая задвижка с внутренней резьбой Rp 1½ для подсоединения DN 40	2525301
<b>Цепь PCS-CE</b>		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716

Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain MTC 40

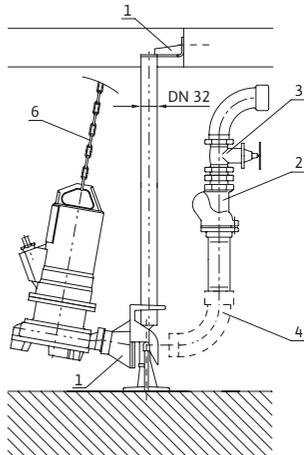
Мобильный погружной монтаж Wilo-Drain DN 40			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Колено 90° MTC 40/MTS 40/31...39		Для MTC 40 и MTS 40/31...39, из чугуна EN-GJMW-400-5, с внутренней/внешней резьбой G 1½/R 1½ включая фланец с резьбовым патрубком (DN 40/PN 16), из оцинкованной стали, с внутренней резьбой R 1½ включая 1 комплект монтажных принадлежностей для подсоединения DN 40	2057401
Цепь PCS-CE		Из оцинкованной стали с двумя карабинами из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
		Из оцинкованной стали с двумя карабинами из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716

# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

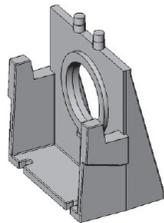
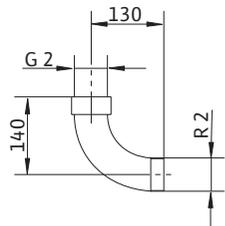
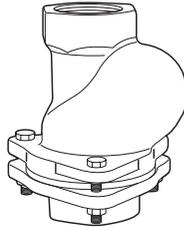
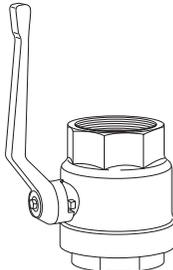
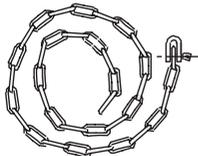


## Механические принадлежности Wilo-Drain MTC 32



- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 4 Колено
- 6 Цепь

### Стационарный погружной монтаж Wilo-Drain MTC 32 F 22...33

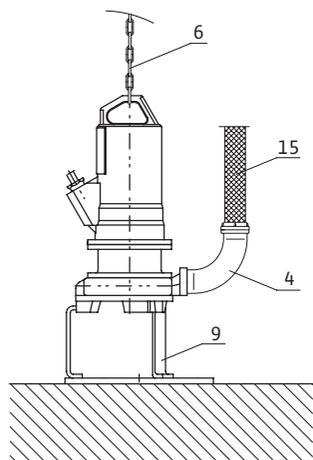
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Устройство погружного монтажа DN50		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 50, опора с креплением насоса без колена 90°, включая профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубной направляющей $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " без направляющих труб. Подсоединение напорного трубопровода через колено 90° с внешней резьбой R 2 для подсоединения DN 50. Трубная направляющая $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " в комплект поставки не входит	6031599
Колено 90°		Из оцинкованной стали, с внутренней/внешней резьбой G 2/R 2 для устройства погружного монтажа DN 50	6003089
Шаровой обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, с внутренней резьбой Rp 2" для подсоединения DN 50	4027331
Запорный шаровой кран		Из никелированной латуни с внутренней резьбой Rp 2" для подсоединения DN 50	4027338
Цепь PCS-CE		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716

Насосы для отвода сточных вод

# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

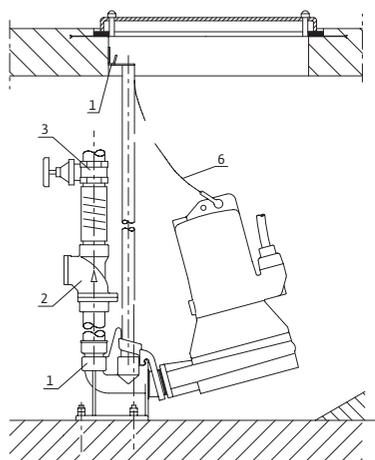
## Механические принадлежности Wilo-Drain MTC 32



- 4 Колено
- 6 Цепь
- 9 Опора
- 15 Напорный шланг

Мобильный погружной монтаж Wilo-Drain MTC 32 F 22...33			
Wilo-Drain...	–	Описание	Артикул
Опора MTC 32 F 22...33		Из стали (S235JR), лакированная, состоит из 3 опор, 1 донной плиты и крепежных принадлежностей	6040150
Колено 90° / Storz C MTC 32 F 22...33		Из чугуна EN-GJL-250, с внутренней/внешней резьбой G2/R2, включая муфту Storz C с внутренней резьбой G2, со стороны насоса переходной фланец с внутренней резьбой G2, включая 1 комплект монтажных принадлежностей для подсоединения DN 50	6045171
Напорный шланг/Storz C		Шланг из синтетического материала, обрезиненный изнутри с внутренним диаметром $\varnothing$ 52 мм, длиной 10 м, включая муфту C, 12/40 бар	6003650
Цепь PCS-CE		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716

### Механические принадлежности Wilo-Drain MTC 32



- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 6 Цепь

#### Стационарный погружной монтаж Wilo-Drain MTC 32 F 39...55

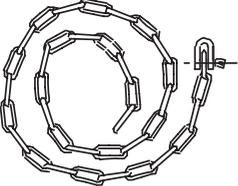
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Устройство погружного монтажа Rp 1½ для МТС		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 40, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø 1" без направляющих труб. Напорный патрубок Rp 1½, фланцы PN 10/16. Двойная трубная направляющая Ø 1" в комплект поставки не входит.	2082630
Смещение центра тяжести		Пластина для крепления скоб с крепежными принадлежностями для насосов МТС 32 F 49 и МТС 32 F 55	6042181
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, с внутренней резьбой Rp 1½ для подсоединения DN 40	4027330
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16 по DIN 2501 Из бронзы, муфтовая задвижка с внутренней резьбой Rp 1½ для подсоединения DN 40	2525301
Цепь PCS-CE		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716

# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain MTC 32

Мобильный погружной монтаж Wilo-Drain MTC 32 F 39...55

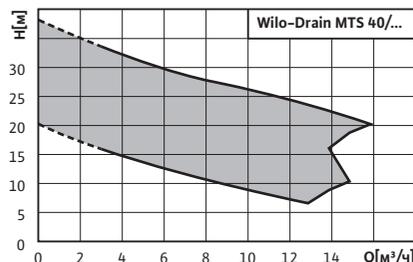
Wilo-Drain...	–	Описание	Артикул
Опора MTC 32 F 49...55		Из стали (S235JR), лакированная, состоит из 3 опор, 1 донной плиты и крепежных принадлежностей	2098296
Опора MTC 32 F 39		Из стали (S235JR), лакированная, состоит из 3 опор, 1 донной плиты и крепежных принадлежностей	2098295
Цепь PCS-CE		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716

# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Описание серии Wilo-Drain MTS



### Особенности

- Режущий механизм сферической формы
- Высокий КПД
- Небольшие эксплуатационные затраты
- Устойчивость к блокировке и засорению
- Камера уплотнений, заполненная маслом
- Высокая надежность
- Корпус мотора из нержавеющей стали 1.4404 (316L)
- Серийное взрывозащищенное исполнение у всех моторов 3~400 В.

### Тип

Погружной насос с внешне расположенным запатентованным режущим механизмом для отвода сточных вод для работы в стационарном погружном и мобильном состоянии.

### Обозначение типов

Например: **Wilo-Drain MTS 40/27-1-230-50-2**

**MT** Технология Mincerator (серия насосов с режущим механизмом)

**S** Мотор из нержавеющей стали

**40** Номинальный внутренний диаметр напорного патрубка [мм]

**/27** Максимальный напор [м]

**1-230** Однофазный мотор

**50** Частота тока 50 Гц

**2** Количество полюсов

### Применение

Погружные насосы Wilo-Drain MTS 40 с режущим механизмом для отвода стоков с содержанием фекалий. Режущий механизм WILO измельчает твердые включения до таких размеров, при которых обеспечивается беспрепятственная перекачка среды. Рекомендуются преимущественно при напорном водоотведении, которое применяется в случаях, когда стоимость прокладки самотечной канализации с безнапорным трубопроводом слишком велика, например, при:

- высоком уровне грунтовых вод
- отсутствии необходимого уклона
- периодической необходимости в отводе стоков
- применении в домах отдыха, кемпингах и т.п.
- Благодаря малому диаметру трубопроводов, например, в насосах серии DN 40, затраты на монтаж всей системы значительно снижаются

### Допустимые перекачиваемые жидкости

чистая вода; неочищенные (сточные) воды; бытовые сточные воды, содержащие длинноволокнистые частицы.

### Технические данные

- Электроподключение: 3~400 В, 50 Гц или 1~230 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1 и S3 25%
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Максимальная глубина погружения: 10 м
- Тепловая защита WSK
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +35 °C
- Длина кабеля: 10 м
- Масса: 30 кг

### Материалы

- Корпус насоса: чугун EN-GJL-250
- Рабочее колесо: EN-GJL-200
- Вал: нержавеющая сталь 1.4021
- Статическое уплотнение: NBR
- СТУ со стороны насоса: SiC/SiC
- Манжетное уплотнение со стороны мотора: NBR
- Корпус мотора: нержавеющая сталь 1.4404
- Режущий механизм: нержавеющая сталь 1.4528

### Гидравлическая часть

Горизонтальный напорный патрубок для резьбового (Rp 1¼" у MTS40/21...27) или фланцевого соединения. Однолопастное рабочее колесо. Максимальный проход рабочего колеса 10 мм.

### Мотор

Вырабатываемое в процессе работы мотором тепло отводится через корпус в окружающую жидкость. Мотор может работать постоянно или повторно-кратковременно в полностью погруженном состоянии.

Для защиты мотора от проникновения в него перекачиваемой жидкости предусмотрена камера уплотнений, заполненная экологически чистым маслом.

Длина кабеля 10 м. Трехфазные моторы со свободным концом кабеля, однофазные моторы с конденсатором и штепсельной вилкой с защитным контактом.

- Частота вращения: 2900 об/мин
- Рекомендуемая частота включений: 20 в час
- Максимальная частота включений: 50 в час
- Тип пуска: прямой
- Допустимое отклонение напряжения: +/- 10%

### Уплотнение

Со стороны перекачиваемой жидкости и со стороны мотора независимое от направления вращения скользящее торцевое уплотнение, со стороны мотора – манжетное уплотнение.

### Объем поставки

- Готовый к подключению насос с кабелем 10 м
- Исполнение 3~400 В со свободным концом кабеля
- Исполнение 1~230 В с конденсатором и штепсельной вилкой с защитным контактом
- Паспорт по монтажу и эксплуатации

# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-Drain MTS

### Ввод в эксплуатацию

#### Защита от сухого хода:

Чтобы предотвратить захватывание воздуха, гидравлическая часть должна всегда быть погружена в жидкость. Чтобы обеспечить защиту от сухого хода, необходимо применять систему управления работой насоса по уровню для своевременного отключения при достижении минимального уровня.

### Принадлежности

- Устройства погружного монтажа
- Цепи
- Обратные клапана и задвижки
- Приборы управления и реле

### Данные для заказа

Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
MTS 40/21	1~230 В, 50 Гц	2060174
MTS 40/21	3~400 В, 50 Гц	2060176
MTS 40/24	1~230 В, 50 Гц	2060170
MTS 40/24	3~400 В, 50 Гц	2060175
MTS 40/27	1~230 В, 50 Гц	2053831
MTS 40/27	3~400 В, 50 Гц	2056253
MTS 40/31	3~400 В, 50 Гц	6046761
MTS 40/35	3~400 В, 50 Гц	6046760
MTS 40/39	3~400 В, 50 Гц	6045558

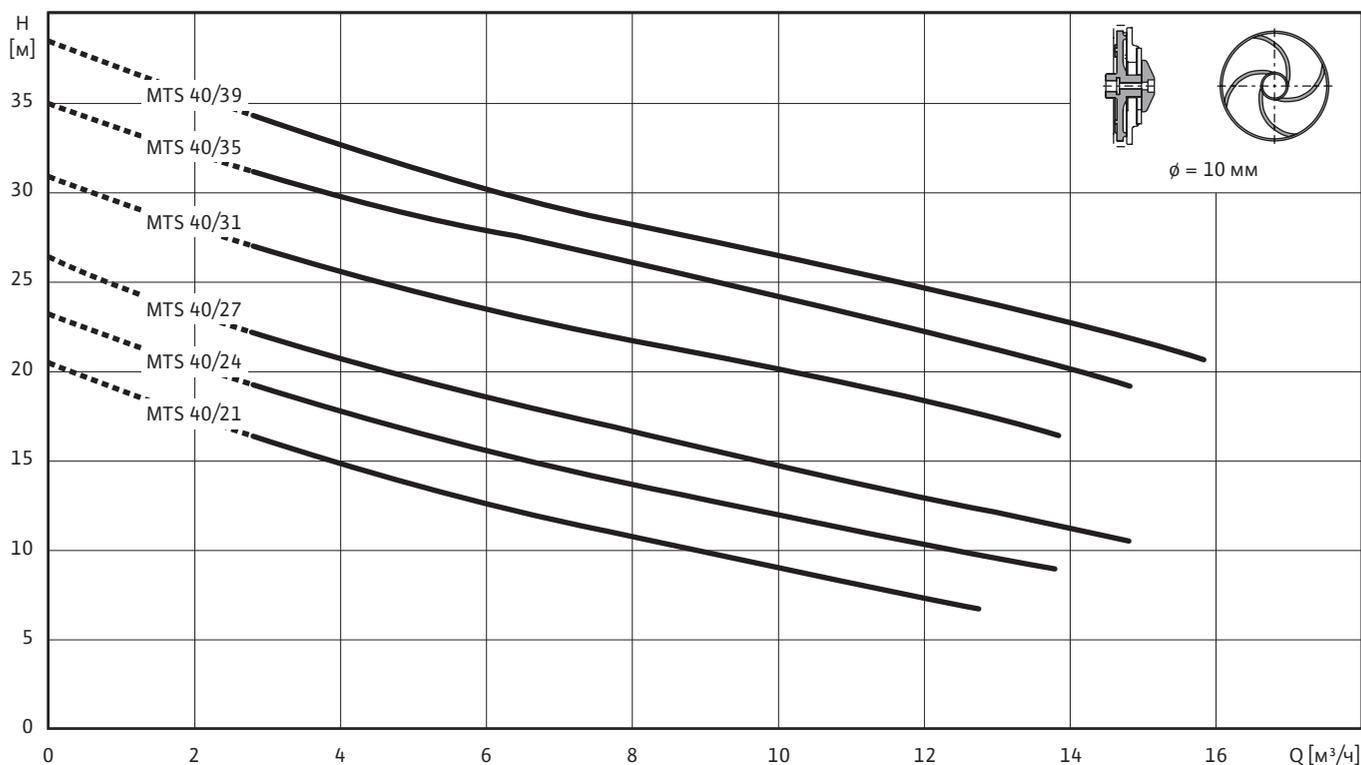
# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Характеристики Wilo-Drain MTS 40

### Wilo-Drain MTS 40



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

Данные мотора						
Wilo-Drain ...	Подключение	Номинальный ток	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Тип кабеля	Сечение кабеля
		[А]	[кВт]	[кВт]		
MTS 40/21	1~230 В, 50 Гц	8	1	1,3	H07 RN-F	4G1,5
MTS 40/21	3~400 В, 50 Гц	2,5	1	1,2	H07 RN-F	6G1
MTS 40/24	1~230 В, 50 Гц	8,7	1,2	1,6	H07 RN-F	4G1,5
MTS 40/24	3~400 В, 50 Гц	2,8	1,2	1,45	H07 RN-F	6G1
MTS 40/27	1~230 В, 50 Гц	9,5	1,5	1,9	H07 RN-F	4G1,5
MTS 40/27	3~400 В, 50 Гц	3,2	1,5	1,7	H05 RN-F	6G1
MTS 40/31	3~400 В, 50 Гц	5,3	2,1	2,6	H07 RN-F	6G1
MTS 40/35	3~400 В, 50 Гц	5,8	2,3	2,8	H07 RN-F	6G1
MTS 40/39	3~400 В, 50 Гц	6	2,5	3	H07 RN-F	6G1

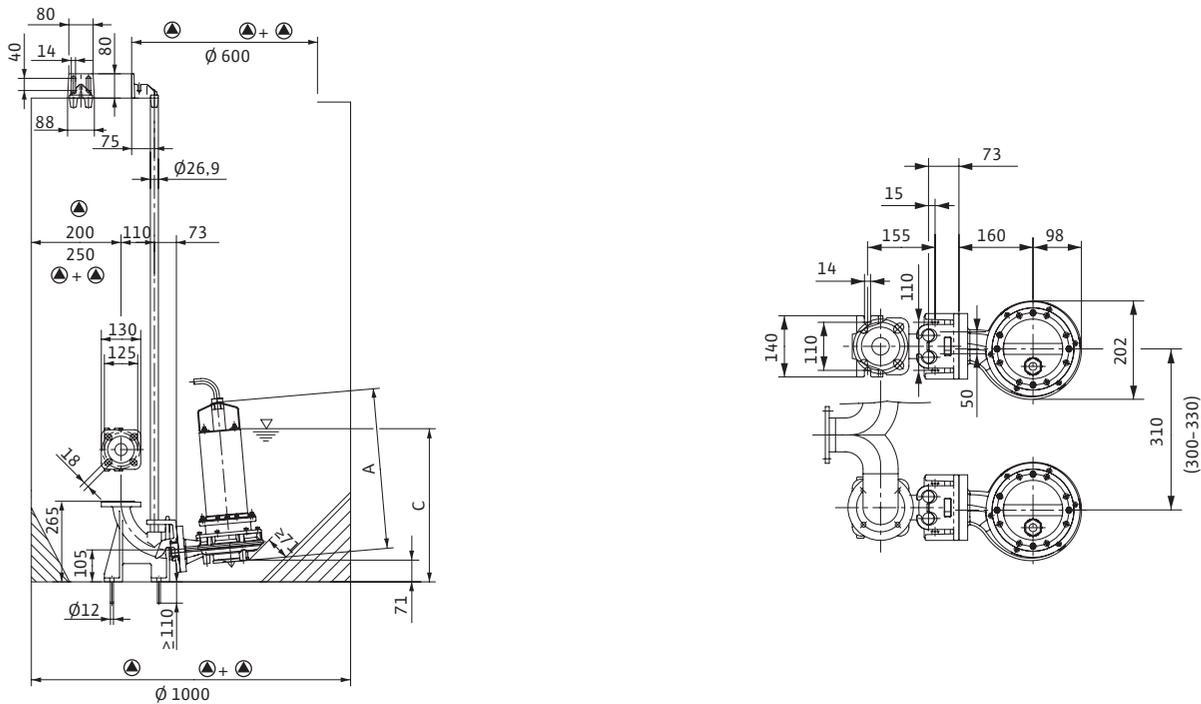
Насосы для отвода сточных вод

# Погружные насосы с режущим механизмом

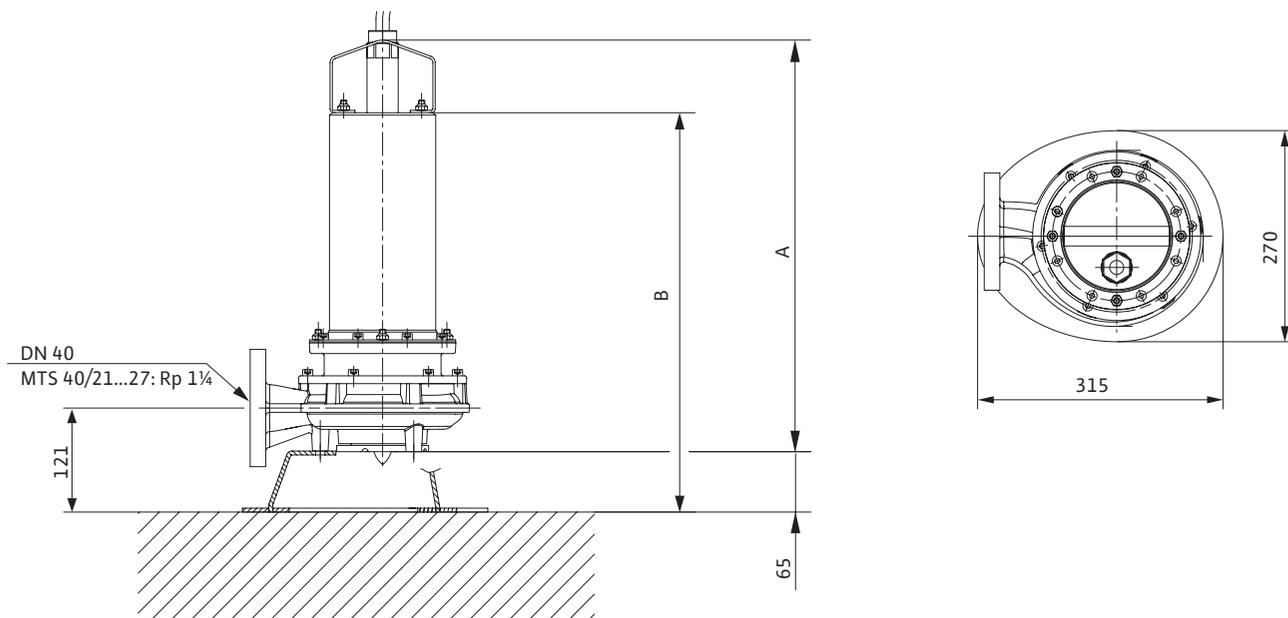
Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Габаритные размеры MTS 40

### Стационарная погружная установка Wilo-Drain MTS 40



### Мобильная погружная установка Wilo-Drain MTS 40



# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Габаритные размеры MTS 40

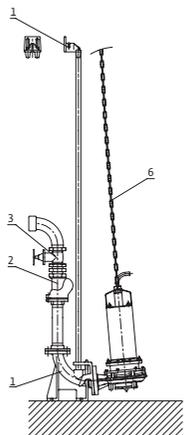
Габариты				
Wilo-Drain...	Подключение	Размеры		
	–	A	B	C
	–	[мм]		
MTS 40/21	1~230 В, 50 Гц	498,5	463,5	469,5
MTS 40/21	3~400 В, 50 Гц	498,5	463,5	469,5
MTS 40/24	1~230 В, 50 Гц	498,5	463,5	469,5
MTS 40/24	3~400 В, 50 Гц	498,5	463,5	469,5
MTS 40/27	1~230 В, 50 Гц	498,5	463,5	469,5
MTS 40/27	3~400 В, 50 Гц	498,5	463,5	469,5
MTS 40/31	3~400 В, 50 Гц	518,5	483,5	489,5
MTS 40/35	3~400 В, 50 Гц	518,5	483,5	489,5
MTS 40/39	3~400 В, 50 Гц	518,5	483,5	489,5

Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain MTS 40



- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 6 Цепь

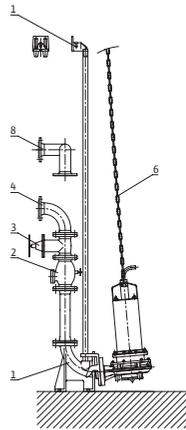
Стационарный погружной монтаж Wilo-Drain DN 40			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, с внутренней резьбой Rp 1½ для подсоединения DN 40	4027330
Устройство погружного монтажа DN 40		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 40, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих Ø ¾" без направляющих труб. Напорный патрубок DN 40/50, фланцы PN 10/16. Двойная трубная направляющая Ø ¾" в комплект поставки не входит.	2057179
Задвижка		Из бронзы, муфтовая задвижка с внутренней резьбой Rp 1½ для подсоединения DN 40	2525301
Цепь PCS-CE		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716

# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Механические принадлежности Wilo-Drain MTS 40



- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 4 Колено
- 6 Цепь
- 8 Тройник

### Стационарный погружной монтаж DN 50

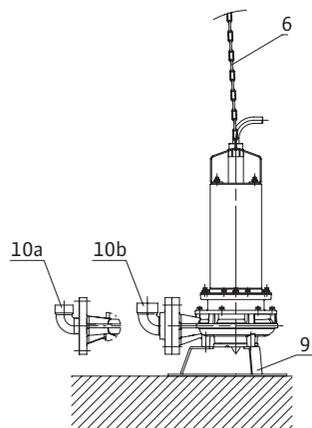
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Устройство погружного монтажа DN 40		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 40, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих $\varnothing \frac{3}{4}$ " без направляющих труб. Напорный патрубок DN 40/50, фланцы PN 10/16. Двойная трубная направляющая $\varnothing \frac{3}{4}$ " в комплект поставки не входит.	2057179
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 50	2017166
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 50 PN 10/16 по DIN 2501	2017160
Колено 90°		Из чугуна EN-GJS-400-15, с 2 фланцами, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 50 PN 10/16, DIN 28637	2018053
Тройник DN 50		Для двоянной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 50/50/50 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2019042
Цепь PCS-CE		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716

Насосы для отвода сточных вод

# Погружные насосы с режущим механизмом

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain MTS 40



- 6 Цепь
- 9 Опора MTS
- 10a Колено MTS 40/21...27
- 10b Колено MTS 40/31...39

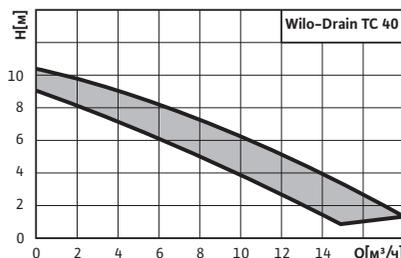
Мобильный погружной монтаж Wilo-Drain MTS 40			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Опора MTS 40		Из стали (S235JR), лакированная, состоит из 3 опор, 1 донной плиты и крепежных принадлежностей	2058721
Колено 90° MTS 40/21...27		Только для насоса MTS 40/21...27, из EN-GJMW-400-5, с внутренней/внешней резьбой G 1¼/R 1¼ для подсоединения DN 32	2057400
Колено 90° MTS 40/31...39		Только для насоса MTS 40/31...39, из EN-GJMW-400-5, с внутренней/внешней резьбой G 1¼/R 1¼, включая резьбовой фланец (DN 40/PN16) из оцинкованной стали, с внутренней резьбой R 1½ и 1 комплект монтажных принадлежностей для подсоединения DN 40	2057401
Цепь PCS-CE		Из стали с двумя карабинами по DIN 32891. Материал: нержавеющая сталь 1.4404. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060658
		Из стали с двумя карабинами по DIN 32891. Материал: нержавеющая сталь 1.4404. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060714

# Погружные насосы без режущего механизма



Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-Drain TC 40



### Особенности

- Прочный корпус насоса из чугуна
- Простая эксплуатация благодаря встроенному поплавковому выключателю
- Простой монтаж благодаря встроенной опоре насоса из нержавеющей стали
- Свободный сферический проход: 40 мм

### Тип

Погружной насос для отвода сточных вод для работы в стационарном погружном или мобильном состоянии.

### Обозначение типов

Например: **Wilo-Drain TC 40/10**

<b>T</b>	Погружной насос
<b>C</b>	Корпус насоса из чугуна
<b>40</b>	Номинальный диаметр [мм]
<b>10</b>	Максимальный напор [м]

### Применение

Погружные насосы предназначены для отвода предназначены для перекачивания загрязненной жидкости с крупными включениями:

- для бытового водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и отведения сточных вод
- на очистных сооружениях

### Допустимые перекачиваемые жидкости

Чистая вода; вода плавательных бассейнов без хлора; вода от котлов ( $T_{\max} = +40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ); охлаждающая вода; дренажная вода; речная вода; вода от систем пожаротушения; вода систем отопления ( $T_{\max} = +40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ); дождевая вода; вода от стиральных машин (без длинноволокнистых частиц); слабоагрессивные жидкости; бытовые фекальные стоки частного дома.

### Технические данные

- Электроподключение: 1~230 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1 или S3 25%
- Режим работы в непогруженном состоянии: S3 25%
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Тепловая защита мотора WSK
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +40 °C
- Длина кабеля: 5 м
- Свободный проход: 40 мм
- Подсоединение: Rp 1½
- Максимальная глубина погружения: 5 м
- Тип кабеля: H07RN-F 3G1

### Материалы

- Корпус насоса: чугун EN-GJL-200
- Опора: нержавеющая сталь
- Рабочее колесо: PA 30GF
- Вал: нержавеющая сталь 1.4005
- СТУ со стороны насоса: графит/керамика
- Уплотнение со стороны мотора: манжетное NBR
- Статическое уплотнение: NBR
- Корпус мотора: нержавеющая сталь 1.4308

### Гидравлическая часть

Вертикальный напорный патрубок с резьбовым соединением Rp 1½. Форма рабочего колеса: свободновихревое.

### Мотор

Вырабатываемое в процессе работы маслонаполненным мотором тепло отводится через встроенный теплообменник в перекачиваемую жидкость. При такой конструкции мотор может работать постоянно (не более 200 часов в год) или повторно-кратковременно в погруженном состоянии и повторно-кратковременно в непогруженном состоянии. Для защиты мотора от проникновения в него перекачиваемой жидкости предусмотрена камера уплотнений, заполненная экологически чистым маслом.

Кабель мотора и поплавковый выключатель отсоединяемы и заменяемы.

- Частота вращения: 2900 об/мин
- Рекомендуемая частота включений: 20 в час
- Максимальная частота включений: 30 в час
- Тип пуска: прямой
- Допустимое отклонение напряжения: +/- 10%
- Номинальный ток: 3,3 А (TC 40/8); 4,5 А (TC 40/10)
- Номинальная мощность: 0,5 кВт (TC 40/8); 0,6 кВт (TC 40/10)
- Потребляемая мощность: 0,66 кВт (TC 40/8); 0,94 кВт (TC 40/10)

### Уплотнение

Со стороны перекачиваемой жидкости независимое от направления вращения скользящее торцевое уплотнение, со стороны мотора – манжетное уплотнение.

### Объем поставки

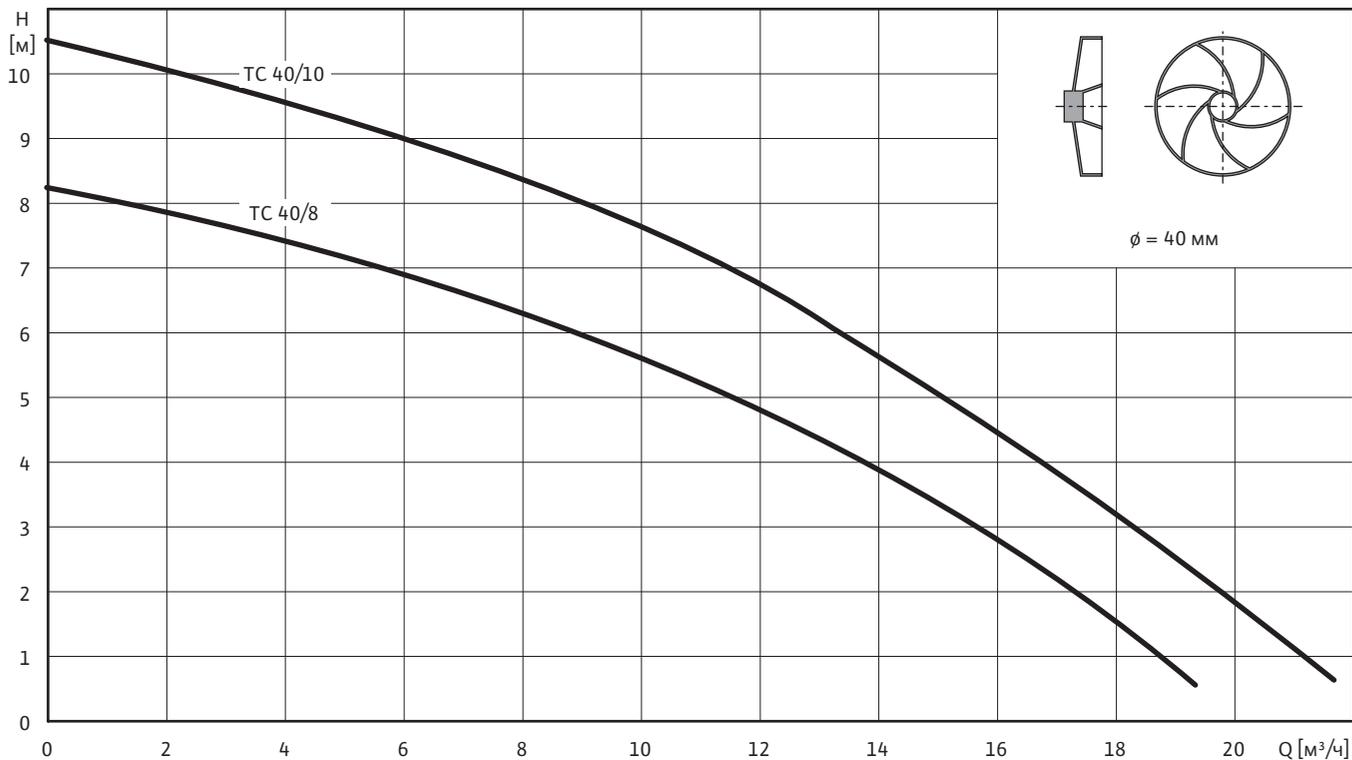
- Готовый к подключению насос с кабелем 5 м и штепсельной вилкой с защитным контактом
- Встроенный поплавковый выключатель
- Паспорт по монтажу и эксплуатации
- Принадлежности
- Обратные клапана и задвижки
- Шланги
- Приборы управления и реле

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

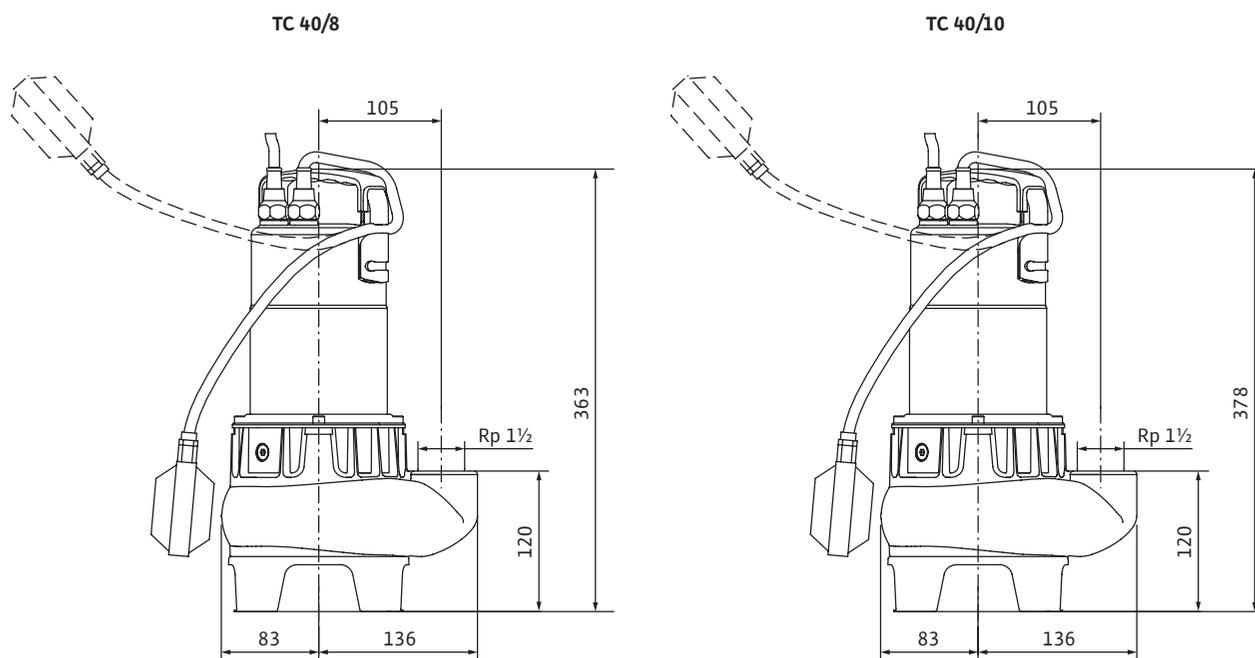
## Характеристики и габариты Wilo-Drain TC 40

### Характеристики Wilo-Drain TC 40



Все данные действительны для исполнения 1~230 В / 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм<sup>3</sup>.

### Габариты Wilo-Drain TC 40



# Погружные насосы без режущего механизма



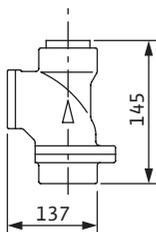
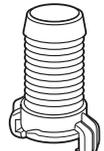
Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Данные для заказа и механические принадлежности Wilo-Drain TC 40

### Данные для заказа

Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
ТС 40/8	1~230 В, 50 Гц	4050131
ТС 40/10	1~230 В, 50 Гц	4050132

### Мобильный погружной монтаж

Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Шаровой обратный клапан		Из EN-GJL-250, внутренняя резьба Rp 1½, подсоединение DN 40	4027330
Запорный шаровой кран		Из никелированной латуни, внутренняя резьба Rp 1½, подсоединение DN 40	4027337
Комплект для подсоединения шланга		Из синтетического материала, насадка для шланга Ø 40 мм, включая хомуты, наружная резьба R 1½	4027335
Гека - жесткая муфта для крепления к насосу		Из латуни, с внешней резьбой R 1½, подходит для Гека-муфты крепления шланга DN 40	2018100
Гека - жесткая муфта для крепления к шлангу		Из латуни, с насадкой для шланга Ø 40 мм, включая хомут, подходит для Гека-муфты крепления к насосу	2018101

Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

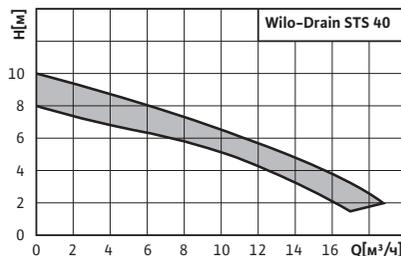
Данные для заказа и механические принадлежности Wilo-Drain TC 40

# Погружные насосы без режущего механизма



Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-Drain STS 40



### Особенности

- Отсоединяемый соединительный кабель и поплавковый выключатель
- Корпус мотора из нержавеющей стали
- Простая эксплуатация благодаря встроенному поплавковому выключателю (А-исполнение)
- Простая установка благодаря встроенной опоре
- Встроенная тепловая защита мотора от перегрева (3~) и защита от пропадания фазы
- Не требуется прибор управления для защиты насоса от перегрева (1~ и 3~)

### Тип

Погружной насос для отвода сточных вод для работы в стационарном погружном или мобильном состоянии.

### Обозначение типов

Например: **Wilo-Drain STS 40/10 A**

- STS** Погружной насос  
**40** Номинальный внутренний диаметр [мм]  
**/10** Максимальный напор [м]  
**A** С поплавковым выключателем и штекером  
Без обозначения: без поплавкового выключателя, электрокабель с открытым концом (только при 3~)

### Применение

Погружные насосы Wilo-Drain STS 40 предназначены для перекачивания загрязненной жидкости с крупными включениями

- для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и сточных вод
- на очистных сооружениях
- в промышленных и технологических системах

### Допустимые перекачиваемые жидкости

Вода от стиральных машин (без длинноволокнистых частиц); вода плавательных бассейнов без хлора; вода от систем пожаротушения; вода систем отопления ( $T_{\text{макс}} < +35^{\circ}\text{C}$ ); горячая вода ( $T_{\text{макс}} < +35^{\circ}\text{C}$ ); вода от бойлеров, котлов ( $T_{\text{макс}} < +35^{\circ}\text{C}$ ); конденсат ( $T_{\text{макс}} < +35^{\circ}\text{C}$ ); охлаждающая вода; чистая вода; неочищенные (сточные) воды; дренажная вода; частично обессоленная вода; дождевая вода; загрязненные, речные и паводковые воды; бытовые сточные и загрязненные воды с фекалиями; слабоагрессивные среды.

### Технические данные

- Электроподключение: 1~230 В, 50 Гц или 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1 или S3 25%
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: В
- Тепловая защита мотора WSK
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +35 °C
- Длина кабеля: 10 м
- ип кабеля: H07RN-F 3G1 (1~230 В) или 4G1 (3~400 В)
- Свободный проход: 40 мм
- Максимальная глубина погружения: 5 м

### Материалы

- Корпус насоса: чугун EN-GJL-250
- Опора: серый чугун
- Рабочее колесо: нержавеющая сталь 1.4301
- Вал: нержавеющая сталь 1.4404
- СТУ со стороны насоса: графит/керамика
- Манжетное уплотнение со стороны мотора: NBR
- Статическое уплотнение: NBR
- Корпус мотора: нержавеющая сталь 1.4301

### Гидравлическая часть

Вертикальный напорный патрубок с внутренней резьбой Rp 1½. Свободновихревое рабочее колесо

### Мотор

Вырабатываемое в процессе работы мотором тепло отводится через корпус в окружающую жидкость. Мотор может работать постоянно или повторно-кратковременно только в полностью погруженном состоянии.

Для защиты мотора от проникновения в него перекачиваемой жидкости предусмотрена камера уплотнений, заполненная экологически чистым маслом.

Однофазные моторы оснащены штепсельной вилкой с защитным контактом и поплавковым выключателем (А-исполнение). Трехфазные моторы имеют кабель с открытым концом.

- Частота вращения: 2900 об/мин
- Рекомендуемая частота включений: 20 в час
- Максимальная частота включений: 50 в час
- Тип пуска: прямой
- Допустимое отклонение напряжения: +/- 10%

### Уплотнение

Со стороны жидкости независимое от вращения скользящее торцевое уплотнение, со стороны мотора манжетное уплотнение.

### Объем поставки

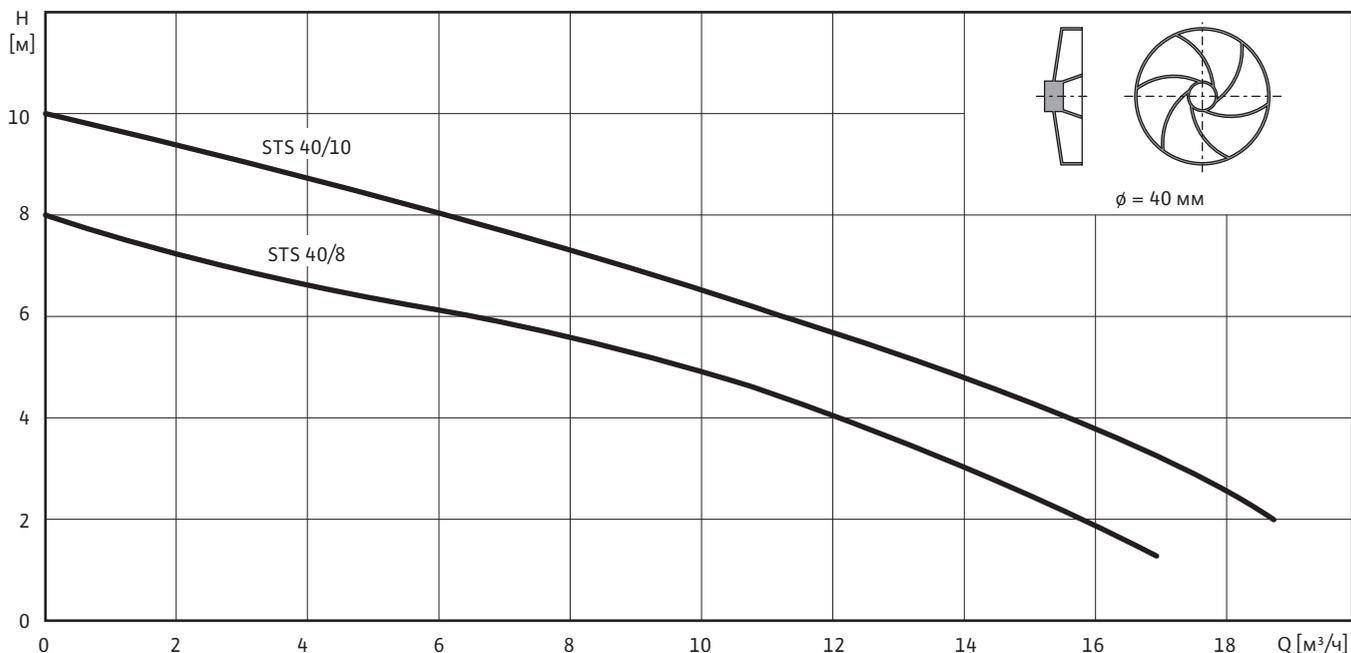
- Готовый к подключению насос с кабелем 10 м
- Исполнение 1~230 В с штепсельной вилкой с защитным контактом
- Исполнение 3~400 В с открытым концом кабеля
- А-исполнение со встроенным поплавковым выключателем
- Паспорт по монтажу и эксплуатации

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-Drain STS 40

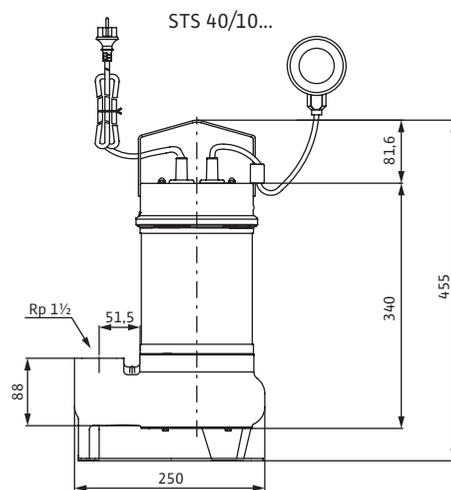
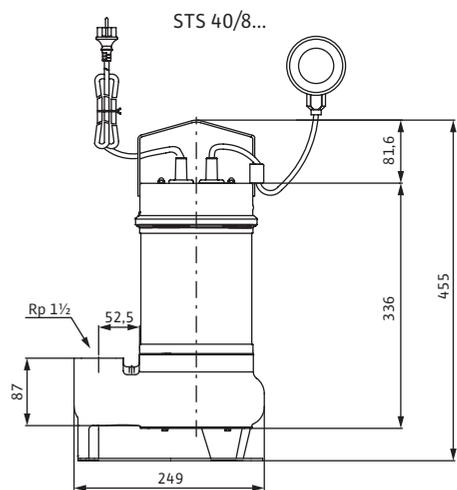
### Wilo-Drain STS 40



Все данные действительны для исполнения 1~230 В / 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм<sup>3</sup>.

Данные мотора				
Wilo-Drain...	Электро-подключение	Номинальный ток	Номинальная мощность	Потребляемая мощность
	-	[А]	[кВт]	[кВт]
STS 40/8	1~230 В, 50 Гц	3,6	0,6	0,8
STS 40/8-A	1~230 В, 50 Гц	3,6	0,6	0,8
STS 40/8	3~400 В, 50 Гц	1,7	0,6	0,8
STS 40/10	1~230 В, 50 Гц	4,5	0,75	1,0
STS 40/10-A	1~230 В, 50 Гц	4,5	0,75	1,0
STS 40/10	3~400 В, 50 Гц	2,0	0,75	0,92

### Габаритный чертеж Wilo-Drain STS 40



# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

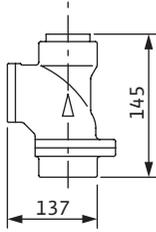
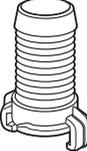


## Данные для заказа и механические принадлежности Wilo-Drain STS 40

### Данные для заказа

Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
STS 40/8	1~230 В, 50 Гц	2065866
STS 40/8-A	1~230 В, 50 Гц	2065868
STS 40/8	3~400 В, 50 Гц	2065870
STS 40/10	1~230 В, 50 Гц	2065872
STS 40/10-A	1~230 В, 50 Гц	2065874
STS 40/10	3~400 В, 50 Гц	2065876

### Механические принадлежности

Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Шаровой обратный клапан		Из EN-GJL-250, внутренняя резьба Rp 1½, подсоединение DN 40	4027330
Запорный шаровой кран		Из никелированной латуни, внутренняя резьба Rp 1½, подсоединение DN 40	4027337
Комплект для подсоединения шланга		Из синтетического материала, насадка для шланга Ø40 мм, включая хомуты, наружная резьба R 1½	4027335
Geka - жесткая муфта для крепления к насосу		Из латуни, с внешней резьбой R 1½, подходит для Geka-муфты крепления шланга DN 40	2018100
Geka - жесткая муфта для крепления к шлангу		Из латуни, с насадкой для шланга Ø 40 мм, включая хомут, подходит для Geka-муфты крепления к насосу	2018101

Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

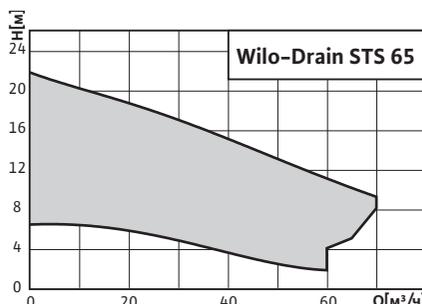
Данные для заказа и механические принадлежности Wilo-Drain STS 40

# Погружные насосы без режущего механизма



Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-Drain STS 65



### Тип

Погружной насос для отвода сточных вод для работы в стационарном погружном или мобильном состоянии. В комплектации с охлаждающим кожухом насос можно также устанавливать в непогруженном состоянии.

### Обозначение типов

например: **Wilo-Drain STS 65/6**

**STS** Погружной насос  
**65** Номинальный диаметр [мм]  
**6** Максимальный напор [м]

например: **Wilo-Drain STS 65 F 22.70/25 CS Ex**

**STS** Погружной насос  
**65** Номинальный диаметр [мм]  
**F** Свободновихревое рабочее колесо  
**22** Максимальный напор [м]  
**70** Максимальная подача [м³/ч]  
**25** Номинальная мощность  $P_2$  [кВт] (=значение/10 = 2,5 кВт)  
**CS** С охлаждающим кожухом для сухой установки  
**Ex** Взрывозащищенное исполнение

### Применение

Погружные насосы предназначены для отвода сточных вод с содержанием фекалий, а также бытовых или промышленных сточных вод, в т.ч. содержащих длинно-волокнистые частицы, и используются в следующих случаях:

- для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и отведения сточных вод
- на очистных сооружениях

### Допустимые перекачиваемые жидкости

Вода от стиральных машин (без длинноволокнистых частиц); вода от автомоек; вода плавательных бассейнов без хлора; вода от систем пожаротушения; вода систем отопления ( $T_{\max} < +40\text{ }^\circ\text{C}$ ); горячая вода ( $T_{\max} < +40\text{ }^\circ\text{C}$ ); вода от бойлеров, котлов ( $T_{\max} < +40\text{ }^\circ\text{C}$ ); конденсат ( $T_{\max} < +40\text{ }^\circ\text{C}$ ); охлаждающая вода; чистая вода; неочищенные (сточные) воды; дренажная вода; частично обессоленная вода; дождевая вода; загрязненные, речные и паводковые воды; бытовые сточные и загрязненные воды с фекалиями; шлам с газом и без газа (до 10% объема сухого вещества); слабая щелочь; слабоагрессивные среды.

### Особенности

- Отсоединяемый электрический кабель
- Корпус мотора из нержавеющей стали
- Устойчивость к блокировке благодаря большому свободному проходу (65 мм)
- Фланцевое соединение DN 65 и DN 80
- CS-исполнение со встроенным охлаждением мотора для установки в непогруженном состоянии (STS 65 F...CS)
- Герметичный ввод кабеля (STS 65 F...)
- Допуск ATEX для взрывозащищенного исполнения (STS 65 F...)

### Технические данные

- Электроподключение: 1~230 В, 50 Гц, 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1 или S3 25%
- Режим работы в непогруженном состоянии: S2-8 мин или S1 для CS-исполнения
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Тепловая защита мотора WSK
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +40 °C
- Длина кабеля: 10 м
- Свободный проход: 65 мм
- Максимальная глубина погружения: 10 м

### Материалы

- Корпус насоса: чугун EN-GJL-250
- Рабочее колесо: чугун EN-GJL-250
- Вал: нержавеющая сталь 1.4021
- СТУ со стороны насоса: SiC/SiC
- Уплотнение со стороны мотора: манжетное NBR (STC 65); СТУ C/Cr (STS 65 F)
- Статическое уплотнение: NBR
- Корпус мотора: нержавеющая сталь 1.4404

### Гидравлическая часть

Горизонтальный напорный патрубок DN 65 или DN 80. Свободновихревое рабочее колесо.

### Мотор

Вырабатываемое в процессе работы мотором тепло отводится через корпус в окружающую жидкость. Мотор может работать постоянно или повторно-кратковременно только в полностью погруженном состоянии. В непогруженном состоянии моторы могут работать только кратковременно.

При применении охлаждающего кожуха, предлагаемого в качестве опции, охлаждение мотора производится перекачиваемой жидкостью. В таком исполнении конструкции возможна постоянная или повторно-кратковременная работа в непогруженном состоянии.

Для защиты мотора от проникновения в него перекачиваемой жидкости предусмотрена камера уплотнений, заполненная экологически чистым маслом.

- Частота вращения: 2900 об/мин
- Рекомендуемая частота включений: 20 в час
- Максимальная частота включений: 50 в час
- Тип пуска: прямой
- Допустимое отклонение напряжения: +/- 10%

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-Drain STS 65

### Уплотнение

STS 65/...: Со стороны перекачиваемой жидкости независимое от направления вращения скользящее торцевое уплотнение, со стороны мотора – манжетное уплотнение.

STS 65 F...: Со стороны мотора и со стороны перекачиваемой жидкости два независимых от направления вращения скользящих торцевых уплотнения.

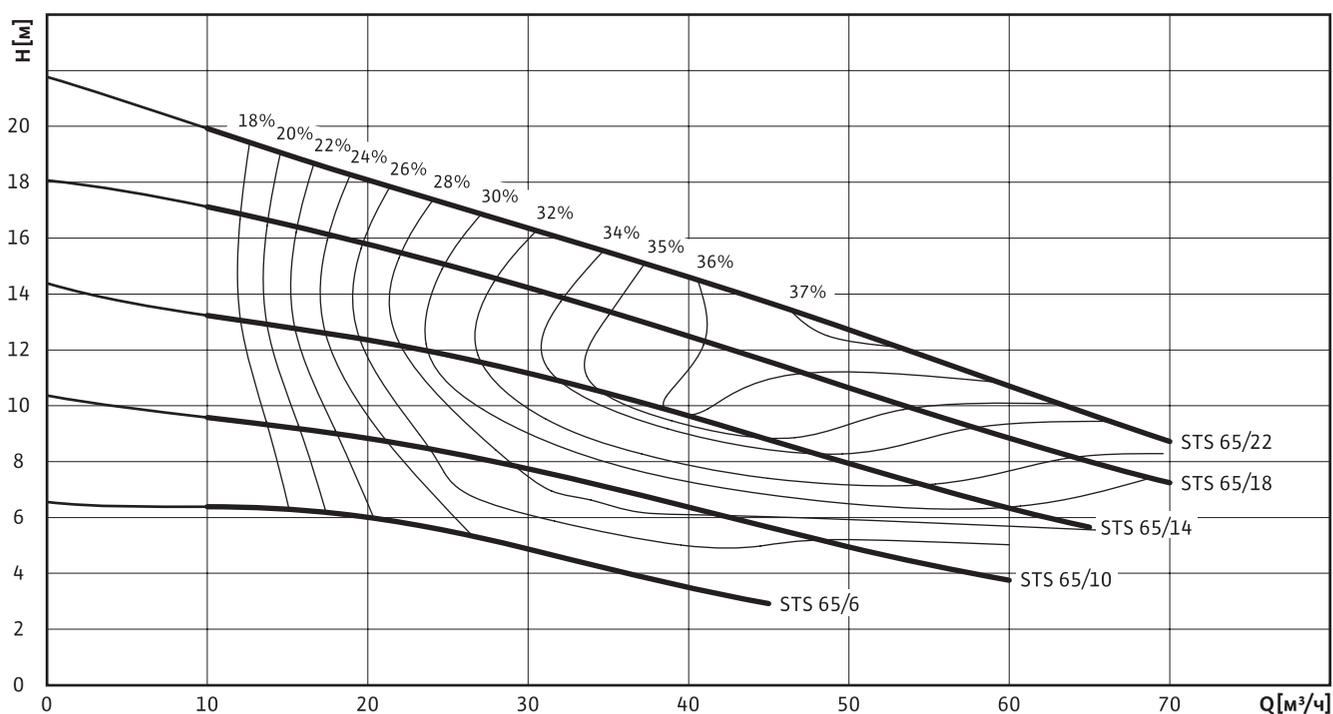
### Опции

Тип STS 65 F в исполнении «CS» имеет рубашку охлаждения и может устанавливаться в непогруженном состоянии.

### Объем поставки

- Готовый к подключению насос с кабелем 10 м со свободным концом
- Паспорт по монтажу и эксплуатации

### Wilo-Drain STS 65



Все данные действительны для исполнения 1~230 В / 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

### Данные для заказа

Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
STS 65/6	1~230 В, 50 Гц	2081900
STS 65/6	3~400 В, 50 Гц	2081901
STS 65/10	3~400 В, 50 Гц	6061739
STS 65/14	3~400 В, 50 Гц	6061740
STS 65/18	3~400 В, 50 Гц	2081905
STS 65/22	3~400 В, 50 Гц	2081906

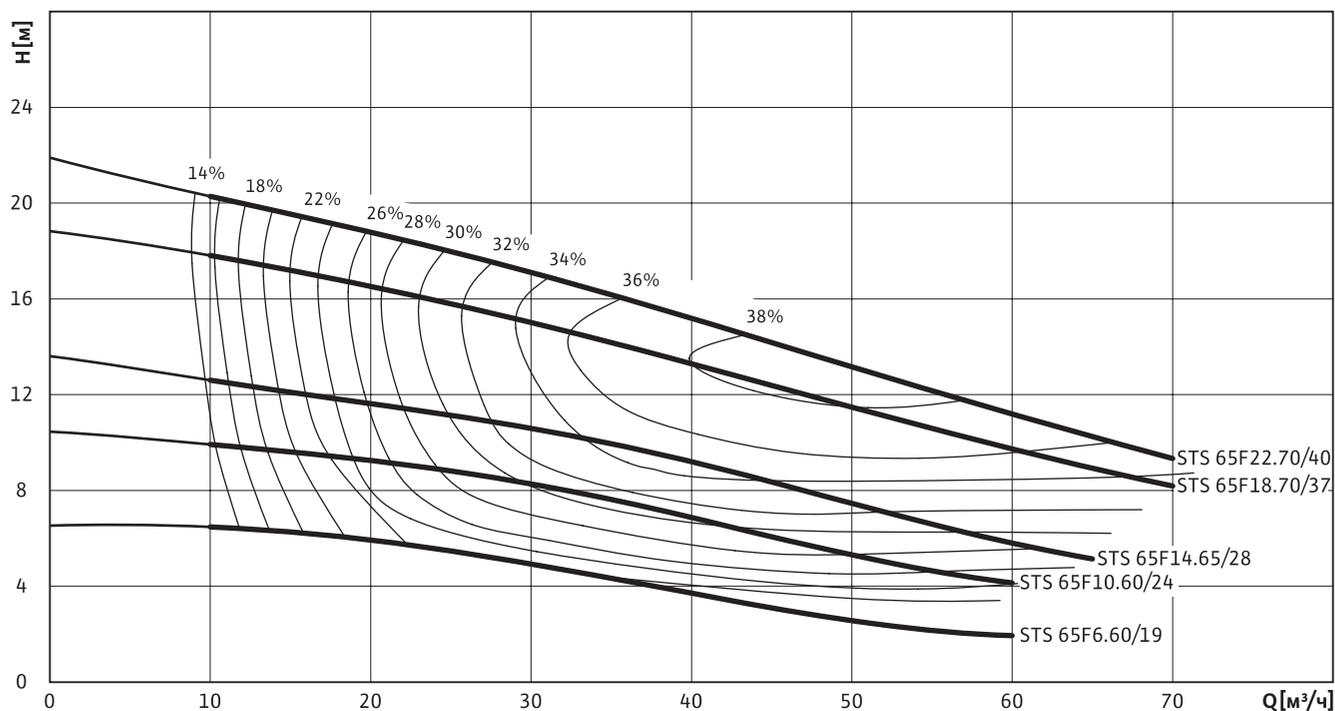
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Описание серии Wilo-Drain STS 65

### Wilo-Drain STS 65 F



Насосы для отвода  
сточных вод

Все данные действительны для исполнения 1~230 В / 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

#### Данные для заказа

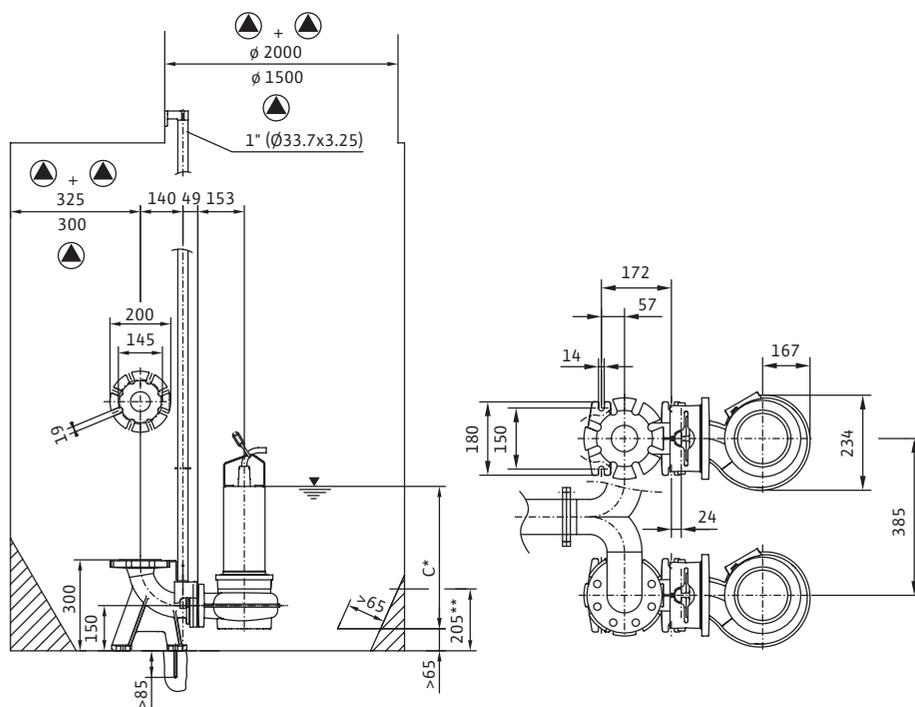
Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
STS 65 F 6.60/19 Ex	3~400 В, 50 Гц	2081907
STS 65 F 10.60/24 Ex	3~400 В, 50 Гц	2081908
STS 65 F 14.65/28 Ex	3~400 В, 50 Гц	6061741
STS 65 F 18.70/37 Ex	3~400 В, 50 Гц	2081910
STS 65 F 22.70/40 Ex	3~400 В, 50 Гц	2081911
STS 65 F 6.60/19 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	2083970
STS 65 F 10.60/24 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	2082311
STS 65 F 14.65/28 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	6061742
STS 65 F 18.70/37 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	2082315
STS 65 F 22.70/40 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	2082316

# Погружные насосы без режущего механизма

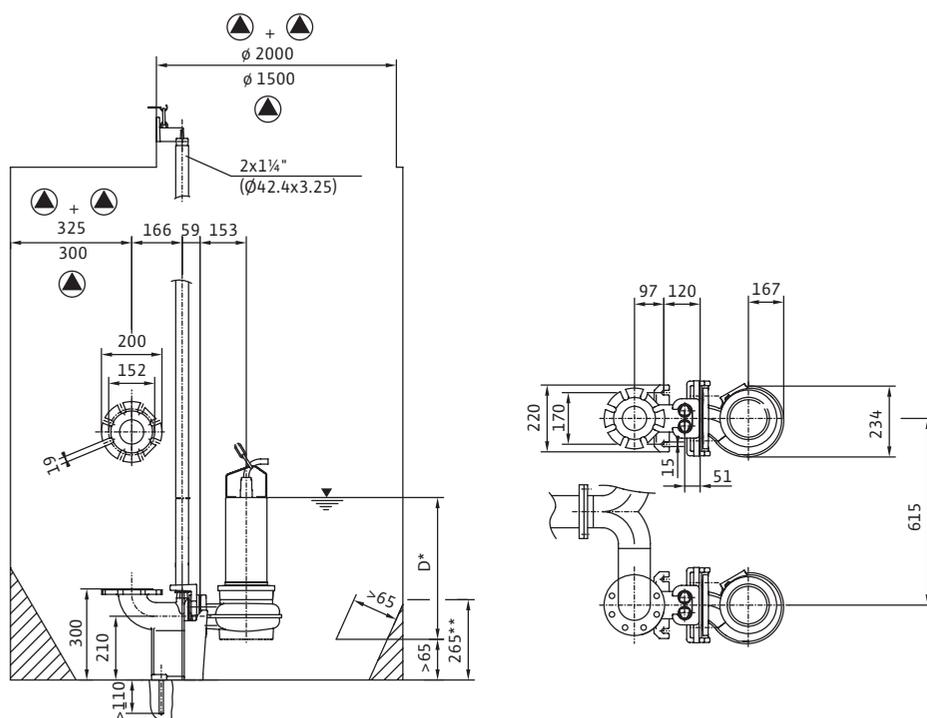
Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Габаритные размеры Wilo-Drain STS 65

Стационарная погружная установка Wilo-Drain STS 65 с подсоединением DN 65



Стационарная погружная установка Wilo-Drain STS 65 с подсоединением DN 80



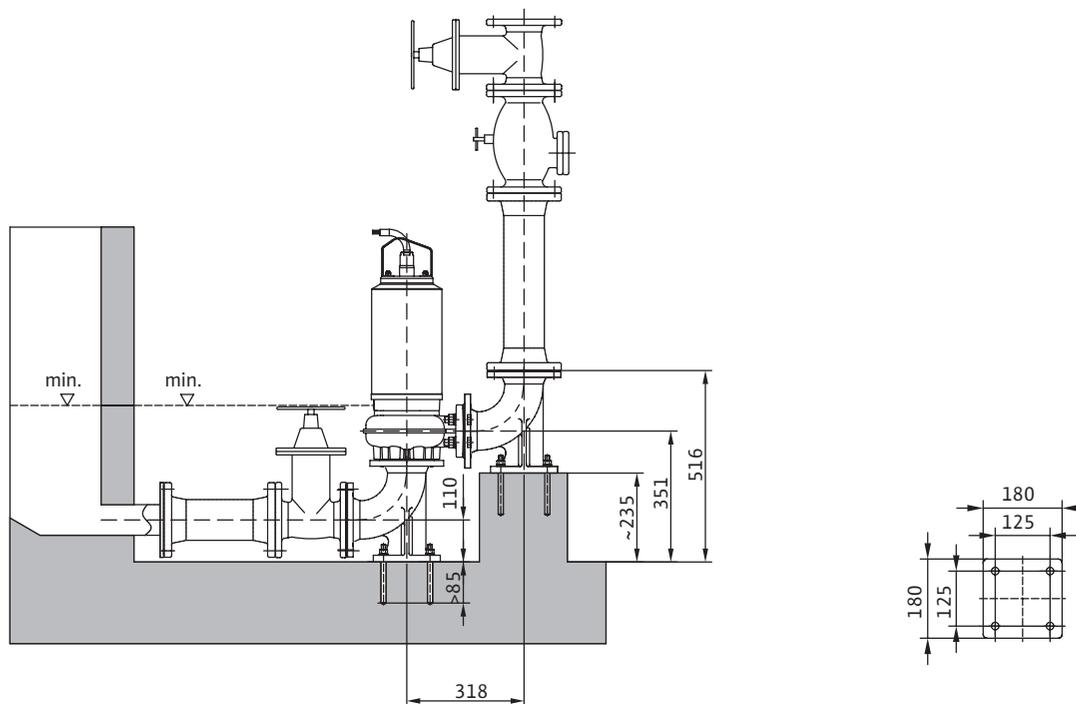
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



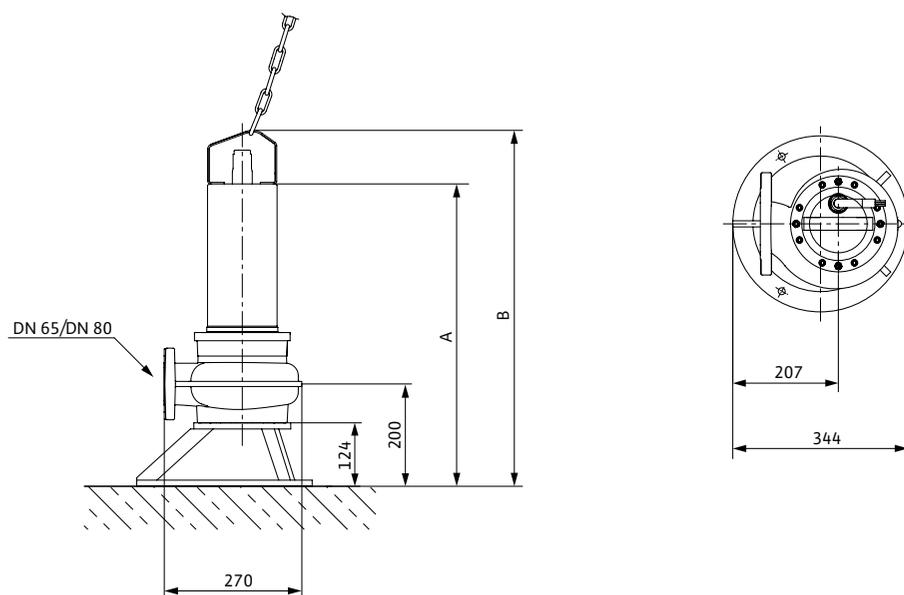
## Габаритные размеры Wilo-Drain STS 65

Стационарная непогруженная установка Wilo-Drain STS 65...CS



Насосы для отвода  
сточных вод

Мобильная погружная установка Wilo-Drain STS 65



# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Габаритные размеры Wilo-Drain STS 65

Размеры						
Wilo-Drain...	Подключение	Размеры				Масса
		A	B	C	D	
	–	[мм]				[кг]
STS 65/6	1~230 В, 50 Гц	557	662	503,5	563,5	36
STS 65/6	3~400 В, 50 Гц	557	662	503,5	563,5	35
STS 65/10	3~400 В, 50 Гц	557	716	557,5	617,5	36
STS 65/14	3~400 В, 50 Гц	611	716	557,5	617,5	38
STS 65/18	3~400 В, 50 Гц	611	716	557,5	617,5	38
STS 65/22	3~400 В, 50 Гц	611	716	557,5	617,5	40
STS 65 F 6.60/19 Ex	3~400 В, 50 Гц	611	716	557,5	617,5	35
STS 65 F 10.60/24 Ex	3~400 В, 50 Гц	611	716	557,5	617,5	35
STS 65 F 14.65/28 Ex	3~400 В, 50 Гц	611	716	557,5	617,5	38
STS 65 F 18.70/37 Ex	3~400 В, 50 Гц	611	716	557,5	617,5	38
STS 65 F 22.70/40 Ex	3~400 В, 50 Гц	611	716	557,5	617,5	40
STS 65 F 6.60/19 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	613	718	557,5	617,5	36
STS 65 F 10.60/24 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	613	718	557,5	617,5	36
STS 65 F 14.65/28 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	613	718	557,5	617,5	39
STS 65 F 18.70/37 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	613	718	557,5	617,5	39
STS 65 F 22.70/40 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	613	718	557,5	617,5	41

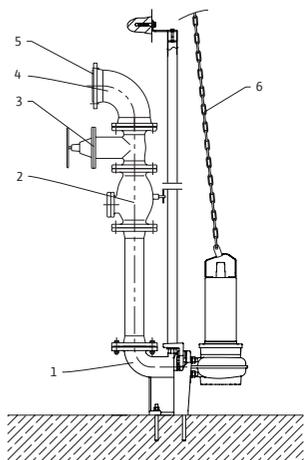
Данные мотора						
Wilo-Drain...	Подключение	Номинальный ток	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Тип кабеля	Сечение кабеля
		[А]	[кВт]	[кВт]	–	[мм <sup>2</sup> ]
STS 65/6	1~230 В, 50 Гц	9,2	1,5	1,95	H07RN-F	4x1,5
STS 65/6	3~400 В, 50 Гц	3,3	1,5	1,95	H07RN-F	6x1,5
STS 65/10	3~400 В, 50 Гц	5	2,4	3,2	H07RN-F	7x1,5
STS 65/14	3~400 В, 50 Гц	5,7	2,8	3,5	H07RN-F	7x1,5
STS 65/18	3~400 В, 50 Гц	7,4	3,7	4,7	H07RN-F	7x1,5
STS 65/22	3~400 В, 50 Гц	8,1	4	5,1	H07RN-F	7x1,5
STS 65 F 6.60/19 Ex	3~400 В, 50 Гц	3,9	1,9	2,3	NSSHOU	7x1,5
STS 65 F 10.60/24 Ex	3~400 В, 50 Гц	5,1	2,4	3,2	NSSHOU	7x1,5
STS 65 F 14.65/28 Ex	3~400 В, 50 Гц	5,9	2,8	3,6	NSSHOU	7x1,5
STS 65 F 18.70/37 Ex	3~400 В, 50 Гц	7,6	3,7	4,8	NSSHOU	7x1,5
STS 65 F 22.70/40 Ex	3~400 В, 50 Гц	8,3	4	5,2	NSSHOU	7x1,5
STS 65 F 6.60/19 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	3,9	1,9	2,3	NSSHOU	7x1,5
STS 65 F 10.60/24 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	5,1	2,4	3,2	NSSHOU	7x1,5
STS 65 F 14.65/28 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	5,9	2,8	3,6	NSSHOU	7x1,5
STS 65 F 18.70/37 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	7,6	3,7	4,8	NSSHOU	7x1,5
STS 65 F 22.70/40 CS Ex	3~400 В, 50 Гц	8,3	4	5,2	NSSHOU	7x1,5

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Механические принадлежности Wilo-Drain STS 65



- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 4 Колено
- 5 Монтажные принадлежности
- 6 Цепь

### Стационарный погружной монтаж

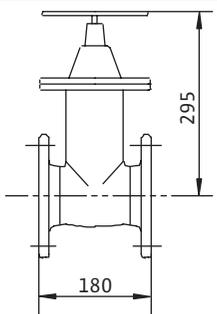
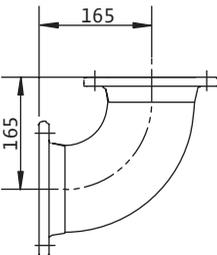
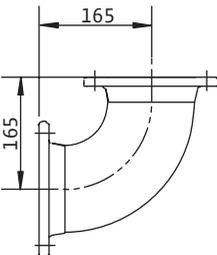
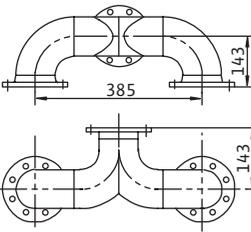
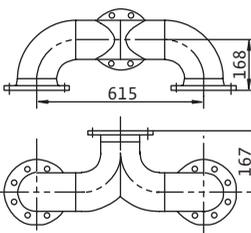
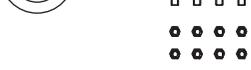
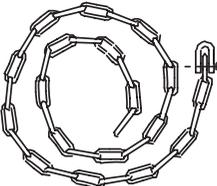
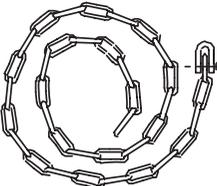
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
<b>Устройство погружного монтажа DN80/2RK</b>		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 80, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " без направляющих труб. Подсоединение с напорной стороны DN 80/65. Фланец PN 10/16 по DIN 2501. Двойная трубная направляющая $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " в комплект поставки не входит.	6036888
<b>Устройство погружного монтажа DN 65, включая тросовую направляющую</b>		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 65, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубной направляющей $\varnothing 1$ " без направляющей трубы. Тросовая направляющая длиной 7 м для монтажа на глубине 3,5 м. Цепь длиной 5 м из оцинкованной стали, включая скобы из нержавеющей стали. Напорный патрубок DN 65/80. В качестве альтернативы возможен монтаж с трубной направляющей $\varnothing 1$ " (не входит в поставку)	6045572
<b>Обратный клапан</b>		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 65	2017167
<b>Обратный клапан</b>		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 80	2017168
<b>Задвижка</b>		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 65 PN 10/16 по DIN 2501	2017161

Насосы для отвода сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain STS 65

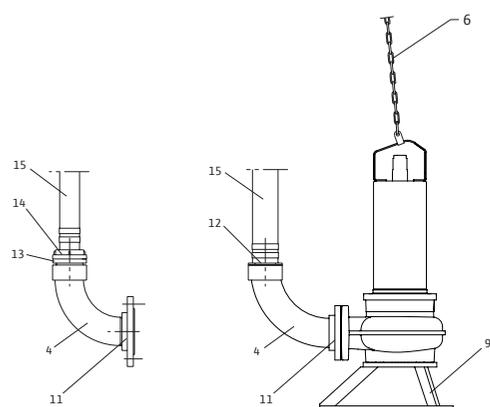
Стационарный погружной монтаж			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16 по DIN 2501	2017162
Колено 90°		Из чугуна EN-GJS-400-15, с 2 фланцами, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 65 PN 10/16, DIN 28637	2017183
Колено 90°		Из чугуна EN-GJS-400-15, с 2 фланцами, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16, DIN 28637	2012064
Тройник DN 65		Для сдвоенной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 65/65/65 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2017178
Тройник DN 80		Для сдвоенной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 80/80/80 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2017179
Принадлежности для монтажа DN 65		Для соединения двух фланцев DN 65 PN 10/16, с болтами, гайками и плоским уплотнением, DIN 2502	2012068
Принадлежности для монтажа DN 80		Для соединения двух фланцев DN 80 PN 10/16, с болтами, гайками и плоским уплотнением, DIN 2502	2012067
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Механические принадлежности Wilo-Drain STS 65



- 4 Колено
- 6 Цепь
- 9 Опора
- 11 Адаптер
- 12 Комплект подсоединения шланга
- 13 Storz-муфта для насоса
- 14 Storz-муфта для шланга
- 15 Напорный шланг

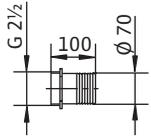
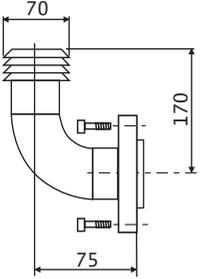
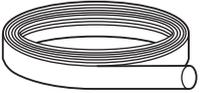
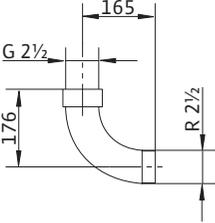
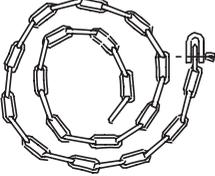
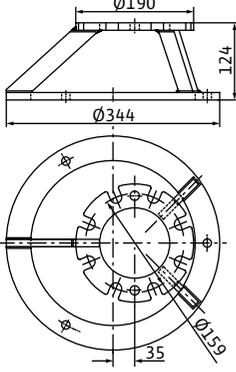
Мобильный погружной монтаж			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Колено 90°		Из оцинкованной стали с внешней/внутренней резьбой G 2/R 2 для подсоединения DN 65	4015212
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716
Опора		Из стали (S235JR), лакированная, состоит из 3 опор, 1 опорного кольца и крепежных принадлежностей	6022981
Адаптер DN 65-Rp 2 1/2		Из оцинкованной стали, фланец DN 65 PN 10/16, DIN 2566 с внутренней резьбой Rp 2 1/2, включая 1 комплект принадлежностей для монтажа	4015204

Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

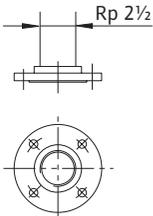
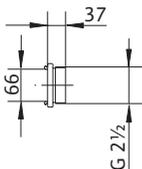
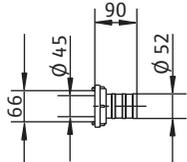
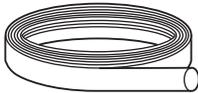
Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain STS 65

Мобильный погружной монтаж			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Комплект для подсоединения шланга		Из нержавеющей стали, насадка для шланга $\varnothing 70$ мм с хомутом, с внешней резьбой R 2 1/2 для подсоединения шланга	4015210
Колено 90°		Из чугуна EN-GJL-250, с насадкой для шланга $\varnothing 70$ мм для подсоединения шланга, со стороны насоса фланец DN 65, включая 1 комплект принадлежностей для монтажа	4027346
Напорный шланг		Из синтетического материала с внутренним диаметром $\varnothing 70$ мм, PN 8, длина 10 м, включая хомут для подсоединения шланга к насадке $\varnothing 70$ мм	2014151
Мобильный погружной монтаж с Stroz-соединением			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Колено 90°		Из оцинкованной стали с внешней/внутренней резьбой G 2/R 2 для подсоединения DN 65	4015212
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716
Опора		Из стали (S235JR), лакированная, состоит из 3 опор, 1 опорного кольца и крепежных принадлежностей	6022981

### Механические принадлежности Wilo-Drain STS 65

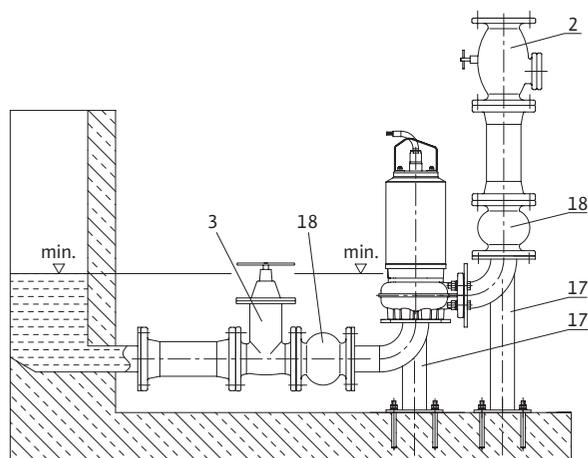
Мобильный погружной монтаж с Storz-соединением

Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Адаптер DN 65-Rp 2½		Из оцинкованной стали, фланец DN 65 PN 10/16, DIN 2566 с внутренней резьбой Rp 2½, включая 1 комплект принадлежностей для монтажа	4015204
Storz-муфта для насоса		Из алюминия, подсоединение Storz C, с внешней резьбой G 2½, размер между защелками 66 мм для подсоединения DN 65	2015234
Storz-муфта для шланга		Из алюминия, подсоединение Storz C, с насадкой для шланга Ø 52 мм, размер между защелками 66 мм, включая хомут для шланга	2015235
Напорный шланг		Из синтетического материала с внутренним диаметром Ø 52 мм, PN 8, длина 10 м, включая хомут для подсоединения шланга к насадке Ø 50 мм или к Storz-муфте C для шланга	2017192

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain STS 65



- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 17 Комплект для монтажа
- 18 Компенсатор

### Стационарный вертикальный сухой монтаж

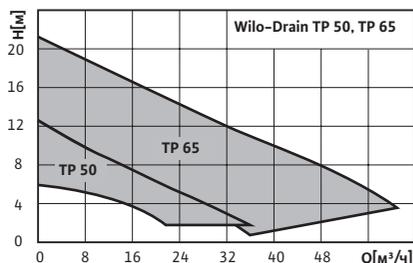
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
<b>Обратный клапан</b>		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 80	2017168
<b>Задвижка</b>		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16 по DIN 2501	2017162
<b>Комплект для сухого монтажа DN 65</b>		Из чугуна EN-GJL-250, состоит из 2 колен с опорами для соединения насоса с всасывающим и напорным трубопроводами, с 2 фланцами DN65/80, включая принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту	6042234
<b>Компенсатор DN 80</b>		Из оцинкованной стали/неопрена, включая принадлежности для монтажа, длина 130 мм, фланцы DN 80 PN 10/16	2017189
<b>Тройник DN 80</b>		Для двойной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 80/80/80 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2017179

# Погружные насосы без режущего механизма



Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-Drain TP 50...65



### Тип

Погружной насос для отвода сточных вод для работы в стационарном погружном или мобильном состоянии.

### Обозначение типов

Например: **Wilo-Drain TP 65 E 114/11-A**

<b>TP</b>	Погружной насос
<b>65</b>	Номинальный диаметр [мм]
<b>E</b>	Форма рабочего колеса E – однолопастное рабочее колесо F – свободновихревое рабочее колесо
<b>114</b>	Номинальный диаметр рабочего колеса [мм]
<b>11</b>	Номинальная мощность: $P_2$ [кВт] (=значение/10 = 1,1 кВт)
<b>A</b>	С поплавковым выключателем и штекером

### Применение

Погружные насосы предназначены для отвода сточных вод с содержанием фекалий:

- для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и отведения сточных вод
- на очистных сооружениях
- в промышленных и технологических системах

### Допустимые перекачиваемые жидкости

Вода от стиральных машин (без длинноволокнистых частиц); вода от автомоек; вода плавательных бассейнов без хлора; вода от систем пожаротушения; вода систем отопления ( $T_{\max} = +35^\circ\text{C}$ ); вода от котлов ( $T_{\max} = +35^\circ\text{C}$ ); охлаждающая вода; чистая вода; дренажная вода; частично обессоленная вода (условно); дождевая вода; вода плавательных бассейнов (условно); загрязненная вода; сильно разбавленные щелочи (условно); слабоагрессивные жидкости (условно); бытовые сточные и загрязненные воды с фекалиями (с рабочим колесом F)

### Технические данные

- Электроподключение: 1~230 В, 50 Гц, 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1 или S3 25%
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Тепловая защита мотора WSK (TP 50 только 1~)
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +35 °C
- Длина кабеля: 10 м
- Свободный проход: 44 мм
- Максимальная глубина погружения: 10 м
- Исполнение 1~230 В с конденсатором

### Особенности

- Отсоединяемый электрический кабель
- Корпус мотора из нержавеющей стали
- Простая эксплуатация благодаря встроенному поплавковому выключателю (А-исполнение)
- Небольшая масса
- Большой спектр рабочих характеристик
- Опция: корпус мотора из нержавеющей стали 1.4435 (кроме А-исполнения)
- Допуск АTEX для взрывозащищенного исполнения (TP 65 3~ без поплавкового выключателя)

### Материалы

- Корпус насоса: PP-GF30 (TP 50), PUR (TP 65)
- Рабочее колесо: PUR
- Вал: нержавеющая сталь 1.4404
- СТУ со стороны насоса: SiC/SiC
- Уплотнение со стороны мотора: манжетное NBR
- Статическое уплотнение: NBR
- Корпус мотора: нержавеющая сталь 1.4301

### Гидравлическая часть

Горизонтальный напорный патрубок DN 50 или DN 65. Форма рабочего колеса или однолопастное (E) или свободновихревое (F).

### Мотор

Вырабатываемое в процессе работы мотором тепло отводится через корпус в окружающую жидкость. Мотор может работать постоянно (максимум 200 часов в год) или повторно-кратковременно только в полностью погруженном состоянии.

Для защиты мотора от проникновения в него перекачиваемой жидкости предусмотрена камера уплотнений, заполненная экологически чистым маслом.

А-исполнение с поплавковым выключателем и штекером.

- Частота вращения: 2850 об/мин
- Рекомендуемая частота включений: 20 в час
- Максимальная частота включений: 70 в час
- Тип пуска: прямой
- Допустимое отклонение напряжения: +/- 10%

### Уплотнение

Со стороны перекачиваемой жидкости независимое от направления вращения скользящее торцевое уплотнение, со стороны мотора – манжетное уплотнение.

### Объем поставки

- Готовый к подключению насос с кабелем 10 м
- Однофазное А-исполнение с конденсатором и штепсельной вилкой с защитным контактом (Schuko)
- Однофазное А-исполнение с конденсатором и свободным концом кабеля
- Трехфазное А-исполнение со штекером СЕЕ
- Трехфазное исполнение со свободным концом кабеля
- А-исполнение со встроенным поплавковым выключателем
- Паспорт по монтажу и эксплуатации

### Принадлежности

- Устройства погружного монтажа
- Цепи
- Обратные клапана и задвижки
- Шланги
- Приборы управления и реле

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Характеристики TP 50...65

Данные мотора						
Wilo-Drain ...	Подключение	Номинальный ток	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Тип кабеля	Сечение кабеля/штекер
		[А]	[кВт]	[кВт]		[мм²]
TP 50 E 101/5,5	1~230 В, 50 Гц	4	0,55	1	OZOFLEX (PLUS) 07RNF H07 RN-F	4G1/нет
TP 50 E 101/5,5	3~400 В, 50 Гц	2	0,55	1		6G1/нет
TP 50 E 107/7,5	1~230 В, 50 Гц	2	0,75	1,3		4G1/нет
TP 50 E 107/7,5	3~400 В, 50 Гц	5,5	0,75	1,1		6G1/нет
TP 50 E 101/5,5-A	1~230 В, 50 Гц	4	0,55	1		4G1/Schuko
TP 50 E 101/5,5-A	3~400 В, 50 Гц	2	0,55	1		6G1/CEE
TP 50 E 107/7,5-A	1~230 В, 50 Гц	5,5	0,75	1,3		4G1/Schuko
TP 50 E 107/7,5-A	3~400 В, 50 Гц	2	0,75	1,1		6G1/CEE
TP 50 F 82/5,5	1~230 В, 50 Гц	4	0,55	1		4G1/нет
TP 50 F 82/5,5	3~400 В, 50 Гц	2	0,55	1		6G1/нет
TP 50 F 82/5,5-A	1~230 В, 50 Гц	4	0,55	1		4G1/Schuko
TP 50 F 82/5,5-A	3~400 В, 50 Гц	2	0,55	1		6G1/CEE
TP 50 F 90/7,5	1~230 В, 50 Гц	5,5	0,75	1,3		4G1/нет
TP 50 F 90/7,5	3~400 В, 50 Гц	2	0,75	1,1		6G1/нет
TP 50 F 90/7,5-A	1~230 В, 50 Гц	5,5	0,75	1,3		4G1/Schuko
TP 50 F 90/7,5-A	3~400 В, 50 Гц	2	0,75	1,1		6G1/CEE
TP 65 E 114/11	1~230 В, 50 Гц	7,2	1,1	1,5		4G1/нет
TP 65 E 114/11	3~400 В, 50 Гц	3,2	1,1	1,5		6G1/нет
TP 65 E 114/11-A	1~230 В, 50 Гц	7,2	1,1	1,5		4G1/Schuko
TP 65 E 114/11-A	3~400 В, 50 Гц	3,2	1,1	1,5		6G1/CEE
TP 65 E 122/15	3~400 В, 50 Гц	3,8	1,5	2		6G1/нет
TP 65 E 132/22	3~400 В, 50 Гц	5,2	2,2	2,9		6G1,5/нет
TP 65 F 91/11	1~230 В, 50 Гц	6,9	1,1	1,5		4G1/нет
TP 65 F 91/11	3~400 В, 50 Гц	3,2	1,1	1,5		6G1/нет
TP 65 F 91/11-A	1~230 В, 50 Гц	6,9	1,1	1,5		4G1/Schuko
TP 65 F 91/11-A	3~400 В, 50 Гц	3,2	1,1	1,5		6G1/CEE
TP 65 F 98/15	3~400 В, 50 Гц	3,6	1,5	1,8		6G1/нет
TP 65 F 109/22	3~400 В, 50 Гц	5,1	2,2	2,7		6G1,5/нет

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Характеристики TP 50...65

### Данные для заказа

Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
TP 50 E 101/5,5	1~230 В, 50 Гц	4025332
TP 50 E 101/5,5	3~400 В, 50 Гц	4025331
TP 50 E 107/7,5	1~230 В, 50 Гц	4025335
TP 50 E 107/7,5	3~400 В, 50 Гц	4025334
TP 50 E 101/5,5-A	1~230 В, 50 Гц	4029445
TP 50 E 101/5,5-A	3~400 В, 50 Гц	4029551
TP 50 E 107/7,5-A	1~230 В, 50 Гц	4029452
TP 50 E 107/7,5-A	3~400 В, 50 Гц	4029552
TP 50 F 82/5,5	1~230 В, 50 Гц	4025319
TP 50 F 82/5,5	3~400 В, 50 Гц	4025318
TP 50 F 82/5,5-A	1~230 В, 50 Гц	4029438
TP 50 F 82/5,5-A	3~400 В, 50 Гц	4029548
TP 50 F 90/7,5	1~230 В, 50 Гц	4025322
TP 50 F 90/7,5	3~400 В, 50 Гц	4025321
TP 50 F 90/7,5-A	1~230 В, 50 Гц	4029439
TP 50 F 90/7,5-A	3~400 В, 50 Гц	4029549
TP 65 E 114/11	1~230 В, 50 Гц	4007101
TP 65 E 114/11	3~400 В, 50 Гц	4007099
TP 65 E 114/11-A	1~230 В, 50 Гц	4029444
TP 65 E 114/11-A	3~400 В, 50 Гц	4029550
TP 65 E 122/15	1~230 В, 50 Гц	4007107
TP 65 E 122/15	3~400 В, 50 Гц	4007105
TP 65 E 132/22	3~400 В, 50 Гц	4007111
TP 65 F 91/11	1~230 В, 50 Гц	4007085
TP 65 F 91/11	3~400 В, 50 Гц	4007083
TP 65 F 91/11-A	1~230 В, 50 Гц	4029437
TP 65 F 91/11-A	3~400 В, 50 Гц	4029547
TP 65 F 98/15	1~230 В, 50 Гц	4007091
TP 65 F 98/15	3~400 В, 50 Гц	4007089
TP 65 F 109/22	3~400 В, 50 Гц	4007095

Насосы для отвода  
сточных вод

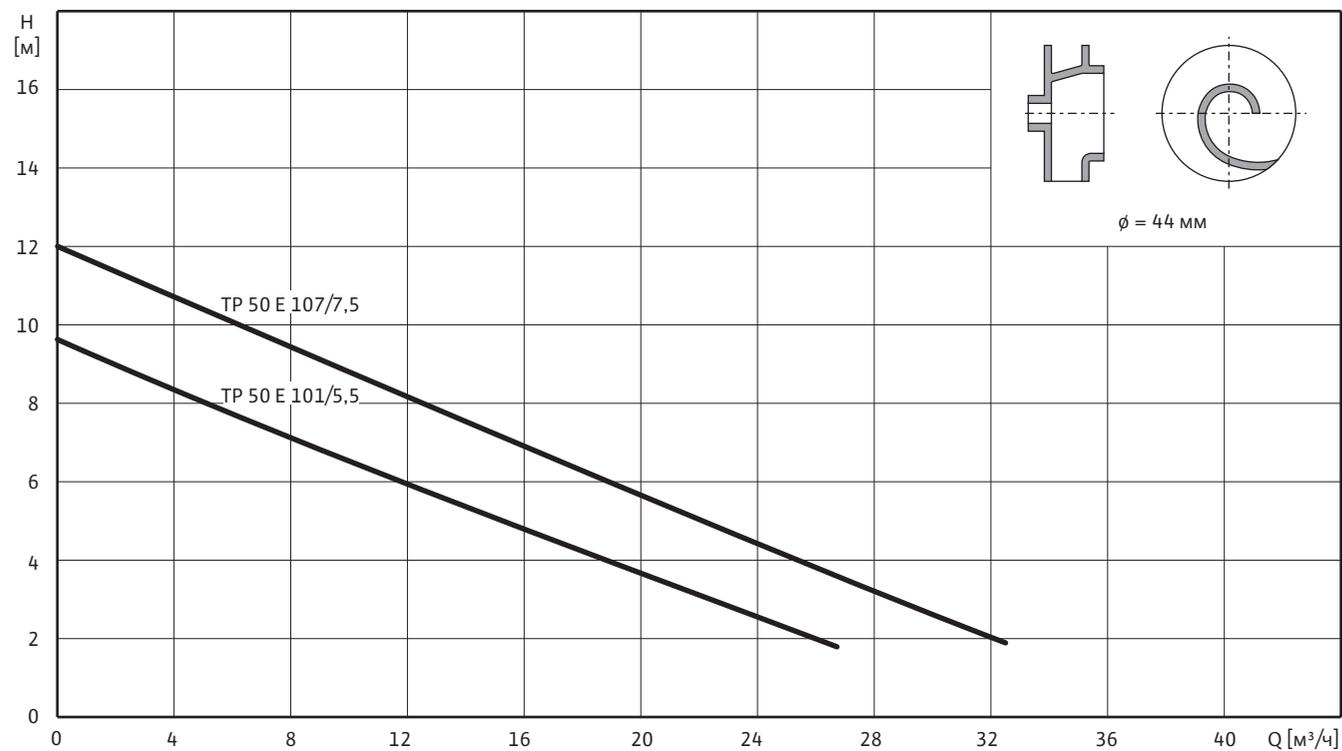
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Характеристики Wilo-Drain TP 50

### Wilo-Drain TP 50E

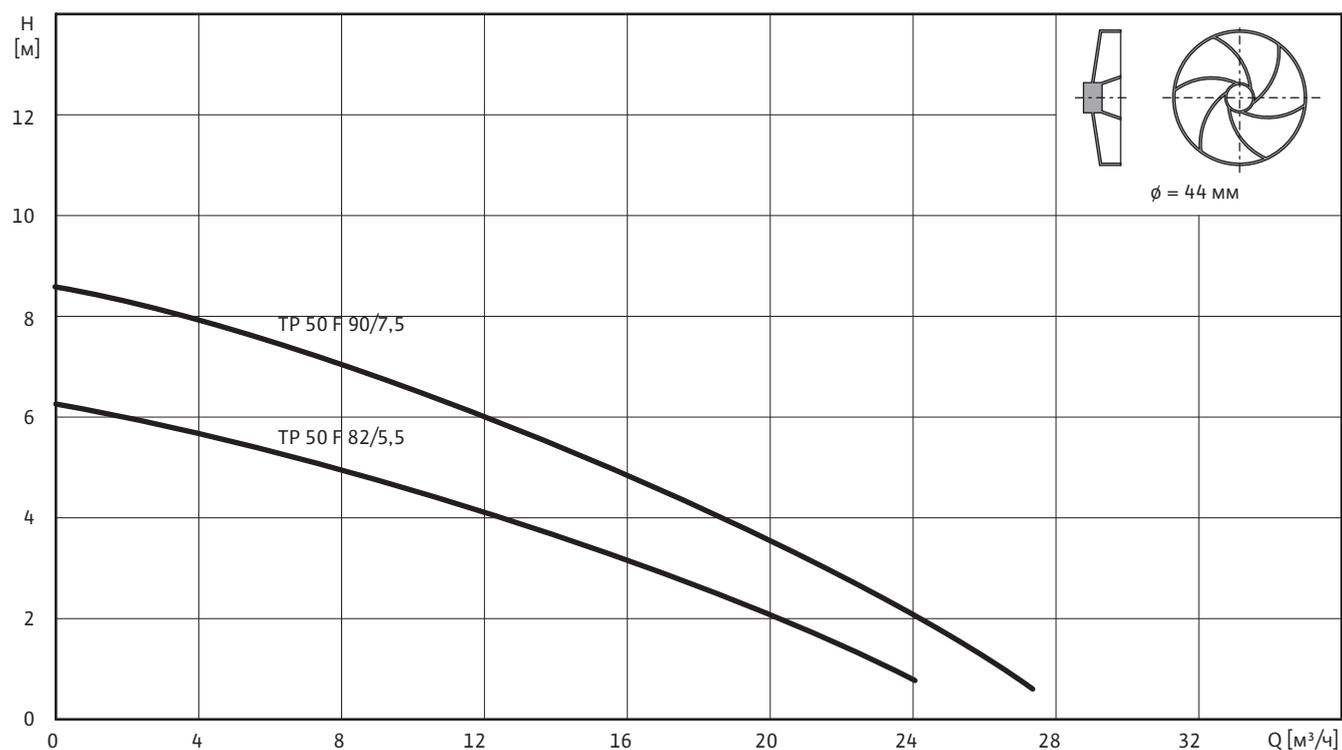
2-полюсный, 50 Гц



Все данные действительны для исполнения 1~230 В / 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

### Wilo-Drain TP 50F

2-полюсный, 50 Гц



Все данные действительны для исполнения 1~230 В / 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

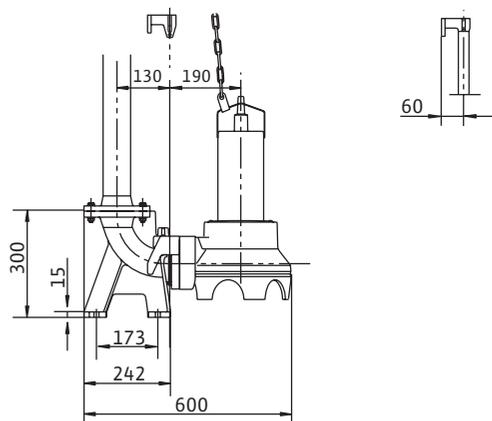
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

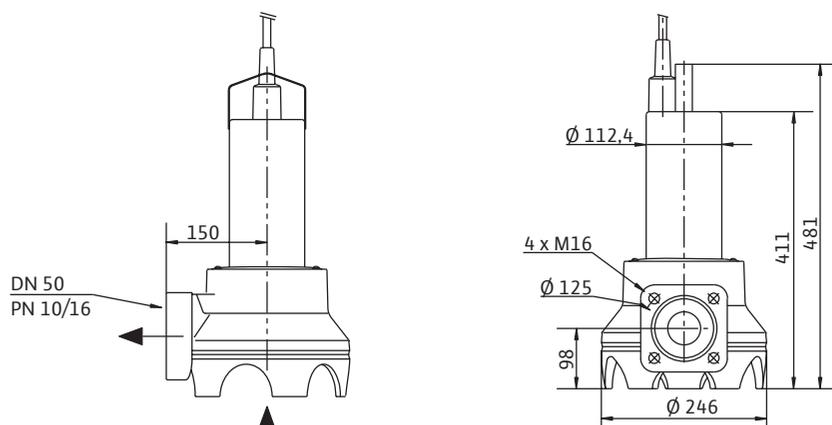


## Габаритные размеры Wilo-Drain TP 50

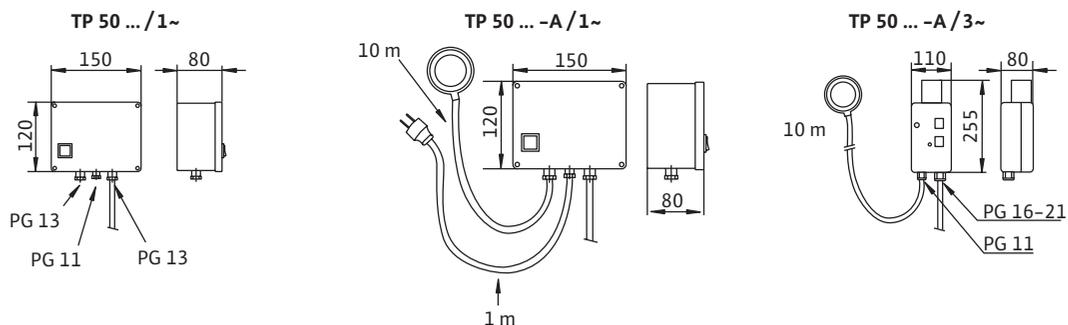
### Стационарная погружная установка Wilo-Drain TP 50



### Мобильная погружная установка Wilo-Drain TP 50



### Приборы управления Wilo-Drain TP 50

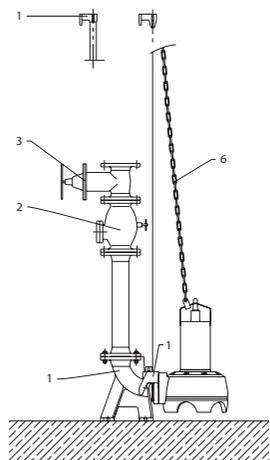


Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 50



- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 6 Цепь

### Стационарный погружной монтаж

Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Устройство погружного монтажа DN 50, включая тросовую направляющую		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 50, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубной направляющей $\varnothing 1''$ без направляющей трубы. Тросовая направляющая длиной 7 м для монтажа на глубине 3,5 м. Цепь длиной 5 м из оцинкованной стали, включая скобы из нержавеющей стали. Напорный патрубок DN 50/65. В качестве альтернативы возможен монтаж с трубной направляющей $\varnothing 1''$ (не входит в поставку)	4027513
Шаровой обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, с внутренней резьбой Rp 2" для подсоединения DN 50	4027331
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 50	2017166

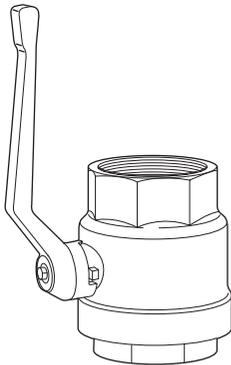
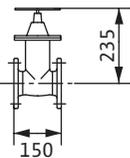
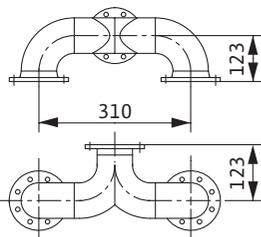
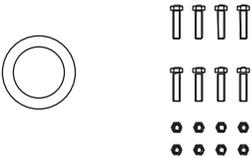
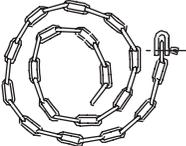
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 50

Стационарный погружной монтаж

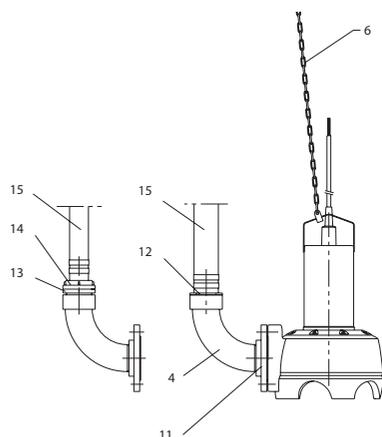
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Запорный шаровой кран		Из никелированной латуни с внутренней резьбой Rp 2" для подсоединения DN 50	4027338
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 50 PN 10/16 по DIN 2501	2017160
Тройник DN 50		Для двоянной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 50/50/50 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2019042
Принадлежности для монтажа DN 40/50		Для соединения двух фланцев DN 40/50 PN 10/16, с болтами, гайками и плоским уплотнением, DIN 2502	2057177
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716

Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 50



- 4 Колено
- 6 Цепь
- 11 Адаптер
- 12 Комплект подсоединения шланга
- 13 Storз-муфта для насоса
- 14 Storз-муфта для шланга
- 15 Напорный шланг

Мобильный погружной монтаж			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Колено 90°		Из оцинкованной стали с внешней/внутренней резьбой G 2/R 2 для подсоединения DN 50	4027332
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716
Адаптер DN 50-Rp 2		Из оцинкованной стали, фланец DN 50 PN 10/16, DIN 2566 с внутренней резьбой Rp 2, включая 1 комплект принадлежностей для монтажа	4027333
Комплект для подсоединения шланга		Из синтетического материала, насадка для шланга Ø 60 мм с хомутом, с внешней резьбой R 2 для подсоединения шланга	4027334
Колено 90°		Из ПВХ, с насадкой для шланга Ø 60 мм для подсоединения шланга, со стороны насоса фланец DN 50, включая 1 комплект принадлежностей для монтажа	4027344
Напорный шланг		Из синтетического материала с внутренним диаметром Ø 60 мм, PN 8, длина 10 м, включая хомут для подсоединения шланга к насадке Ø 60 мм	2018106

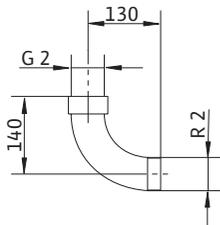
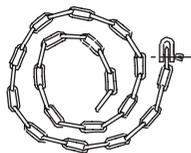
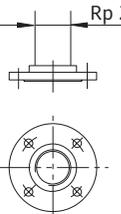
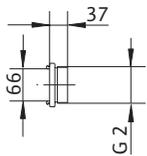
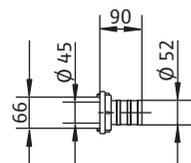
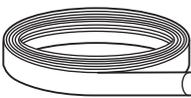
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 50

Мобильный погружной монтаж с Storz-соединением

Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Колено 90°		Из оцинкованной стали с внешней/внутренней резьбой G 2/R 2 для подсоединения DN 50	4027332
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716
Адаптер DN 50-Rp 2		Из оцинкованной стали, фланец DN 50 PN 10/16, DIN 2566 с внутренней резьбой Rp 2, включая 1 комплект принадлежностей для монтажа	4027333
Storz-муфта для насоса		Из алюминия, подсоединение Storz C, с внешней резьбой G 2 размер между защелками 66 мм для подсоединения DN 50	2018102
Storz-муфта для шланга		Из алюминия, подсоединение Storz C, с насадкой для шланга Ø 52 мм, размер между защелками 66 мм, включая хомут для шланга	2015235
Напорный шланг		Из синтетического материала с внутренним диаметром Ø 52 мм, PN 8, длина 10 м, включая хомут для подсоединения шланга к насадке Ø 50 мм или к Storz-муфте C для шланга	2017192

Насосы для отвода  
сточных вод

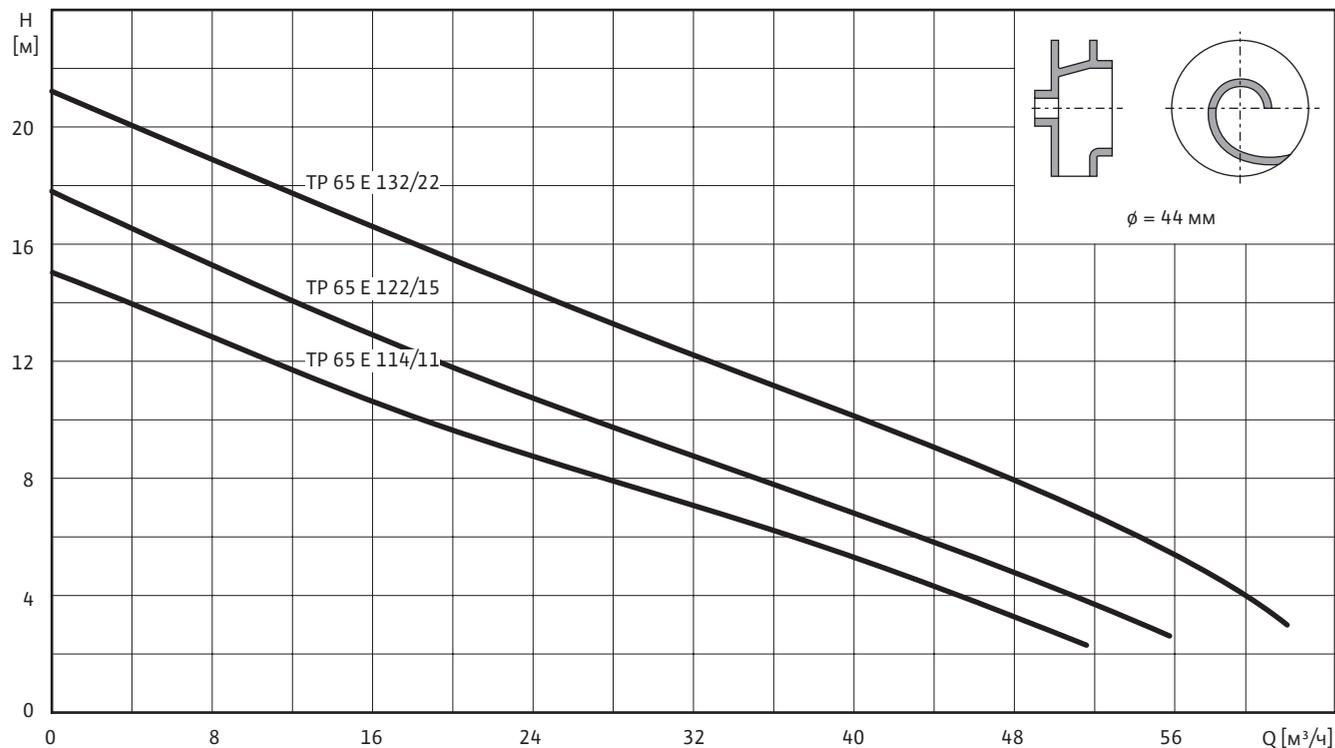
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Характеристики Wilo-Drain TP 65

### Wilo-Drain TP 65E

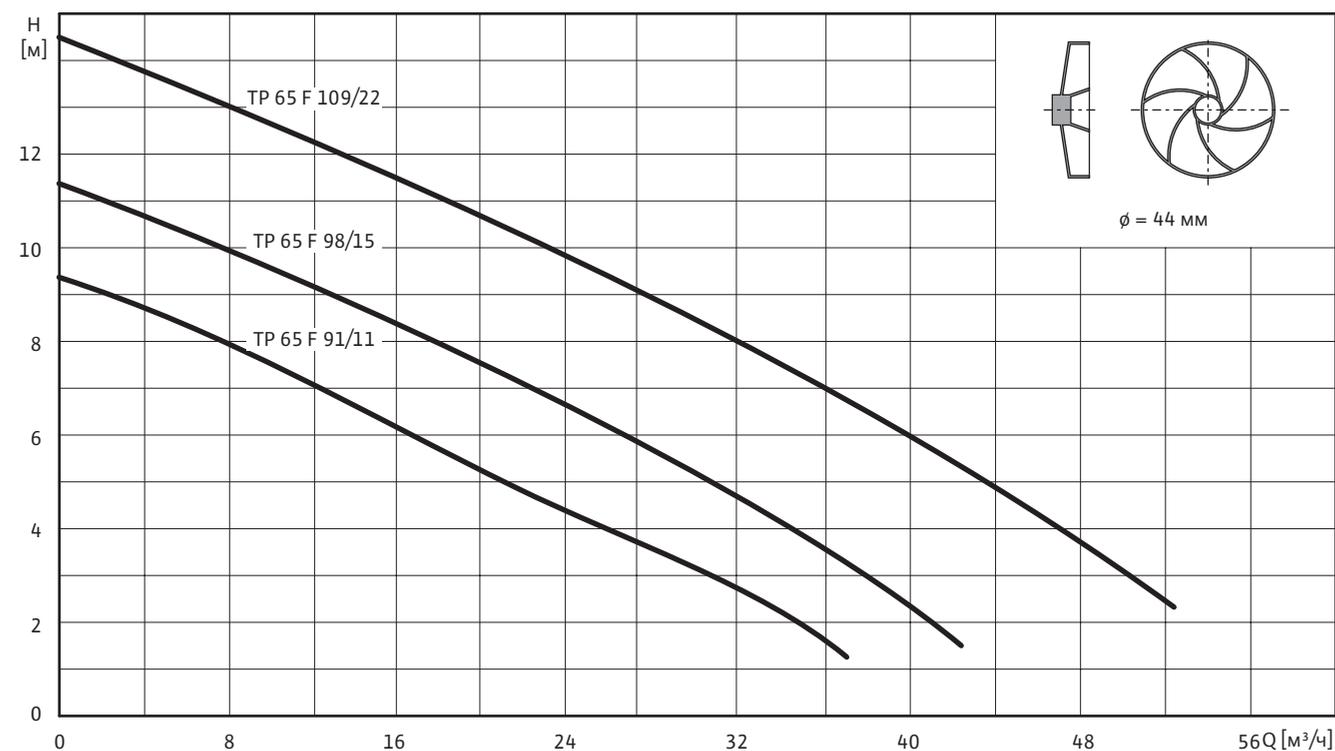
2-полюсный, 50 Гц



Все данные действительны для исполнения 1~230 В / 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

### Wilo-Drain TP 65F

2-полюсный, 50 Гц



Все данные действительны для исполнения 1~230 В / 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

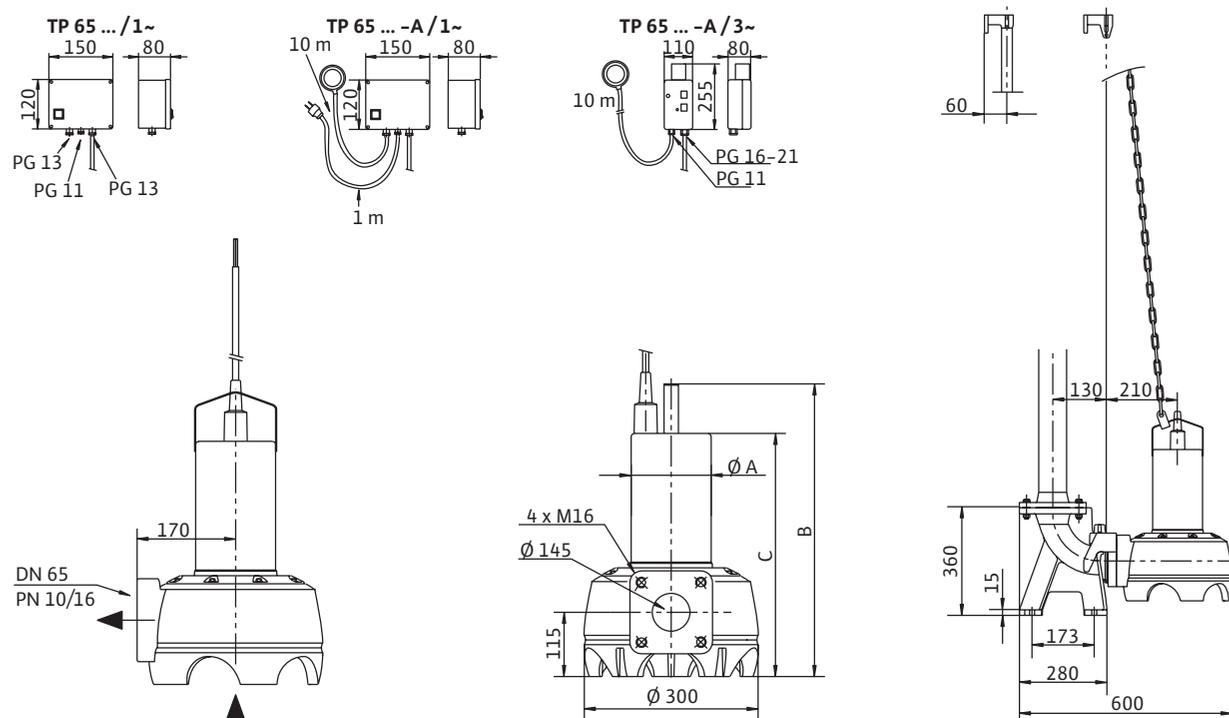
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Габаритные размеры Wilo-Drain TP 65

Стационарная и мобильная погружная установка Wilo-Drain TP 65 и прибор управления



Насосы для отвода  
сточных вод

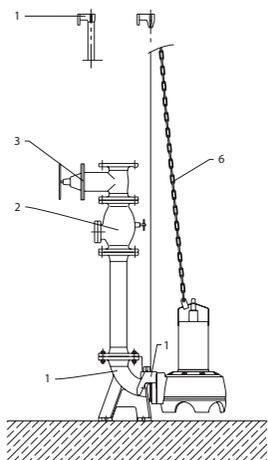
Размеры, вес

Wilo-Drain...	Подключение	Размеры			Масса
		A	B	C	
		[мм]			
TP 65 E 114/11	1~230 В, 50 Гц	128	505	425	21
TP 65 E 114/11	3~400 В, 50 Гц	128	505	425	21
TP 65 E 114/11-A	1~230 В, 50 Гц	128	505	425	21
TP 65 E 114/11-A	3~400 В, 50 Гц	128	505	425	21
TP 65 E 122/15	3~400 В, 50 Гц	128	505	425	21
TP 65 E 132/22	3~400 В, 50 Гц	138	535	452	24,5
TP 65 F 91/11	1~230 В, 50 Гц	128	505	425	22
TP 65 F 91/11	3~400 В, 50 Гц	128	505	425	22
TP 65 F 91/11-A	1~230 В, 50 Гц	128	505	425	22
TP 65 F 91/11-A	3~400 В, 50 Гц	128	505	425	22
TP 65 F 98/15	3~400 В, 50 Гц	128	505	425	24,5
TP 65 F 109/22	3~400 В, 50 Гц	138	535	452	24,5

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 65

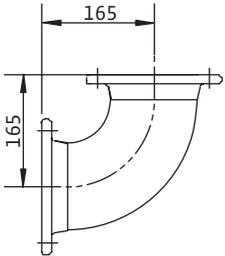
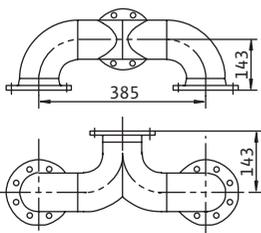
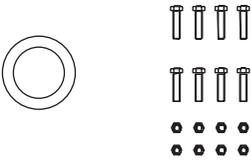
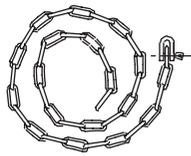


- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка

Стационарный погружной монтаж			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Устройство погружного монтажа DN 65, включая тросовую направляющую		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 65, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубной направляющей $\varnothing 1''$ без направляющей трубы. Тросовая направляющая длиной 7 м для монтажа на глубине 3,5 м. Цепь длиной 5 м из оцинкованной стали, включая скобы из нержавеющей стали. Напорный патрубок DN 65/80. В качестве альтернативы возможен монтаж с трубной направляющей $\varnothing 1''$ (не входит в поставку)	4016096
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 65	2017167
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 65 PN 10/16 по DIN 2501	2017161

## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 65

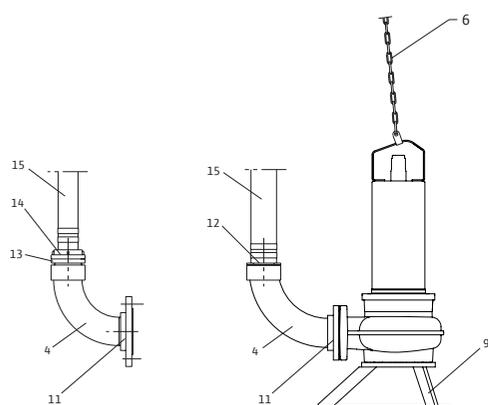
### Стационарный погружной монтаж

Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Колено 90°		Из чугуна EN-GJS-400-15, с 2 фланцами, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 65 PN 10/16, DIN 28637	2017183
Тройник DN 65		Для двоянной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 65/65/65 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2017178
Принадлежности для монтажа DN 65		для соединения двух фланцев DN 65 PN 10/16, с болтами, гайками и плоским уплотнением, DIN2502	2012068
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716

Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 65



- 4 Колено
- 6 Цепь
- 9 Опора
- 11 Адаптер
- 12 Комплект подсоединения шланга
- 13 Storz-муфта для насоса
- 14 Storz-муфта для шланга
- 15 Напорный шланг

Мобильный погружной монтаж			
Wilo-Drain...	—	Описание	Артикул
Колено 90°		Из оцинкованной стали с внешней/внутренней резьбой G 2/R 2 для подсоединения DN 65	4015212
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716
Донная плита TP 65		Из стали (S235JR), лакированная, состоит из 3 опор, 1 опорного кольца и крепежных принадлежностей Из оцинкованной стали, состоит из 1 донной плиты и крепежных принадлежностей. Рекомендуется в случае илистого дна для уменьшения проседания насоса	4015206
Адаптер DN 65-Rp 2 1/2		Из оцинкованной стали, фланец DN 65 PN 10/16, DIN 2566 с внутренней резьбой Rp 2 1/2, включая 1 комплект принадлежностей для монтажа	4015204

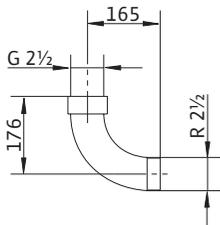
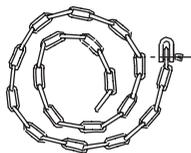
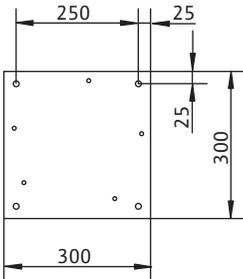
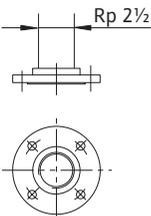
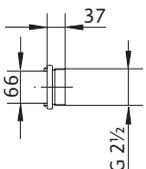
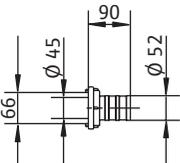
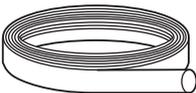
## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 65

Мобильный погружной монтаж			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Комплект для подсоединения шланга		Из нержавеющей стали, насадка для шланга $\varnothing 70$ мм с хомутом, с внешней резьбой R 2 1/2 для подсоединения шланга	4015210
Колено 90°		Из чугуна EN-GJL-250, с насадкой для шланга $\varnothing 70$ мм для подсоединения шланга, со стороны насоса фланец DN 65, включая 1 комплект принадлежностей для монтажа	4027346
Напорный шланг		Из синтетического материала с внутренним диаметром $\varnothing 70$ мм, PN 8, длина 10 м, включая хомут для подсоединения шланга к насадке $\varnothing 70$ мм	2014151

Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 65

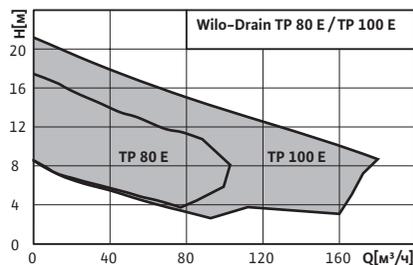
Мобильный погружной монтаж с Storz-соединением			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Колено 90°		Из оцинкованной стали с внешней/внутренней резьбой G 2/R 2 для подсоединения DN 65	4015212
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716
Донная плита TP 65		Из оцинкованной стали, состоит из 1 донной плиты и крепежных принадлежностей. Рекомендуется в случае илистого дна для уменьшения проседания насоса.	4015206
Адаптер DN 65-Rp 2 1/2		Из оцинкованной стали, фланец DN 65 PN 10/16, DIN 2566 с внутренней резьбой Rp 2 1/2, включая 1 комплект принадлежностей для монтажа	4015204
Storz-муфта для насоса		Из алюминия, подсоединение Storz C, с внешней резьбой G 2 1/2, размер между защелками 66 мм для подсоединения DN 65	2015234
Storz-муфта для шланга		Из алюминия, подсоединение Storz C, с насадкой для шланга Ø 52 мм, размер между защелками 66 мм, включая хомут для шланга	2015235
Напорный шланг		Из синтетического материала с внутренним диаметром Ø 52 мм, PN 8, длина 10 м, включая хомут для подсоединения шланга к насадке Ø 50 мм или к Storz-муфте C для шланга	2017192

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Описание серии Wilo-Drain TP 80...100



### Особенности

- Работа при стационарной погружной и непогруженной, а также мобильной установке
- Допуск АTEX для взрывозащищенного исполнения
- Небольшая масса
- Отсоединяемый электрический кабель
- Герметичный кабельный ввод
- Серийный кожух охлаждения
- Устойчив к коррозии (например, вода бассейна, соленая вода и т.д.)
- Износостойкий
- Гидравлическая часть устойчивая к засорению
- Простой монтаж при помощи устройства погружного монтажа или опоры

### Тип

Погружной насос для отвода сточных вод для работы в стационарном погружном, непогружном или мобильном состоянии.

### Обозначение типов

например: **Wilo-Drain TP 80 E 160/17**

<b>TP</b>	Погружной насос
<b>80</b>	Номинальный диаметр [мм]
<b>E</b>	E-однолопастное рабочее колесо
<b>160</b>	Номинальный диаметр рабочего колеса [мм]
<b>17</b>	Номинальная мощность: P <sub>2</sub> [кВт] (=значение/10 = 1,7 кВт)

### Применение

Погружные насосы предназначены для отвода сточных вод с содержанием фекалий, а также бытовых и промышленных сточных вод, содержащих длинноволокнистые частицы:

- для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
- на станциях водоснабжения и отведения сточных вод
- на очистных сооружениях
- в промышленных и технологических системах
- при ликвидации последствий катастроф

### Допустимые перекачиваемые жидкости

Вода от стиральных машин (без длинноволокнистых частиц); вода от автомоек; вода плавательных бассейнов без хлора; вода от систем жаротушения; вода систем отопления, а также вода от бойлеров, котлов (T<sub>макс</sub> = +40 °C); конденсат (T<sub>макс</sub> = +40 °C); охлаждающая вода; чистая вода; неочищенные (сточные) воды; дренажная вода; частично обессоленная вода; дождевая вода; вода плавательных бассейнов; морская вода; загрязненные, речные и паводковые воды; фекалии, бытовые и промышленные сточные воды, содержащие длинноволокнистые частицы; шлам с газом и без газа (до 10% объема сухого вещества)

### Технические данные

- Электроподключение: 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном и непогруженном состоянии: S1 или S3 25%
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Тепловая защита WSK и контроль герметичности мотора
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: от +3 до +40 °C
- Длина кабеля: 10 м
- Свободный проход: 80-95 мм
- Максимальная глубина погружения: 20 м
- Масса насосов: TP 80 – 42 кг; TP 100 до 3,8 кВт – 43 кг; TP 100 с 3,9 кВт – 60 кг

### Материалы

- Корпус насоса: PUR
- Рабочее колесо: PUR
- Вал: нержавеющая сталь 1.4404
- СТУ со стороны насоса: SiC/SiC
- СТУ со стороны мотора: C/Cr
- Статическое уплотнение: NBR
- Корпус мотора: нержавеющая сталь 1.4404

### Гидравлическая часть

Горизонтальный напорный патрубок DN 80 или DN 100. Однолопастное (E) рабочее колесо.

### Мотор

Мотор серийно оснащен кожухом охлаждения, в котором вырабатываемое в процессе работы мотором тепло отводится в перекачиваемую жидкость. Такая конструкция позволяет работать постоянно или повторно-кратковременно в погруженном и непогруженном состоянии.

Мотор оснащен электродом для контроля герметичности и биметаллическим датчиками WSK для защиты от перегрева.

Для защиты мотора от проникновения в него перекачиваемой жидкости предусмотрена камера уплотнений, заполненная экологически чистым маслом.

Герметичный кабельный ввод и стандартная длина кабеля 10 м.

- Частота вращения: 1450 об/мин
- Рекомендуемая частота включений: 20 в час
- Максимальная частота включений: 60 в час
- Тип пуска: прямой или звезда-треугольник
- Допустимое отклонение напряжения: +/- 10%

### Уплотнение

Со стороны перекачиваемой жидкости и со стороны мотора два независимых от направления вращения скользящих торцевых уплотнения.

### Объем поставки

- Готовый к подключению насос с кабелем 10 м
- Паспорт по монтажу и эксплуатации

### Принадлежности

- Устройства погружного монтажа
- Цепи
- Обратные клапана и задвижки
- Шланги
- Приборы управления и реле
- Фильтровальная сетка на всасывающем патрубке для мобильной установки

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-Drain TP 80...100

### Опции

- HD-вариант для агрессивных жидкостей с уплотнением из витона и другими СТУ
- Мобильное исполнение в тележке с СЕЕ-штекером
- Исполнение устойчивое к морской воде с высокой температурой
- Исполнение для горизонтальной установки

### Данные мотора

Wilo-Drain ...	Тип пуска	Номинальный ток	Номинальная мощность	Потребляемая мощность	Тип кабеля	Сечение кабеля
	3~400 В, 50 Гц	[А]	[кВт]	[кВт]		
TP 80 E 160/17	Прямой	6,4	1,7	2,0	NSSHOU	7x1,5
TP 80 E 170/21	Прямой	6,7	2,1	2,5		7x1,5
TP 80 E 190/29	Прямой	7,3	2,9	3,3		7x1,5
TP 80 E 210/37	Прямой	8,5	3,7	4,5		7x1,5
TP 80 E 230/40	Прямой	9,3	4,0	5,1		7x1,5
TP 100 E 160/17	Прямой	6,6	1,7	2,1		7x1,5
TP 100 E 180/26	Прямой	7,5	2,6	3,4		7x1,5
TP 100 E 210/38	Прямой	9,0	3,2	4,8		7x1,5
TP 100 E 230/38	Прямой	9,3	3,7	5,2		7x1,5
TP 100 E 190/39	Звезда-треуг.	10,5	3,9	4,4		10x1,5
TP 100 E 210/52	Звезда-треуг.	12,8	5,2	6,2		10x1,5
TP 100 E 230/70	Звезда-треуг.	15,6	7,0	8,4		10x1,5
TP 100 E 250/84	Звезда-треуг.	18,1	8,4	10,0		10x1,5

### Данные для заказа

Wilo-Drain ...	Электроподключение	Артикул
TP 80 E 160/17	3~400 В, 50 Гц (прямой)	6043950
TP 80 E 170/21	3~400 В, 50 Гц (прямой)	6043957
TP 80 E 190/29	3~400 В, 50 Гц (прямой)	6043963
TP 80 E 210/37	3~400 В, 50 Гц (прямой)	6043971
TP 80 E 230/40	3~400 В, 50 Гц (прямой)	6043983
TP 100 E 160/17	3~400 В, 50 Гц (прямой)	6044004
TP 100 E 180/26	3~400 В, 50 Гц (прямой)	6044010
TP 100 E 210/38	3~400 В, 50 Гц (прямой)	6044014
TP 100 E 230/38	3~400 В, 50 Гц (прямой)	6044018
TP 100 E 190/39	3~400 В, 50 Гц (звезда-треугольник)	2008469
TP 100 E 210/52	3~400 В, 50 Гц (звезда-треугольник)	2003559
TP 100 E 230/70	3~400 В, 50 Гц (звезда-треугольник)	2003561
TP 100 E 250/84	3~400 В, 50 Гц (звезда-треугольник)	2003563

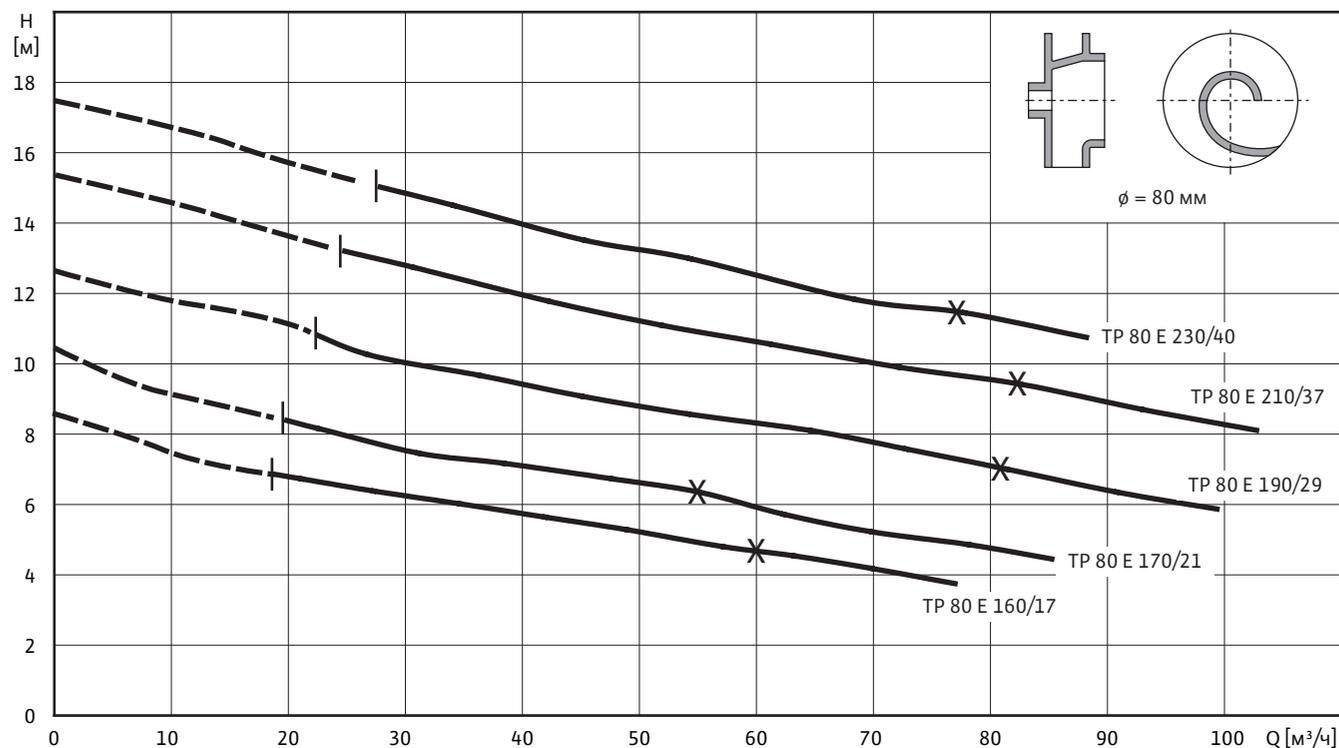
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Характеристики Wilo-Drain TP 80

### Wilo-Drain TP 80 E



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

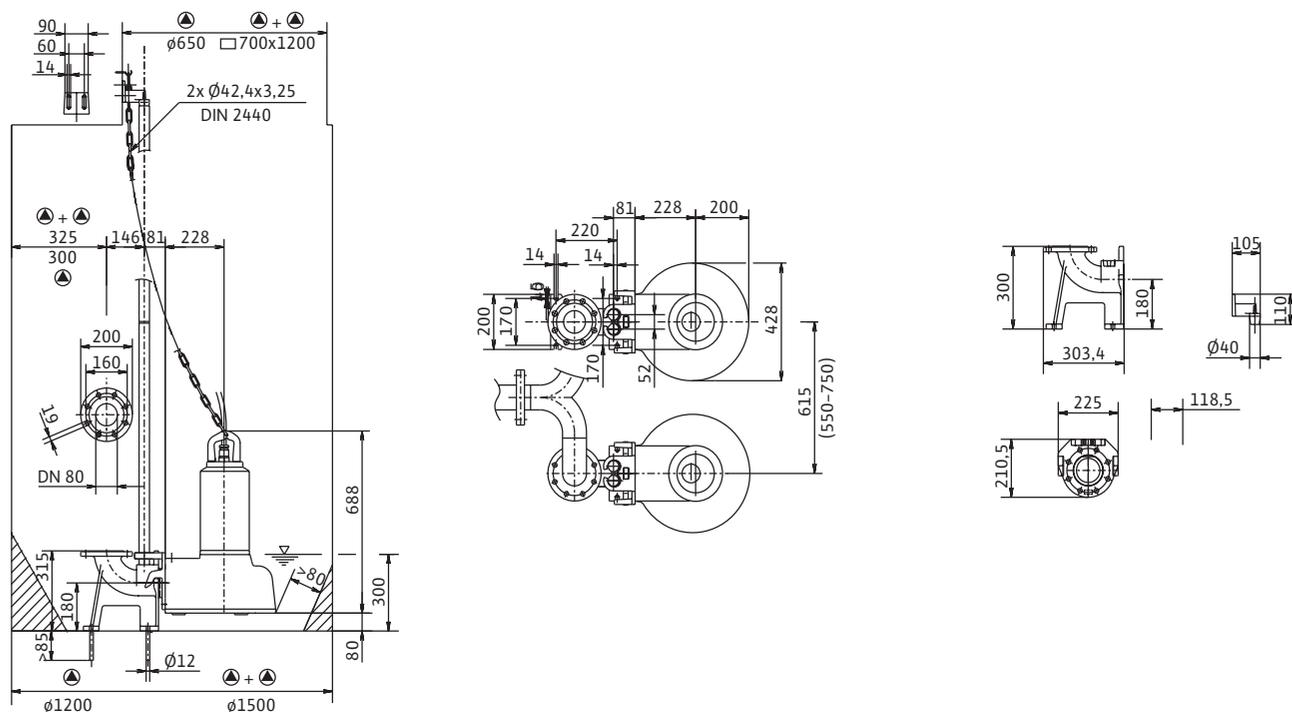
Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

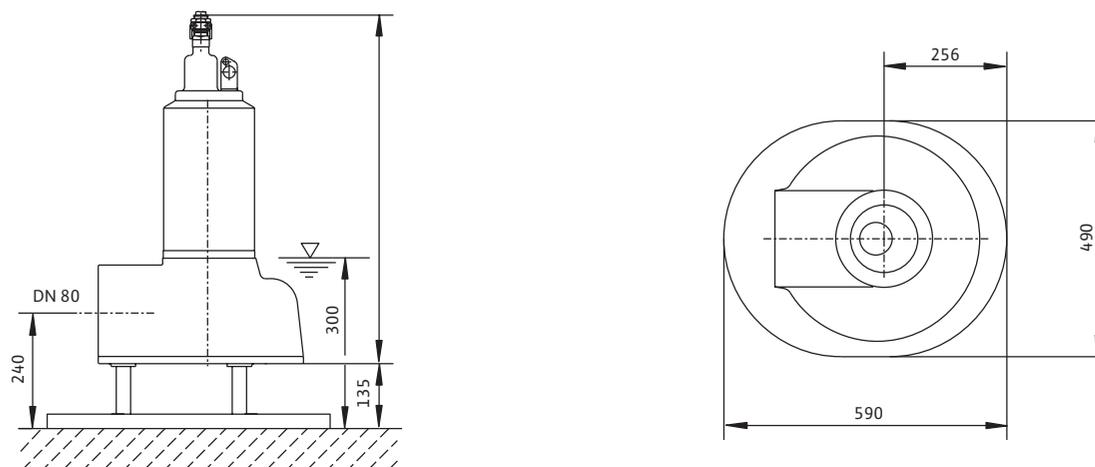
Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Габаритные размеры Wilo-Drain TP 80

### Стационарная погружная установка Wilo-Drain TP 80



### Мобильная погружная установка Wilo-Drain TP 80



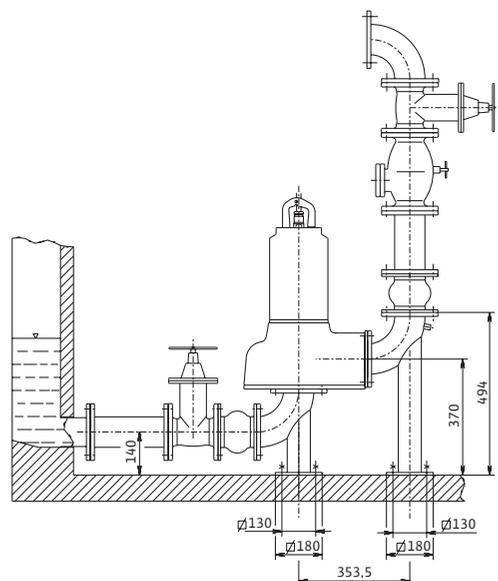
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Габаритные размеры Wilo-Drain TP 80

Стационарная непогружная установка Wilo-Drain TP 80

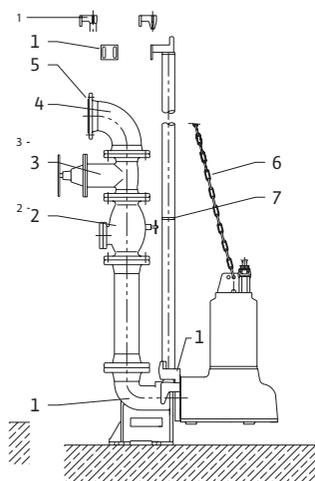


Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 80



- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 4 Колено
- 5 Принадлежности для монтажа
- 6 Цепь
- 7 Соединитель трубных направляющих

Стационарный погружной монтаж			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
<b>Устройство погружного монтажа DN 80</b>		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 80, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " без направляющих труб. Напорный патрубок DN 80, фланцы PN 10/16. Двойная трубная направляющая $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " в комплект поставки не входит	2029039
<b>Устройство погружного монтажа DN 80, включая тросовую направляющую</b>		Из нержавеющей стали, со свободным проходом DN 80, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и тросовая направляющая из нержавеющей стали длиной 10 м для монтажа на глубине 5 м. Напорный патрубок DN 80. Фланцы PN10/16 по DIN 2501	2032495
<b>Обратный клапан</b>		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 80	2017168

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 80

Стационарный погружной монтаж

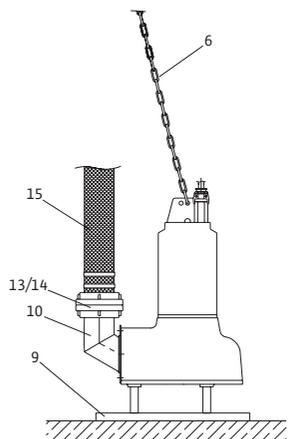
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16 по DIN 2501	2017162
Колено 90°		Из чугуна EN-GJS-400-15, с 2 фланцами, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16, DIN 28637	2012064
Тройник DN 80		Для двояной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 80/80/80 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2017179
Принадлежности для монтажа DN 80		Для соединения двух фланцев DN 80 PN 10/16, с болтами, гайками и плоским уплотнением, DIN2502	2012067
Цепь		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060658
Цепь		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060714

Насосы для отвода сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 80



- 6 Цепь
- 9 Опора
- 10 Колено
- 13 Storz-муфта для насоса
- 14 Storz-муфта для шланга
- 15 Напорный шланг

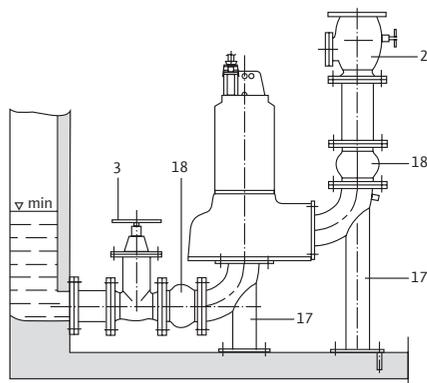
Мобильный погружной монтаж			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Цепь		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 450 кг	6060658
Цепь		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 450 кг	6060714
Опора TP 80/100		Из стали, состоит из 3 опор, 1 донной плиты и крепежных принадлежностей	2004672
Колено 90°		Из стали, с насадкой для шланга $\varnothing$ 90 мм и внешней резьбой G 3 для непосредственного подсоединения шланга или монтажа Storz B-муфты для насоса, со стороны насоса фланец DN 80, включая 1 комплект принадлежностей для монтажа. Крепежные отверстия расположены под углом 45° для более гибкого монтажа	2017207
Storz-муфта для насоса		Из алюминия, подсоединение Storz 90, с внешней резьбой G 3, размер между защелками 105 мм для подсоединения DN 80	2017203
Storz-муфта для шланга		Из алюминия, подсоединение Storz 90, с насадкой для шланга $\varnothing$ 90 мм, размер между защелками 105 мм, включая хомут для шланга	2017204
Напорный шланг		Из синтетического материала с внутренним диаметром $\varnothing$ 90 мм, PN 8, длина 10 м, включая 2 хомута для подсоединения шланга к насадке $\varnothing$ 90 мм или Storz B-муфте насоса	2017152
Напорный шланг		Из синтетического материала с внутренним диаметром $\varnothing$ 90 мм, PN 8, длина 20 м, включая 2 хомута для подсоединения шланга к насадке $\varnothing$ 90 мм или Storz B-муфте насоса	2017193
Напорный шланг		Из синтетического материала с внутренним диаметром $\varnothing$ 90 мм, PN 8, длина 30 м, включая 2 хомута для подсоединения шланга к насадке $\varnothing$ 90 мм или Storz B-муфте насоса	2017194

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 80



- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 17 Комплект для монтажа
- 18 Компенсатор

### Стационарный вертикальный сухой монтаж

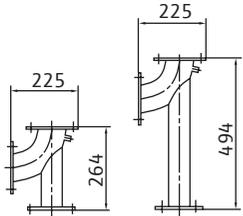
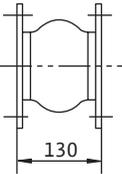
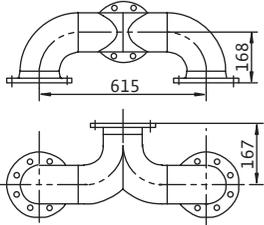
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 80	2017168
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 100	2017169
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16 по DIN 2501	2017162
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 100 PN 10/16 по DIN 2501	2017163

Насосы для отвода сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 80

Стационарный вертикальный сухой монтаж			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Промежуточная деталь для установки между фланцами DN 100		Из нержавеющей стали, длина 245 мм, с отверстием для чистки, фланцы PN 16 для подсоединения DN 100, включая принадлежности для монтажа	2010912
Комплект для сухого монтажа DN 80		Из чугуна EN-GJL-250, состоит из 2 колен с опорами для соединения насоса с всасывающим и напорным трубопроводами, с 2 фланцами DN 80, включая принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту	2036896
Компенсатор DN 80		Из оцинкованной стали/неопрена, включая принадлежности для монтажа, длина 130 мм, фланцы DN 80 PN 10/16	2017189
Тройник DN 80		Для двояной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 80/80/80 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2017179

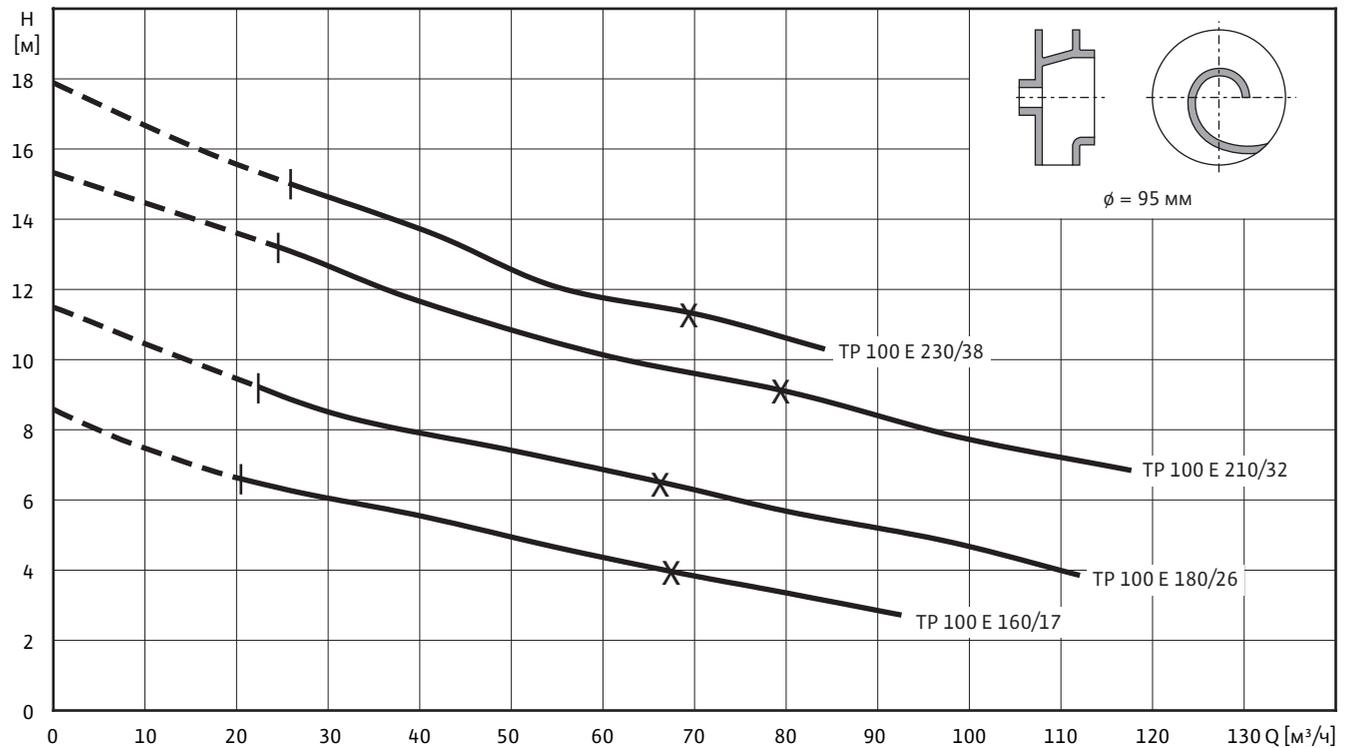
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



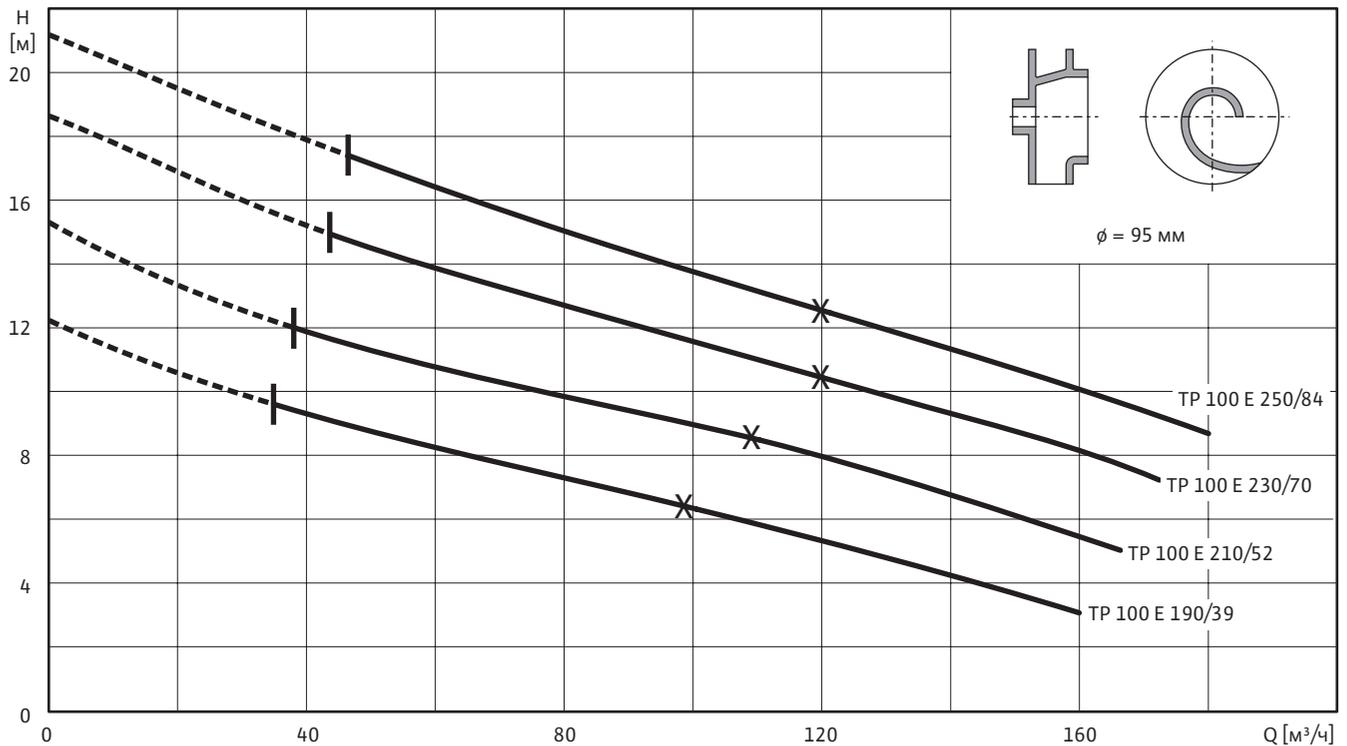
## Характеристики Wilo-Drain TP 100

### Wilo-Drain TP 100E до 3,8 кВт



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

### Wilo-Drain TP 100E с 3,9 кВт



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

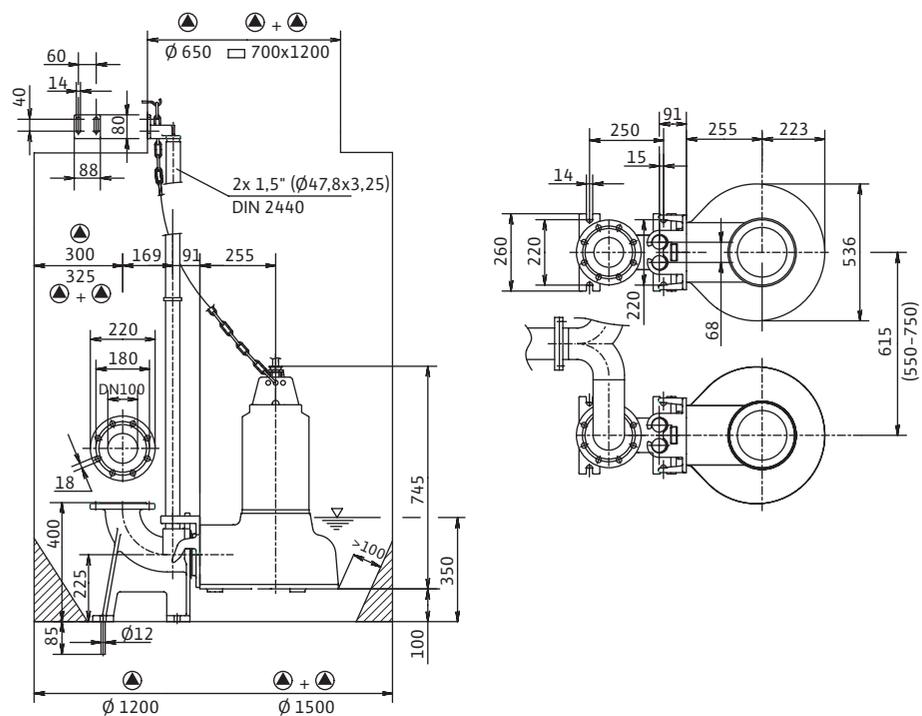
Насосы для отвода сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

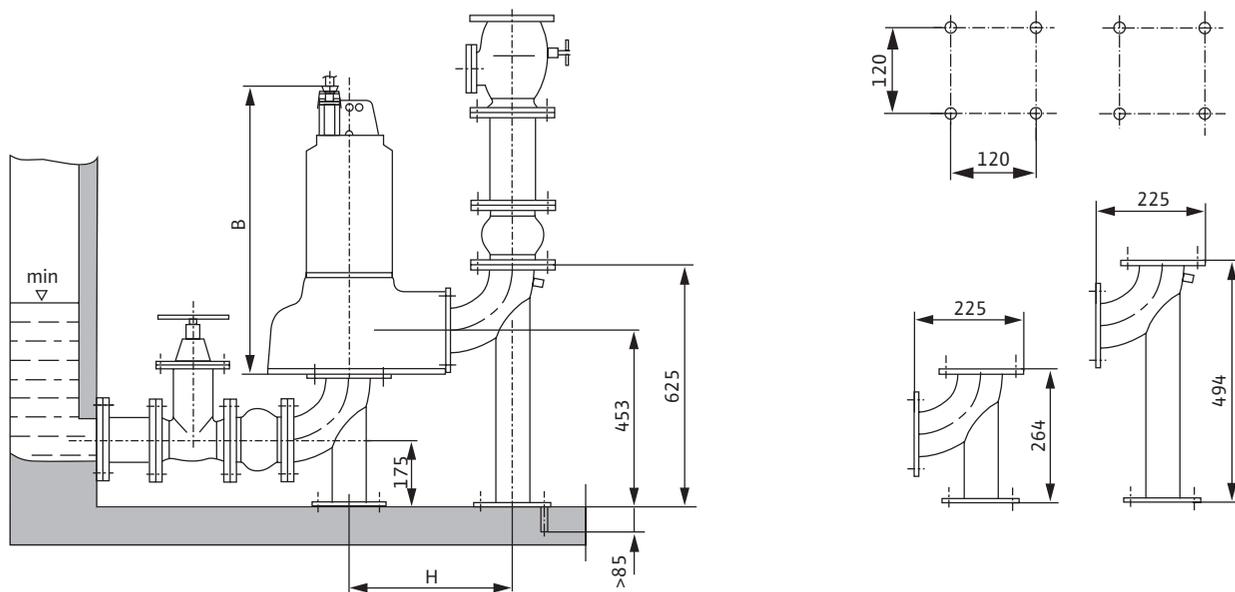
Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Габаритные размеры Wilo-Drain TP 100

### Стационарная погружная установка Wilo-Drain TP 100



### Стационарная непогружная установка Wilo-Drain TP 100



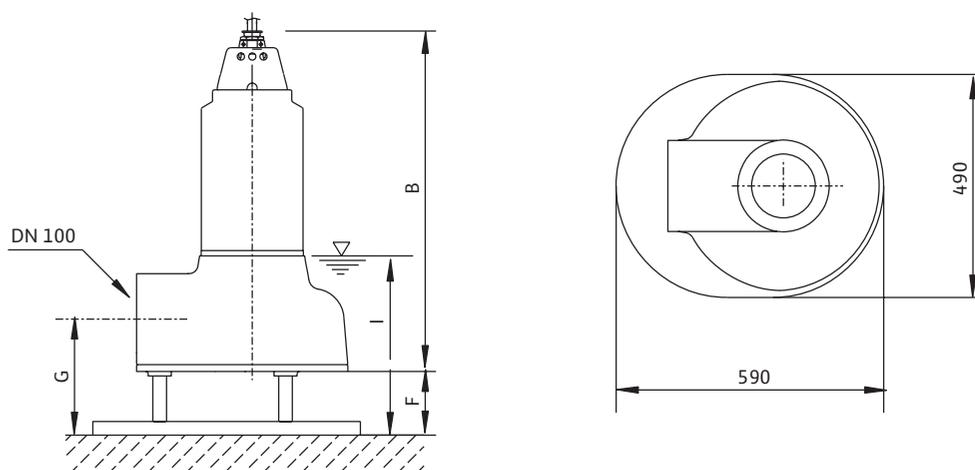
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Габаритные размеры Wilo-Drain TP 100

Мобильная погружная установка Wilo-Drain TP 100



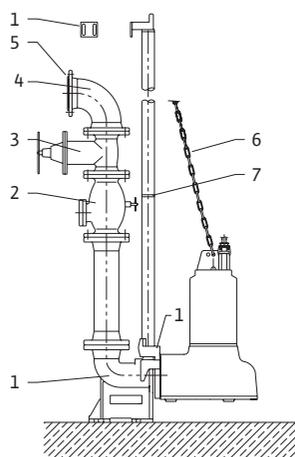
Насосы для отвода  
сточных вод

Габариты									
Wilo-Drain...	Размеры								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	[мм]								
TP 100 E 160/17	228	725	340	200	428	135	250	390	355
TP 100 E 180/26	228	725	340	200	428	135	250	390	355
TP 100 E 210/38	228	725	340	200	428	135	250	390	355
TP 100 E 230/38	228	725	340	200	428	135	250	390	355
TP 100 E 190/39	255	745	350	223	460	140	255	343	365
TP 100 E 210/52	255	745	350	223	460	140	255	343	365
TP 100 E 230/70	255	745	350	223	460	140	255	343	365
TP 100 E 250/84	255	745	350	223	460	140	255	343	365

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 100



- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 4 Колено
- 5 Принадлежности для монтажа
- 6 Цепь
- 7 Соединитель трубных направляющих

Стационарный погружной монтаж			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Устройство погружного монтажа DN 100		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 100, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " без направляющих труб. Напорный патрубок DN 100, фланцы PN 10/16. Двойная трубная направляющая $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " в комплект поставки не входит	2029040
Устройство погружного монтажа DN 100, включая тросовую направляющую		Из нержавеющей стали, со свободным проходом DN 100, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и тросовая направляющая из нержавеющей стали длиной 10 м для монтажа на глубине 5 м. Напорный патрубок DN 100. Фланцы PN10/16 по DIN 2501	2004667
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 100	2017169

### Механические принадлежности Wilo-Drain TP 100

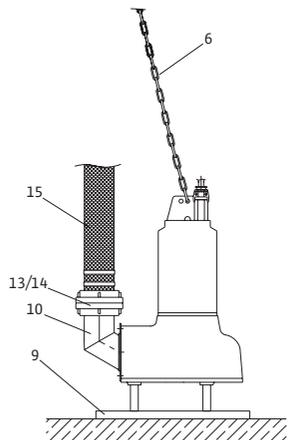
#### Стационарный погружной монтаж

Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 100 PN 10/16 по DIN 2501	2017163
Колено 90°		Из чугуна EN-GJS-400-15, с 2 фланцами, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 100 PN 10/16, DIN 28637	2004669
Тройник DN 100		Для sdвоенной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 100/100/100 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2017180
Принадлежности для монтажа DN 100		Для соединения двух фланцев DN 100 PN 10/16, с болтами, гайками и плоским уплотнением, DIN 2502	2017176
Цепь		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 450 кг	6060658
Цепь		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 450 кг	6060714
Соединитель трубных направляющих		Из оцинкованной стали, для направляющих труб $\phi$ 2", для соединения направляющих труб, если требуется длина больше 6 м	2390703

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 100



- 6 Цепь
- 9 Опора
- 10 Колено
- 13 Storz-муфта для насоса
- 14 Storz-муфта для шланга
- 15 Напорный шланг

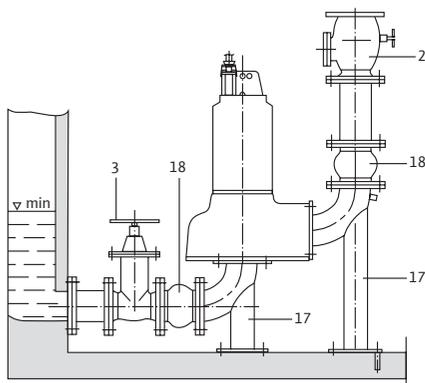
Мобильный погружной монтаж			
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Цепь		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 450 кг	6060658
Цепь		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 450 кг	6060714
Опора TP 80/100		Из стали, состоит из 3 опор, 1 донной плиты и крепежных принадлежностей	2004672
Колено 90°		Из стали, с насадкой для шланга $\varnothing$ 110 мм и внешней резьбой G 4 для непосредственного подсоединения шланга или монтажа Storz A-муфты для насоса, со стороны насоса фланец DN 100, включая 1 комплект принадлежностей для монтажа. Крепежные отверстия расположены под углом 45° для более гибкого монтажа	2017184
Storz-муфта для насоса		Из алюминия, подсоединение Storz A, с внешней резьбой G 4, размер между защелками 133 мм для подсоединения DN 100	2016161
Storz-муфта для шланга		Из алюминия, подсоединение Storz A, с насадкой для шланга $\varnothing$ 110 мм, размер между защелками 133 мм, включая хомут для шланга	2004675
Напорный шланг		Из синтетического материала с внутренним диаметром $\varnothing$ 110 мм, PN 8, длина 10 м, включая 2 хомута для подсоединения шланга к насадке $\varnothing$ 110 мм или Storz A-муфте насоса	2017196
Напорный шланг		Из синтетического материала с внутренним диаметром $\varnothing$ 110 мм, PN 8, длина 20 м, включая 2 хомута для подсоединения шланга к насадке $\varnothing$ 110 мм или Storz A-муфте насоса	2017197
Напорный шланг		Из синтетического материала с внутренним диаметром $\varnothing$ 110 мм, PN 8, длина 30 м, включая 2 хомута для подсоединения шланга к насадке $\varnothing$ 110 мм или Storz A-муфте насоса	2017198

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 100



- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 17 Комплект для монтажа
- 18 Компенсатор

### Стационарный вертикальный сухой монтаж

Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 100	2017169
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 100 PN 10/16 по DIN 2501	2017163
Промежуточная деталь для установки между фланцами DN 100		Из нержавеющей стали, длина 245 мм, с отверстием для чистки, фланцы PN 16 для подсоединения DN 100, включая принадлежности для монтажа	2010912
Комплект для сухого монтажа DN 100		Из чугуна EN-GJL-250, состоит из 2 колен с опорами для соединения насоса с всасывающим и напорным трубопроводами, с 2 фланцами DN 100, включая принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту	2026541

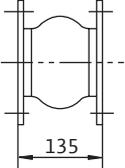
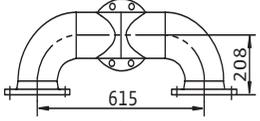
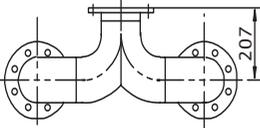
Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-Drain TP 100

Стационарный вертикальный сухой монтаж

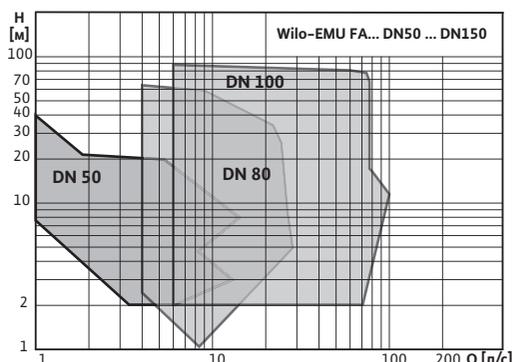
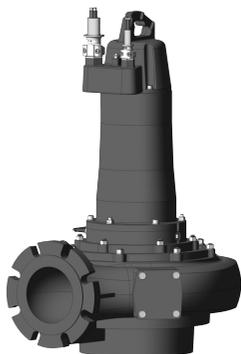
Wilo-Drain...	-	Описание	Артикул
Компенсатор DN 100		Из оцинкованной стали/неопрена, включая принадлежности для монтажа, длина 135 мм, фланцы DN 100 PN 10/16	2017190
Тройник DN 100	 	Для двойной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 100/100/100 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2017180

# Погружные насосы без режущего механизма



Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-EMU FA 05... 10... стандартного исполнения



### Тип

Погружной насос для отвода сточных вод для работы в стационарном погружном состоянии.

### Обозначение типов

например: **Wilo-EMU FA 08.64E-278 + T 17.2-4/24H**

<b>FA</b>	Фекальный насос
<b>08</b>	х10 = Номинальный диаметр напорного патрубка, например, DN 80
<b>64</b>	Показатель производительности
<b>E</b>	Тип рабочего колеса
<b>278</b>	Диаметр рабочего колеса [мм]
<b>T</b>	Тип мотора
<b>17</b>	Размер мотора
<b>2</b>	Модификация мотора
<b>4</b>	Число полюсов
<b>24</b>	х10 = Длина пакета [мм]
<b>H</b>	Тип уплотнения

### Применение

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

### Допустимые перекачиваемые жидкости

Вода от стиральных машин (без длинноволокнистых частиц); вода от автомоек; вода плавательных бассейнов без хлора; вода от систем пожаротушения; вода от бойлеров, котлов (Т<sub>макс</sub> < +40 °С); охлаждающая вода; чистая вода; неочищенные (сточные) воды; дренажная вода; частично обессоленная вода; дождевая вода; загрязненные, речные и паводковые воды; сточные и загрязненные воды с фекалиями; шлам с газом и без газа (до 8% объема сухого вещества)

### Технические данные

- Электроподключение: 3~400 В, 50 Гц
- Режим работы в погруженном состоянии: S1
- Режим работы в непогруженном состоянии: S2-15 мин в зависимости от типа мотора
- Класс защиты: IP 68
- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Максимальная глубина погружения: 12,5 м
- Тепловая защита мотора
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: 3-40 °С, большая температура по запросу
- Длина кабеля: 10 м
- Максимальная частота включений: 15 в час

### Особенности

- Прочная конструкция
- Простой монтаж благодаря устройству погружного монтажа
- Камера уплотнений заполненная маслом
- Скользящее торцевое уплотнение со стороны насоса из карбида кремния
- Герметичный кабельный ввод
- Широкий диапазон рабочих характеристик

### Материалы

- Детали корпуса: чугун EN-GJL
- Рабочее колесо: Чугун EN-GJL или EN-GJS
- Вал: нержавеющая сталь 1.4021
- Статическое уплотнение: NBR
- СТУ со стороны насоса: SiC/SiC
- Уплотнение со стороны мотора: NBR или SiC/SiC

### Гидравлическая часть

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

Применяются следующие формы рабочих колес:

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

Гидравлические части с лопастными колесами оснащаются щелевым уплотнением из прочного материала. Щелевое уплотнение гарантирует долгосрочную эффективность агрегата.

### Мотор

Вырабатываемое в процессе работы мотором тепло отводится через корпус в окружающую жидкость. Мотор может работать постоянно или повторно-кратковременно в полностью погруженном состоянии. В зависимости от типа они могут также кратковременно работать в непогруженном состоянии.

Для защиты мотора от проникновения в него перекачиваемой жидкости предусмотрена камера уплотнений, заполненная экологически чистым маслом. В зависимости от типа она имеет доступ снаружи и может оснащаться в качестве опции электродом контроля герметичности.

Герметичный кабельный ввод. Стандартная длина кабеля 10 м.

### Уплотнение

В зависимости от типа мотора возможны различные варианты уплотнений со стороны жидкости и со стороны мотора:

- Вариант H: со стороны жидкости одно СТУ, со стороны мотора манжетное уплотнение вала
- Вариант G: два независимых от вращения СТУ
- Вариант K: блочное кассетное уплотнение состоящее из двух независимых от вращения СТУ

### Объем поставки

- Готовый к подключению насос с кабелем 10 м
- Паспорт по монтажу и эксплуатации

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-EMU FA 05... 10... стандартного исполнения

### Ввод в эксплуатацию

Режим работы S1 с погруженным мотором:

У данных моторов допускается работа в частично непогруженном состоянии, только если этот режим указан в технических данных.

### Принадлежности

- Устройства погружного монтажа
- Цепи
- Обратные клапана и задвижки
- Приборы управления и реле

### Защита от сухого хода

Чтобы предотвратить захватывание воздуха, гидравлическая часть должна всегда быть погружена в жидкость. Чтобы обеспечить защиту от сухого хода, необходимо применять систему управления работой насоса по уровню для своевременного отключения при достижении минимального уровня.

### Данные моторов для 3~400 В, 50 Гц

Wilo-EMU...	Номинальный ток	Пусковой ток (прямой пуск)	Пусковой ток (пуск звезда-треугольник)	Номинальная мощность мотора	Потребляемая мощность	коэффициент мощности	коэффициент мощности	Режим работы в погруженном состоянии	Режим работы в непогруженном состоянии	Масса мотора	Габариты	
	$I_N$	$I_A$		$P_2$	$P_1$	$\cos \varphi$	$n$	-	-	-	A	AW
	[А]			[кВт]		-	[об/мин]	-	-	[кг]	[мм]	
T 12-2/11G	4,8	25	-	2,25	2,9	0,87	2772	S1	-	25	379	319
T 13-2/12H	7,6	37	-	3,75	4,7	0,9	2825	S1	S2-15 мин.	39	394	319
T 13-2/16H	9,7	64	-	5	5,9	0,88	2835	S1	S2-15 мин.	42,5	449	374
T 17-2/22H	20,5	-	57	10,5	12,3	0,87	2914	S1	-	91	563	491
T 17-4/16H	13,5	-	23	6,5	8,2	0,87	1400	S1	-	62	483	411
T 17.2-4/24H	21	-	41	10	12,2	0,85	1417	S1	-	91	582	510
T 20.1-2/22G	30	-	71	15,5	18,6	0,90	2900	S1	S2-15 мин.	168	764	674
T 20.1-4/22G	30,5	-	52	15	18,1	0,86	1425	S1	S2-15 мин.	168	764	674
T 20.1-4/30G	41	-	73	20	24	0,83	1425	S1	S2-15 мин.	182	764	674
T 24-4-4/29K	49,5	-	106	25	28,5	0,83	1450	S1	-	233	931	678
T 24-4/30K	68	-	159	34	39	0,83	1450	S1	-	260	1001	748

### Данные гидравлической части

Wilo-EMU...	Масса гидравлической части	Свободный сферический проход
	[кг]	[мм]
FA 05.23W	8	35
FA 05.32E	10	45
FA 08.23W	13,5	45
FA 08.34E	16	45
FA 08.43E	17	70
FA 08.64E	47	80
FA 08.66W	27	50
FA 08.73W	33	80
FA 10.34E	48	80
FA 10.65E	77	80
FA 10.65E	77	80
FA 10.78Z	171	80

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Описание серии Wilo-EMU FA 05... 10... стандартного исполнения

### Материалы уплотнений

Мотор	Статическое уплотнение	Тип уплотнения		
		Вариант H	Вариант G	Вариант K
F 12...	VITON	-	SiC/SiC, SiC/SiC	-
F 13...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	-
T 17...	VITON	NBR, SiC/SiC	-	-
T 20.1...	NBR	-	Графит/керамика, SiC/SiC	-
T 24...	NBR	-	-	SiC/SiC, SiC/SiC

### Контрольные устройства

Мотор	Контроль температуры мотора	Контроль герметичности мотора	Контроль герметичности камеры уплотнений	Контроль герметичности клеммной камеры
F 12...	•	•	Опция	-
F 13...	•	•	Опция	-
T 17...	•	•	•	-
T 20.1...	•	•	Опция	•
T 24...	•	-	Опция	Опция

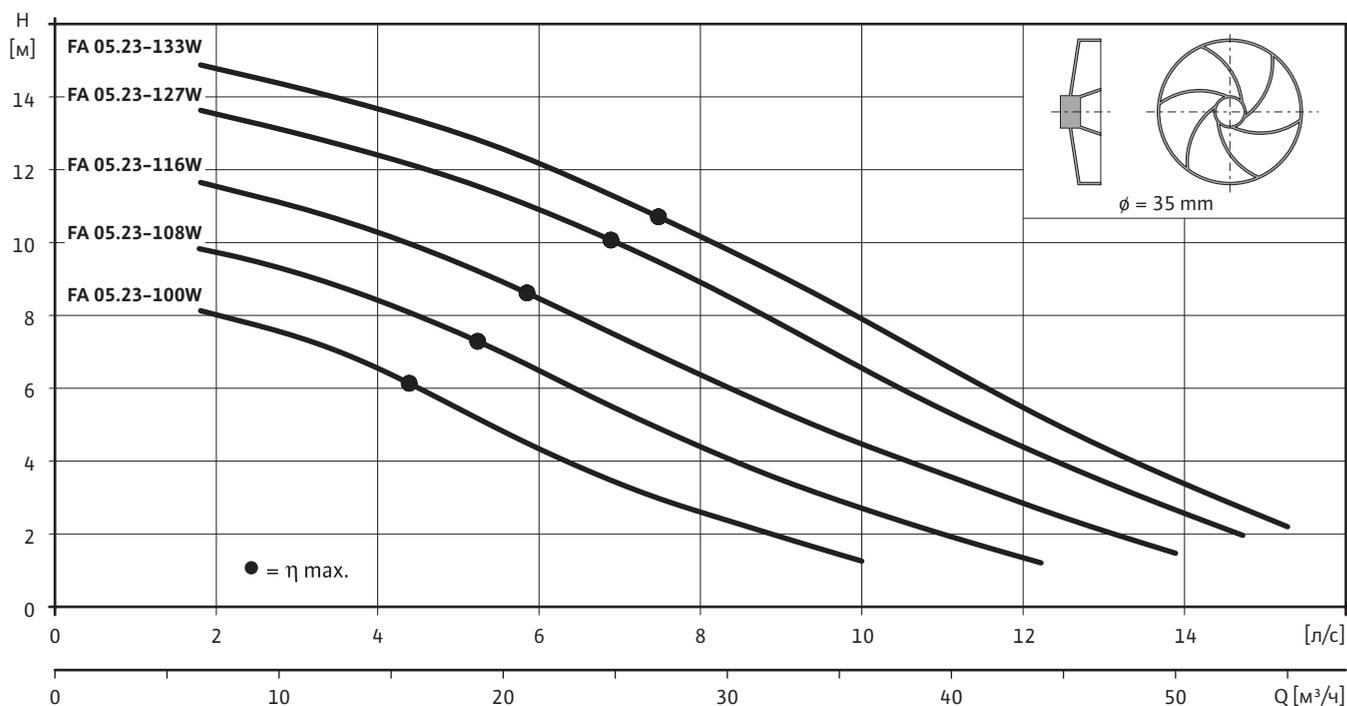
Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

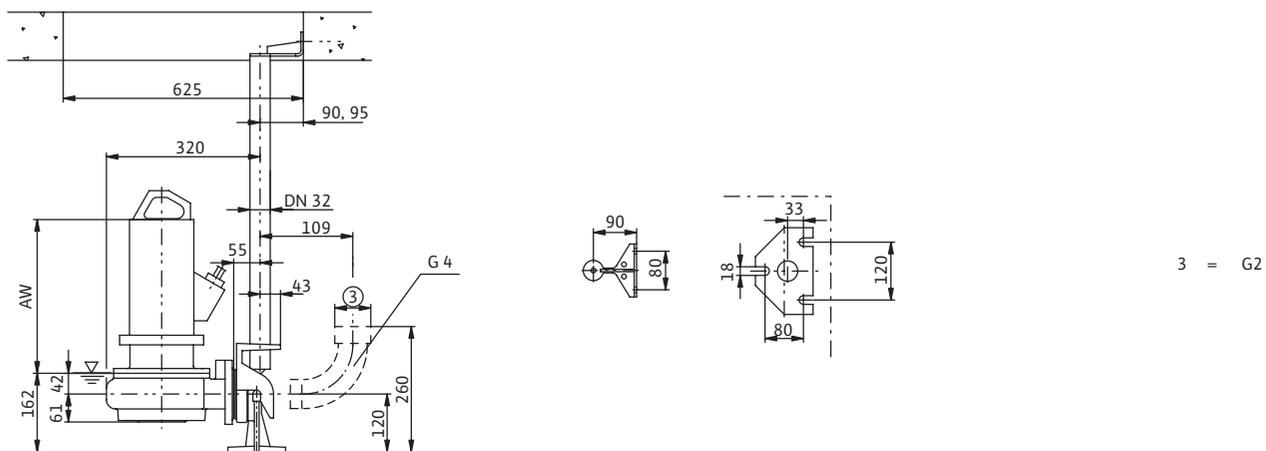
## Характеристики и чертеж Wilo-EMU FA 05.23W

### Характеристики Wilo-EMU FA 05.23W



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

### Стационарная погружная установка Wilo-EMU FA 05.23W



#### Данные для заказа

Wilo-EMU...	Артикул
FA 05.23W-100+T12-2/11G	6000006R01
FA 05.23W-108+T12-2/11G	6000006R02
FA 05.23W-116+T12-2/11G	6000006R03
FA 05.23W-127+T12-2/11G	6000006R04
FA 05.23W-133+T12-2/11G	6000006R05

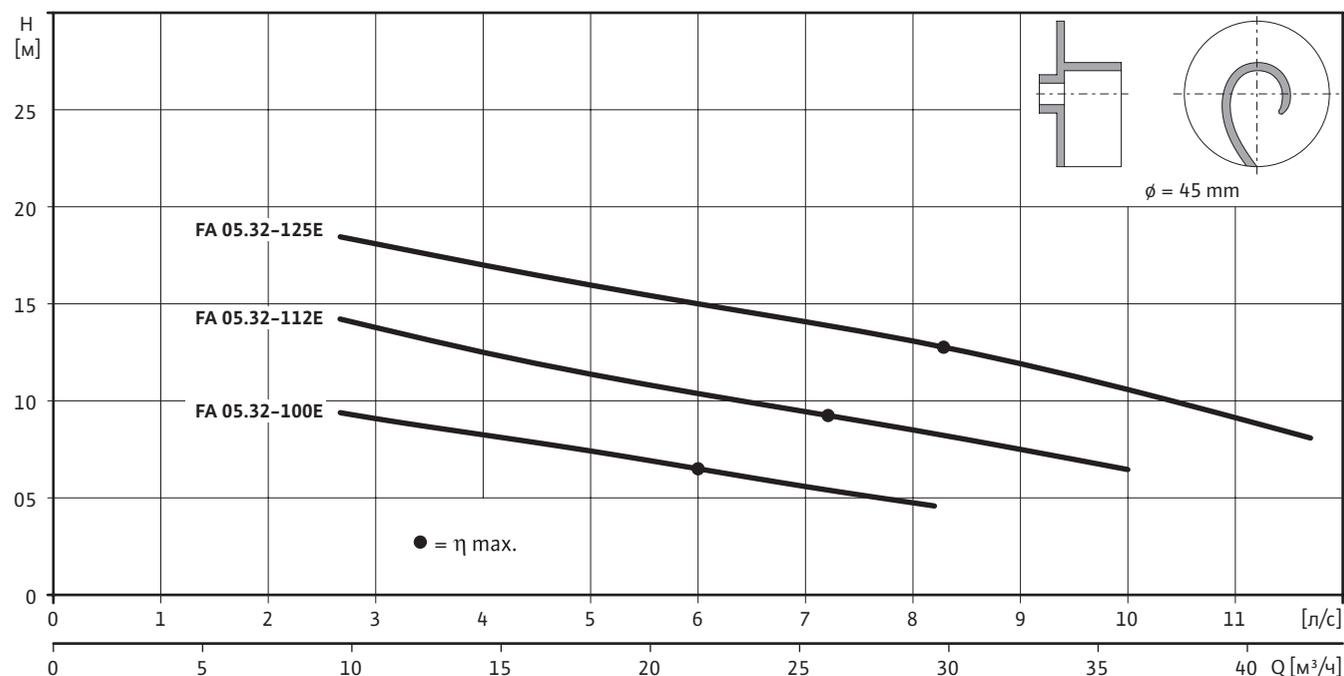
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Характеристики и чертеж Wilo-EMU FA 05.32E

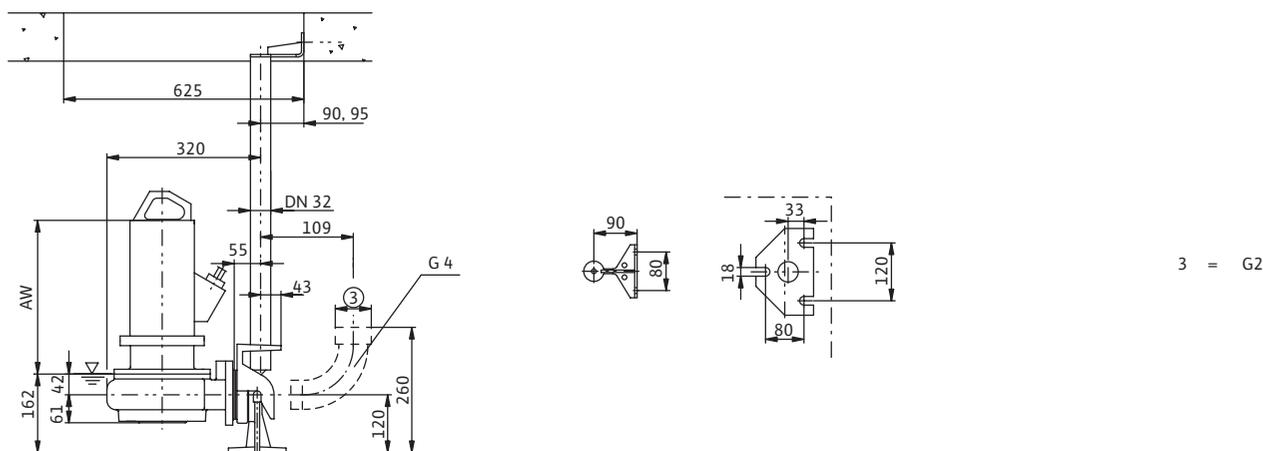
### Характеристики Wilo-EMU FA 05.32E



Насосы для отвода сточных вод

Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

### Стационарная погружная установка Wilo-EMU FA 05.32E



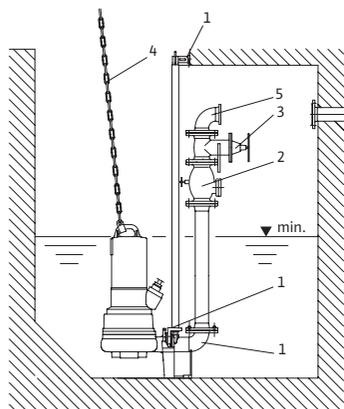
#### Данные для заказа

Wilo-EMU...	Артикул
FA 05.32E-100+T13-2/12G	6000007R01
FA 05.32E-112+T13-2/12G	6000007R02
FA 05.32E-125+T13-2/12G	6000007R03

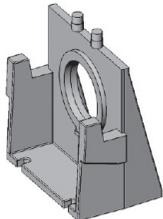
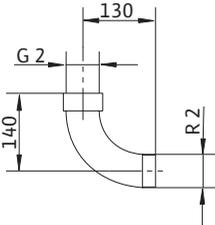
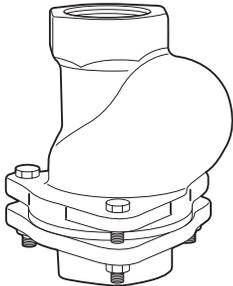
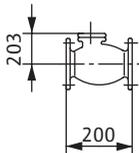
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-EMU FA 05...



- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 4 Цепь
- 5 Колено

Стационарный погружной монтаж Wilo			
Wilo-EMU...	-	Описание	Артикул
Устройство погружного монтажа DN50/1R		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 50, опора с креплением насоса без колена 90°, включая профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубной направляющей $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " без направляющих труб. Подсоединение напорного трубопровода через колено 90° с внешней резьбой R 2 для подсоединения DN 50. Трубная направляющая $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " в комплект поставки не входит	6036887
Колено 90°		Из оцинкованной стали, с внутренней/внешней резьбой G 2/R 2 для устройства погружного монтажа DN 50	6003089
Шаровой обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, с внутренней резьбой Rp 2 для подсоединения DN 50	4027331
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 50	2017166

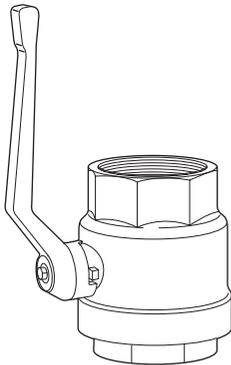
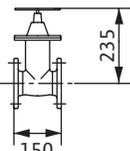
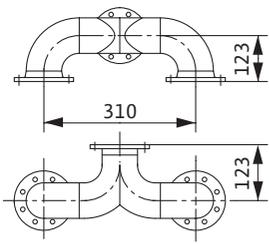
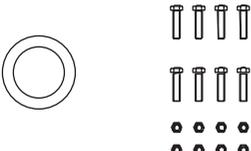
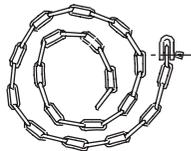
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Механические принадлежности Wilo-EMU FA 05...

Стационарный погружной монтаж Wilo

Wilo-EMU...	-	Описание	Артикул
Запорный шаровый кран		Из никелированной латуни с внутренней резьбой Rp 2" для подсоединения DN 50	4027338
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 50 PN 10/16 по DIN 2501	2017160
Тройник DN 50		Для двоянной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 50/50/50 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2019042
Принадлежности для монтажа DN 40/50		Для соединения двух фланцев DN 40/50 PN 10/16, с болтами, гайками и плоским уплотнением, DIN 2502	2057177
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060663
Цепь		Из оцинкованной стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060716

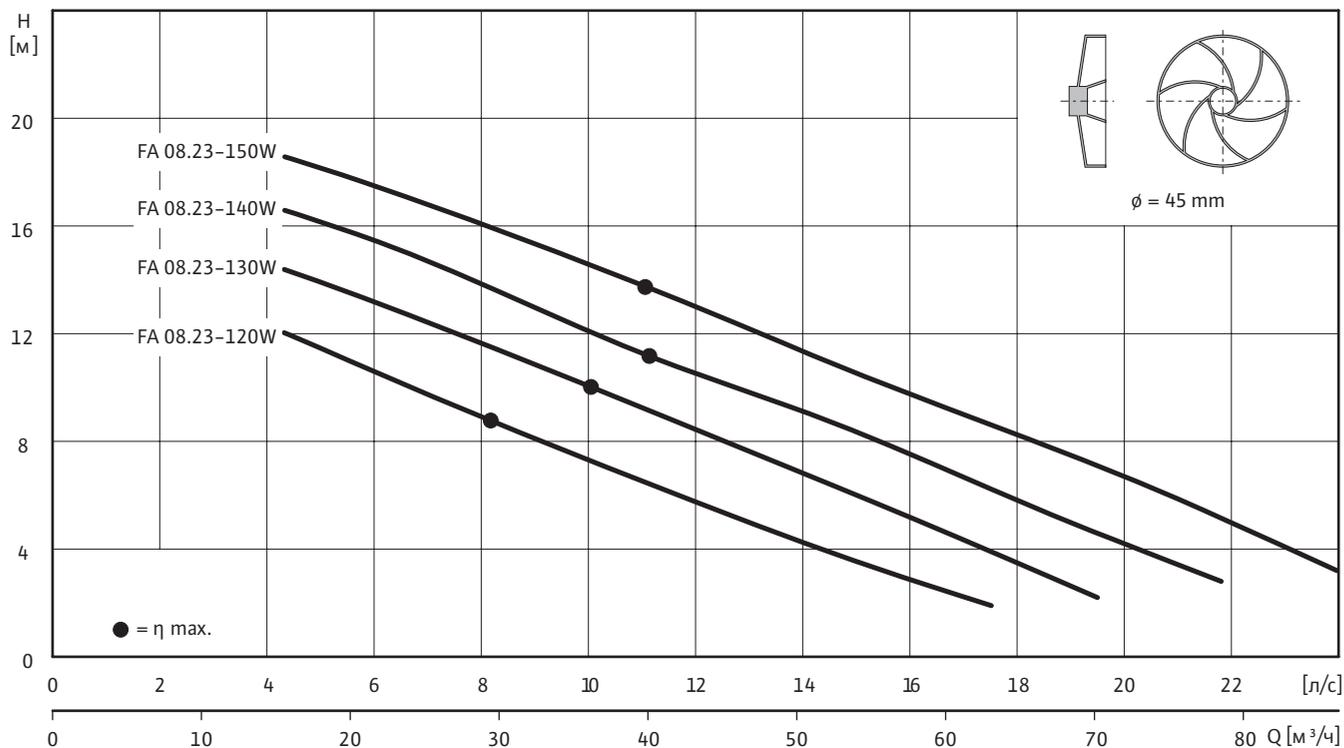
Насосы для отвода сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

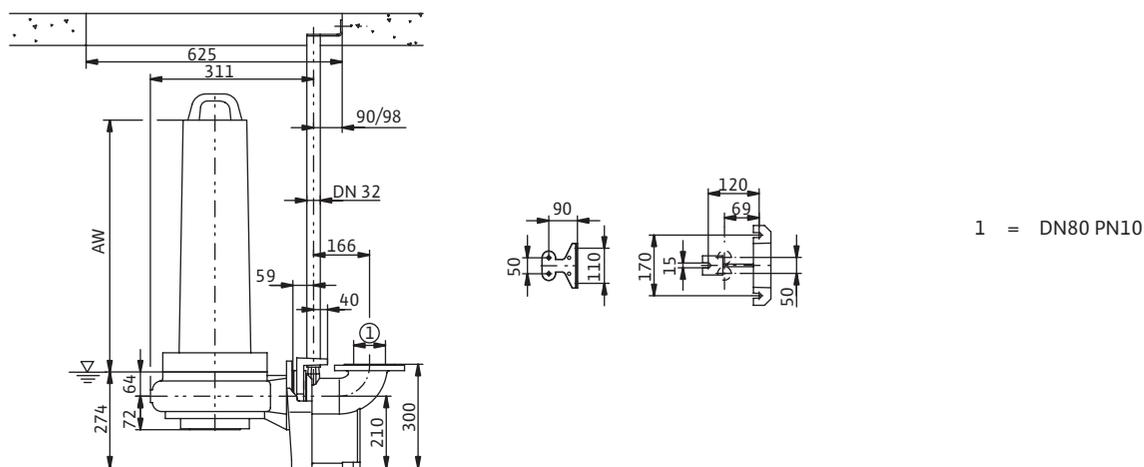
## Характеристики и чертеж Wilo-EMU FA 08.23W

### Характеристики Wilo-EMU FA 08.23W



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

### Стационарная погружная установка Wilo-EMU FA 08.23W



#### Данные для заказа

Wilo-EMU...	Артикул
FA 08.23W-120+T13-2/12H	6000013R01
FA 08.23W-130+T13-2/12H	6000013R02
FA 08.23W-140+T13-2/12H	6000013R03
FA 08.23W-150+T13-2/16H	6000013R04

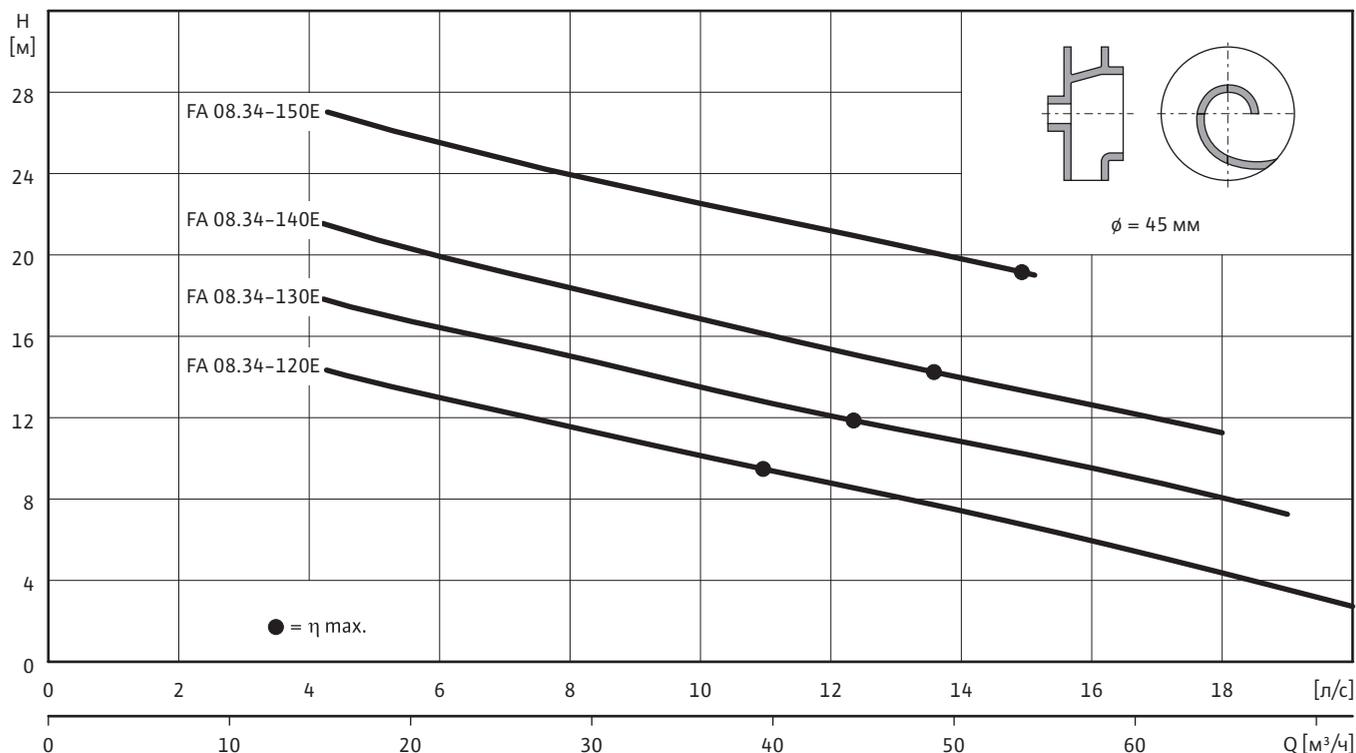
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



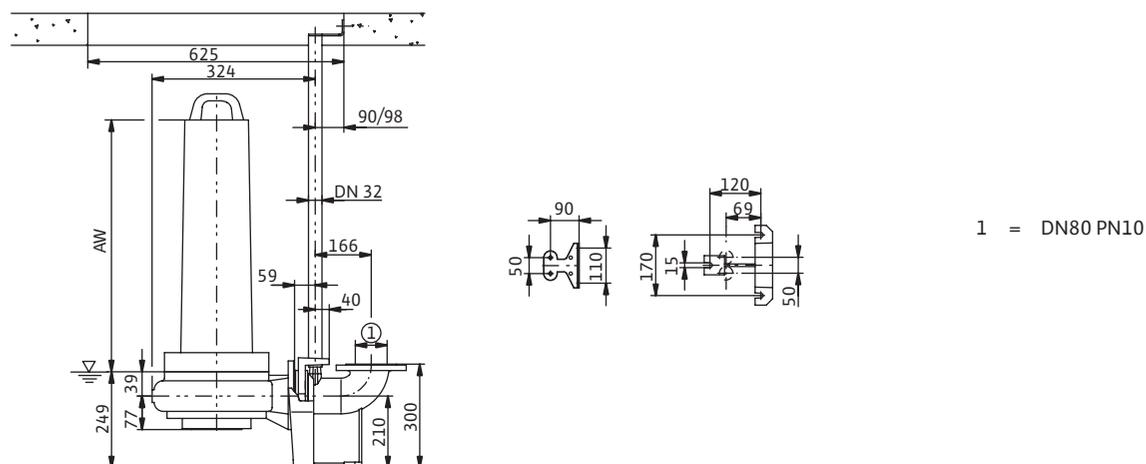
## Характеристики и чертеж Wilo-EMU FA 08.34E

### Характеристики Wilo-EMU FA 08.34E



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

### Стационарная погружная установка Wilo-EMU FA 08.34E



#### Данные для заказа

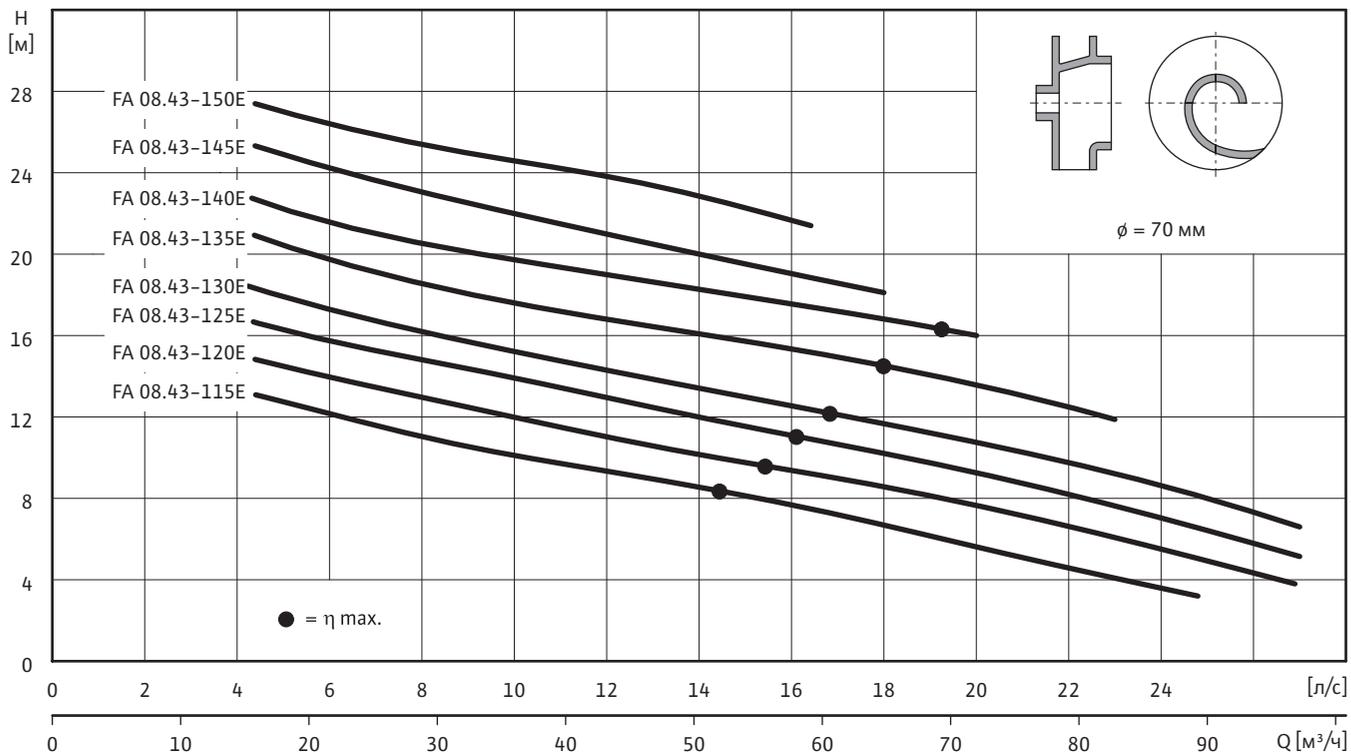
Wilo-EMU...	Артикул
FA08.34E-120+T13-2/12H	6000014R01
FA08.34E-130+T13-2/12H	6000014R02
FA08.34E-140+T13-2/16H	6000014R03
FA08.34E-150+T13-2/16H	6000014R04

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

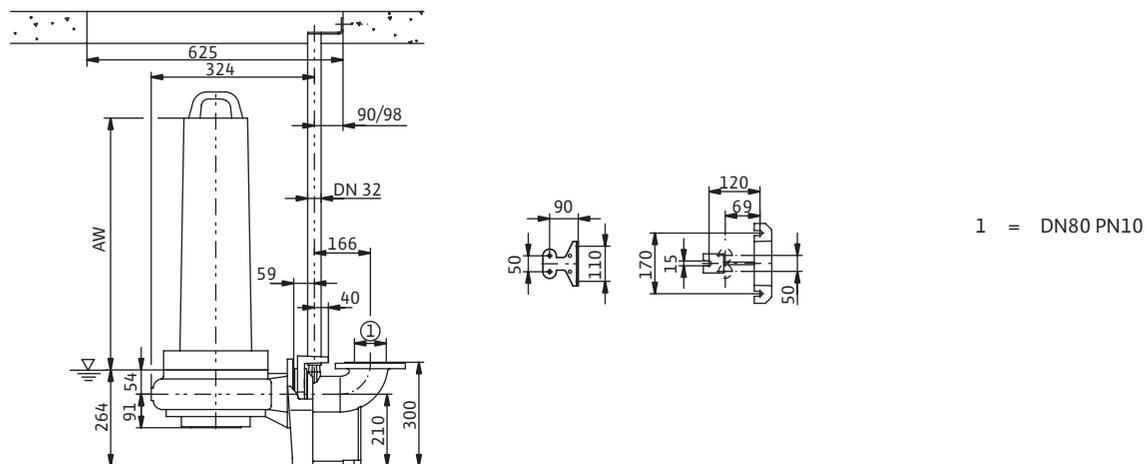
## Характеристики и чертеж Wilo-EMU FA 08.43E

### Характеристики Wilo-EMU FA 08.43E



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

### Стационарная погружная установка Wilo-EMU FA 08.43E



#### Данные для заказа

Wilo-EMU...	Артикул
FA08.43E-115+T13-2/12H	6000017R01
FA08.43E-120+T13-2/12H	6000017R02
FA08.43E-125+T13-2/12H	6000017R03
FA08.43E-130+T13-2/12H	6000017R04
FA08.43E-135+T13-2/16H	6000017R05
FA08.43E-140+T13-2/16H	6000017R06
FA08.43E-145+T13-2/16H	6000017R07
FA08.43E-150+T13-2/16H	6000017R08

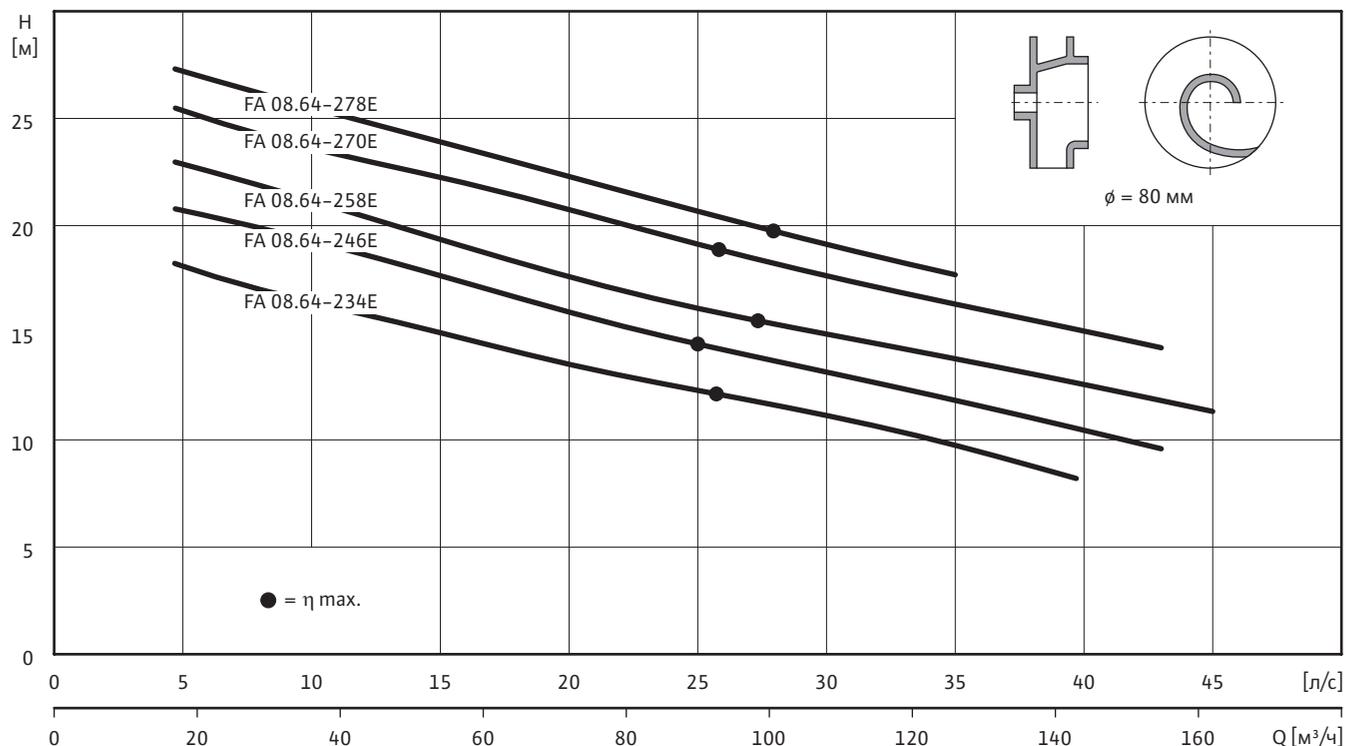
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



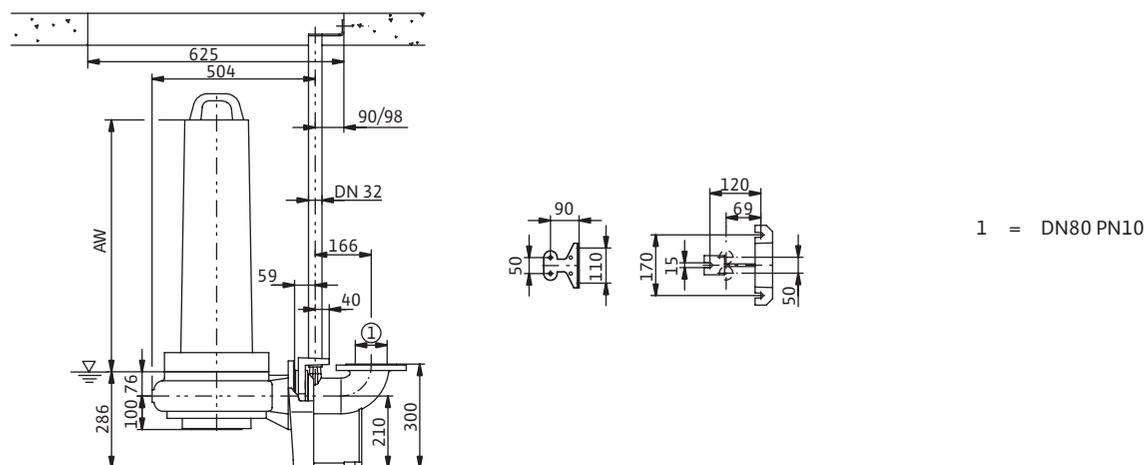
## Характеристики и чертеж Wilo-EMU FA 08.64E

### Характеристики Wilo-EMU FA 08.64E



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм<sup>3</sup>.

### Стационарная погружная установка Wilo-EMU FA 08.64E



#### Данные для заказа

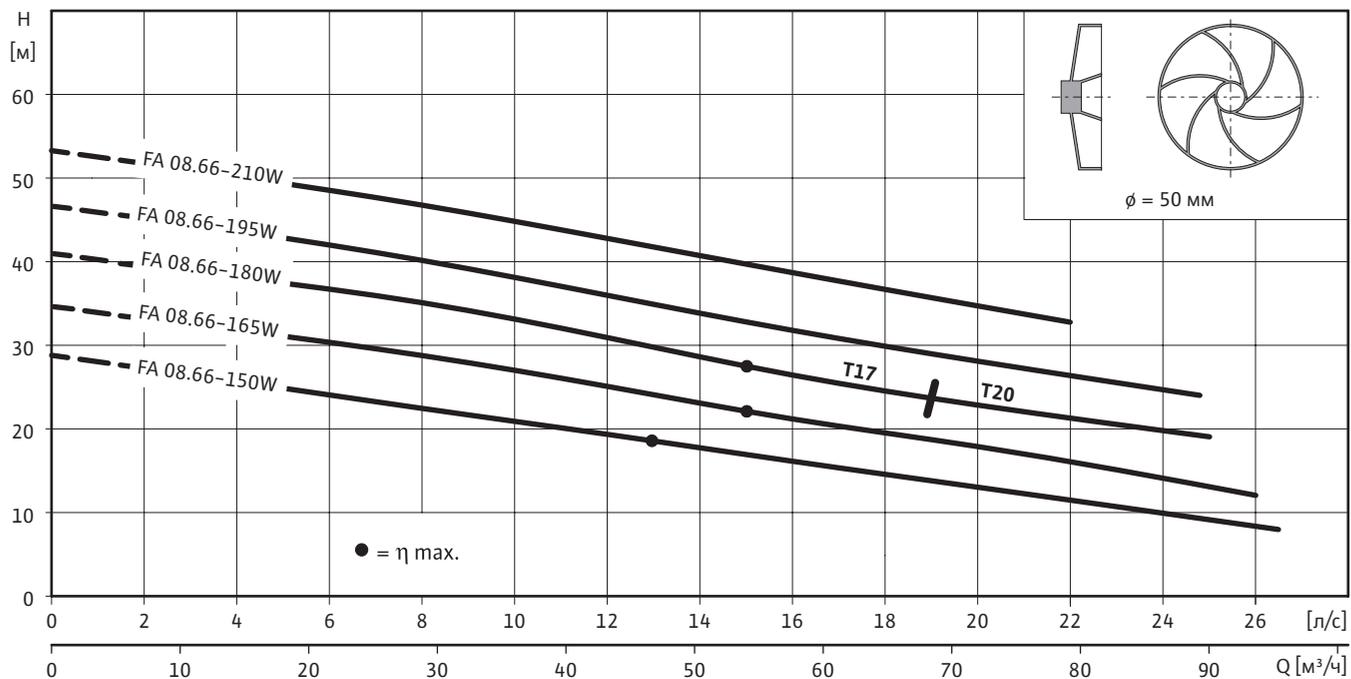
Wilo-EMU...	Артикул
FA08.64E-246+T17.2-4/24H	6000021R01
FA08.64E-258+T17.2-4/24H	6000021R02
FA08.64E-270+T17.2-4/24H	6000021R03
FA08.64E-278+T17.2-4/24H	6000021R04

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

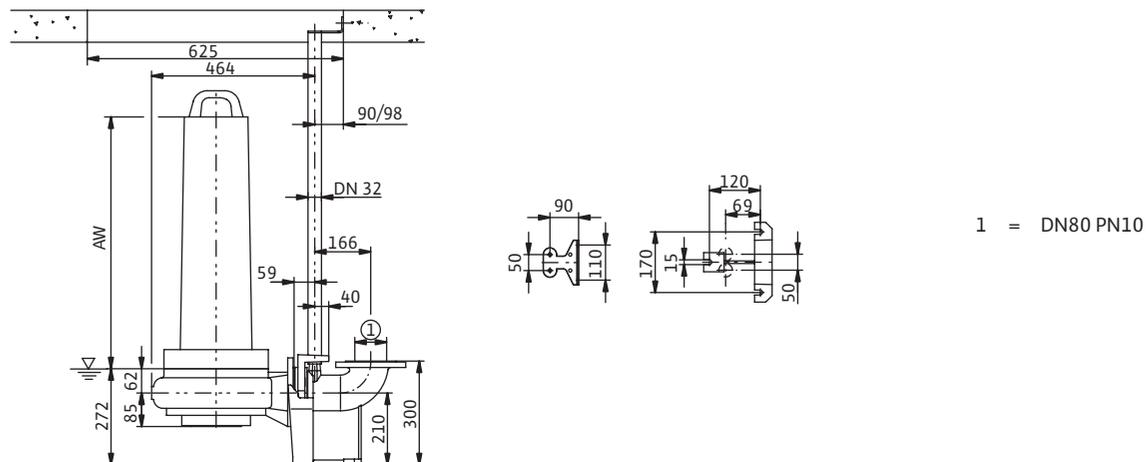
## Характеристики и чертеж Wilo-EMU FA 08.66W

### Характеристики Wilo-EMU FA 08.66W



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

### Стационарная погружная установка Wilo-EMU FA 08.66W



### Данные для заказа

Wilo-EMU...	Артикул
FA08.66W-150+T17-2/22H	6000022R01
FA08.66W-165+T17-2/22H	6000022R02
FA08.66W-180+T17-2/22H	6000022R03
FA08.66W-180+T20.1-2/22G	6000022R04
FA08.66W-195+T20.1-2/22G	6000022R05
FA08.66W-210+T20.1-2/22G	6000022R06

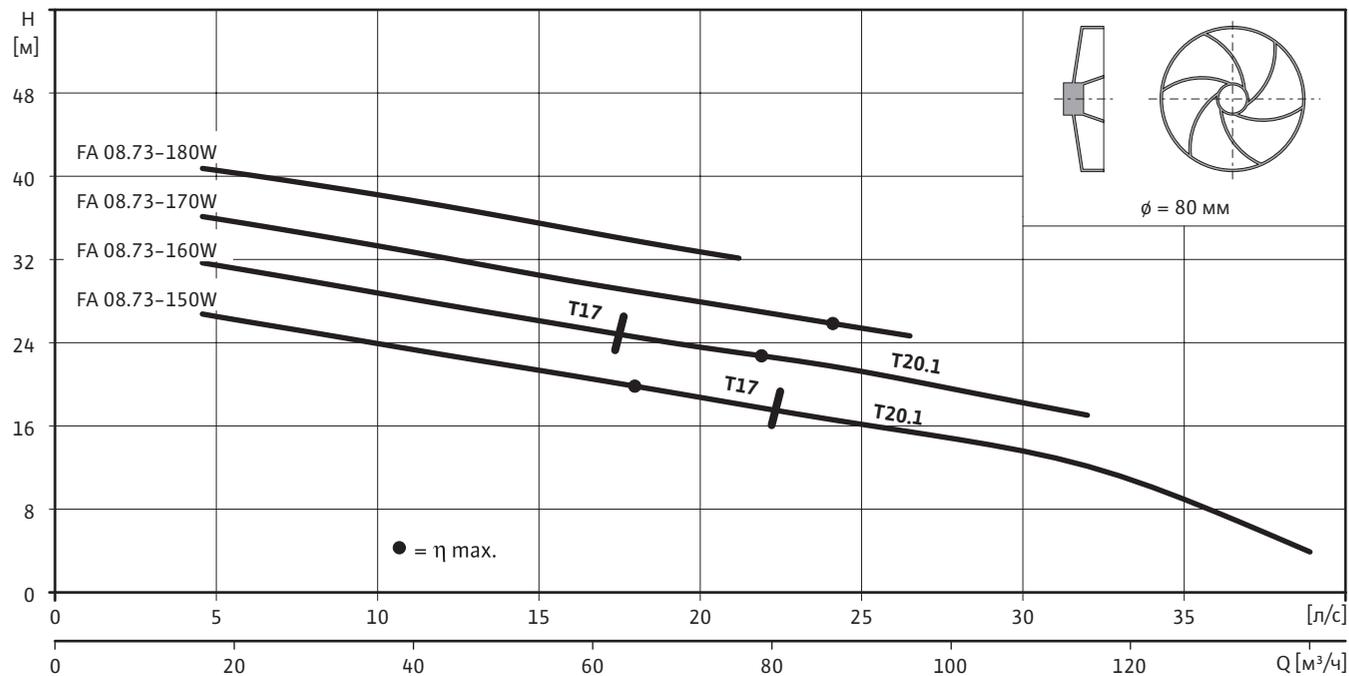
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Характеристики и чертеж Wilo-EMU FA 08.73W

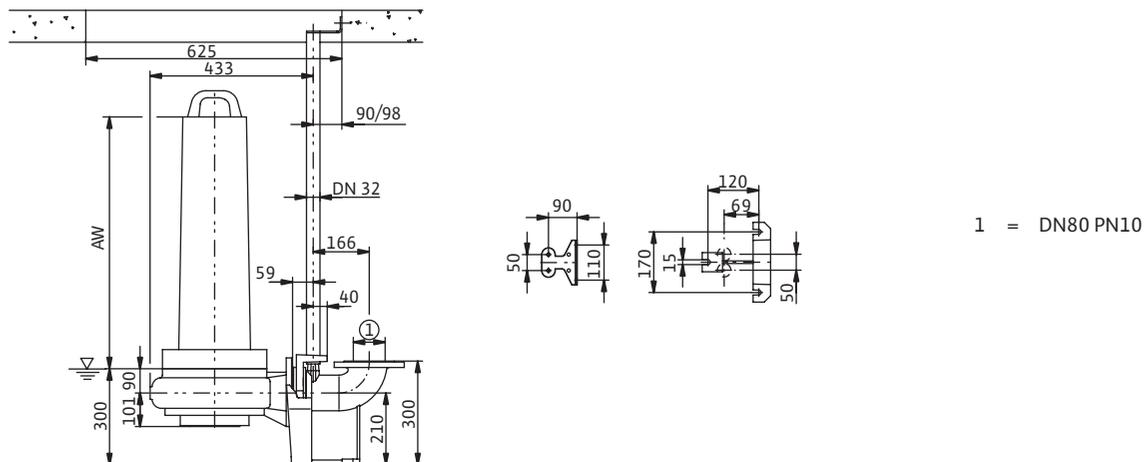
### Характеристики Wilo-EMU FA 08.73W



Насосы для отвода  
сточных вод

Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

### Стационарная погружная установка Wilo-EMU FA 08.73W



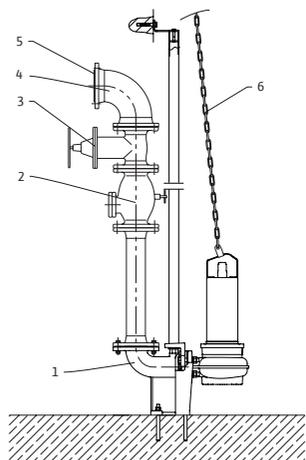
#### Данные для заказа

Wilo-EMU...	Артикул
FA08.73W-150+T17-2/22H	6000023R01
FA08.73W-160+T17-2/22H	6000023R02
FA08.73W-150+T20.1-2/22G	6000023R03
FA08.73W-160+T20.1-2/22G	6000023R04
FA08.73W-170+T20.1-2/22G	6000023R05
FA08.73W-180+T20.1-2/22G	6000023R06

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-EMU FA 08...



- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 4 Колено
- 5 Принадлежности для монтажа
- 6 Цепь

Стационарный погружной монтаж Wilo-EMU FA 08...			
Wilo-EMU...	-	Описание	Артикул
Устройство погружного монтажа DN80/2RK		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 80, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих $\phi 1\frac{1}{4}$ " без направляющих труб. Подсоединение с напорной стороны DN 80/65. Фланец PN 10/16 по DIN 2501. Двойная трубная направляющая $\phi 1\frac{1}{4}$ " в комплект поставки не входит	6036888
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 80	2017168
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16 по DIN 2501	2017162
Колено 90°		Из чугуна EN-GJS-400-15, с 2 фланцами, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16, DIN 28637	2012064

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Механические принадлежности Wilo-EMU FA 08...

Стационарный погружной монтаж Wilo-EMU FA 08...

Wilo-EMU...	-	Описание	Артикул
Тройник DN 80		Для сдвоенной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 80/80/80 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2017179
Принадлежности для монтажа DN 80		для соединения двух фланцев DN 80 PN 10/16, с болтами, гайками и плоским уплотнением, DIN2502	2012067
Кабельный ввод	-	-	6022583
Цепь		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060658
Цепь		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060714

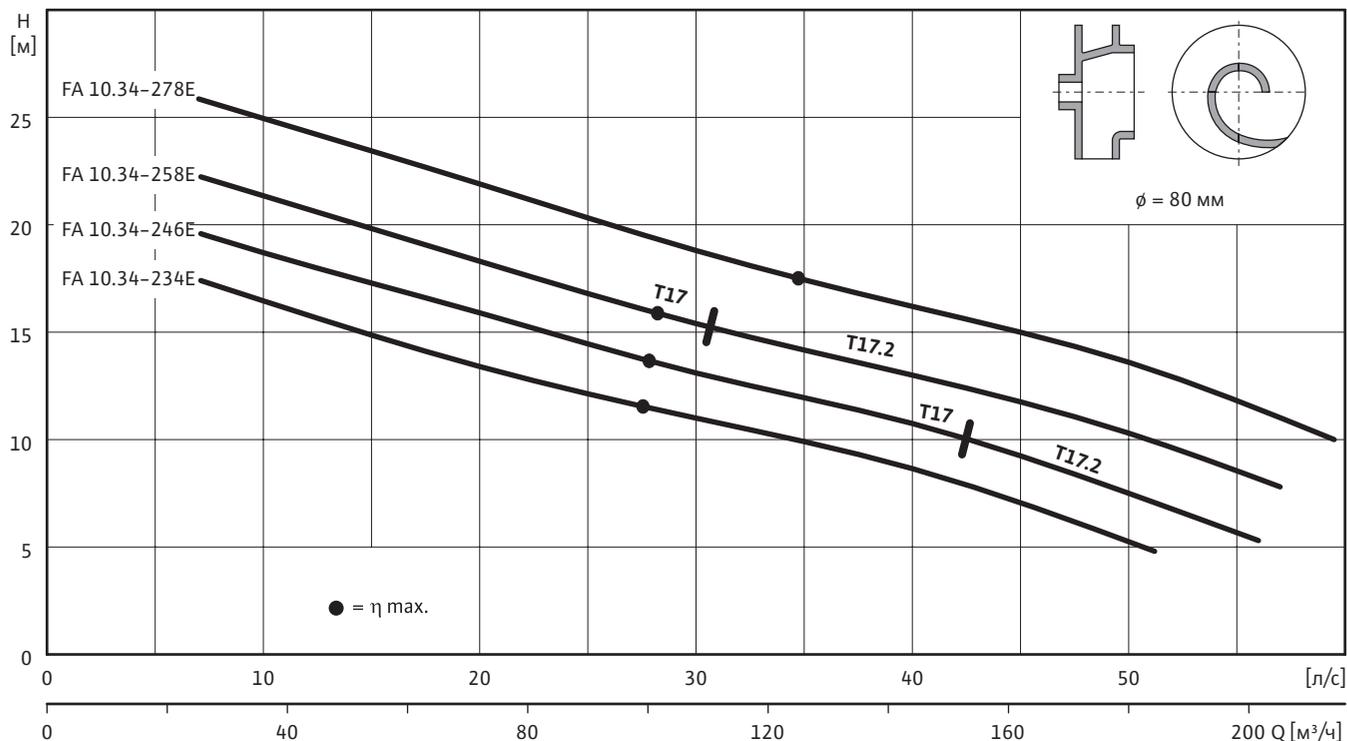
Насосы для отвода  
сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

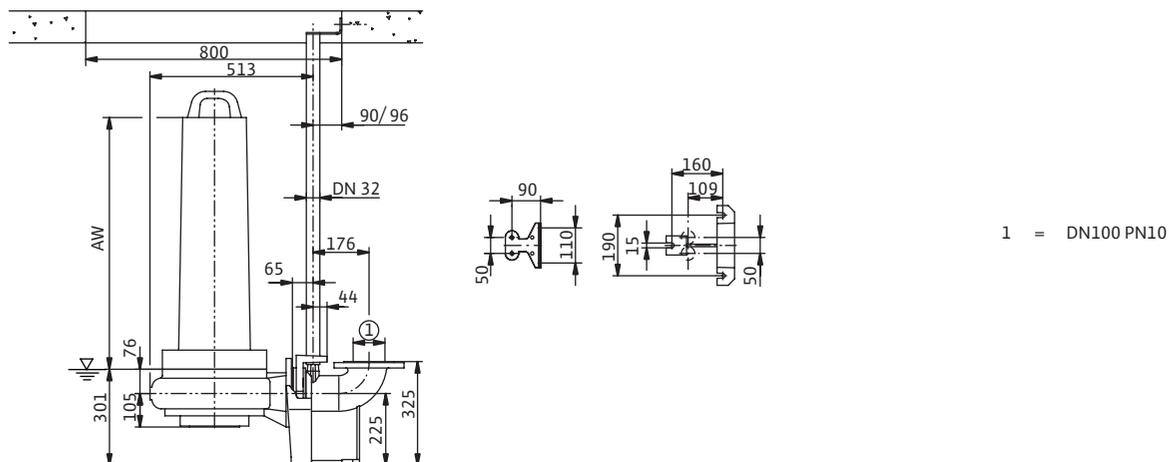
## Характеристики и чертеж Wilo-EMU FA 10.34E

### Характеристики Wilo-EMU FA 10.34E



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм³.

### Стационарная погружная установка Wilo-EMU FA 10.34E



#### Данные для заказа

Wilo-EMU...	Артикул
FA10.34E-234+T17-4/16H	6000029R01
FA10.34E-246+T17-4/16H	6000029R02
FA10.34E-258+T17-4/16H	6000029R03
FA10.34E-246+T17.2-4/24H	6000029R04
FA10.34E-258+T17.2-4/24H	6000029R05
FA10.34E-278+T17.2-4/24H	6000029R06
FA10.34E-278+T20.1-4/22G	6000029R07

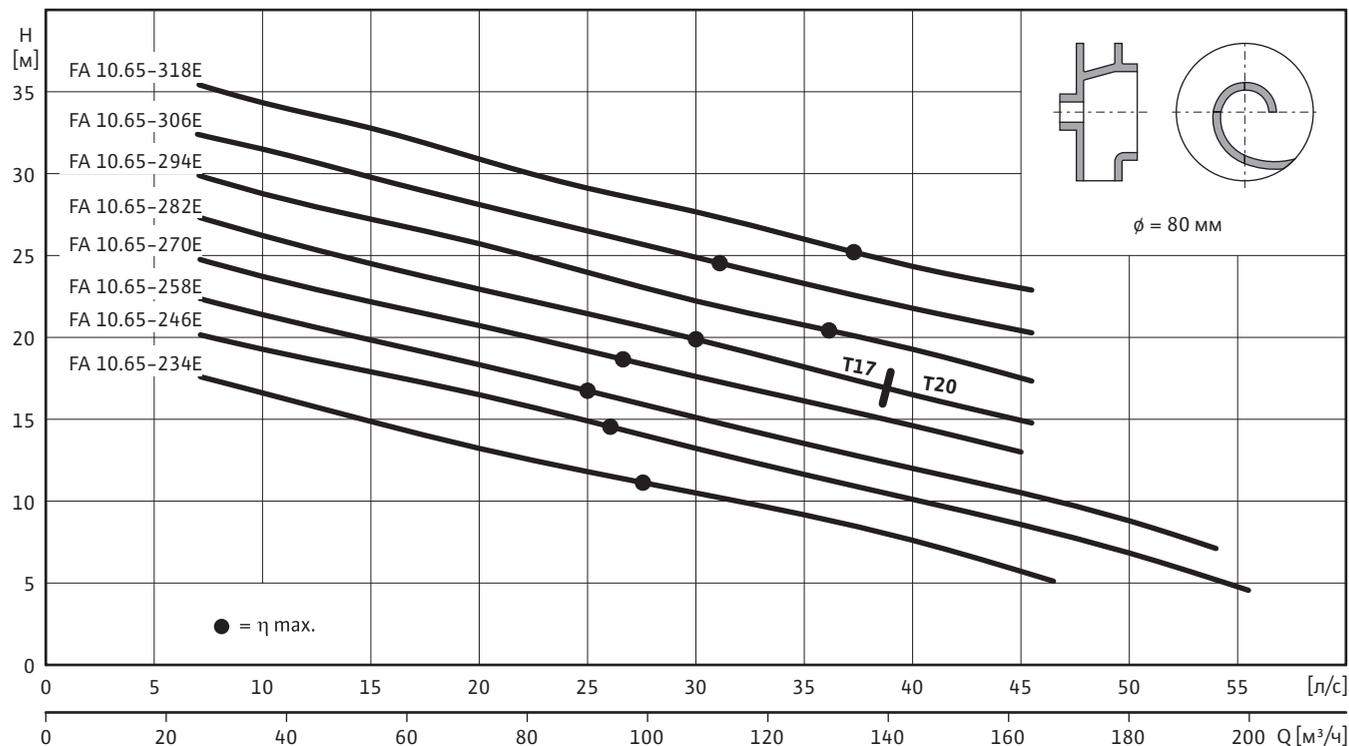
# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



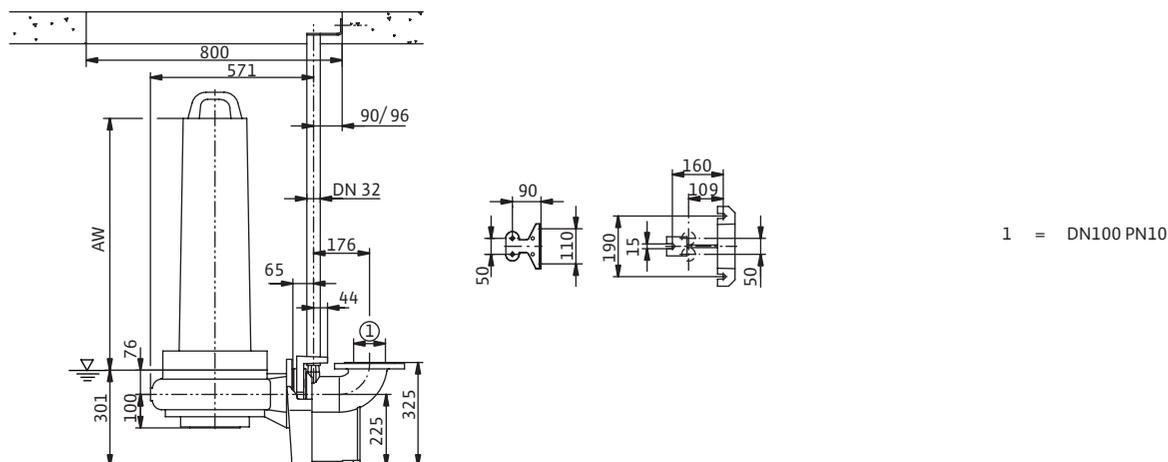
## Характеристики и чертеж Wilo-EMU FA 10.65E

### Характеристики Wilo-EMU FA 10.65E



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм<sup>3</sup>.

### Стационарная погружная установка Wilo-EMU FA 10.65E



#### Данные для заказа

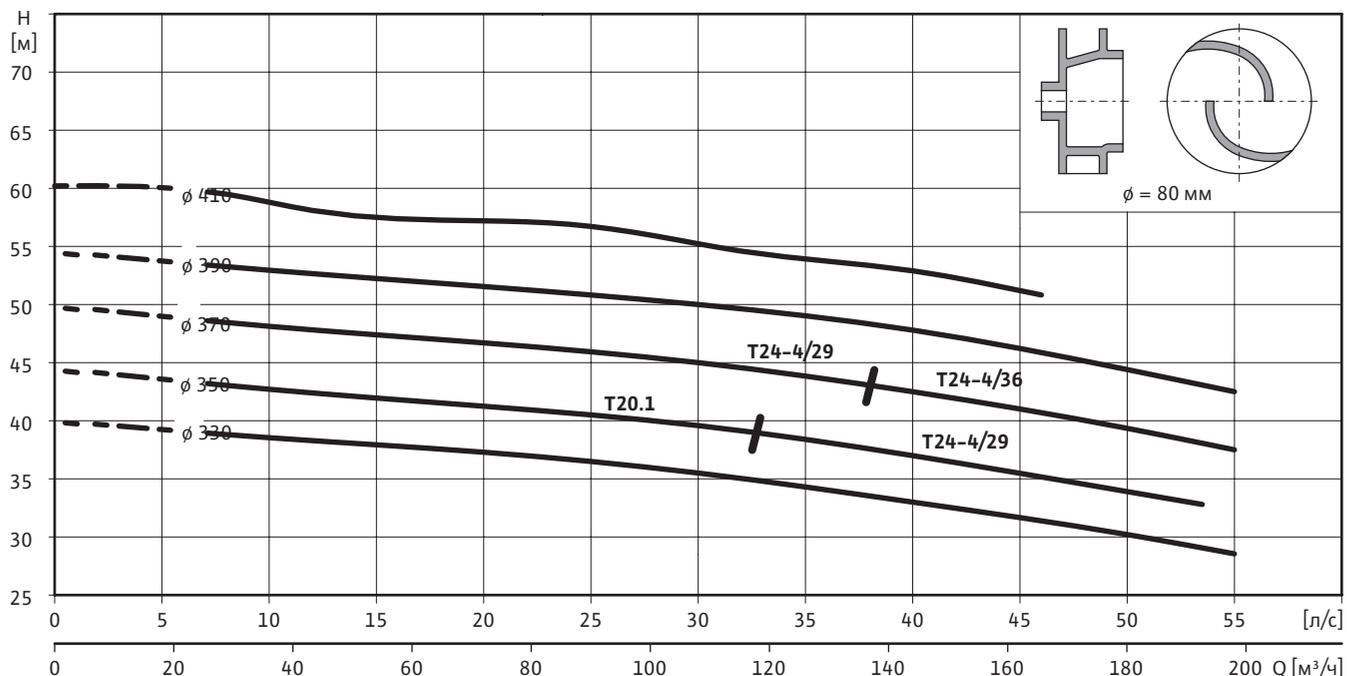
Wilo-EMU...	Артикул
FA10.65E-234+T17.2-4/24H	6000036R01
FA10.65E-246+T17.2-4/24H	6000036R02
FA10.65E-258+T17.2-4/24H	6000036R03
FA10.65E-270+T17.2-4/24H	6000036R04
FA10.65E-282+T17.2-4/24H	6000036R05
FA10.65E-282+T20.1-4/22G	6000036R06
FA10.65E-294+T20.1-4/22G	6000036R07
FA10.65E-306+T20.1-4/22G	6000036R08
FA10.65E-318+T20.1-4/22G	6000036R09

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

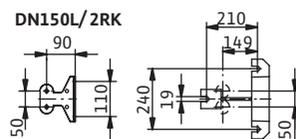
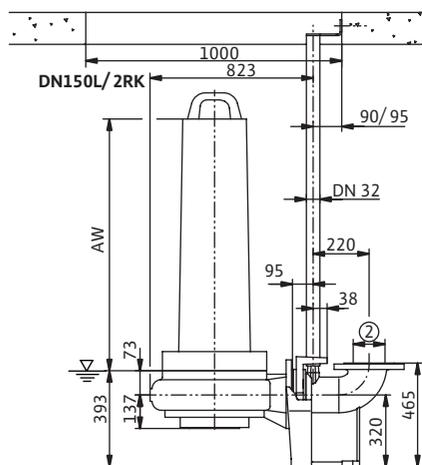
## Характеристики и чертеж Wilo-EMU FA 10.78Z

### Характеристики Wilo-EMU FA 10.78Z



Все данные действительны для исполнения 3~400 В, 50 Гц и плотности жидкости 1 кг/дм<sup>3</sup>.

### Стационарная погружная установка Wilo-EMU FA 10.78Z



2 = DN150 PN10

#### Данные для заказа

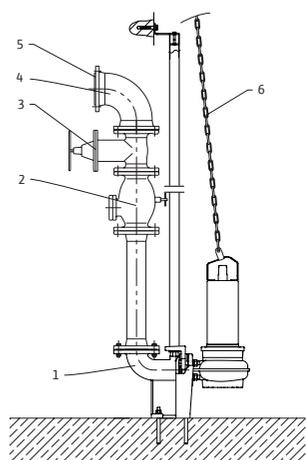
Wilo-EMU...	Артикул
FA10.78Z-330+T20.1-4/30G	6000039R01
FA10.78Z-350+T20.1-4/30G	6000039R02
FA10.78Z-350+T24-4/29K	6000039R03
FA10.78Z-370+T24-4/29K	6000039R04
FA10.78Z-370+T24-4/36K	6000039R05
FA10.78Z-390+T24-4/36K	6000039R06
FA10.78Z-410+T24-4/36K	6000039R07

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

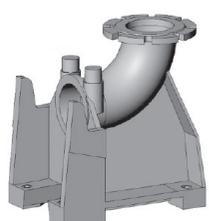
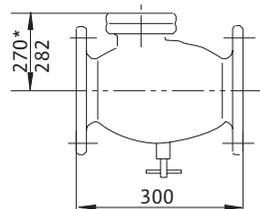
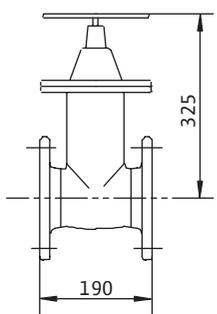
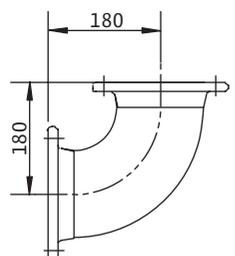


## Механические принадлежности Wilo-EMU FA 10...



- 1 Устройство погружного монтажа
- 2 Обратный клапан
- 3 Задвижка
- 4 Колено
- 5 Принадлежности для монтажа
- 6 Цепь

### Стационарный погружной монтаж Wilo-EMU FA 10.34E и FA 10.65E

Wilo-EMU...	-	Описание	Артикул
Устройство погружного монтажа DN 100/2RK		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 100, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " без направляющих труб. Подсоединение с напорной стороны DN 100. Фланец PN 10/16 по DIN 2501. Двойная трубная направляющая $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " в комплект поставки не входит	6036889
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 100	2017169
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 100 PN 10/16 по DIN 2501	2017163
Колено 90°		Из чугуна EN-GJS-400-15, с 2 фланцами, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 100 PN 10/16, DIN 28637	2004669

Насосы для отвода сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-EMU FA 10...

Стационарный погружной монтаж Wilo-EMU FA 10.34E и FA 10.65E

Wilo-EMU...	-	Описание	Артикул
Тройник DN 100		Для сдвоенной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 100/100/100 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2017180
Принадлежности для монтажа DN 100		Для соединения двух фланцев DN 100 PN 10/16, с болтами, гайками и плоским уплотнением, DIN 2502	2017176
Кабельный ввод		-	6022583
Цепь		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 5 м. Грузоподъемность 400 кг	6060658
		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали по DIN 32891. Длина 10 м. Грузоподъемность 400 кг	6060714

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Механические принадлежности Wilo-EMU FA 10...

Стационарный погружной монтаж Wilo-EMU FA 10.78Z

Wilo-EMU...	-	Описание	Артикул
Устройство погружного монтажа DN150L/2RK		Из чугуна EN-GJL-250, лакированное, со свободным проходом DN 100, опорное колено, включая крепление насоса, профильное уплотнение, принадлежности для монтажа и крепления к фундаменту и крепление трубных направляющих $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " без направляющих труб. Подсоединение с напорной стороны DN 150. Фланец PN 10/16 по DIN 2501. Двойная трубная направляющая $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " в комплект поставки не входит.	6048176
Обратный клапан DN150		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 150	2017170
Задвижка DN150		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 150 PN 10/16 по DIN 2501	2017164
Колено 90°		Из чугуна EN-GJS-400-15, с 2 фланцами, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 150 PN 10/16, DIN 28637	2017186
Тройник DN 150		Для сдвоенной насосной установки, из оцинкованной стали, фланцы DN 150/150/150 PN 10/16 по DIN 2501 с 2 комплектами монтажных принадлежностей	2017181
Принадлежности для монтажа DN 150		Для соединения двух фланцев DN 150 PN 10/16, с болтами, гайками и плоским уплотнением, DIN 2502	2390488

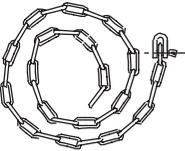
Насосы для отвода сточных вод

# Погружные насосы без режущего механизма

Насосы для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-EMU FA 10...

Стационарный погружной монтаж Wilo-EMU FA 10.78Z

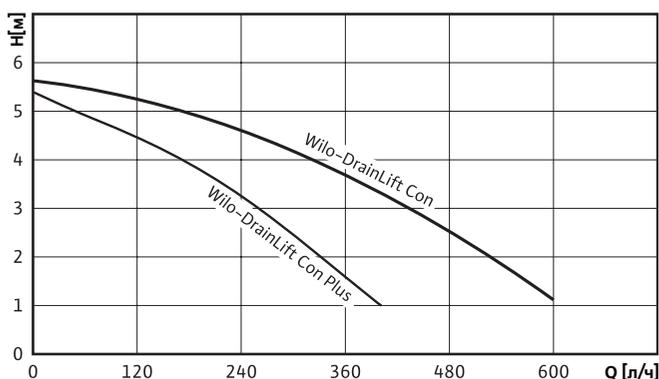
Wilo-EMU...	–	Описание	Артикул
Кабельный ввод		–	6022583
Цепь		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали. Длина 5 м. Грузоподъемность 800 кг	6060648
		Из нержавеющей стали с карабином из нержавеющей стали. Длина 8 м. Грузоподъемность 800 кг	6060650

### Описание серии Wilo-DrainLift Con / DrainLift Con Plus



#### Wilo-DrainLift Con, Wilo-DrainLift Con Plus

Автоматическая напорная установка для отвода конденсата



#### Обозначение типов

Например: **Wilo-DrainLift Con**

**DrainLift** Установка водоотведения

**Con** Для конденсата

#### Применение

Напорная установка для отвода конденсата применяется в тех случаях, когда не обеспечен естественный слив конденсата в канализацию или когда место монтажа находится ниже уровня обратного подпора. Она разработана для применения в котельном оборудовании, в котором образуется агрессивный конденсат. Благодаря применяемым в установке материалам возможен бесперебойный отвод конденсата со значением pH > 2,4 (Con), pH > 2,5 (Con Plus). При применении котлов, работающих за счет сгорания газа или жидкого топлива, мощностью > 200 кВт данную установку следует устанавливать после устройства нейтрализации. Кроме того, напорная установка для отвода конденсата может применяться в системах охлаждения и кондиционирования, в которых образуется конденсат, например, в холодильных установках, испарителях, охлаждаемых витринах.

Установку можно монтировать на горизонтальной поверхности или горизонтально на стене при помощи двух крепежных отверстий. Блок с мотором у DrainLift Con можно переставлять на корпусе и тем самым менять местами вход и выход.

#### Преимущества

- Низкий уровень шума (< 47 dB[A])
- 2 входных отверстия
- Серийно контакт аварийной сигнализации
- Простой монтаж
- Различные варианты подводящих/напорных трубопроводов
- Применяется для конденсата со значением pH > 2,4

#### Конструкция

**DrainLift Con:** 2 входных отверстия в крышке (19 мм или 30 мм). С напорной стороны – подсоединение для шланга номинальным внутренним диаметром 10 мм со встроенным обратным клапаном. Блок с мотором можно переставлять на 180°.

**DrainLift Con Plus:** 4 входных отверстия в крышке 30 мм.

С напорной стороны – подсоединение для шланга номинальным внутренним диаметром 10 мм со встроенным обратным клапаном. Переходник на диаметры 25/32/40 мм для входного патрубка.

- Моторный блок вне резервуара
- Однонасосная установка
- Свободновихревое рабочее колесо

#### Материалы

- Мотор: нержавеющая сталь
- Корпус гидравлической части: синтетический материал
- Рабочее колесо: синтетический материал
- Резервуар: ABS

#### Комплект поставки/оснащение

- Готовая к подключению напорная установка для водоотведения с серийным контактом аварийной сигнализации для подключения к котлу или прибору звуковой сигнализации. В комплект входит шланговое соединение со встроенным обратным клапаном. Шланг длиной 5 м для подсоединения с напорной стороны, кабель аварийной сигнализации длиной 1 м и сетевой кабель длиной 2 м со штекером, оснащенным защитным контактом, и материалом для настенного крепления, а также паспорт.
- Управление по уровню через поплавковый выключатель
  - Мотор с встроенной тепловой защитой от перегрева

#### Принадлежности

- Переходник для входного патрубка  $\varnothing$  24 на 25 мм, с  $\varnothing$  24 на 30 мм, с  $\varnothing$  24 на 40 мм
- Напорный шланг длиной 25 м
- Прибор акустической сигнализации Wilo-DrainAlrm 2

#### Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Электроподключение	Артикул
Con	1~230 В, 50 Гц	2528555
Con Plus	1~230 В, 50 Гц	4148708

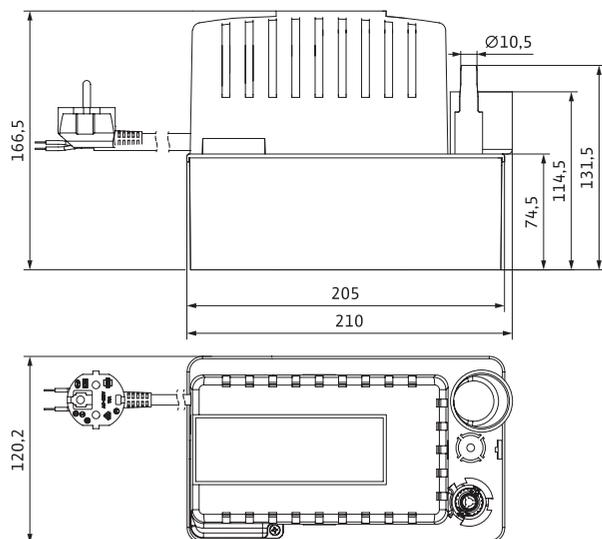
# Конденсат/грязная вода/дренаж

Напорные установки для отвода грязной воды

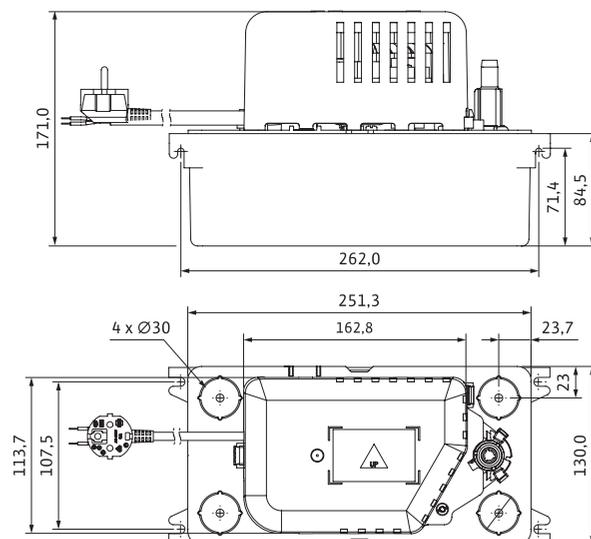
## Характеристики, размеры Wilo-DrainLift Con / DrainLift Con Plus

### Габаритные чертежи

Wilo-DrainLift Con



Wilo-DrainLift Con Plus



### Технические данные установок Wilo-DrainLift Con, DrainLift Con Plus

#### Wilo-DrainLift Con, DrainLift Con Plus

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Конденсат с примесями (pH > 2,4)

•

#### Электроподключение

Подключение к сети [В]

1~230

Потребляемая мощность P<sub>1</sub> [кВт]

0,06/0,07

Номинальный ток [А]

0,6/0,67

Частота сетевого напряжения [Гц]

50

Длина кабеля до прибора управления/штекера [м]

2

#### Допустимые области применения

Режим работы

S3-30 %

Температура перекачиваемой жидкости, макс. [°C]

50/65 (80 - кратковременно не более 1 минуты)

#### Подсоединение

Напорный патрубок [мм]

10

Патрубок подводящего трубопровода [мм]

19/30

#### Мотор

Класс защиты

IP 20

#### Размеры/вес

Объем брутто [л]

1,2/2

Вес [кг]

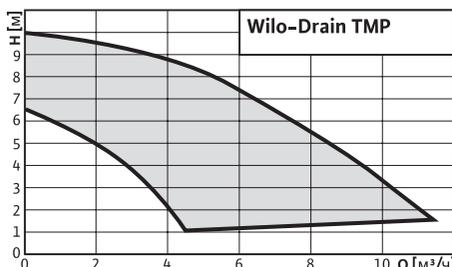
2

• = имеется или допускается, – = не имеется или не допускается

#### Механические принадлежности

Wilo-DrainLift...	Описание	Артикул
<b>Переходник</b>	Из EPDM, для подсоединения шлангов различных диаметров. Переход с Ø 24 на 25 мм, с Ø 24 на 30 мм, с Ø 24 на 40 мм	2528920
<b>Напорный шланг</b>	Из ПВХ, длина шланга 25 м, внутренний диаметр Ø 10 мм	2046592

### Описание серии Wilo-DrainLift TMP



#### > Преимущества

- Современный дизайн
- Возможно подключение подводящего трубопровода на высоте 110 мм от пола (для насоса TMP 32-0,5)
- Низкий уровень шума
- Простота техобслуживания



#### Wilо-DrainLift TMP

Напорная установка для отвода грязной воды (напольный монтаж)

#### Обозначение типов

Например: **Wilо-TMP 32-0,5**

**TMP** Напорная установка для отвода грязной воды (напольный монтаж)

**32** Номинальный диаметр напорного патрубка (DN 32/G 1¼)

**0,5** Номинальная мощность мотора [кВт]

Например: **Wilо-DrainLift TMP 40/8**

**TMP** Напорная установка для отвода грязной воды (напольный монтаж)

**40** Номинальный диаметр напорного патрубка (DN 40)

**8** Максимальный напор [м]

#### Применение

Напорная установка для автоматического отвода грязной воды из душевых, умывальников, от стиральных и посудомоечных машин и т.д., в зданиях новой и старой постройки, в которых не обеспечен естественный слив в канализацию, или для отвода грязной воды, которая находится ниже уровня обратного подпора. Подходит для перекачивания неагрессивной грязной и дренажной воды, не содержащей фекалий, волокнистых частиц, жиров и масел. Следует учитывать требования DIN EN 12050-2 и DIN 1986-100.

**Внимание:** Применение этой напорной установки не допускается для отвода стоков с фекалиями! В этих случаях рекомендуется использование напорных установок для отвода сточных вод серий Wilo-DrainLift S-XXL, а также FTS.

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Сточные бытовые воды без фекалий; вода от стиральных машин без длинноволокнистых частиц; вода из душевых или ванны без хлора

#### Конструкция

Готовая к подключению, автоматическая напорная установка для отвода грязной воды, со всеми необходимыми приборами и устройствами управления, а также со встроенным обратным клапаном.

Погружной насос в резервуаре; однонасосная установка со свободновихревым рабочим колесом.

- Встроенная защита мотора по температуре WSK (TMP 40/8; 40/11)
- Поплавковый выключатель (TMP 40/8; 40/11)

#### TMP 32

Фильтр с активированным углем, предохранитель от переполнения, 2 подводящих патрубка DN 40 на различной высоте, напорный патрубок DN 32 (G 1¼). Вентиляция может осуществляться также посредством самоуплотняющейся вставной муфты (внешний диаметр трубы – 25 мм) через крышу.

#### TMP 40

Широкий диапазон применения благодаря как боковому, так и верхнему подводу (особенно важно при монтаже на уже существующие системы), удобная для техобслуживания конструкция со встроенными TMW 32, напорным патрубком DN 40. Установка TMP40/11 HD может применяться для агрессивных жидкостей.

#### Допустимые области применения

- TMP 32-0,5: S1 (1000 ч,  $t_{\text{макс.}} +45\text{ °C}$ ); S3 (10 %,  $t_{\text{макс.}} +75\text{ °C}$ )
- TMP 40/8; 40/11: S3-25%
- Максимальная частота включений в час: 60 (TMP 40/8; 40/11)
- Максимально допустимое давление в напорном трубопроводе: TMP 32-0,5: 1,0 бар  
TMP 40/8; 40/11: 1,1 бар
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: TMP 32-0,5:  $+45\text{ °C}$   
TMP 40/8; 40/11:  $+35\text{ °C}$
- Температура перекачиваемой жидкости, кратковременно до 3 минут: TMP 32-0,5:  $+75\text{ °C}$   
TMP 40/8; 40/11:  $+90\text{ °C}$

#### Мотор

- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Класс защиты: TMP 32-0,5: IP 44  
TMP 40/8; 40/11: IP 67

#### Размеры/вес

- Объем брутто: TMP 32-0,5: 17 л  
TMP 40/8; 40/11: 32 л
- Объем включения: TMP 32-0,5: 2,6 л  
TMP 40/8; 40/11: 15 л
- Вес: TMP 32-0,5: 7,1 кг  
TMP 40/8; 40/11: 8,0 кг

#### Материалы

- Мотор: нержавеющая сталь
- Корпус гидравлической части: TMP 32-0,5: синтетический материал  
TMP 40/8; 40/11: PP-GF30
- Рабочее колесо: синтетический материал
- Резервуар: TMP 32-0,5: ABS  
TMP 40/8; 40/11: PE

#### Комплект поставки

Готовая к подключению, автоматическая напорная установка для отвода грязной воды с фильтром с активированным углем (TMP 32), а также паспорт.

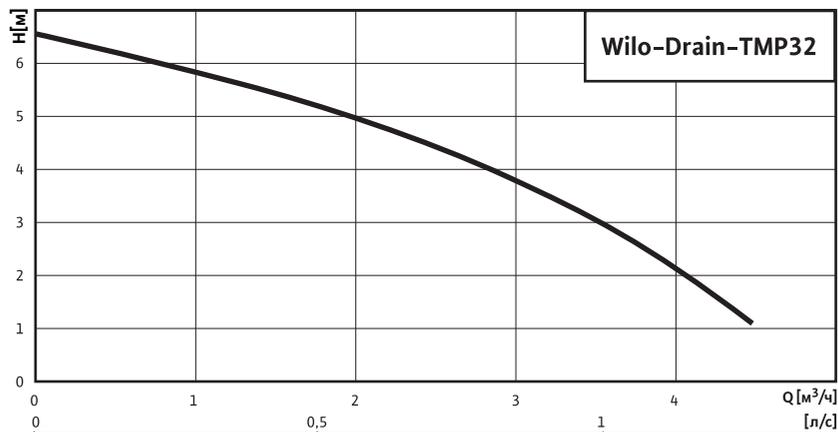
# Конденсат/грязная вода/дренаж

## Напорные установки для отвода грязной воды

### Характеристики Wilo-DrainLift TMP

#### Wilo-DrainLift TMP 32-0,5

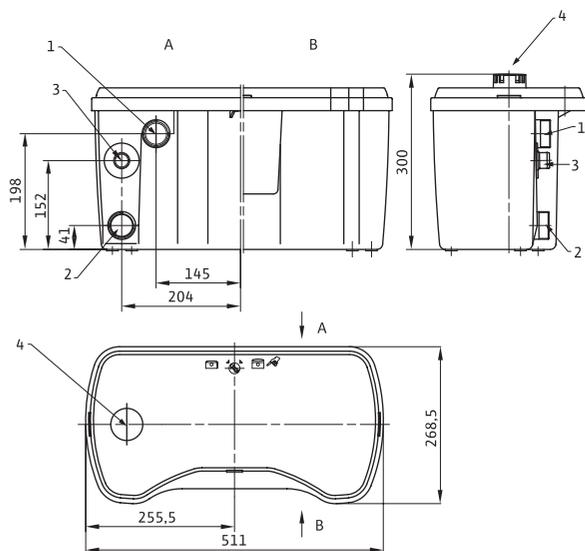
2-полюсная, 50 Гц



В соответствии с EN 12056-4.6.1 скорость потока в напорном трубопроводе должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

#### Габаритные чертежи

##### Wilo-DrainLift TMP 32-0,5



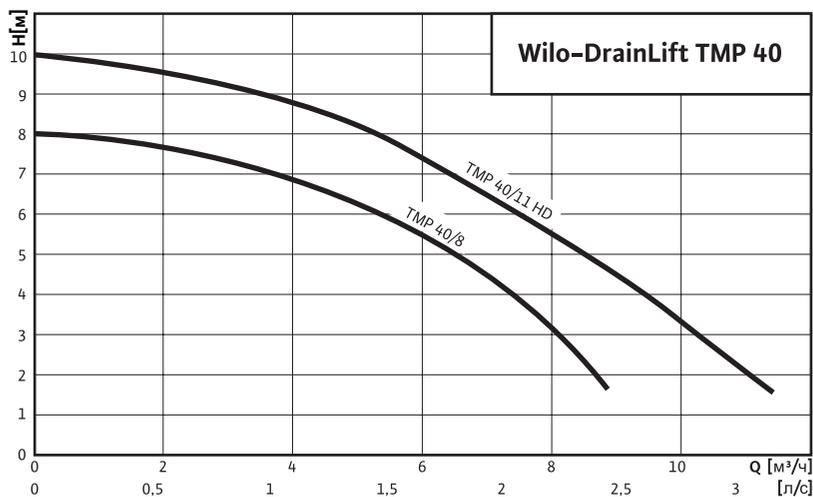
- 1 Подводящий патрубок DN 40
- 2 Подводящий патрубок DN 40 (душевая)
- 3 Напорный патрубок G 1¼ (DN 32)
- 4 Патрубок вентиляции DN 25

Электроподключение	TMP 32-0,5
Подключение к сети [В]	1~230
Потребляемая мощность P <sub>1</sub> [кВт]	0,33
Номинальная мощность мотора P <sub>2</sub> [кВт]	0,25
Номинальный ток [А]	1,5
Частота сетевого напряжения [Гц]	50
Длина кабеля до прибора управления/штеткера [м]	1,2

### Характеристики Wilo-DrainLift TMP

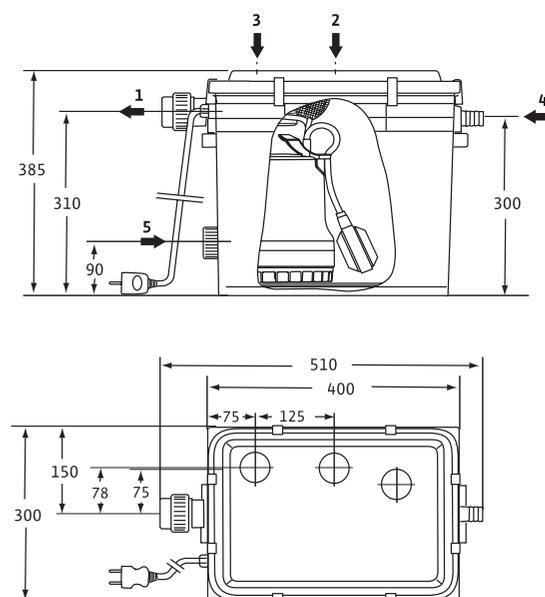
#### Wilo-DrainLift TMP 40/8

2-полюсная, 50 Гц



В соответствии с EN 12056-4.6.1 скорость потока в напорном трубопроводе должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

#### Wilo-DrainLift TMP 40



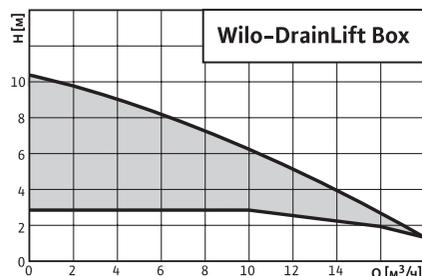
- 1 Напорный патрубок DN 40
- 2 Патрубок вентиляции DN 32
- 3 Подводящий патрубок DN 32 (умывальник)
- 4 Подводящий патрубок DN 25 (стиральная машина)
- 5 Подводящий патрубок DN 40 (душевая)

Напорные установки

Электроподключение	TMP 40/8	TMP 40/11 HD
Подключение к сети [В]	1~230	1~230
Потребляемая мощность P <sub>1</sub> [кВт]	0,45	0,75
Номинальная мощность мотора P <sub>2</sub> [кВт]	0,37	0,55
Номинальный ток [А]	2,1	3,6
Частота сетевого напряжения [Гц]	50	50
Длина кабеля до прибора управления/штекера [м]	2,5	2,5



### Описание серии Wilo-DrainLift Box



#### > Преимущества

- Простота монтажа благодаря встроенному насосу и обратному клапану
- Большой объем резервуара
- Простота техобслуживания
- Насосы с отсоединяемым напорным трубопроводом



#### Wilo-DrainLift Box

Напорная установка для отвода грязной воды

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-DrainLift Box 32/8**

- Box** Напорная установка для отвода грязной воды (монтаж под полом)
- 32** Номинальный внутренний диаметр напорного патрубка (DN 32, Ø 40)
- 8** Максимальный напор [м]

#### Применение

Отвод воды из затопляемых помещений: гаражей, подвалов, а также отвод воды из душевых, от умывальников и т.д. в домах старой и новой постройки, для монтажа под полом.

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Бытовые сточные воды без фекалий; вода от стиральных машин без длинноволокнистых частиц; вода из душевых или ванны, без хлора.

#### Конструкция

Автоматическая напорная установка для водоотведения со встроенным погружным насосом. Готова к монтажу в подпольном пространстве. Три варианта расположения подводящих патрубков DN 100, один из них используется для соединения со вторым резервуаром.

Погружной насос в резервуаре; однонасосная установка со свободновихревым рабочим колесом. У Box 32 запатентованное взмучивающее устройство.

- Защита мотора по температуре WSK
- Поплавковый выключатель для управления по уровню

#### Допустимые области применения

- Режим работы: S3-25%
- Максимальная частота включений в час: 60 (30 для Box 40/10)
- Максимальное допустимое давление в напорном трубопроводе: 1,1 бар
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +35 °C
- Температура перекачиваемой жидкости, кратковременно до 3 минут: +90 °C (Box 32/8; 32/11)

#### Мотор

- Класс нагревостойкости изоляции: F (В для Box 40/10)
- Класс защиты: IP 67

#### Уплотнение насоса/мотора

- Со стороны перекачиваемой жидкости – скользящее торцевое уплотнение
- Масляная камера

#### Материалы

- Мотор: нержавеющая сталь
- Корпус гидравлической части:
  - Box 32: PP-GF30
  - Box 40: EN-GJL-200
- Рабочее колесо
  - Box 32: синтетический материал
  - Box 40: серый чугун
- Резервуар: PE

#### Подсоединение

- Напорный патрубок: Ø 40
- Подводящий патрубок: 100 мм
- Подключение вентиляции: 100 мм

#### Размеры/вес

- Объем брутто: 85 л
- Объем включения:
  - Box 32/8; 32/11: 22 л
  - Box 40/10: 30 л
- Вес:
  - Box 32/8: 30 кг
  - Box 32/11: 32 кг
  - Box 40/10: 38 кг

#### Комплект поставки

Готовый к подключению, смонтированный насос со встроенным поплавковым выключателем в ударопрочном пластмассовом баке для монтажа под полом. Установка полностью готова к работе благодаря предварительному монтажу напорного трубопровода и обратного клапана. Кабель насоса (длиной 5 м или 10 м) со встроенным штекером, оснащенным защитным контактом. Инструкция по монтажу и эксплуатации.

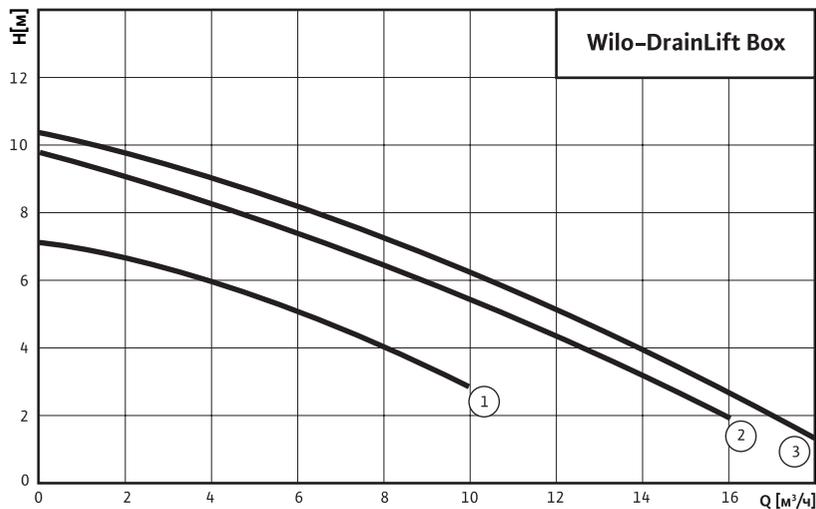
# Конденсат/грязная вода/дренаж

Напорные установки для отвода грязной воды

## Характеристики Wilo-DrainLift Box

### Wilo-DrainLift Box

2-полюсная, 50 Гц



- 1 DrainLift Box 32/8
- 2 DrainLift Box 32/11
- 3 DrainLift Box 40/10

В соответствии с EN 12056-4,6.1 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

### Электроподключение

	Подключение к сети	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток	Частота сетевого напряжения	Длина кабеля до прибора управления/штекера
		$P_1$	$P_2$	$I$		
	[В]	[кВт]	[кВт]	[А]	[Гц]	[м]
<b>Box 32/8</b>	1~230	0,45	0,37	2,1	50	10
<b>Box 32/11</b>	1~230	0,75	0,55	3,6	50	10
<b>Box 40/10</b>	1~230	0,94	0,6	4,4	50	5

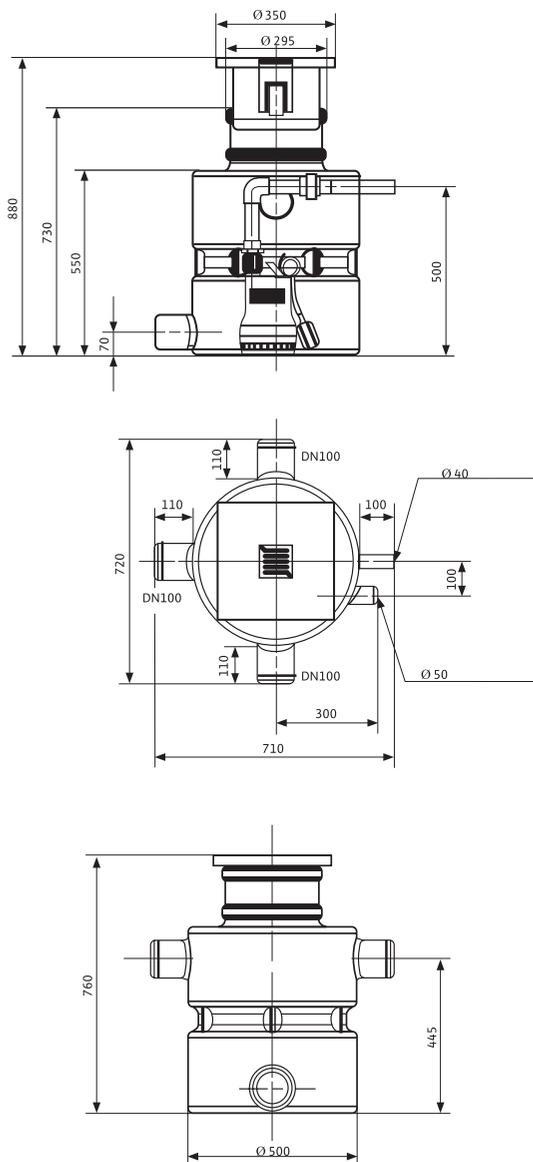
### Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Электроподключение	Артикул
<b>Box 32/8</b>	1~230 В, 50 Гц	2521820
<b>Box 32/11</b>	1~230 В, 50 Гц	2521821
<b>Box 40/10</b>	1~230 В, 50 Гц	2521822

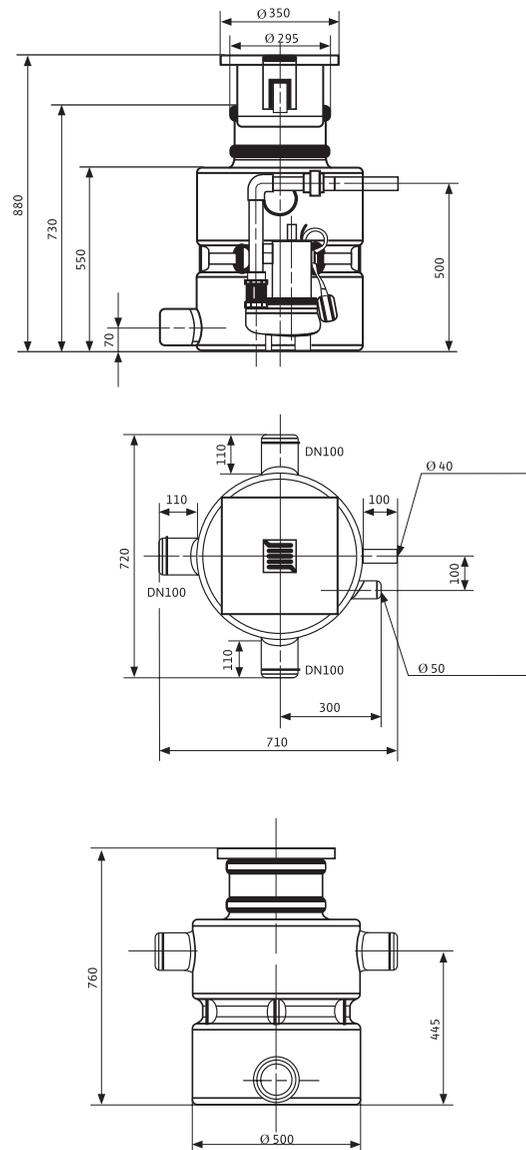
### Размеры Wilo-DrainLift Box

#### Габаритные чертежи

Wilo-DrainLift Box 32



Wilo-DrainLift Box 40



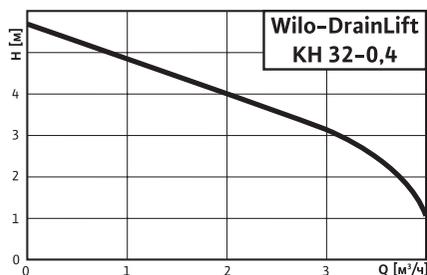
Напорные установки

# Конденсат/грязная вода/дренаж

Напорные установки для отвода грязной воды

## Размеры Wilo-DrainLift Box

### Описание серии Wilo-DrainLift KH



#### Преимущества

- Современный компактный дизайн
- Простой монтаж благодаря прямому соединению с унитазом



#### Wilo-DrainLift KH

Малогабаритная напорная установка для водоотведения

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-DrainLift KH 32-0,4**

- KH** Малогабаритная напорная установка с режущим механизмом для отвода сточных вод с фекалиями
- 32** Номинальный внутренний диаметр напорного патрубка (DN 25/32)
- 0,4** Номинальная мощность мотора [кВт]

#### Применение

Готовая к подключению напорная установка с режущим механизмом для отвода сточных вод с фекалиями от одного туалета с возможностью монтажа в стенную нишу, прямое подключение к унитазу, а также с возможностью дополнительного отвода сточных вод из душевых, раковин или биде в случаях, когда не обеспечен естественный слив грязных/сточных вод в канализацию или уровень грязных/сточных вод находится ниже уровня обратного подпора. Следует учитывать требования 12050-3 и DIN 1986-100.

При подключении нескольких источников сточных вод, а также иных источников, не упомянутых в данной документации, рекомендуется применение установок серии Wilo-DrainLift S-XXL, а также FTS.

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Сточные бытовые воды без фекалий; сточные бытовые воды с фекалиями; вода из душевых без хлора.

#### Конструкция

Автоматическая малогабаритная напорная установка для водоотведения с режущим механизмом, всеми необходимыми приборами и устройствами управления, встроенным обратным клапаном, фильтром с активированным углем, эластичным напорным патрубком, а также возможностью подсоединения одного унитаза, двух дополнительных источников сточных вод и вентиляции.

Малогабаритная напорная установка для водоотведения KH 32 подсоединяется непосредственно к унитазу с горизонтальным соединительным патрубком.

Места для присоединения дополнительных источников сточных вод и напорного трубопровода находятся на задней стороне установки, и соответствующие трубопроводы могут быть выведены по выбору: с левой или с правой стороны. Вентиляция осуществляется через встроенный фильтр с активированным

углем; очищенный воздух без запаха поступает в помещение установки или наружу по воздуховоду, выведенному через крышу.

- Однонасосная установка
- Погружной насос в резервуаре
- Свободновихревое рабочее колесо

#### Подсоединение с подводящей стороны:

- DN 100 (непосредственное соединение с уплотнительной манжетой)
- 2 подводящих патрубка – DN 40, вкл. заглушку и обратный клапан

#### Подсоединение с напорной стороны:

Напорный патрубок в виде углового шланга DN 25/32, вкл. обратный клапан

#### Вентиляция:

По выбору: встроенный фильтр с активированным углем и защитой от переполнения или подсоединение отдельного выведенного через крышу воздуховода с использованием самоуплотняющейся вставной муфты (наружный диаметр трубы – 25 мм).

- Свободный проход: 10 мм
- Минимальная высота подключения (от основания до середины подводящего патрубка): 180 мм
- Защита мотора по температуре: WSK
- Пневматический датчик давления

#### Допустимые области применения

- Кратковременный режим работы: S3-28% / 36 сек.
- Максимальная частота включений в час: 100
- Уровень включения (измеряется от пола): 70 мм
- Максимально допустимое давление в напорном трубопроводе: 0,7 бар
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +35 °C
- Максимальная температура окружающей среды: +35 °C

#### Мотор

- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Класс защиты: IP 44

#### Материалы

- Корпус насоса: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)
- Гидравлическая часть: синтетический материал PP-GF30
- Резервуар: ABS

# Сточные воды с содержанием фекалий

## Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

### Описание серии Wilo-DrainLift KH

#### Размеры/вес

- Объем брутто: 17 л
- Объем включения: 2,6 л
- Вес: 7,8 кг

#### Комплект поставки

Готовая к подключению напорная установка для водоотведения с режущим механизмом, фильтром с активированным углем, эластичным напорным патрубком, а также с инструкцией по монтажу и эксплуатации.

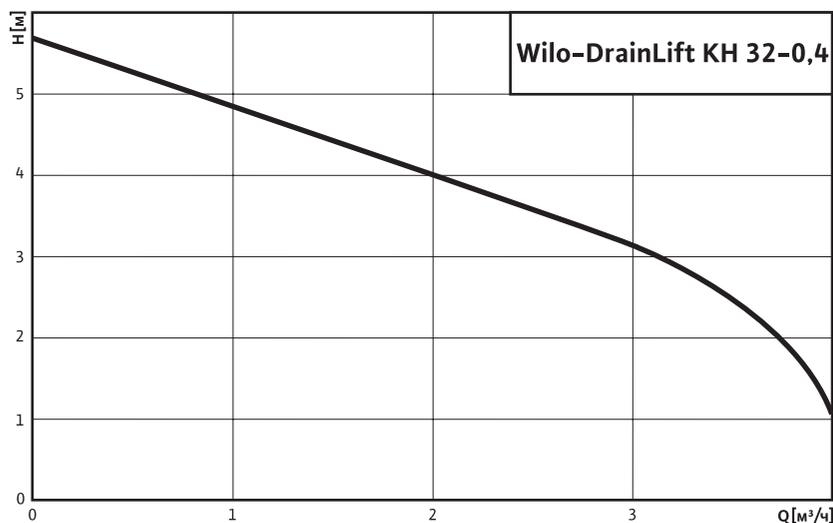
#### Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Электроподключение	Артикул
KH 32-0,4	1~230 В, 50 Гц	2011011

### Характеристики и размеры Wilo-DrainLift KH

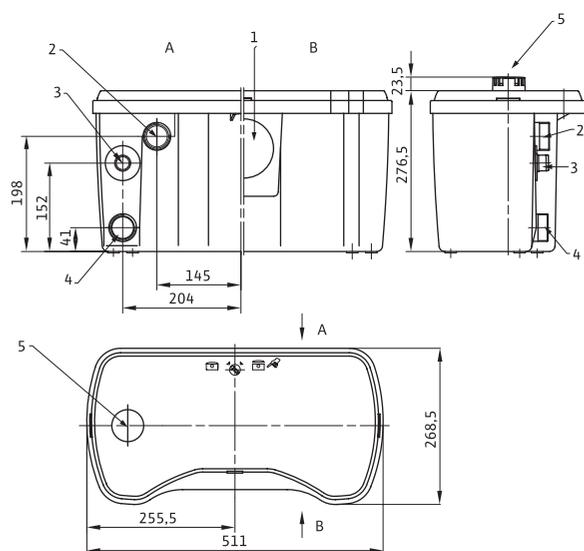
#### Wilo-DrainLift KH 32-0,4

2-полюсная, 50 Гц



В соответствии с EN 12056-4,6.1 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

#### Габаритный чертеж



- 1 Подводящий патрубок для унитаза DN 100
- 2 Подводящий патрубок DN 40
- 3 Патрубок для напорного трубопровода
- 4 Подводящий патрубок DN 40
- 5 Патрубок вентиляции

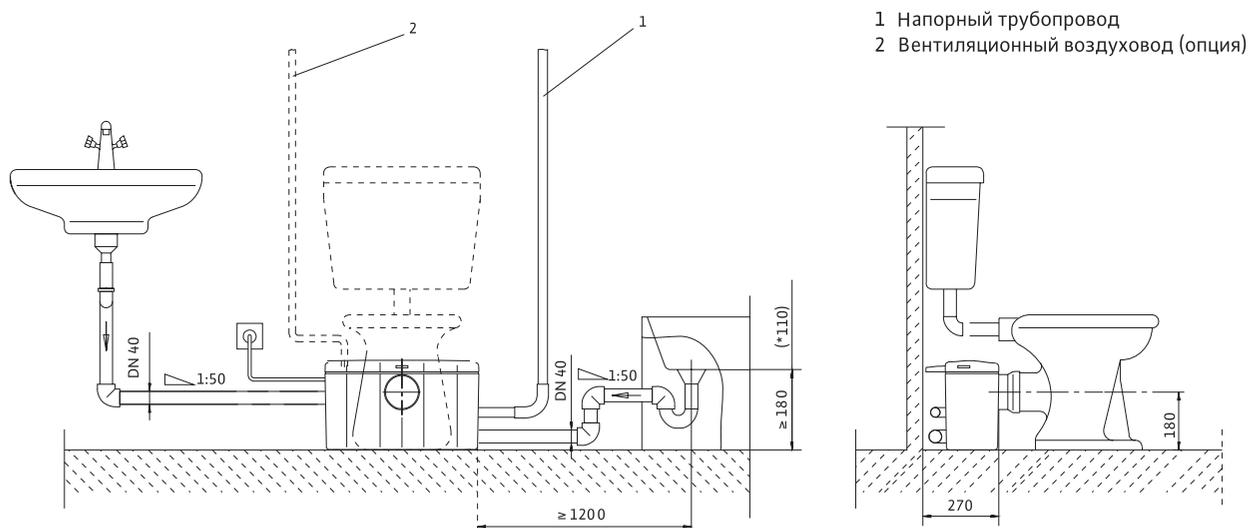
Электроподключение	KH 32-0,4
Подключение к сети [В]	1~230
Потребляемая мощность P <sub>1</sub> [кВт]	0,45
Номинальный ток [А]	2,1
Частота сети [Гц]	50
Длина кабеля до прибора управления/штекера [м]	1,2

# Сточные воды с содержанием фекалий

## Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

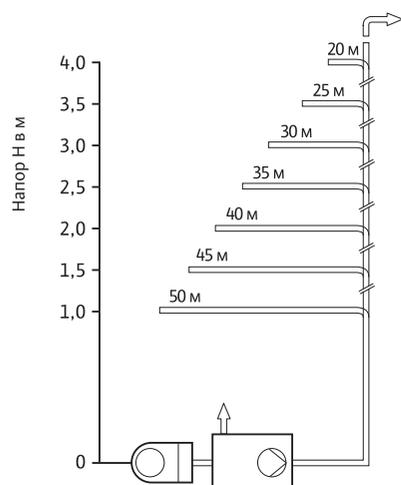
### Монтаж Wilo-DrainLift KH

#### Пример монтажа

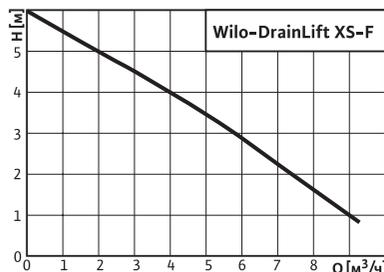


\* Необходимо учитывать указания инструкции по монтажу и эксплуатации.

Максимальная длина напорного трубопровода DN 32, для оптимальной работы трубопровод, по возможности, должен вначале проходить вертикально, а затем горизонтально (учтены 2 колена 90° и один встроенный обратный клапан)



### Описание серии Wilo-DrainLift XS-F



#### Преимущества

- Бесшумная работа
- Встроенная аварийная сигнализация
- Простой и быстрый монтаж – включая соединительную манжету
- встроенный фильтр с активированным углем
- готова к подключению



#### Wilo-DrainLift XS-F

Напорная установка отведения стоков с фекалиями для монтажа в стеновой проем.

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-DrainLift XS-F**  
**XS**            Обозначение серии  
**F**              Для монтажа в стене

#### Применение

Готовая к подключению напорная установка отвода сточных вод с фекалиями для прямого подключения к одному навесному унитазу для специального монтажа в стеновой нише. Для отвода воды от одного унитаза, а также с возможностью дополнительного отвода сточных вод от душа, раковины или биде в случаях, когда не обеспечен естественный слив грязных/сточных вод в канализацию или уровень грязных/сточных вод находится ниже уровня обратного подпора. Следует учитывать требования EN 12050-3 и DIN 1986-100.

При подключении нескольких источников сточных вод, а также иных источников, не упомянутых в данной документации, рекомендуется применение установок серии Wilo-DrainLift S-XXL, а также FTS.

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Сточные бытовые воды без фекалий; сточные бытовые воды с фекалиями; вода из душевых без хлора.

#### Конструкция

Автоматическая малогабаритная напорная установка для водоотведения со всеми необходимыми приборами и устройствами управления, встроенным обратным клапаном, фильтром с активированным углем, эластичным напорным патрубком, а также возможностью подсоединения одного унитаза, двух дополнительных источников сточных вод и вентиляции.

Малогабаритная напорная установка для водоотведения DrainLift XS-F подсоединяется непосредственно к навесному унитазу. Места для присоединения унитаза и дополнительных источников сточных вод находятся на длинной стороне установки, два штуцера для вентиляции на верхней поверхности корпуса. Вентиляция осуществляется через встроенный фильтр с активированным углем. Очищенный воздух без запаха поступает в помещение установки или наружу по воздуховоду, выведенному через крышу. Благодаря встроенной энергонезависимой аварийной сигнализации своевременно подается сигнал аварии. При помощи дополнительного беспотенциального контакта этот сигнал передается на дальнейшую обработку.

#### Подсоединение с подводящей стороны:

- DN100 (непосредственное подключение)
- 2 подводящих патрубка DN 50

#### Подсоединение с напорной стороны:

Напорный патрубок DN 32

#### Вентиляция:

- 2 патрубка DN50
- По выбору через встроенный фильтр с активированным углем или через отдельный воздуховод, выведенный через крышу
- Свободный проход: 25 мм
- Минимальная высота подключения (от основания до середины подводящего патрубка): 220 мм
- Защита мотора по температуре: WSK
- Пневматический датчик давления

#### Допустимые области применения

- Кратковременный режим работы S3: 30% (3 мин. работа / 7 мин. пауза)
- Максимальная частота включений в час: 100
- Уровень включения (измеряется от пола): 125 мм
- Максимально допустимое давление в напорном трубопроводе: 0,4 бар
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +35 °C
- Максимальная температура окружающей среды: +35 °C

#### Мотор

Класс нагревостойкости изоляции: V  
 Класс защиты: IP 44

#### Материалы

- Корпус насоса: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)
- Гидравлическая часть: синтетический материал PP-GF30
- Резервуар: ABS

#### Размеры/вес

- Объем брутто: 7,9 л
- Объем включения: 1,2 л
- Вес: 6,5 кг

#### Комплект поставки

Готовая к подключению напорная установка водоотведения включая соединительные манжеты, обратный клапан 1¼", переходник DN 32, фильтр с активированным углем, решетку для вентиляции, шланг с заглушкой, эластичное колено на напорном патрубке и инструкция по монтажу и эксплуатации.

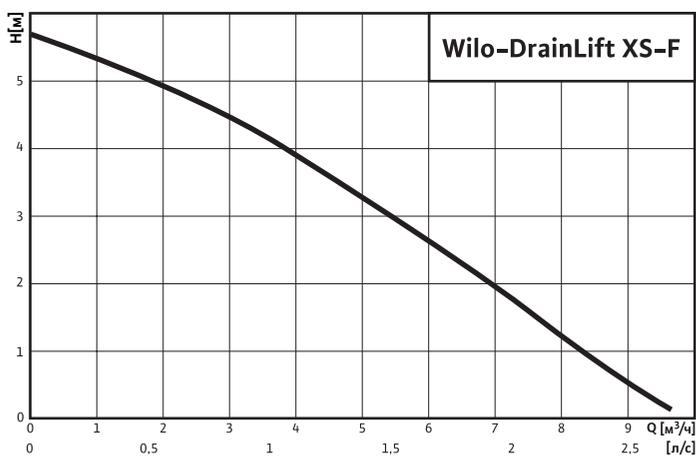
# Сточные воды с содержанием фекалий

## Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

### Характеристики и размеры Wilo-DrainLift XS-F

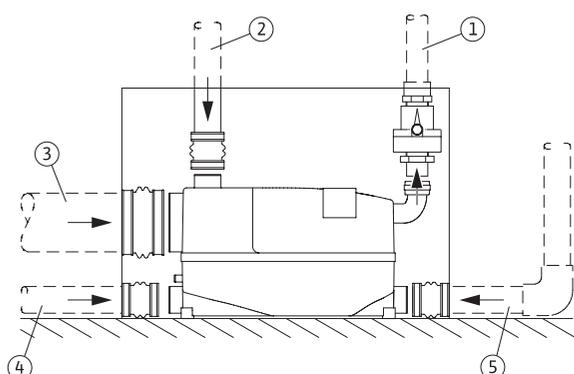
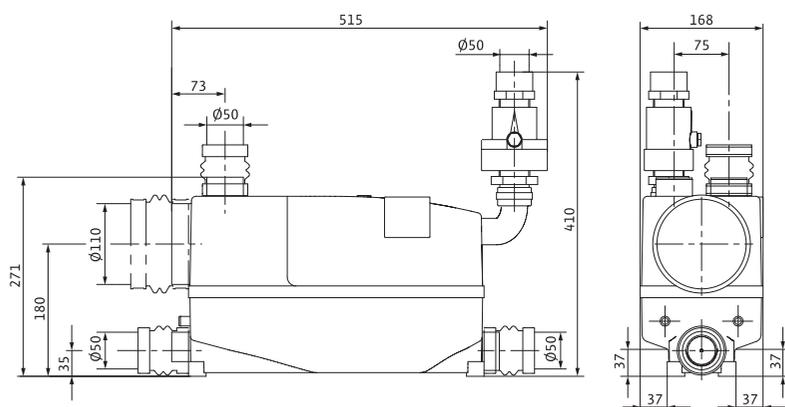
#### Wilo-DrainLift XS-F

2-полюсная, 50 Гц



В соответствии с EN 12056-4.6.1 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

#### Габаритный чертеж



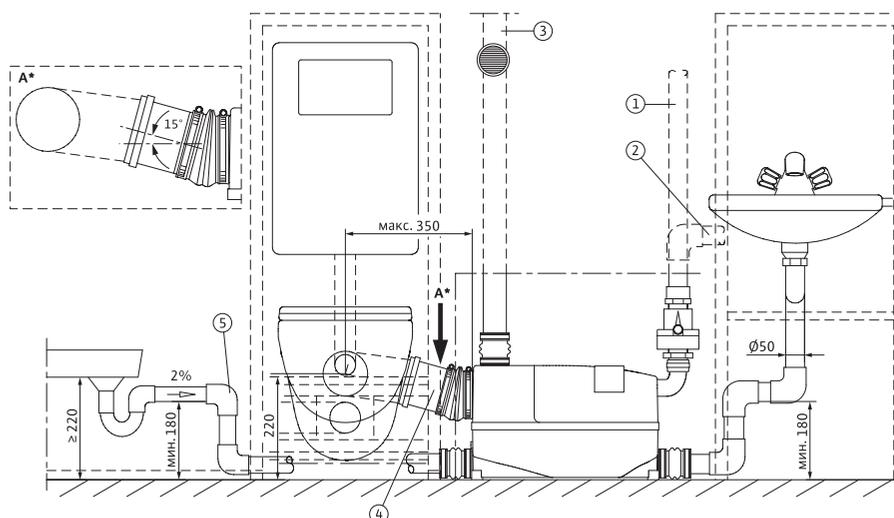
- 1 Напорный трубопровод
- 2 Вентиляционный трубопровод
- 3 Подводящий трубопровод от навесного унитаза, DN 100, минимальный уклон 15°
- 4 Подводящий трубопровод от душа/биде
- 5 Подводящий трубопровод от раковины

Установка устанавливается через монтажное отверстие в стенную нишу и подсоединяется к продводящим трубопроводам посредством эластичных манжет и хомутов.

Электроподключение	XS-F
Подключение к сети [В]	1~230
Потребляемая мощность $P_1$ [кВт]	0,4
Номинальный ток [А]	1,8
Частота сети [Гц]	50
Длина кабеля до прибора управления/штукера [м]	1,5

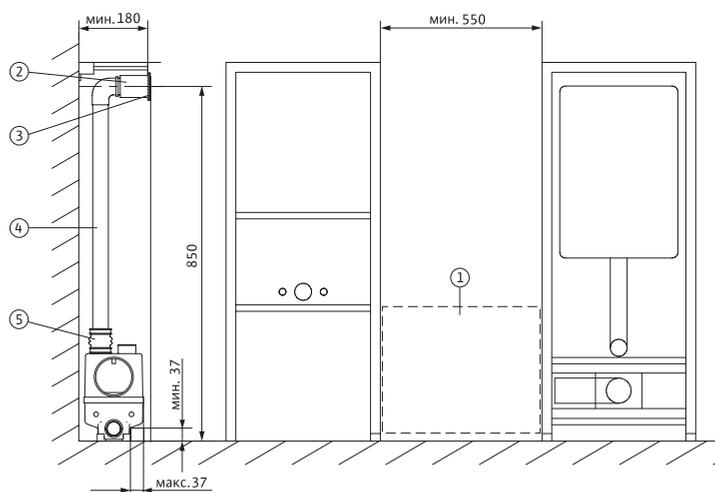
### Монтаж Wilo-DrainLift XS-F

#### Пример монтажа

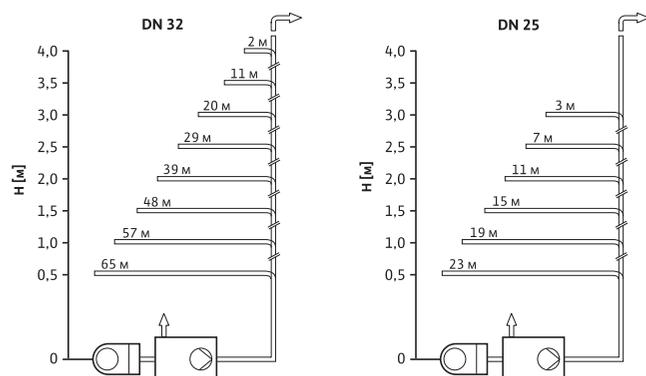


- 1 Вертикальный напорный трубопровод с обратным клапаном и петлей поднимается выше уровня обратного подпора
- 2 Напорный трубопровод, проложенный горизонтально (альтернативный вариант)
- 3 Вентиляция через фильтр с активированным углем в помещении установки или через крышу (альтернативный вариант)
- 4 Приточный трубопровод от навесного унитаза DN100, минимальный уклон 15°
- 5 Колено подводящего трубопровода монтировать как можно ближе к установке

#### Рекомендации по монтажу в стеновой нише



- 1 Отверстие для техобслуживания мин. 500 x 400 мм
- 2 Применение для вентиляции фильтра с активированным углем
- 3 Вентиляционная решетка (снимается для замены фильтра с активированным углем)
- 4 Вентиляционный трубопровод DN 50
- 5 Соединительная манжета DN 50

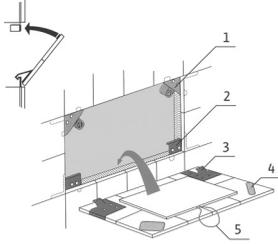
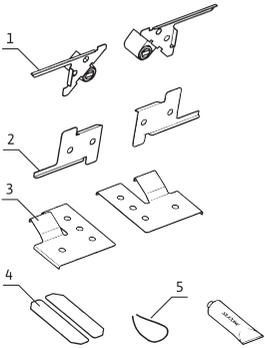
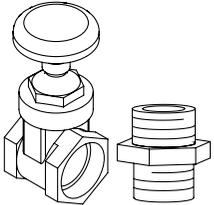
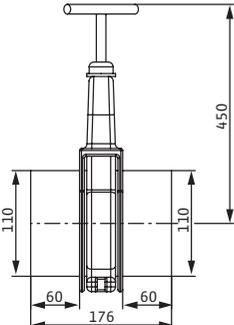
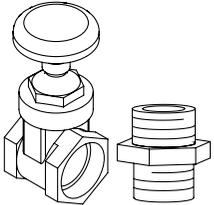
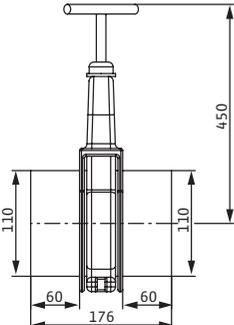
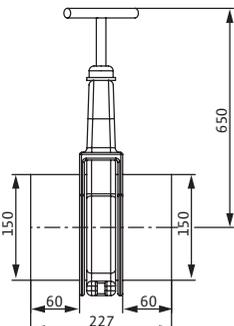


Максимальная длина напорного трубопровода DN 32/DN 25 для оптимальной работы трубопровод по возможности, должен вначале проходить вертикально, а затем горизонтально (учтены 2 колена 90° и один встроенный обратный клапан).

# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-DrainLift XS-F

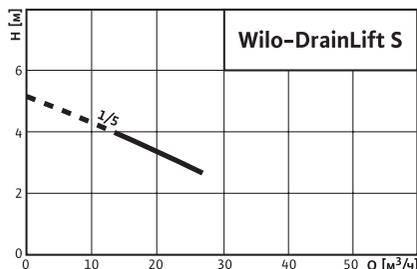
Механические принадлежности											
Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул								
Декоративная плиточная панель		<p>Принадлежности для монтажа декоративной плиточной панели. Применяется для размеров от 150 x 150 до макс. 0,5 м<sup>2</sup>.</p> <p>1. Магнитный уголок 2. Нижний стеновой держатель 3. Нижний держатель на панели 4. Металлические полоски 5. Ручка для открытия</p>	2528216								
				Запорный кран		<p>Из бронзы, состоит из муфтовой задвижки с внутренней резьбой Rp 1 1/4 PN 16 RG, и двойного nipples 1 1/4, для монтажа задвижки непосредственно сразу после обратного клапана DN 32.</p>	2528652	Задвижка		<p>Из ПВХ, DN 100, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар</p>	2529808
Запорный кран		<p>Из бронзы, состоит из муфтовой задвижки с внутренней резьбой Rp 1 1/4 PN 16 RG, и двойного nipples 1 1/4, для монтажа задвижки непосредственно сразу после обратного клапана DN 32.</p>	2528652								
Задвижка		<p>Из ПВХ, DN 100, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар</p>	2529808								
		<p>Из ПВХ, DN 150, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар</p>	2529809								

# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Описание серии Wilo-DrainLift S



### Преимущества

- Простой монтаж благодаря
  - малому весу
  - встроенному обратному клапану
- Гибкость благодаря
  - произвольному выбору места подсоединения подводящего трубопровода
  - возможности монтажа в стеновой нише
  - компактной конструкции
- Надежность благодаря
  - пневматическому контролю уровня жидкости



### Wilo-DrainLift S

Напорная установка для отвода сточных вод

### Обозначение типов

Например: **Wilo-DrainLift S**

Напорная установка для отвода сточных вод, монтируемая у стены, с прямым подключением к унитазу или для комплексного отвода сточных вод из помещения

### Применение

Готовая к подключению напорная установка для отвода сточных вод в соответствии с DIN EN 12050-1.

Перекачивание неочищенных сточных вод, для которых невозможен отвод в канализацию самотеком.

Wilo-DrainLift S отвечает требованиям DIN EN 12050-1, а также соответствует положениям по строительству и испытаниям Института строительной техники Германии.

Минимальные размеры в сочетании с оптимальной монтажной площадью обеспечивают широкие возможности применения установки при:

- дополнительной установке душевых кабин, туалетов, саун и т.д.;
  - оборудовании туалетов в полуподвальных помещениях;
  - расширении/ремонте квартир и зданий.
- Уникальное объединение различных возможностей монтажа напорных установок, например:
- непосредственное подсоединение к унитазу;
  - комплексный отвод сточных вод из помещения;
  - возможность монтажа в стеновой нише.

### Допустимые перекачиваемые жидкости

Сточные бытовые воды без фекалий; сточные бытовые воды с фекалиями; вода из душевых без хлора; вода от стиральных машин без длинноволокнистых частиц.

### Конструкция

Мотор из нержавеющей стали

Испытанная современная конструкция, композитные материалы и нержавеющая сталь, вкл. свободновихревое рабочее колесо с улучшенным КПД.

Ручка для переноса и закрепляющая накладка

Удобная транспортировка, прочное крепление, соответствующее требованиям стандартов.

Подводящий патрубок DN 40

Для дополнительного подсоединения умывальников, ванн и т.д.

### Произвольный выбор места подсоединения подводящих трубопроводов

За счет наличия свободного пространства с боковых сторон и с передней стороны возможно несколько вариантов подключения (см. рис. внизу). Следует учитывать минимальную высоту подвода источников сточных вод.

### Монтажные желобки

Для стандартных систем, монтируемых у стены.

### Серийные вибропоглощающие опоры

Предотвращают передачу вибрации.

Большое отверстие для обслуживания. Резервуар с наклонным дном для предотвращения образования отложений и обеспечения надежности в эксплуатации. Возможность подключения воздухоотвода DN 70, а также ручного мембранного насоса.

- Свободный проход – 40 мм
- Минимальная высота подключения (от основания до середины подводящего патрубка) – 180 мм
- Защита мотора по температуре WSK
- Пневматический датчик давления
- Напорный патрубок – DN80

### Допустимые области применения

- Кратковременный режим работы: S3-15%
- Максимальная частота включений в час: 30
- Уровень включения (измеряется от пола): 180 мм
- Максимально допустимое давление в напорном трубопроводе – 1,5 бар
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +35 °C
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости кратковременно: +60 °C
- Максимальная температура окружающей среды: +40 °C

### Мотор

- Класс нагревостойкости изоляции: H
- Класс защиты: IP 67

### Материалы

- Корпус насоса: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- Гидравлическая часть: синтетический материал PUR
- Резервуар: PE

### Размеры/вес

- Объем брутто: 45 л
- Объем включения: 20 л
- Вес: 30 кг

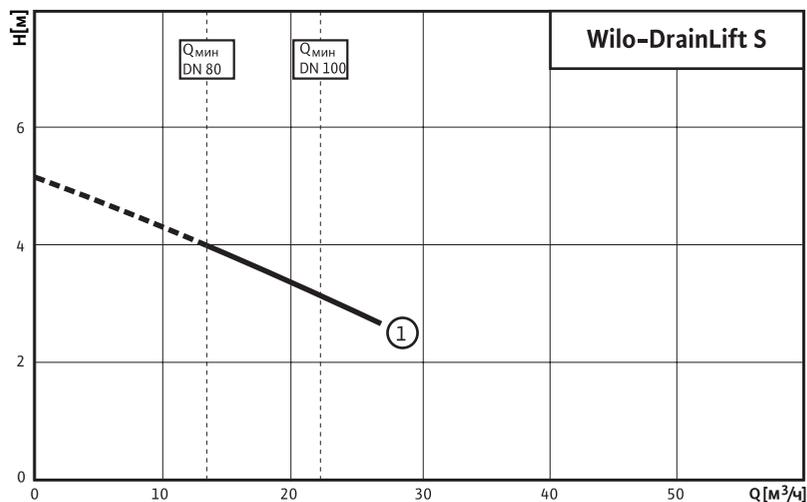
# Сточные воды с содержанием фекалий

## Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

### Характеристики и размеры Wilo-DrainLift S

#### Wilo-DrainLift S

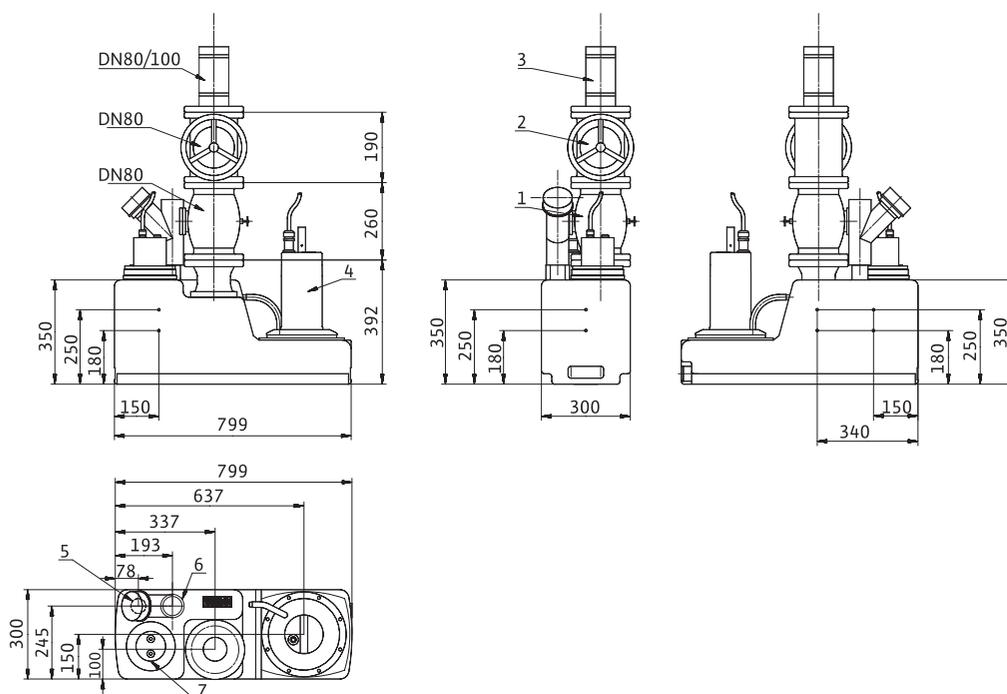
4-полюсная, 50 Гц



1 DrainLift S 1/5

В соответствии с EN 12056-4,6.1 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

#### Габаритный чертеж



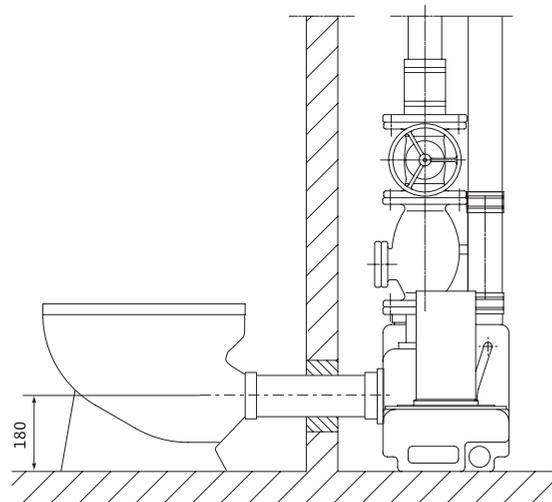
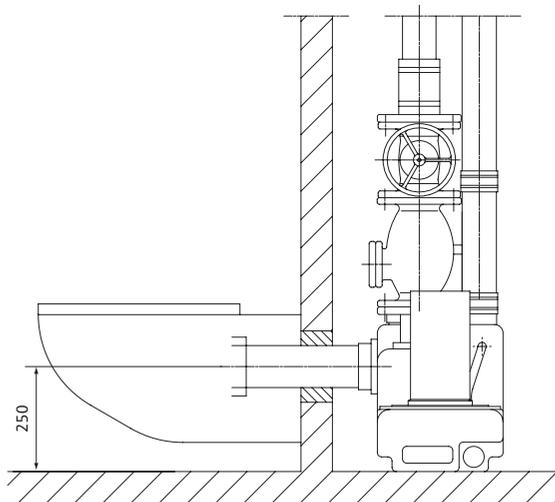
- 1 Комбинированная труба воздухоотвода
- 2 Задвижка
- 3 Фланцевый переходник
- 4 Мотор
- 5 Подводящий патрубок DN 40
- 6 Воздухоотвод
- 7 Манометрический выключатель/контакт аварийной сигнализации

Электроподключение	DrainLift S
Потребляемая мощность $P_1$ при 1~230 В, 50 Гц [кВт]	1,25
Потребляемая мощность $P_1$ при 3~400 В, 50 Гц [кВт]	1,1
Номинальный ток при 1~230 В, 50 Гц [А]	6,8
Номинальный ток при 3~400 В, 50 Гц [А]	2,6
Частота сети	50
Частота вращения насоса [об/мин]	1450
Длина кабеля до прибора управления/штекера [м]	4

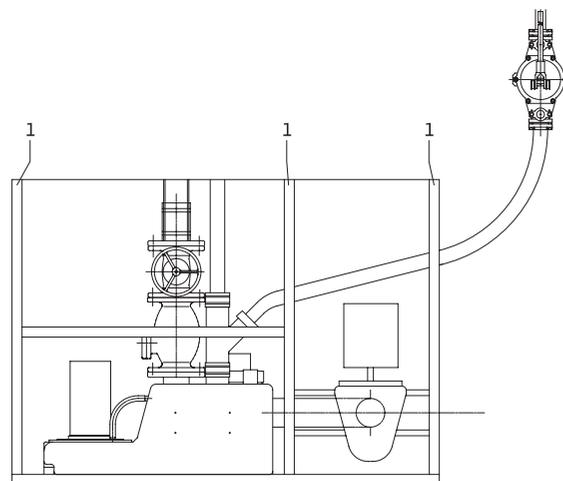
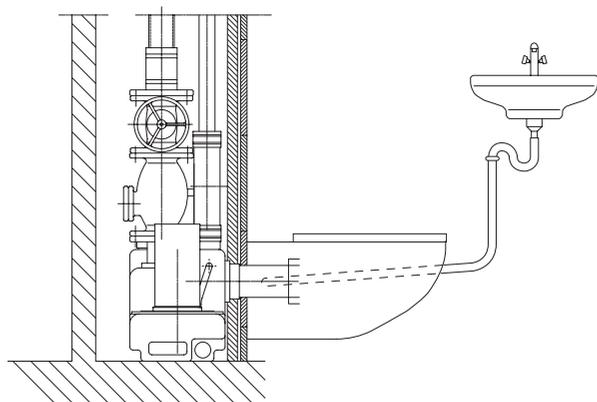
### Монтаж Wilo-DrainLift S

#### Примеры монтажа

##### Непосредственное подключение к унитазу

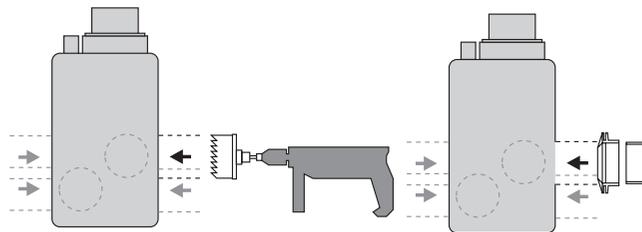


##### У стены



1 Монтажная рама

##### Варианты подключения



Возможны следующие способы монтажа:

В качестве стандартной напорной установки для отвода сточных вод с подключением к подвесному или напольному унитазу или для комплексного отвода сточных вод из помещения.

Благодаря компактному исполнению установка занимает минимальную площадь.

В качестве установки отвода стоков, может монтироваться у стены/в стенной нише, на подставке.

##### Примечание:

После проведения облицовочных работ установка должна свободно встраиваться и выниматься. Следует принимать во внимание указания по монтажу и рекомендуемые принадлежности.

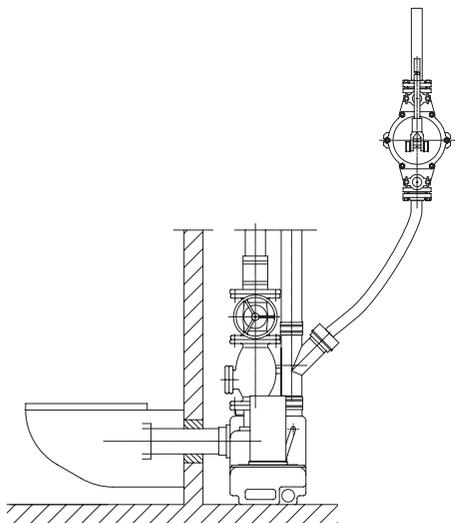
# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

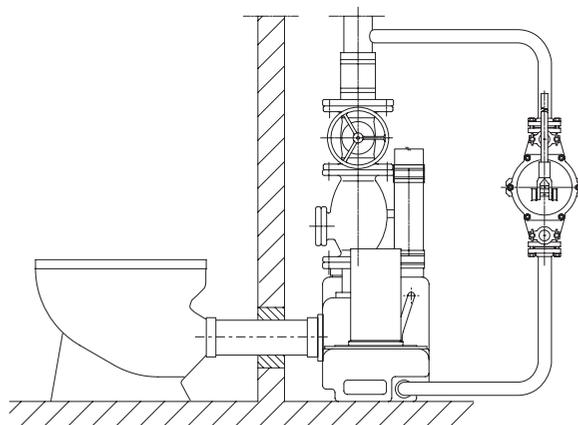
## Монтаж Wilo-DrainLift S

### Примеры монтажа

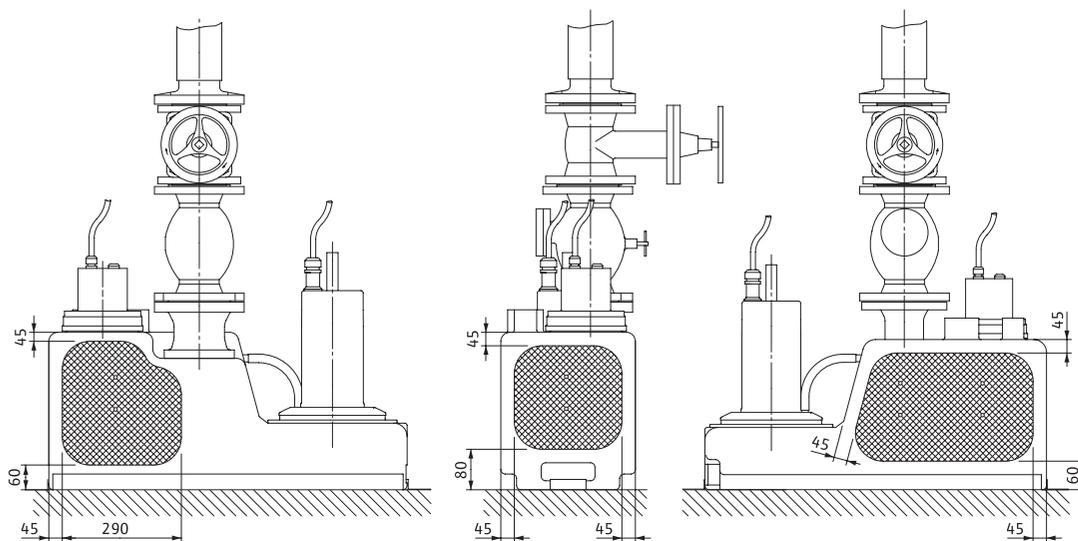
Подсоединение ручного мембранного насоса при необходимости



Подсоединение стационарного ручного мембранного насоса



Область подсоединения подводящего трубопровода



Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Электроподключение	Артикул
S 1/5	1~230 В, 50 Гц	2520947
S 1/5	3~400 В, 50 Гц	2520948

### Механические принадлежности Wilo-DrainLift S

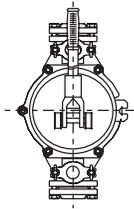
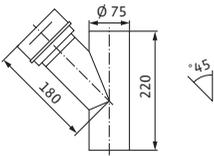
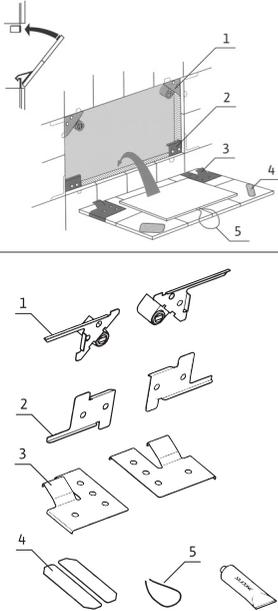
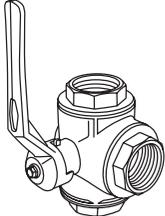
Механические принадлежности			
Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул
Фланцевый переходник		Из PUR, с шлангом DN 90x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 80	2511595
		Из PUR, с шлангом DN 112x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 100	2511597
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16 по DIN 2501	2017162
		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 100 PN 10/16 по DIN 2501	2017163
		Из ПВХ, DN 100, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар	2529808

Напорные установки

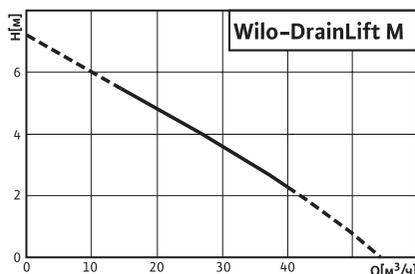
# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-DrainLift S

Механические принадлежности			
Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул
Ручной мембранный насос		Для откачивания воды из накопительного бака установки или приемка насоса, подключение с двух сторон Rp 1½ для трубопровода DN 40	2060166
Уплотнение для приточного трубопровода DN 100		Из NBR, уплотнение для трубы $\phi$ 110 мм для дополнительного места подключения приточного трубопровода.	2522672
Комбинированная труба воздухоотвода		Из синтетического материала для подключения воздушного трубопровода DN 70, или для подключения ручного мембранного насоса в случае аварии	2512741
Декоративная плиточная панель		Принадлежности для монтажа декоративной плиточной панели. Применяется для размеров от 150 x 150 до макс. 0,5 м². 1. Магнитный уголок 2. Нижний стеновой держатель 3. Нижний держатель на панели 4. Металлические полоски 5. Ручка для открытия	2528216
3-х ходовой шаровой кран		Из хромированной латуни, с внутренней резьбой 3x Rp 1½ для подключения DN 40	2511607

### Описание серии Wilo-DrainLift M



#### Преимущества

- Простой монтаж благодаря
  - малому весу
  - встроенному обратному клапану
- Гибкость благодаря
  - произвольному выбору места подсоединения подводящего патрубка
- Надежность благодаря
  - большому полезному объему
  - встроенной аварийной энергонезависимой сигнализации



#### Wilo-DrainLift M

Напорная установка для отвода сточных вод

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-DrainLift M1/8(3~) RV**

Напорная установка для отвода сточных вод из жилых домов и коммерческих объектов

M1 – однонасосные установки

M2 – двухнасосные установки

**8** Максимальный напор [м]

**(1~)** Однофазный ток – 1~230 В, 50 Гц

**(3~)** Трехфазный ток – 3~400 В, 50 Гц

**RV** Встроенный обратный клапан

#### Применение

Напорная установка для отвода сточных вод из жилых домов и коммерческих объектов (например, предприятий общественного питания, торговых центров). Неочищенные сточные воды, для которых невозможен отвод в канализацию самотеком, и сточные воды из туалетов, которые находятся ниже уровня обратного подпора, в соответствии с DIN EN 12056/DIN 1986-100 должны отводиться в центральную систему канализации посредством автоматической напорной установки для водоотведения. Сточные воды, содержащие минеральные масла или взрывоопасные примеси, должны отводиться через маслоуловитель или бензиноуловитель, сточные воды с содержанием жировых веществ – через жируловители, а с содержанием песка – через пескоуловители. В случае, когда не допускается прерывание подвода жидкости к установке для водоотведения в ходе нормального режима работы, необходимо оснащение напорной установки вторым насосом (DrainLift M2/L2/XL2) такой же мощности, которое при необходимости будет включаться автоматически (DIN EN 12050-1 A1).

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Сточные бытовые воды без фекалий; сточные бытовые воды с фекалиями; вода из душевых без хлора; вода от стиральных машин без длинноволокнистых частиц.

#### Конструкция

- Готовая к подключению и пригодная к работе в условиях полного погружения напорная установка для отвода сточных вод (высота погружения: 2 м, время работы в погруженном состоянии: 7 дней) с газо- и водонепроницаемым сточным резервуаром и предохранителем от противодействия. Центробежный насос со свободновихревым рабочим колесом.
- Моторный блок вне резервуара

- Произвольный выбор места подсоединения подводящего трубопровода
- Защита мотора по температуре WSK
- Управление по уровню через поплавковый выключатель
- Уплотнение на входе
- Шланговое соединение для воздухоотвода
- Шланговое соединение для ручного мембранного насоса
- Комплект для подсоединения напорного трубопровода
- Крепежный материал

#### DrainLift M1/8 (RV)

Однонасосная установка с мотором однофазного или трехфазного тока для автоматического режима работы. Прибор управления со штекером с защитным контактом или штекером СЕЕ, беспотенциальным контактом, встроенной аварийной сигнализацией, энергонезависимый благодаря встроенному аккумулятору. Исполнение RV – со встроенным обратным клапаном.

#### DrainLift M2/8 (RV)

Двухнасосная установка для автоматического режима работы (с автоматическим переключением насосов, режимом работы резервного насоса и режимом включения второго насоса при пиковых нагрузках). Благодаря встроенному двойному обратному клапану необходимо подсоединение только одного напорного трубопровода. Прибор управления со штекером с защитным контактом или штекером СЕЕ, беспотенциальным контактом, встроенной аварийной сигнализацией, энергонезависимый благодаря встроенному аккумулятору.

#### Подсоединение

- Свободный проход: 45 мм
- Напорный патрубок: DN 65, DN 80
- Подводящий патрубок: DN 40, DN 100, DN 150
- Подключение вентиляции: DN 70
- Минимальная высота подключения (от основания до середины подводящего патрубка): 180 мм.

#### Допустимые области применения

- Режим работы каждого насоса: S3-15%
- Максимальная частота включений в час: 45
- Уровень включения (измеряется от пола): 180 мм
- Максимальное допустимое давление в напорном трубопроводе: 1,5 бар
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: +40 °C
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости кратковременно: +60 °C
- Максимальная температура окружающей среды: +40 °C

# Сточные воды с содержанием фекалий

## Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

### Описание серии Wilo-DrainLift M

#### Мотор

- Класс нагревостойкости изоляции: H
- Класс защиты: IP 67

#### Уплотнение насоса/мотора

- Со стороны перекачиваемой жидкости: скользящее торцевое уплотнение
- Масляная камера

#### Материалы

- Корпус насоса: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- Гидравлическая часть: синтетический материал PUR
- Резервуар: PE

#### Размеры/вес

- Объем брутто: 62 л (M1/8); 115 л (M2/8 RV)
- Объем включения: 24 л (M1/8); 40 л (M2/8 RV)
- Вес: 40 кг (M1/8); 91 кг (M2/8 RV)

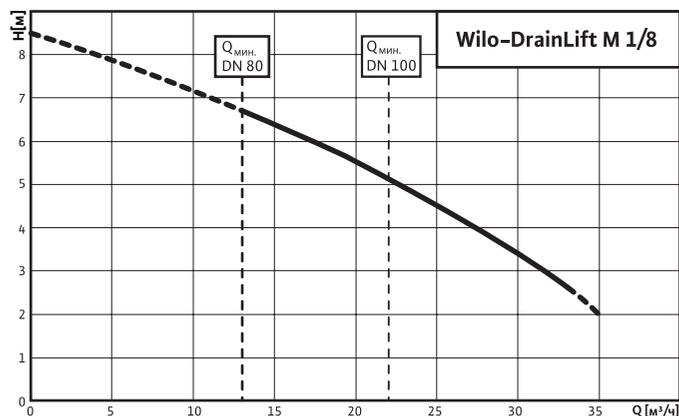
#### Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Электроподключение	Артикул
M 1/8	1~230 В, 50 Гц	2528650
M 1/8	3~400 В, 50 Гц	2528651
M 1/8 RV	1~230 В, 50 Гц	2528940
M 1/8 RV	3~400 В, 50 Гц	2528941
M 2/8 RV	1~230 В, 50 Гц	2531400
M 2/8 RV	3~400 В, 50 Гц	2531401

### Характеристики Wilo-DrainLift M

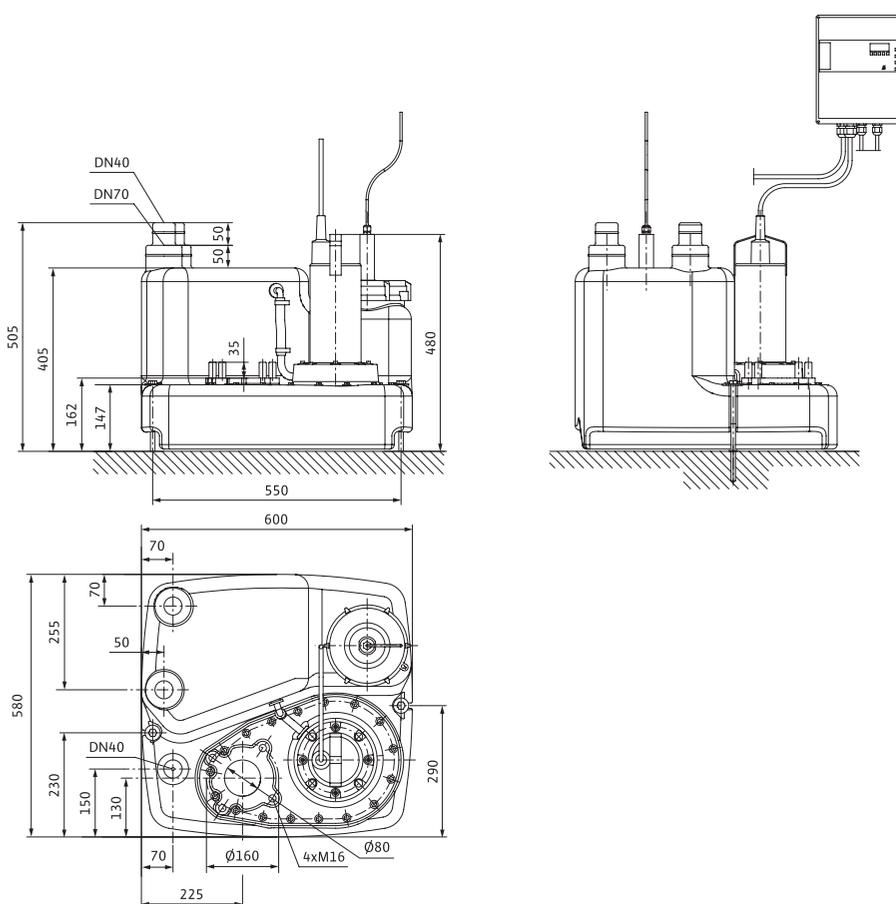
#### Wilo-DrainLift M1/8

2-полюсная, 50 Гц



В соответствии с EN12056-4.6.1 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

#### Габаритный чертеж



Напорные установки

Электроподключение	M1/8
Потребляемая мощность $P_1$ при 1~230 В, 50 Гц [кВт]	1,28
Потребляемая мощность $P_1$ при 3~400 В, 50 Гц [кВт]	1,15
Номинальный ток при 1~230 В, 50 Гц [А]	5,7
Номинальный ток при 3~400 В, 50 Гц [А]	2,0
Частота сети	50
Частота вращения насоса [об/мин]	2900
Длина кабеля до прибора управления/штекера [м]	4

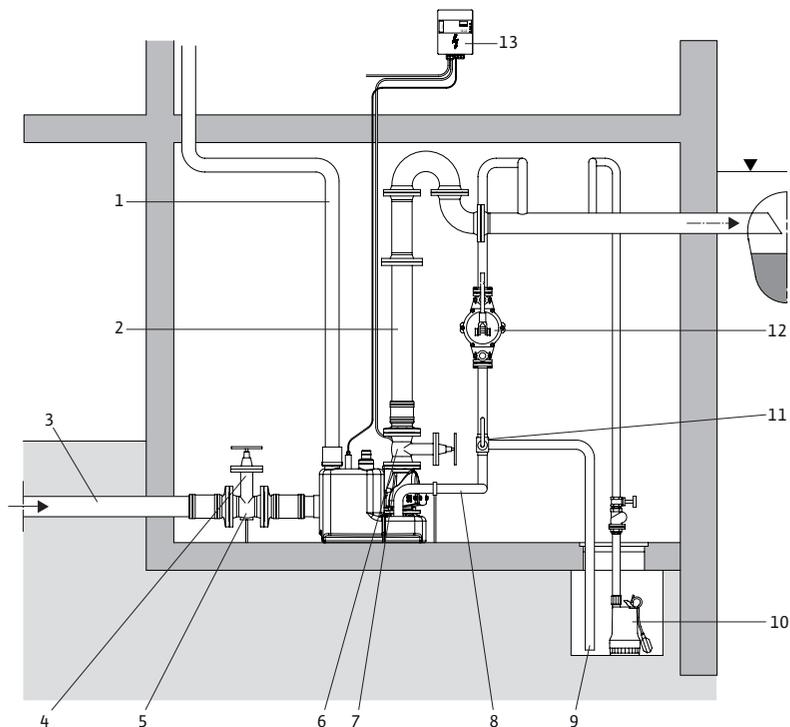
# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Монтаж Wilo-DrainLift M1/8

### Пример монтажа

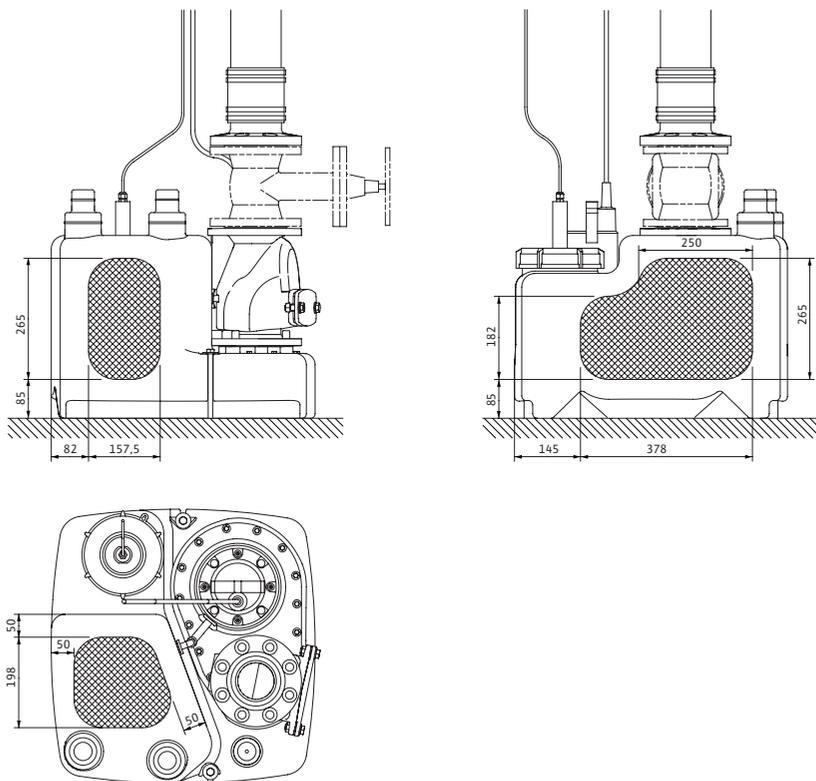
#### Wilo-DrainLift M1/8



- 1 Труба отвода воздуха
- 2 Коллектор
- 3 Подводящий трубопровод
- 4 Задвижка
- 5 Опора для задвижки
- 6 Задвижка
- 7 Обратный клапан
- 8 Трубопровод аварийного откачивания
- 9 Трубопровод отвода в прямом
- 10 Насос для отвода воды
- 11 3-ходовой кран
- 12 Ручной мембранный насос
- 13 Прибор EC-Drain LS

### Область подсоединения подводящего трубопровода

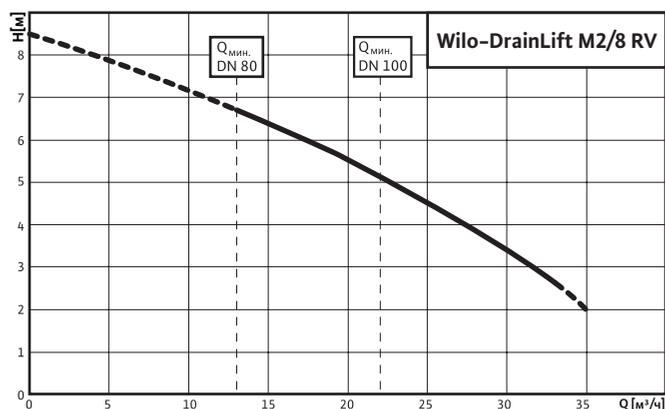
#### Wilo-DrainLift M1/8



### Монтаж Wilo-DrainLift M2/8 RV

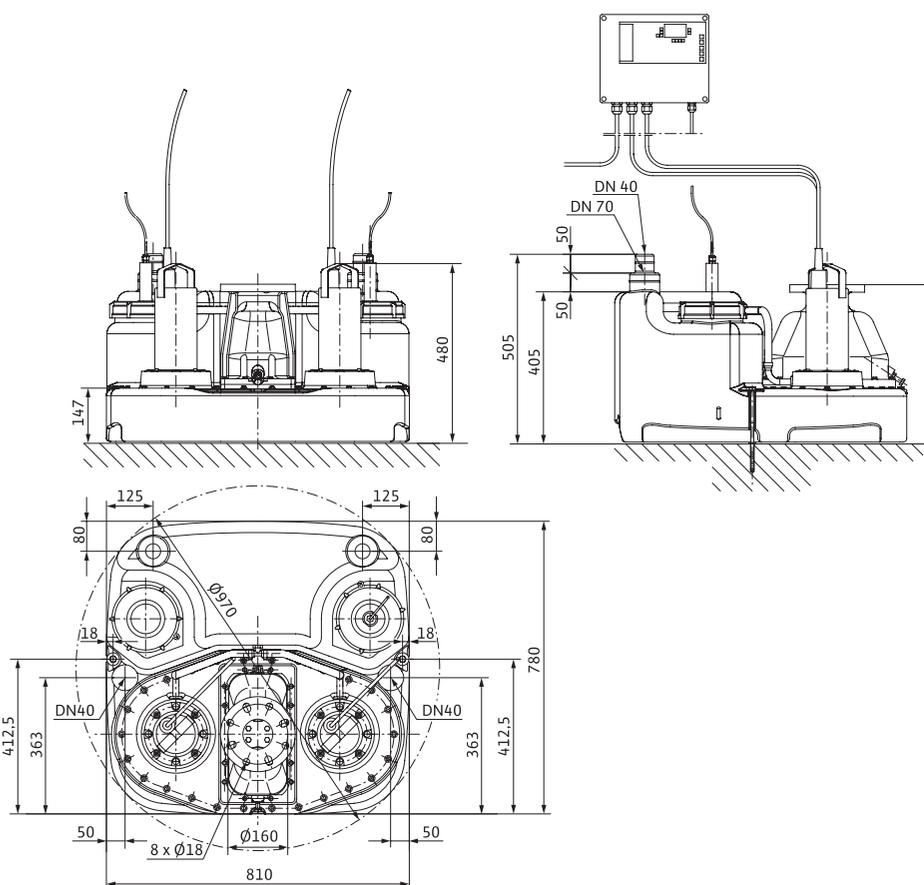
#### Wilo-DrainLift M2/8 RV

4-полюсная, 50 Гц



В соответствии с EN 12056-4.6.1 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

#### Габаритный чертеж



Электроподключение	M2
Потребляемая мощность $P_1$ при 1~230 В, 50 Гц [кВт]	2x1,28
Потребляемая мощность $P_1$ при 3~400 В, 50 Гц [кВт]	2x1,15
Номинальный ток при 1~230 В, 50 Гц [А]	2x5,7
Номинальный ток при 3~400 В, 50 Гц [А]	2x2,0
Частота сети	50
Частота вращения насоса [об/мин]	2900
Длина кабеля до прибора управления/штекера [м]	4

Напорные установки

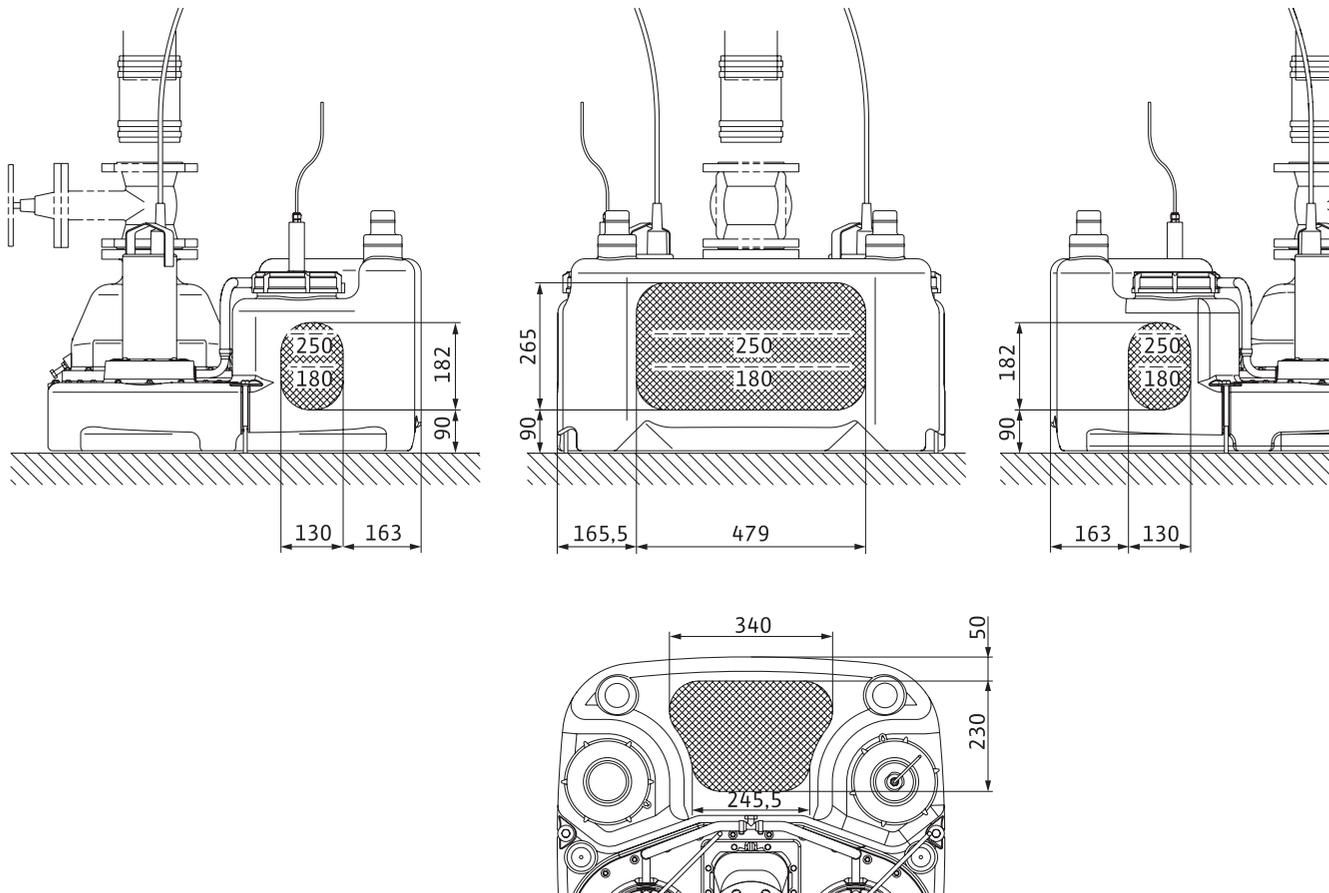
# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Области подсоединения подводящего трубопровода Wilo-DrainLift M2/8 RV

Область подсоединения подводящего трубопровода

Wilo-DrainLift M2/8 RV



### Механические принадлежности Wilo-DrainLift M

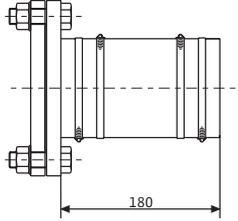
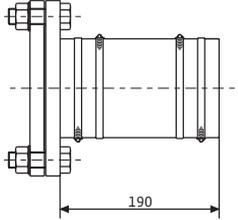
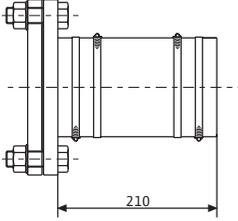
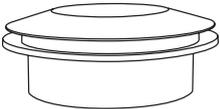
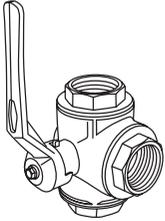
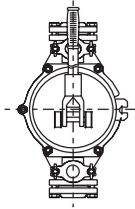
Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16 по DIN 2501	2017162
		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 100 PN 10/16 по DIN 2501	2017163
		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 150 PN 10/16 по DIN 2501	2017164
		Из ПВХ, DN 100, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар	2529808
		Из ПВХ, DN 150, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар	2529809

Напорные установки

# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-DrainLift M

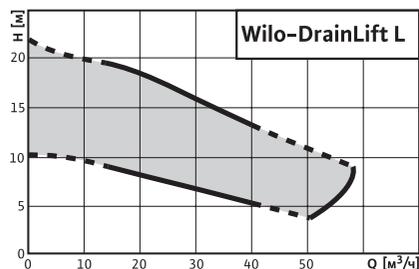
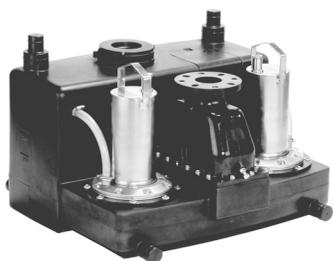
Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул
Фланцевый переходник		Из PUR, с шлангом DN 90x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 80	2511595
		Из PUR, с шлангом DN 112x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 100	2511597
		Из PUR, с шлангом DN 160x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 150	2511598
Уплотнение для приточного трубопровода DN 100		Из NBR, уплотнение для трубы $\Phi$ 110 мм для дополнительного места подсоединения приточного трубопровода	2522672
Уплотнение для приточного трубопровода DN 150		Уплотнение из NBR для приточного трубопровода $\Phi$ 160 мм в комплекте с ножовкой для свободно выбираемого места монтажа трубопровода	2515145
3-х ходовой шаровой кран		Из хромированной латуни, с внутренней резьбой 3x Rp 1½ для подсоединения DN 40	2511607
Ручной мембранный насос		Для откачивания воды из накопительного бака установки или приемка насоса, подсоединение с двух сторон Rp 1½ для трубопровода DN 40	2060166

# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Описание серии Wilo-DrainLift L



### Преимущества

- Простой монтаж благодаря
  - малому весу
  - встроенному обратному клапану
- Гибкость благодаря
  - произвольному выбору места подсоединения подводящего патрубка
  - широкому диапазону производительности
- Надежность благодаря
  - большому полезному объему
  - встроенной аварийной энерго-независимой сигнализации



### Wilo-DrainLift L

Напорная установка для отвода сточных вод

### Обозначение типов

Например: **Wilo-DrainLift L1/25(3~)**

Напорная установка для отвода сточных вод из жилых домов и коммерческих объектов

L1 – однонасосные установки

L2 – двухнасосные установки

25

Максимальный напор [м]

(3~)

Трехфазный ток – 3~400 В, 50 Гц

### Применение

Напорная установка для отвода сточных вод из жилых домов и коммерческих объектов (например, предприятий общественного питания, торговых центров). Неочищенные сточные воды, для которых невозможен отвод в канализацию самотеком, и сточные воды из туалетов, которые находятся ниже уровня обратного подпора, в соответствии с DIN EN 12056/DIN 1986-100 должны отводиться в центральную систему канализации посредством автоматической напорной установки для водоотведения. Сточные воды, содержащие минеральные масла или взрывоопасные примеси, должны отводиться через маслоуловитель или бензиноуловитель, сточные воды с содержанием жировых веществ – через жируловители, а с содержанием песка – через пескоуловители. В случае, когда не допускается прерывание подвода жидкости к установке для водоотведения в ходе нормального режима работы, необходимо оснащение напорной установки вторым насосом (DrainLift M2/L2/XL2) такой же мощности, которое при необходимости будет включаться автоматически (DIN EN 12050-1 A1).

### Допустимые перекачиваемые жидкости

Сточные бытовые воды без фекалий; сточные бытовые воды с фекалиями; вода из душевых без хлора; вода от стиральных машин без длинноволокнистых частиц.

### Конструкция

Готовая к подключению и пригодная к работе в условиях полного погружения напорная установка для отвода сточных вод (высота погружения: 2 м, время работы в погруженном состоянии: 7 дней) с газо- и водонепроницаемым сточным резервуаром и предохранителем от противодавления. Центробежный насос со свободновихревым рабочим колесом.

- Моторный блок вне резервуара
- Произвольный выбор места подсоединения подводящего трубопровода

- Защита мотора по температуре WSK
- Управление по уровню через поплавковый выключатель
- Уплотнение на входе
- Шланговое соединение для воздухоотвода
- Шланговое соединение для ручного мембранного насоса
- Комплект для подсоединения напорного трубопровода
- Крепежный материал

### DrainLift L1

Однонасосная установка с мотором однофазного или трехфазного тока для автоматического режима работы. Прибор управления со штекером с защитным контактом или штекером СЕЕ, беспотенциальным контактом, встроенной аварийной сигнализацией, энергонезависимый благодаря встроенному аккумулятору.

### DrainLift L2

Двухнасосная установка для автоматического режима работы (с автоматическим переключением насосов, режимом работы резервного насоса и режимом включения второго насоса при пиковых нагрузках). Благодаря встроенному двойному обратному клапану необходимо подсоединение только одного напорного трубопровода. Прибор управления со штекером с защитным контактом или штекером СЕЕ, беспотенциальным контактом, встроенной аварийной сигнализацией, энергонезависимый благодаря встроенному аккумулятору.

### Подсоединение

- Свободный проход: 45 мм
- Напорный патрубок: DN 65, DN 80
- Подводящий патрубок: DN 40, DN 100, DN 150
- Подключение вентиляции: DN 70
- Минимальная высота подключения (от основания до середины подводящего патрубка): 180 мм.

### Допустимые области применения

- Режим работы каждого насоса: S3-15%
- Максимальная частота включений в час: 30 (L1); 60 (L2)
- Уровень включения (измеряется от пола): 170 мм (L1); 180 мм (L2)
- Максимальное допустимое давление в напорном трубопроводе: 2,5 бар
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: +40 °C
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости кратковременно: +60 °C
- Максимальная температура окружающей среды: +40 °C

# Сточные воды с содержанием фекалий

## Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

### Описание серии Wilo-DrainLift L

#### Мотор

- Класс нагревостойкости изоляции: Н
- Класс защиты: IP 67

#### Уплотнение насоса/мотора

- Со стороны перекачиваемой жидкости: скользящее торцевое уплотнение
- Масляная камера

#### Материалы

- Корпус насоса: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- Гидравлическая часть: синтетический материал PUR
- Резервуар: PE

#### Размеры/вес

- Объем брутто: 90 л (L1); 130 л (L2)
- Объем включения: 30 л (L1); 40 л (L2)
- Вес: 55 кг (L1); 85 кг (L2)

#### Опции

- **Исполнение С:** прибор управления с отдельной сигнализацией о неисправности

#### Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Электроподключение	Артикул
L 1/10	3~400 В, 50 Гц	2532150
L 1/15	3~400 В, 50 Гц	2532151
L 1/20	3~400 В, 50 Гц	2532152
L 1/25	3~400 В, 50 Гц	2532153
L 1/10 С	3~400 В, 50 Гц	2519508
L 1/15 С	3~400 В, 50 Гц	2519509
L 1/20 С	3~400 В, 50 Гц	2519510
L 1/25 С	3~400 В, 50 Гц	2519511
L 2/10	3~400 В, 50 Гц	2532154
L 2/15	3~400 В, 50 Гц	2532155
L 2/20	3~400 В, 50 Гц	2532156
L 2/25	3~400 В, 50 Гц	2532157
L 2/10 С	3~400 В, 50 Гц	2519512
L 2/15 С	3~400 В, 50 Гц	2519513
L 2/20 С	3~400 В, 50 Гц	2519514
L 2/25 С	3~400 В, 50 Гц	2519515

# Сточные воды с содержанием фекалий

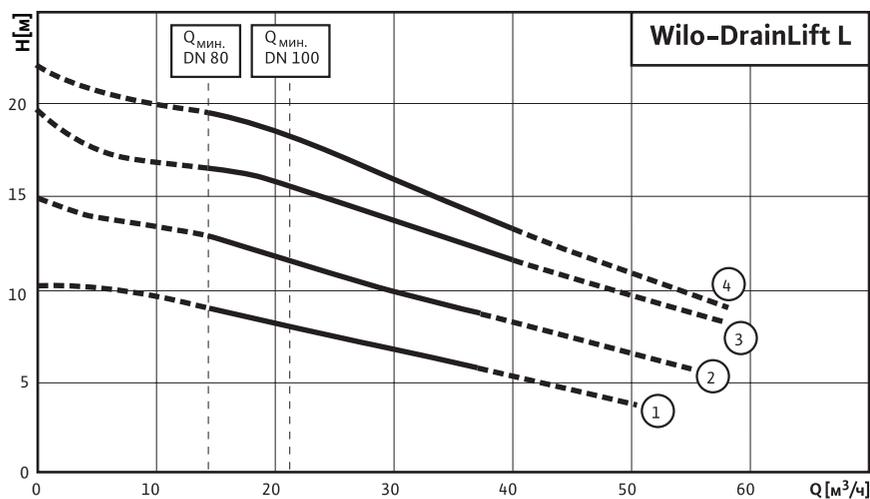
Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Характеристики Wilo-DrainLift L

### Wilo-DrainLift L

2-полюсная, 50 Гц



- 1 DrainLift L 1/10 и L 2/10
- 2 DrainLift L 1/15 и L 2/15
- 3 DrainLift L 1/20 и L 2/20
- 4 DrainLift L 1/25 и L 2/25

В соответствии с EN 12056-4,6.1 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

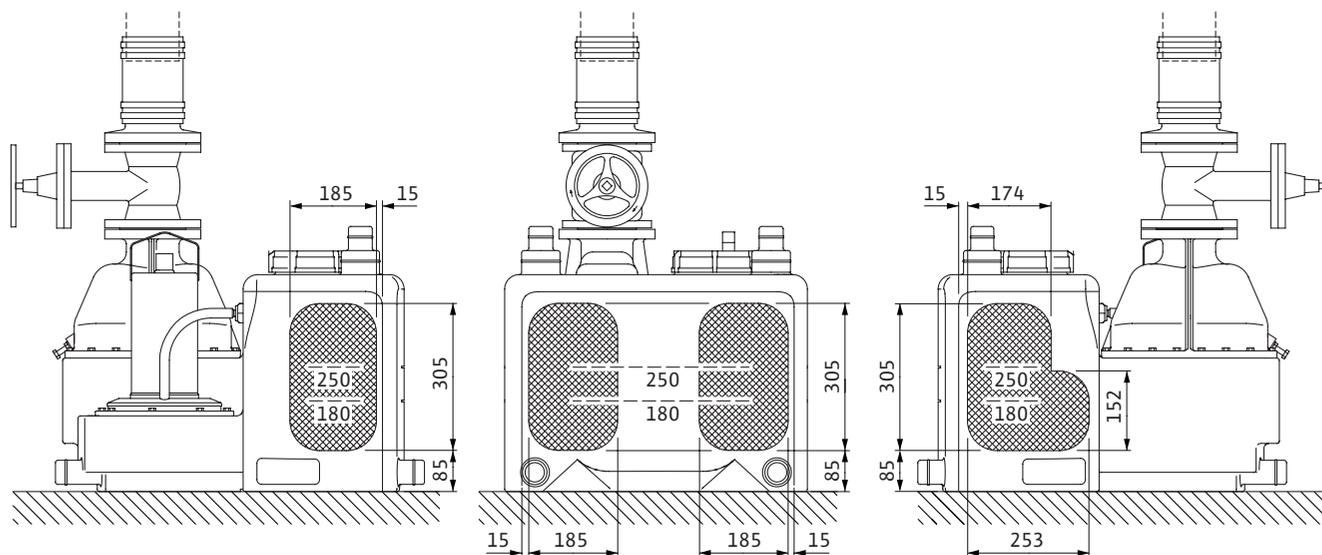
Электроподключение	L1	L2
	/10/15/20/25	/10/15/20/25
Потребляемая мощность $P_1$ при 3~400 В, 50 Гц [кВт]	2,95/3,8/4,9/5,3	2,95/3,8/4,9/5,3
Номинальный ток при 3~400 В, 50 Гц [А]	5,95/6,9/8,5/8,9	5,95/6,9/8,5/8,9
Частота сети	50	50
Частота вращения насоса [об/мин]	2900	2900
Длина кабеля до прибора управления/штекера [м]	4	4



### Области подсоединения подводящего трубопровода Wilo-DrainLift L1

#### Область подсоединения подводящего трубопровода

Wilo-DrainLift L1



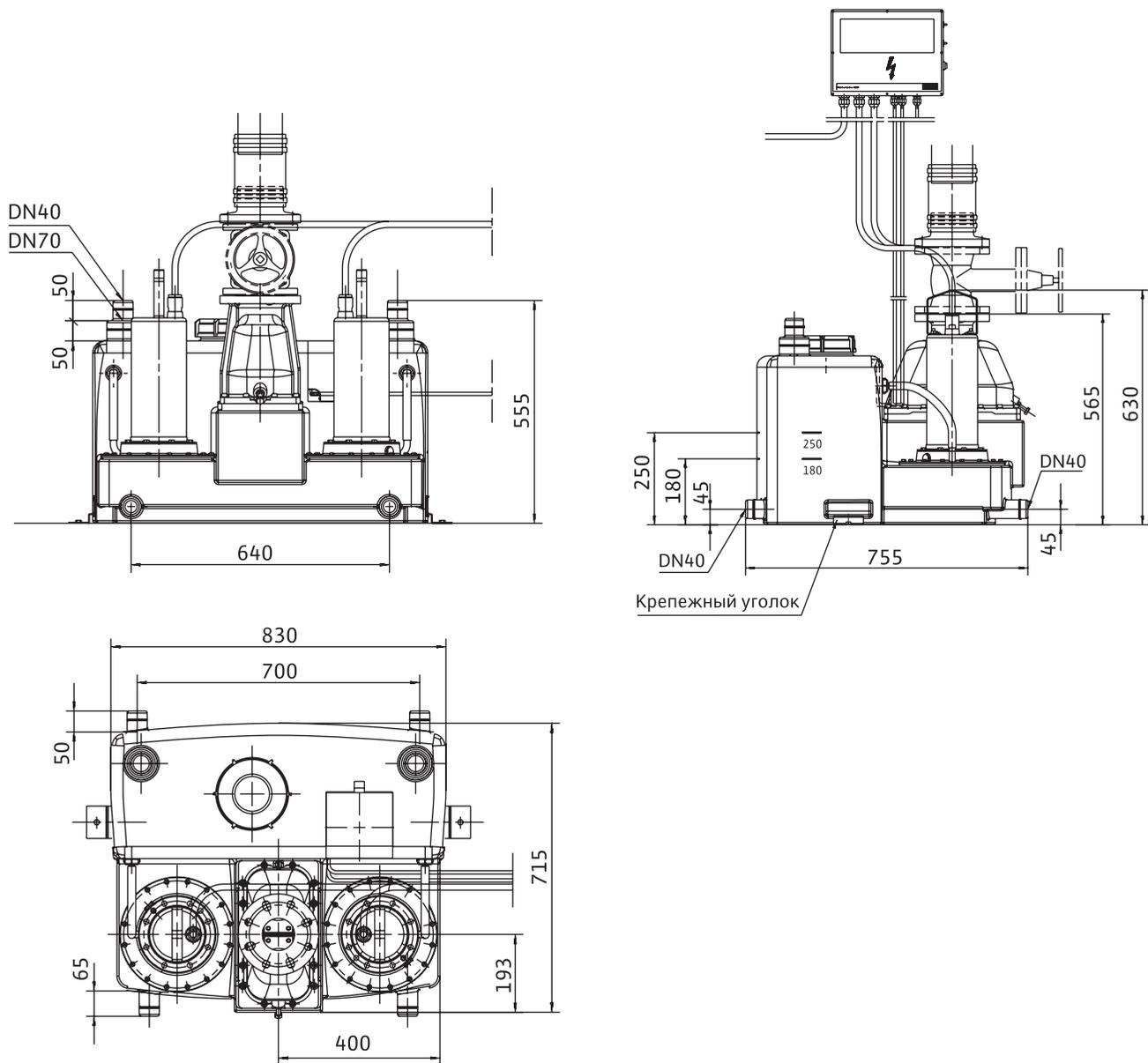
# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Области подсоединения подводящего трубопровода Wilo-DrainLift L1

Габаритный чертеж

Wilo-DrainLift L1



# Сточные воды с содержанием фекалий

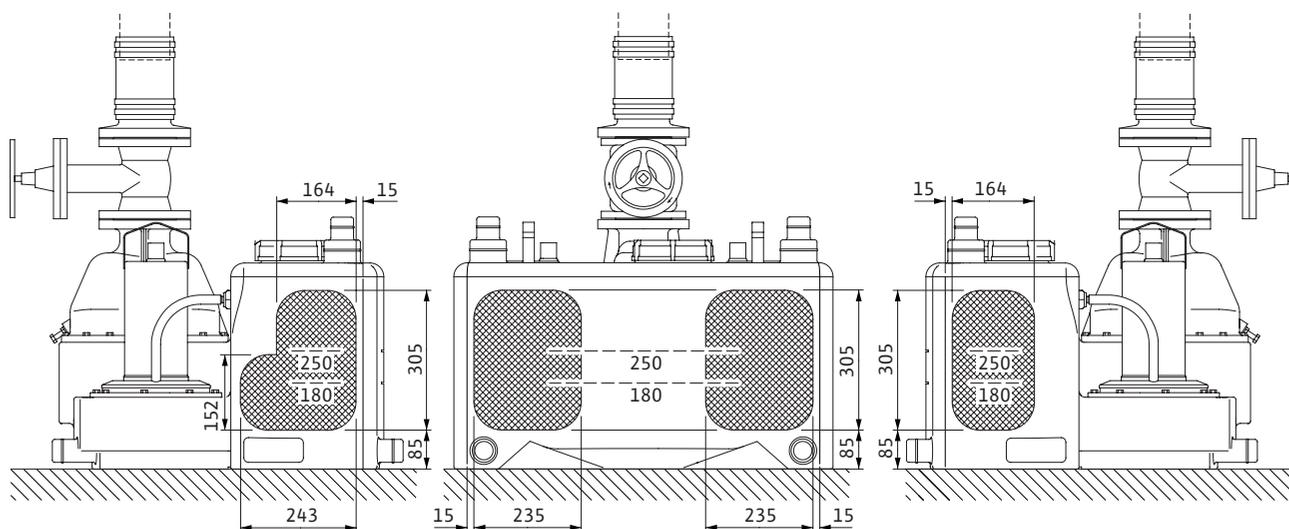
Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Области подсоединения подводящего трубопровода Wilo-DrainLift L2

Область подсоединения подводящего трубопровода

Wilo-DrainLift L2



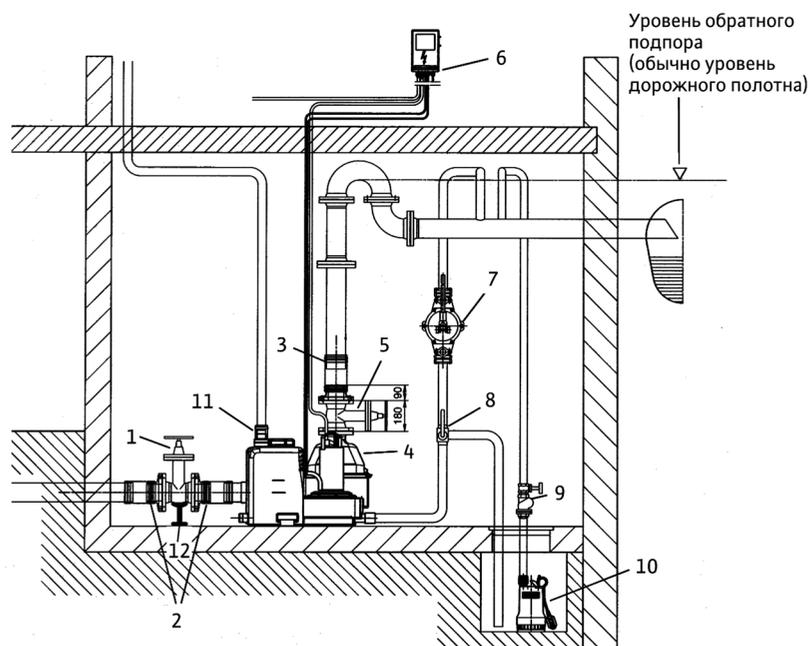
Напорные установки

# Сточные воды с содержанием фекалий

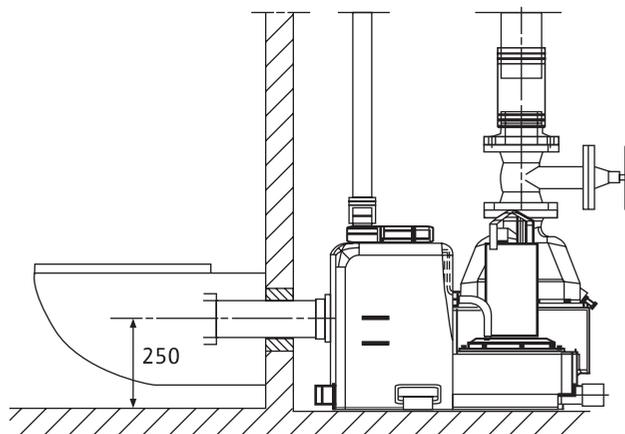
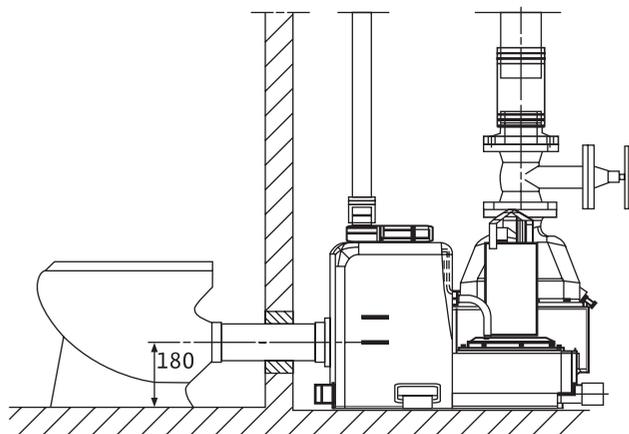
## Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

### Монтаж Wilo-DrainLift L

#### Примеры монтажа



- 1 Задвижка DN 100 или DN 150 (принадлежности)
- 2 Фланцевый переходник DN 100 или DN 150 со шлангом (принадлежности)
- 3 Фланцевый переходник DN 80/100
- 4 Обратный клапан (встроен в напорный патрубок)
- 5 Задвижка DN 80 (принадлежности)
- 6 Прибор управления DrainLift L
- 7 Ручной мембранный насос (принадлежности)
- 8 3-ходовой кран (принадлежности)
- 9 Обратный клапан (принадлежности)
- 10 Насос для водоотведения (Twister)
- 11 Подсоединение воздухоотвода (DN 70)
- 12 Арматурная опора для весового уравнивания



### Механические принадлежности Wilo-DrainLift L

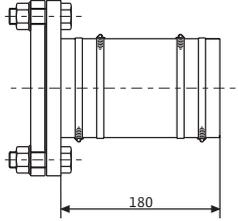
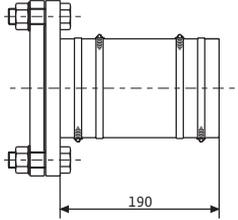
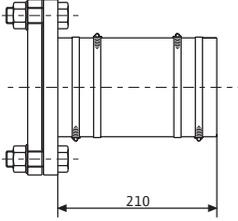
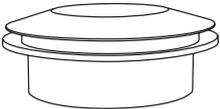
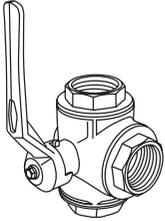
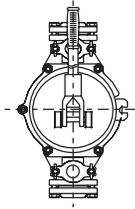
Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16 по DIN 2501	2017162
		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 100 PN 10/16 по DIN 2501	2017163
		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 150 PN 10/16 по DIN 2501	2017164
		Из ПВХ, DN 100, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар	2529808
		Из ПВХ, DN 150, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар	2529809

Напорные установки

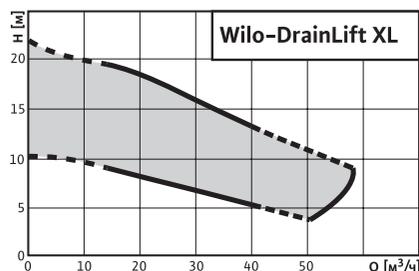
# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-DrainLift L

Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул
Фланцевый переходник		Из PUR, с шлангом DN 90x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 80	2511595
		Из PUR, с шлангом DN 112x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 100	2511597
		Из PUR, с шлангом DN 160x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 150	2511598
Уплотнение для приточного трубопровода DN 100		Из NBR, уплотнение для трубы $\Phi$ 110 мм для дополнительного места подсоединения приточного трубопровода	2522672
Уплотнение для приточного трубопровода DN 150		Уплотнение из NBR для приточного трубопровода $\Phi$ 160 мм в комплекте с ножовкой для свободно выбираемого места монтажа трубопровода	2515145
3-х ходовой шаровой кран		Из хромированной латуни, с внутренней резьбой 3xRp 1½ для подсоединения DN 40	2511607
Ручной мембранный насос		Для откачивания воды из накопительного бака установки или приемка насоса, подсоединение с двух сторон Rp 1½ для трубопровода DN 40	2060166

### Описание серии Wilo-DrainLift XL



#### Преимущества

- Большой объем резервуара
- Энергонезависимая аварийная сигнализация
- Только один напорный патрубок (встроенное разветвление трубопровода)
- Встроенный обратный клапан
- Подходит для режима постоянной работы



#### Wilo-DrainLift XL

Напорная установка для отвода сточных вод

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-DrainLift XL 2/25**

Напорная установка для отвода сточных вод из жилых домов и коммерческих объектов XL2 – двухнасосные установки

**25** Максимальный напор [м]

**(3~)** Трехфазный ток – 3~400 В, 50 Гц

#### Применение

Напорная установка для отвода сточных вод из жилых домов и коммерческих объектов (например, предприятий общественного питания, торговых центров). Неочищенные сточные воды, для которых невозможен отвод в канализацию самотеком, и сточные воды из туалетов, которые находятся ниже уровня обратного подпора, в соответствии с DIN EN 12056/DIN 1986-100 должны отводиться в центральную систему канализации посредством автоматической напорной установки для водоотведения. Сточные воды, содержащие минеральные масла или взрывоопасные примеси, должны отводиться через маслоуловитель или бензиноуловитель, сточные воды с содержанием жировых веществ – через жируловители, а с содержанием песка – через пескоуловители. В случае, когда не допускается прерывание подвода жидкости к установке для водоотведения в ходе нормального режима работы, необходимо оснащение напорной установки вторым насосом (DrainLift M2/L2/XL2) такой же мощности, которое при необходимости будет включаться автоматически (DIN EN 12050-1 A1).

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Сточные бытовые воды без фекалий; сточные бытовые воды с фекалиями; вода из душевых без хлора; вода от стиральных машин без длинноволокнистых частиц.

#### Конструкция

Готовая к подключению и пригодная к работе в условиях полного погружения напорная установка для отвода сточных вод (высота погружения: 2 м, время работы в погруженном состоянии: 7 дней) с газо- и водонепроницаемым сточным резервуаром и предохранителем от противодавления. Центробежный насос со свободновихревым рабочим колесом.

- Моторный блок вне резервуара
- Произвольный выбор места подсоединения подводящего трубопровода
- Защита мотора по температуре WSK

- Управление по уровню через поплавковый выключатель
- Уплотнение на входе
- Шланговое соединение для воздухоотвода
- Шланговое соединение для ручного мембранного насоса
- Комплект для подсоединения напорного трубопровода
- Крепежный материал

#### DrainLift XL2

Двухнасосная установка для автоматического режима работы (с автоматическим переключением насосов, режимом работы резервного насоса и режимом включения второго насоса при пиковых нагрузках). Благодаря встроенному двойному обратному клапану необходимо подсоединение только одного напорного трубопровода. Прибор управления со штекером с защитным контактом или штекером CEE, беспотенциальным контактом, встроенной аварийной сигнализацией, энерго-независимый благодаря встроенному аккумулятору.

#### Подсоединение

Свободный проход: 40 мм

Напорный патрубок: DN 80, DN 100

Подводящий патрубок: DN 150

Подключение вентиляции: DN 70

Высота подключения (от основания до середины подводящего патрубка): минимальная 600 мм, максимальная 735 мм

#### Допустимые области применения

- Режим работы каждого насоса: S1, S3-60%
- Максимальная частота включений в час: 30 для 1 насоса
- Уровень включения (измеряется от пола): 650 мм
- Максимальное допустимое давление в напорном трубопроводе: 2,5 бар
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: +40 °C
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости кратковременно: +60 °C
- Максимальная температура окружающей среды: +40 °C

#### Мотор

- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Класс защиты: IP 67

#### Уплотнение насоса/мотора

- Со стороны перекачиваемой жидкости: скользящее торцевое уплотнение
- Масляная камера

# Сточные воды с содержанием фекалий

## Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

### Описание серии Wilo-DrainLift XL

#### Материалы

- Корпус насоса: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- Гидравлическая часть: синтетический материал PUR
- Резервуар: PE

#### Размеры/вес

- Объем брутто: 380 л
- Объем включения: 260–310 л
- Вес: 108 кг

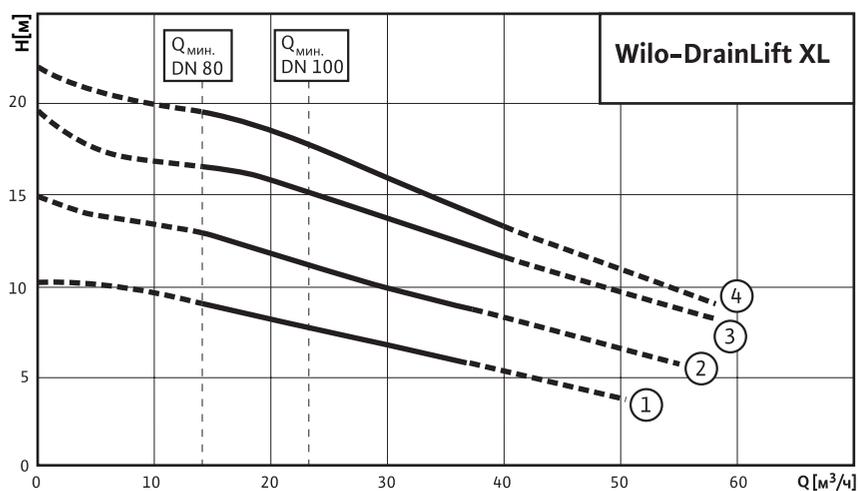
#### Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Электроподключение	Артикул
XL 2/10	3~400 В, 50 Гц	2532140
XL 2/15	3~400 В, 50 Гц	2532141
XL 2/20	3~400 В, 50 Гц	2532142
XL 2/25	3~400 В, 50 Гц	2532143

### Характеристики Wilo-DrainLift XL

#### Wilo-DrainLift XL

2-полюсная, 50 Гц



- 1 DrainLift XL 2/10
- 2 DrainLift XL 2/15
- 3 DrainLift XL 2/20
- 4 DrainLift XL 2/25

В соответствии с EN 12056-4,6.1 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

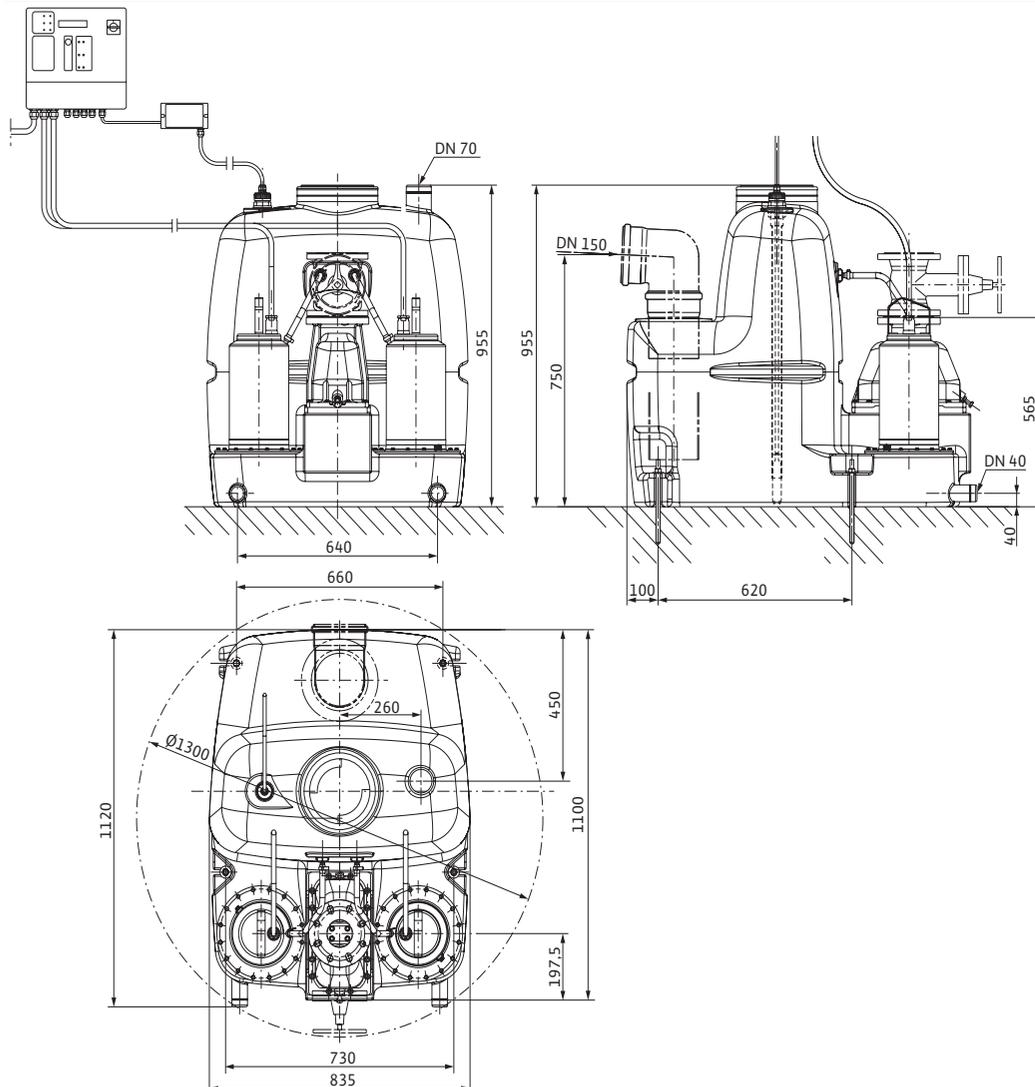
Электроподключение	XL2 10/15/20/25
Потребляемая мощность $P_1$ при 3~400 В, 50 Гц [кВт]	2,95/3,8/4,9/5,3
Номинальный ток при 3~400 В, 50 Гц [А]	5,95/6,9/8,5/8,9
Частота сети	50
Частота вращения насоса [об/мин]	2900
Длина кабеля до прибора управления/штекера [м]	4

# Сточные воды с содержанием фекалий

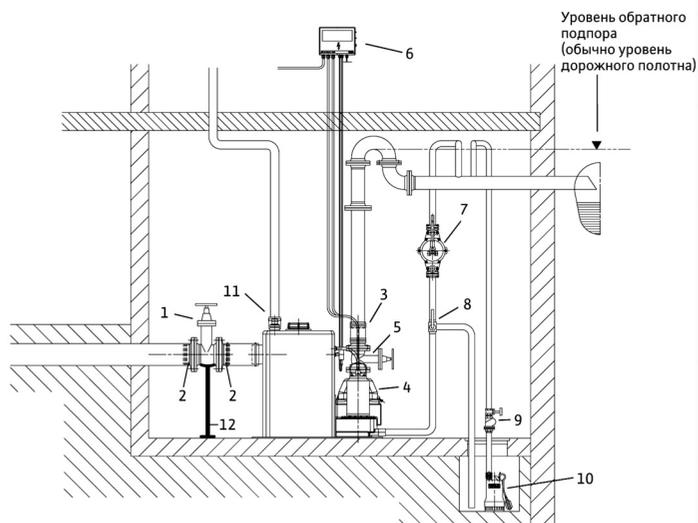
Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Размеры и монтаж Wilo-DrainLift XL

### Габаритный чертеж



### Пример монтажа



- 1 Задвижка DN 100 или DN 150 (принадлежности)
- 2 Фланцевый переходник DN 100 или DN 150 со шлангом (принадлежности)
- 3 Фланцевый переходник DN 80/100
- 4 Обратный клапан (встроен в напорный патрубок)
- 5 Задвижка DN 80 (принадлежности)
- 6 Прибор управления DrainLift XL
- 7 Ручной мембранный насос (принадлежности)
- 8 3-ходовой кран (принадлежности)
- 9 Обратный клапан (принадлежности)
- 10 Насос для водоотведения (например, Twister)
- 11 Подсоединение воздухоотвода (DN 70)
- 12 Арматурная опора для весового уравнивания

### Механические принадлежности Wilo-DrainLift XL

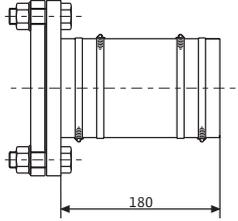
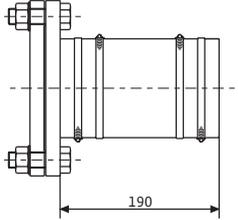
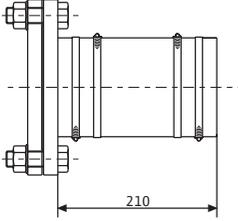
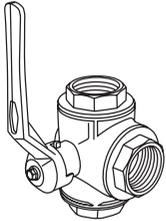
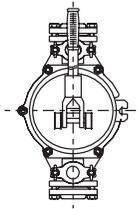
Механические принадлежности			
Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16 по DIN 2501	2017162
		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 100 PN 10/16 по DIN 2501	2017163
		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 150 PN 10/16 по DIN 2501	2017164
		Из ПВХ, DN 100, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар	2529808
		Из ПВХ, DN 150, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар	2529809

Напорные установки

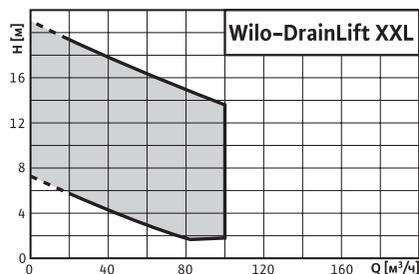
# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-DrainLift XL

Механические принадлежности			
Wilo-DrainLift...	—	Описание	Артикул
Фланцевый переходник		Из PUR, с шлангом DN 90x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 80	2511595
		Из PUR, с шлангом DN 112x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 100	2511597
		Из PUR, с шлангом DN 160x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 150	2511598
Уплотнение для приточного трубопровода DN 100		Уплотнение из NBR для приточного трубопровода Ø 110 мм в комплекте с фрезой Ø 124 мм для свободно выбираемого места монтажа трубопровода	2521841
3-х ходовой шаровой кран		Из хромированной латуни, с внутренней резьбой 3x Rp 1½ для подсоединения DN 40	2511607
Ручной мембранный насос		Для откачивания воды из накопительного бака установки или приемка насоса, подсоединение с двух сторон Rp 1½ для трубопровода DN 40	2060166

### Описание серии Wilo-DrainLift XXL



#### Преимущества

- Большой объем резервуара
- Малый вес
- Широкий диапазон мощности
- Подходит для режима постоянной работы



#### Wilo-DrainLift XXL

Напорная установка для отвода сточных вод

#### Обозначение типов

Например: **DrainLift XXL 10(8)-2/8,4**

<b>XXL</b>	Напорная установка для отвода сточных вод для крупных объектов
<b>10(8)</b>	Напорный патрубок DN 100(80)
<b>80</b>	Общий объем 800 л 40 = общий объем 400 л
<b>2</b>	Двухнасосная установка
<b>8,4</b>	Мощность P <sub>2</sub> одного насоса [кВт]

#### Применение

Напорная установка для отвода сточных вод из жилых домов и коммерческих объектов (например, предприятий общественного питания, торговых центров). Неочищенные сточные воды, для которых невозможен отвод в канализацию самотеком, и сточные воды из туалетов, которые находятся ниже уровня обратного подпора, в соответствии с DIN EN 12056/DIN 1986-100 должны отводиться в центральную систему канализации посредством автоматической напорной установки для водоотведения. Сточные воды, содержащие минеральные масла или взрывоопасные примеси, должны отводиться через маслоуловитель или бензиноуловитель, сточные воды с содержанием жировых веществ – через жируловители, а с содержанием песка – через пескоуловители.

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Сточные бытовые воды без фекалий; сточные бытовые воды с фекалиями; вода из душевых без хлора; вода от стиральных машин без длинноволокнистых частиц.

#### Конструкция

Готовая к подключению и пригодная к работе в условиях полного погружения компактная установка (высота погружения: 2 м, время работы в погруженном состоянии: 7 дней), с одним или двумя газо- и водонепроницаемыми сточными резервуарами.

Оборудована двумя насосами для отвода сточных вод серии Wilo-Drain TP 80 или TP 100 (материал: нержавеющая сталь и композитные материалы). Простота в обращении благодаря небольшому общему весу установки, например, вес двухнасосной установки с насосом TP 80 составляет только 160 кг (самый большой вес отдельного элемента: насос 62 кг). Оптимальное опорожнение резервуаров благодаря системе глубокого всасывания.

**Внимание:** Прибор управления не может работать в погруженном состоянии, поэтому его необходимо установить в защищенном от воды месте.

- Моторный блок вне резервуара
- Погружные насосы снаружи резервуара, без погружения
- Охлаждающий кожух
- Открытое однолопастное рабочее колесо
- Защита мотора по температуре WSK
- Управление по уровню через поплавковый выключатель
- Шланговое соединение для ручного мембранного насоса
- Шланговое соединение для ручного мембранного насоса
- Комплект для подсоединения напорного трубопровода
- Крепежный материал

#### Подсоединение

- Свободный проход: 78 мм (XXL 840/880), 95 мм (XXL 1040/1080)
- Напорный патрубок: DN 80 (XXL 840/880), DN 100 (XXL 1040/1080)
- Подводящий патрубок: 3x DN 100/150, DN 150
- Подключение вентиляции: DN 70
- Минимальная высота подключения (от основания до середины подводящего патрубка): 700 мм

#### Допустимые области применения

- Режим работы каждого насоса: S3
- Максимальная частота включений в час: 60
- Уровень включения (измеряется от пола): 560 мм
- Максимальное допустимое давление в напорном трубопроводе: 2,5 бар
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: +40 °C
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости кратковременно: +65 °C
- Максимальная температура окружающей среды: +40 °C

#### Мотор

Класс нагревостойкости изоляции: F  
Класс защиты: IP 68

#### Уплотнение насоса/мотора

Со стороны перекачиваемой жидкости: скользящее торцевое уплотнение  
Масляная камера

#### Материалы

- Корпус насоса: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- Гидравлическая часть: синтетический материал PUR
- Резервуар: PE

# Сточные воды с содержанием фекалий

## Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

### Описание серии Wilo-DrainLift XXL

#### Размеры/вес

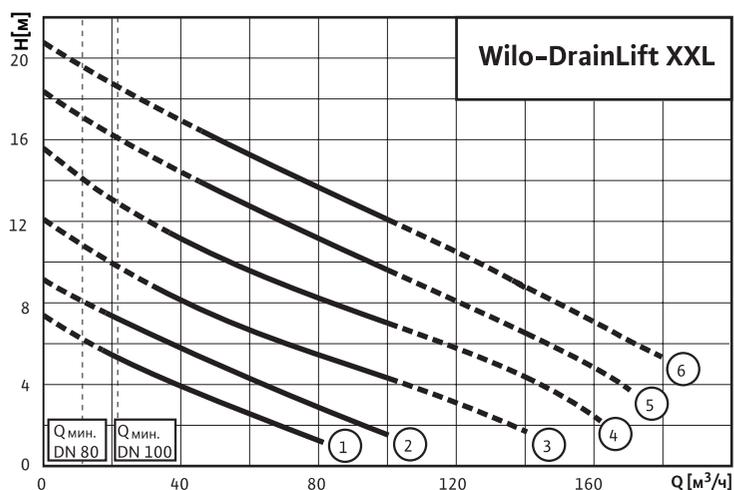
- Объем брутто: 400/800 л (XXL 840/880); 400/800 л (XXL 1040/1080)
- Объем включения: 200/2х400 л (XXL 840/880); 200/2х400 л (XXL 1040/1080)
- Вес: 160/195 кг (XXL 840/880); 195/230 кг (XXL 1040/1080)

#### Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Электроподключение	Артикул
XXL 840-2/1,7	3~400 В, 50 Гц	2509000
XXL 840-2/2,1	3~400 В, 50 Гц	2509001
XXL 880-2/1,7	3~400 В, 50 Гц	2509005
XXL 880-2/2,1	3~400 В, 50 Гц	2509006
XXL 1040-2/3,9	3~400 В, 50 Гц	2509014
XXL 1040-2/5,2	3~400 В, 50 Гц	2509015
XXL 1040-2/7,0	3~400 В, 50 Гц	2509016
XXL 1040-2/8,4	3~400 В, 50 Гц	2509017
XXL 1080-2/3,9	3~400 В, 50 Гц	2509034
XXL 1080-2/5,2	3~400 В, 50 Гц	2509035
XXL 1080-2/7,0	3~400 В, 50 Гц	2509036
XXL 1080-2/8,4	3~400 В, 50 Гц	2509037

#### Характеристики установок Wilo-DrainLift XXL

4-полюсная, 50 Гц



- 1 DrainLift XXL 840-2/1,7 и 880-2/1,7
- 2 DrainLift XXL 840-2/2,1 и 880-2/2,1
- 3 DrainLift XXL 1040-2/3,9 и 1080-2/3,9
- 4 DrainLift XXL 1040-2/5,2 и 1080-2/5,2
- 5 DrainLift XXL 1040-2/7,0 и 1080-2/7,0
- 6 DrainLift XXL 1040-2/8,4 и 1080-2/8,4

В соответствии с EN 12056-4,6.1 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

#### Электроподключение

	Подключение к сети	Потребляемая мощность	Потребляемая мощность мотора	Номинальный ток	Частота вращения насоса	Длина кабеля
		P <sub>1</sub> [кВт]	P <sub>2</sub> [кВт]			
840 и 880-2/1,7	3~400 В, 50 Гц	2,3	1,7	6,7	1450	10
840 и 880-2/2,1	3~400 В, 50 Гц	2,7	2,1	7,1	1450	10
1040 и 1080-2/3,9	3~400 В, 50 Гц	4,4	3,9	10,5	1450	10
1040 и 1080-2/5	3~400 В, 50 Гц	6,2	5,2	12,8	1450	10
1040 и 1080-2/7,0	3~400 В, 50 Гц	8,4	7,0	15,6	1450	10
1040 и 1080-2/8,4	3~400 В, 50 Гц	10,0	8,4	18,1	1450	10

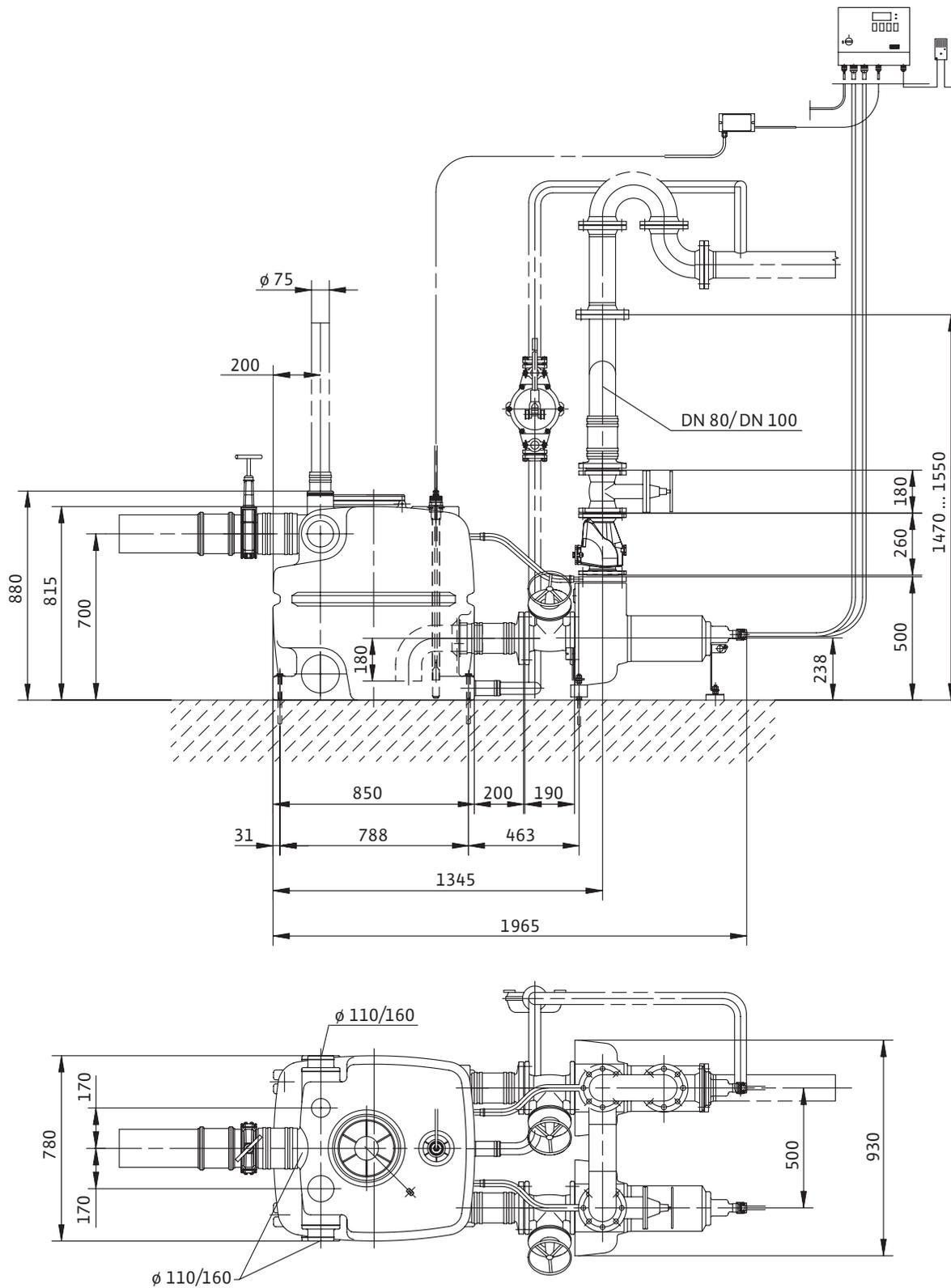
# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Габаритные чертежи Wilo-DrainLift XXL

### Габаритный чертеж Wilo-DrainLift XXL 840



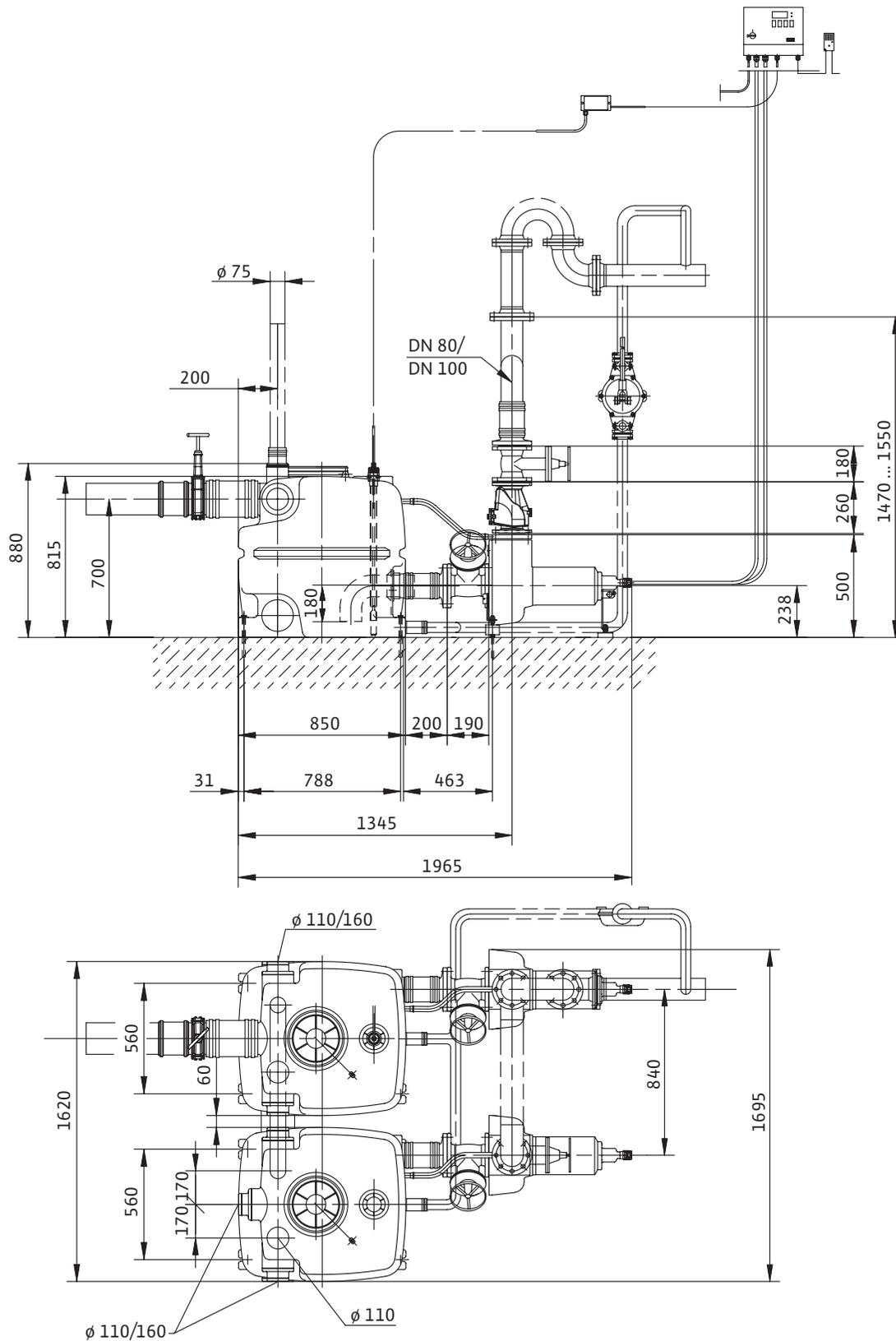
Напорные установки

# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Габаритные чертежи Wilo-DrainLift XXL

### Габаритный чертеж Wilo-DrainLift XXL 880



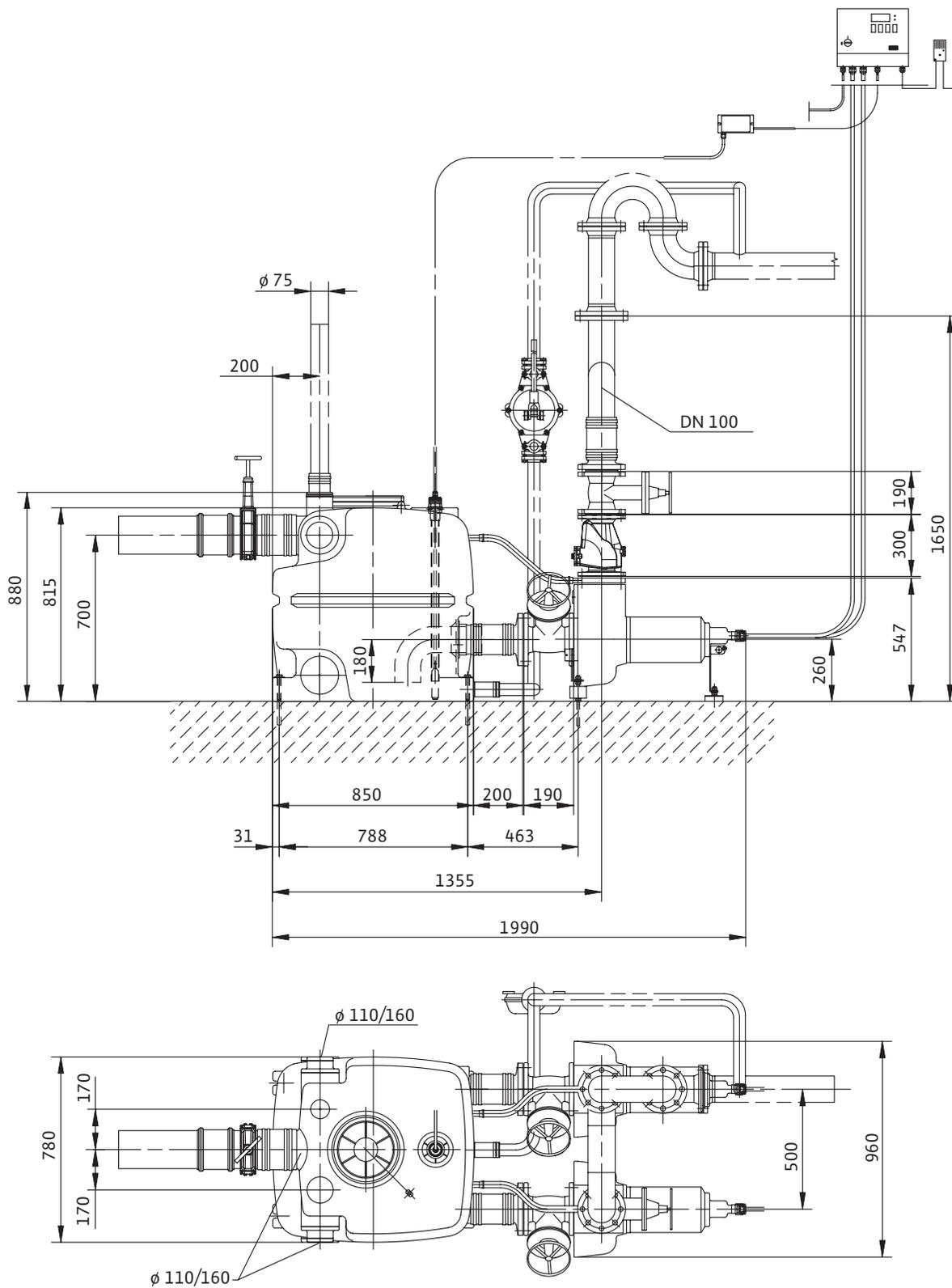
# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Габаритные чертежи Wilo-DrainLift XXL

Габаритный чертеж Wilo-DrainLift XXL 1040



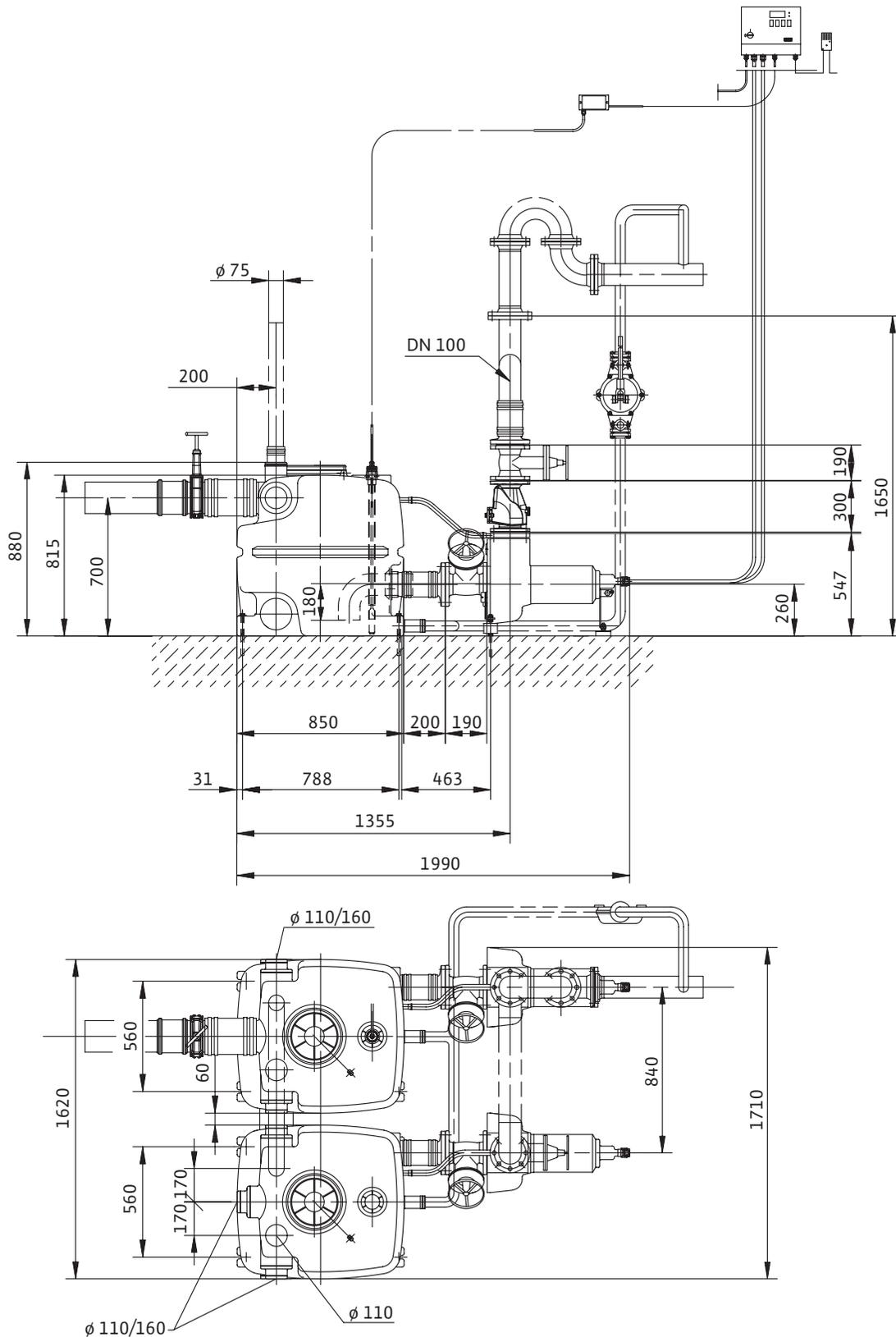
Напорные установки

# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Габаритные чертежи Wilo-DrainLift XXL

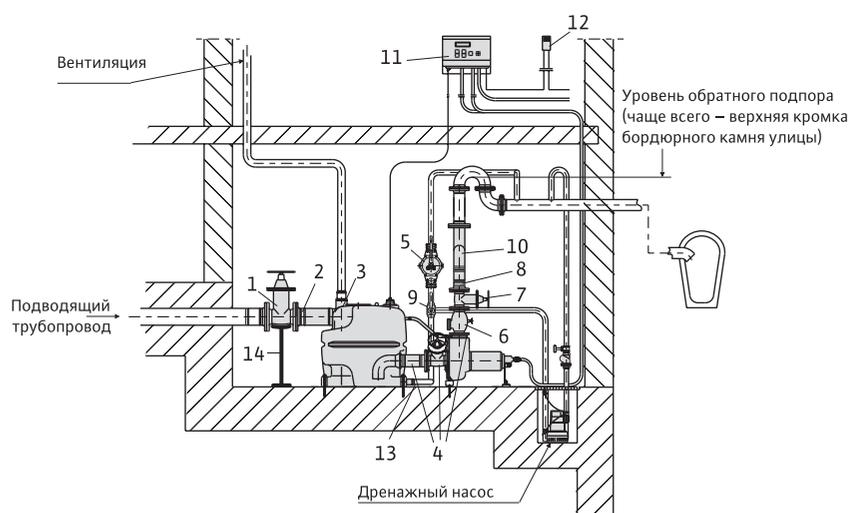
### Габаритный чертеж Wilo-DrainLift XXL 1080



### Монтаж Wilo-DrainLift XXL

#### Пример монтажа

Напорная установка для отвода грязной воды и сточных вод (сточные воды с фекалиями); двояная установка Wilo-DrainLift XXL

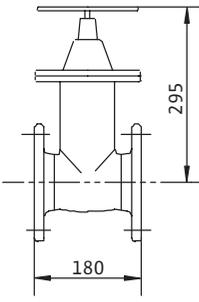
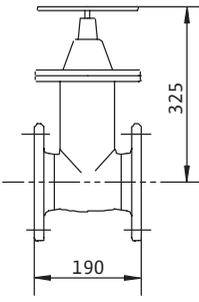
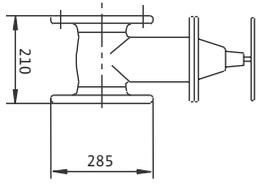
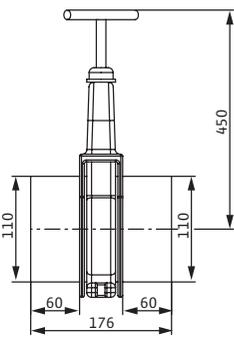
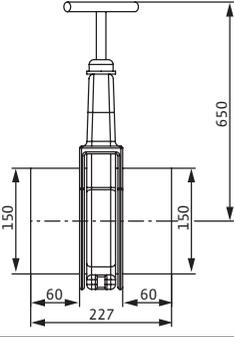


- 1 Задвижка DN 100 или DN 150 (принадлежности)
- 2 Фланцевый переходник со шлангом и хомутом для шланга
- 3 Эластичное шланговое соединение для воздухоотвода
- 4 Комплект соединений
- 4а Задвижка DN 100
- 5 Ручной мембранный насос (принадлежности)
- 6 Обратный клапан
- 7 Задвижка
- 8 Фланцевый переходник со шлангом и хомутом для шланга
- 9 3-ходовой кран (принадлежности)
- 10 Разветвление трубопровода
- 11 Микропроцессорный прибор управления
- 12 Малогабаритный прибор управления с аварийной сигнализацией
- 13 Эластичное шланговое соединение для ручного мембранного насоса
- 14 Опора

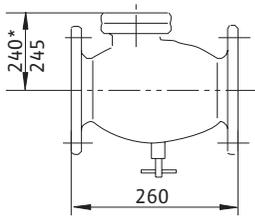
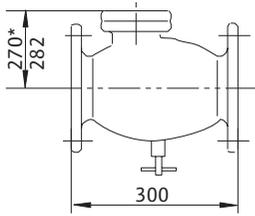
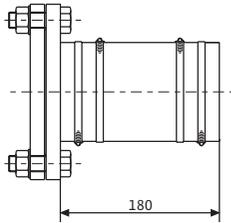
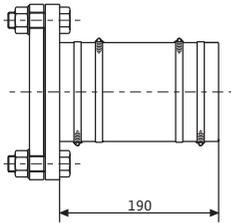
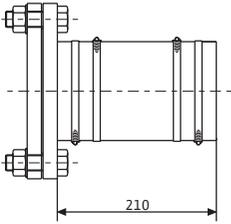
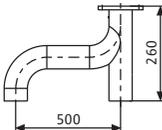
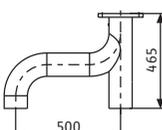
# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-DrainLift XXL

Механические принадлежности			
Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул
Задвижка		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 80 PN 10/16 по DIN 2501	2017162
		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 100 PN 10/16 по DIN 2501	2017163
		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 150 PN 10/16 по DIN 2501	2017164
		Из ПВХ, DN 100, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар	2529808
		Из ПВХ, DN 150, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар	2529809

### Механические принадлежности Wilo-DrainLift XXL

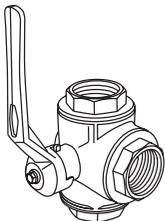
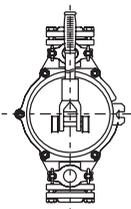
Механические принадлежности			
Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул
Обратный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 80	2017168
		Из чугуна EN-GJL-250, по DIN EN 12050-4 полнопроходный, с отверстием для чистки и приспособлением для вентиляции, а также монтажными принадлежностями, фланцами PN 10/16 по DIN 2501, для подсоединения DN 100	2017169
Фланцевый переходник		Из PUR, с шлангом DN 90x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 80	2511595
		Из PUR, с шлангом DN 112x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 100	2511597
		Из PUR, с шлангом DN 160x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 150	2511598
Тройник		Из оцинкованной стали, включая 1 комплект монтажных принадлежностей для монтажа установки с 1 баком 400 литров, подсоединение DN 80/80/80	2511605
		Из оцинкованной стали, включая 1 комплект монтажных принадлежностей для монтажа установки с 1 баком 400 литров, подсоединение DN 100/100/100	2511606

Напорные установки

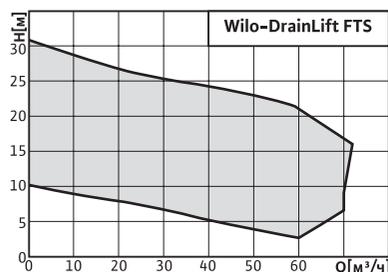
# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-DrainLift XXL

Механические принадлежности			
Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул
3-х ходовой шаровой кран		Из хромированной латуни, с внутренней резьбой 3x Rp 1½ для подсоединения DN 40	2511607
Ручной мембранный насос		Для откачивания воды из накопительного бака установки или приемка насоса, подсоединение с двух сторон Rp 1½ для трубопровода DN 40	2060166

### Описание серии Wilo-DrainLift FTS



#### Преимущества

- Большой объем резервуара
- Малый вес
- Широкий диапазон мощности
- Подходит для режима постоянной работы



#### Wilo-DrainLift FTS

Напорная установка с системой сепарации твердых частиц для отвода сточных вод

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-DrainLift FTS MG 750 STS 65/18**

**FTS** Система сепарации твердых частиц для отвода сточных вод для крупных объектов

**MG** Монтаж в здании

**750** Высота от пола до приемной трубы объем бака 400 литров

**STS 65/18** Применяемый тип насоса STS 65/... или FA 08.43E

#### Применение

DrainLift FTS – напорная установка для отвода сточных вод из жилых домов и коммерческих объектов (например, гостиниц, больниц и т.д.).

Неочищенные сточные воды, для которых невозможен отвод в канализацию самотеком и сточные воды, которые находятся ниже уровня обратного подпора, в соответствии с DIN EN 12056/DIN 1986-100 должны отводиться в центральную систему канализации посредством автоматической напорной установки для водоотведения. Сточные воды, содержащие минеральные масла или взрывоопасные примеси, должны отводиться через маслоуловитель и бензиноуловитель, сточные воды с содержанием жировых веществ – через жируловители, а с содержанием песка – через пескоуловители.

#### Допустимые перекачиваемые жидкости

Сточные бытовые воды без фекалий; сточные бытовые воды с фекалиями; вода из душевых без хлора; вода от стиральных машин без длинноволокнистых частиц.

#### Конструкция

Готовая к подключению напорная установка водоотведения со встроенной системой сепарации твердых частиц. Оборудована двумя насосами Wilo-Drain STS 65 или FA08.43E. Благодаря применению системы сепарации частиц насос перекачивает воды без твердых включений. Благодаря этому применяются насосы с оптимальным КПД. Благодаря применению двух насосов смонтированных в непогруженном состоянии достигается максимум надежности и удобства техобслуживания. Вся установка, за исключением насосов и обратных клапанов, выполнена из полиэтилена высокого давления.

Установка может устанавливаться в затопляемом помещении и оборудована газо- и водонепроницаемым сборным резервуаром.

Оптимальное опорожнение благодаря системе глубокого всасывания.

**Внимание:** Прибор управления не может работать в погруженном состоянии, поэтому его необходимо установить в защищенном от воды месте.

- Моторный блок вне резервуара
- Погружные насосы снаружи резервуара, без погружения
- Охлаждающий кожух – FTS (STS 65)
- Открытое однолопастное рабочее колесо – FTS (FA 08.43E)
- Свободновихревое рабочее колесо – FTS (STS 65)
- Защита мотора по температуре WSK
- Управление по уровню через датчик уровня
- Крепежный материал

#### Подсоединение

- Свободный проход: 65 мм (STS 65), 70 мм (FA 08.43E)
- Напорный патрубок: DN 100
- Подводящий патрубок: DN 150
- Подключение вентиляции: DN 100
- Минимальная высота подключения (от основания до середины подводящего патрубка): 750 мм

#### Допустимые области применения

- Режим работы каждого насоса: S2-15 мин
- Максимальная частота включений в час: 50 (STS 65); 15 (FA 08.43E)
- Уровень включения (измеряется от пола): 700 мм
- Максимальное допустимое давление в напорном трубопроводе: 2,5 бар
- Макс. температура перекачиваемой жидкости: +10 °C
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости кратковременно: +40 °C
- Максимальная температура окружающей среды: +40 °C

#### Мотор

- Класс нагревостойкости изоляции: F
- Класс защиты: IP 68

#### Уплотнение насоса/мотора

- Со стороны перекачиваемой жидкости: скользящее торцевое уплотнение
- Масляная камера

# Сточные воды с содержанием фекалий

## Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

### Описание серии Wilo-DrainLift FTS

#### Материалы

- Корпус насоса: нержавеющая сталь 1.4404 (STS 65), чугун (FA08.43E)
- Гидравлическая часть: чугун
- Резервуар: PE

#### Размеры/вес

- Объем брутто: 400 л
- Объем включения: 300 л
- Вес:
- STS 65/10: 240 кг; STS 65/14: 242 кг
- STS 65/18: 246 кг; STS 65/22: 250 кг
- FA08.43E-140: 292 кг; FA08.43E-150: 299 кг

#### Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Электроподключение	Артикул
FTS MG 750 STS 65/10	3~400 В, 50 Гц	2090486
FTS MG 750 STS 65/14	3~400 В, 50 Гц	2090487
FTS MG 750 STS 65/18	3~400 В, 50 Гц	2090488
FTS MG 750 STS 65/22	3~400 В, 50 Гц	2090489
FTS MG 750 FA08.43E-140	3~400 В, 50 Гц	2090490
FTS MG 750 FA08.43E-150	3~400 В, 50 Гц	2090491

# Сточные воды с содержанием фекалий

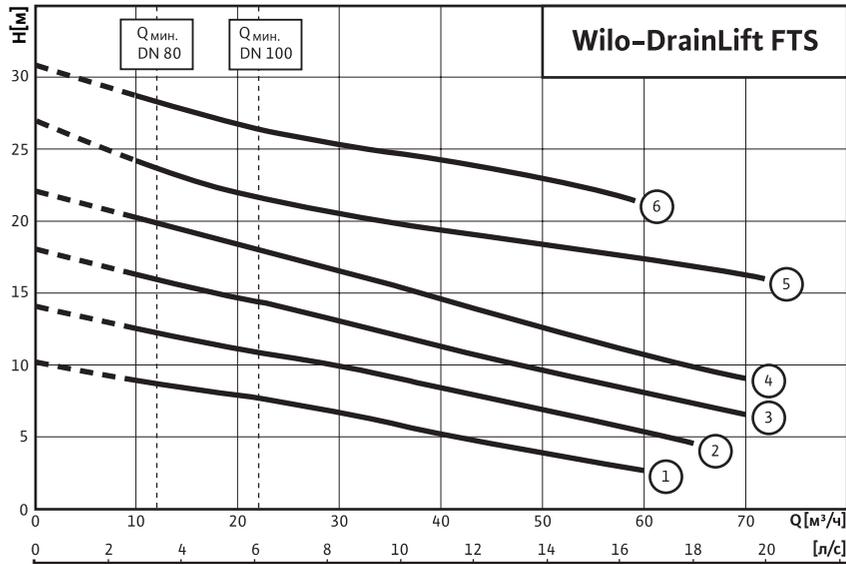
Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий



## Характеристики и размеры Wilo-DrainLift FTS

### Wilo-DrainLift FTS

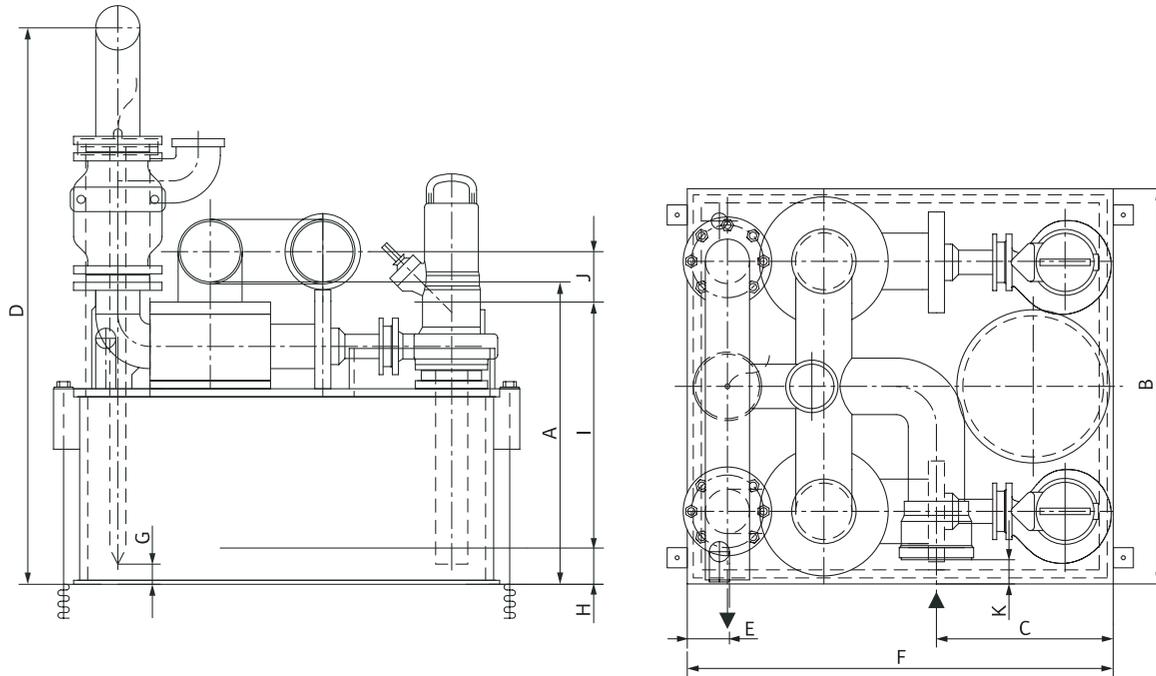
2-полюсная, 50 Гц



- 1 DrainLift FTS MG 750 STS 65/10
- 2 DrainLift FTS MG 750 STS 65/14
- 3 DrainLift FTS MG 750 STS 65/18
- 4 DrainLift FTS MG 750 STS 65/22
- 5 DrainLift FTS MG 750 FA08.43E 140
- 6 DrainLift FTS MG 750 FA08.43E 150

В соответствии с EN 12056-4,6.1 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

### Габаритные чертежи



### Размеры

	Размеры								Насос		
	A	B	C	D	E	F	G	K	Выкл.	Вкл.	Авария
									H	I	J
[мм]											
<b>Wilo-DrainLift FTS</b>	750	980	330	1380	110	1060	40	60	90	610	125

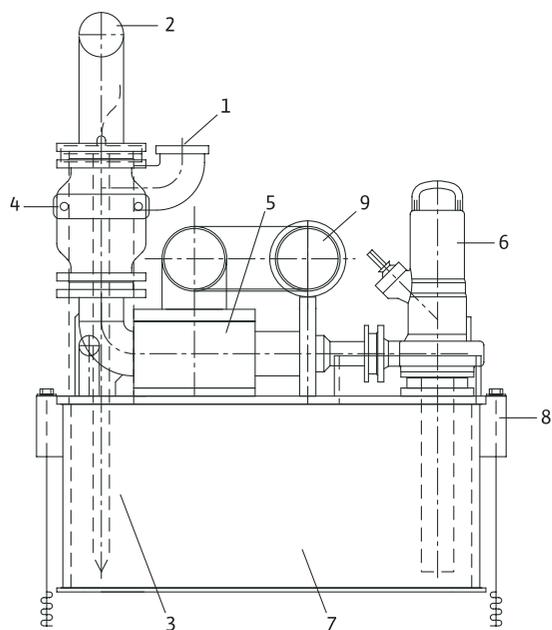
Напорные установки

# Сточные воды с содержанием фекалий

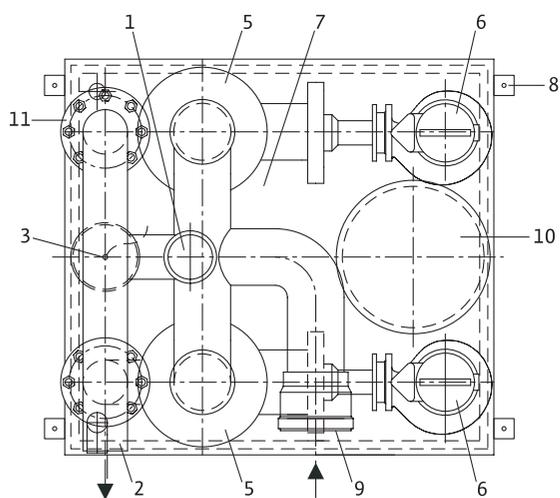
Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Монтаж Wilo-DrainLift FTS

### Пример монтажа установки

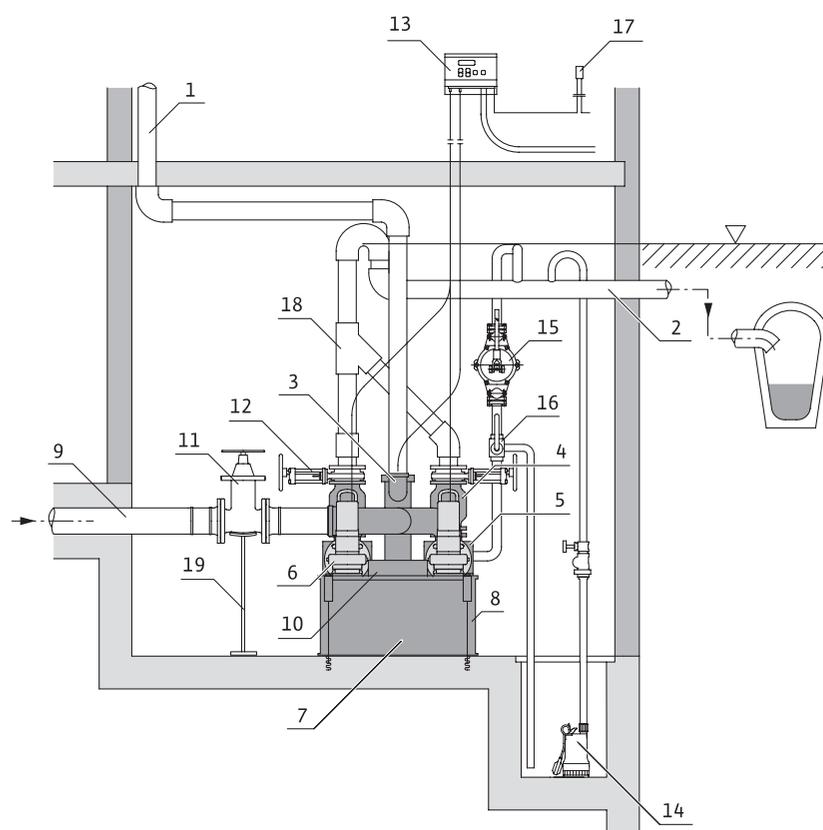


- 1 Вентиляционный трубопровод DN 100
- 2 Напорный трубопровод PE 110 x 606
- 3 Датчик контроля уровня
- 4 Обратный клапан DN 100
- 5 Бак системы сепарации твердых частиц
- 6 Насос
- 7 Сборный резервуар
- 8 Крепление к полу M16
- 9 Подводящий трубопровод DN 150
- 10 Отверстие для чистки
- 11 Подключение всасывающего трубопровода 1/2" (внешняя резьба)



### Монтаж Wilo-DrainLift FTS

#### Пример монтажа установки



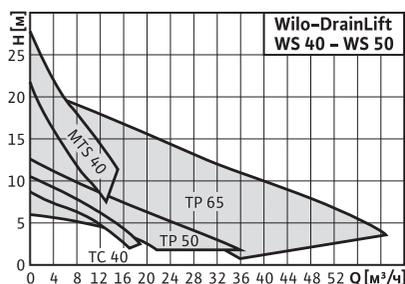
- 1 Вентиляционный трубопровод
- 2 Напорный трубопровод
- 3 Датчик контроля уровня
- 4 Обратный клапан
- 5 Бак системы сепарации твердых частиц
- 6 Насос
- 7 Сборный резервуар
- 8 Крепление к полу
- 9 Подводящий трубопровод DN 150
- 10 Отверстие для чистки
- 11 Задвижка на подводящем трубопроводе (принадлежность)
- 12 Задвижка (принадлежность)
- 13 Прибор управления Wilo-Drain (см. электрические принадлежности)
- 14 Насос для водоотведения (например Twister)
- 15 Ручной мембранный насос (принадлежность)
- 16 3-ходовой кран (принадлежность)
- 17 Малогабаритный прибор аварийной сигнализации
- 18 Разветвление трубопровода
- 19 Опора

# Сточные воды с содержанием фекалий

Напорные установки для отвода сточных вод с содержанием фекалий

## Монтаж Wilo-DrainLift FTS

### Обзор серии Wilo-DrainLift WS 40-50



#### Шахтная насосная станция Synthetic

##### Применение

- Насосная станция для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий в системах дренажного и напорного водоотведения



#### Преимущества

- Произвольный выбор места подсоединения подводящего патрубка
- Разные варианты монтажа благодаря возможности удлинения шахты
- Простые монтаж и техобслуживание насосов благодаря муфте, расположенной над водой (насосы Wilo-Drain TP50, TP65, MTS 40/...)
- Также возможно использование насосов с режущим механизмом Wilo-Drain MTS 40/...

#### Wilo-DrainLift WS 40 Basic/WS 40-50

Шахтная насосная станция Synthetic

#### Обозначение типов

Например: **Wilo-DrainLift WS 40E/TC40/8 (3~)-BV**

<b>WS</b>	Шахтная насосная станция Synthetic
<b>40</b>	Напорный патрубок
<b>E</b>	Однонасосная установка
<b>TC 40/8</b>	Тип насоса
<b>(3~)</b>	Мотор трехфазного тока
<b>BV</b>	Шаровой обратный клапан/без BV со встроенным обратным клапаном в виде створки (хлопушка)

#### Применение

Станция Wilo-DrainLift WS 40 Basic в соответствии с EN 12050-2 является автоматической напорной установкой для отвода грязной воды; предусмотрена для надежного отвода несодержащих фекалии сточных вод из зданий, где место слива расположено ниже уровня обратного подпора.

Станция Wilo-DrainLift WS 40-50 в соответствии с EN 12050 является автоматической напорной установкой для отвода сточных вод; предусмотрена для надежного отвода содержащих или несодержащих фекалии (в зависимости от типа) сточных вод из зданий, где место слива расположено ниже уровня обратного подпора.

Установки можно монтировать как в здании, так и вне здания в виде шахты из синтетического материала, устанавливаемой в грунте. Лучше всего установки подходят для сезонного отвода грязной воды (в кемпингах, на дачах) или для использования в регионах с незначительной глубиной промерзания грунта и для напорного водоотвода.

#### Конструкция

- Подводящий трубопровод: DN 100
- Подсоединение вентиляции: DN 70
- Макс. давление в напорном трубопроводе: 4 бар (WS 40 Basic); 6 бар (WS 40-50)
- Шахтная насосная станция Synthetic из вторично переработанного полиэтилена
- Высокая степень защиты от противодавления и жесткость конструкции благодаря ребристости
- Выбор подводящих патрубков по месту

#### Комплект поставки

##### Wilo-DrainLift WS 40 Basic

- Резервуар (для одно- или двухнасосной установки)
- Встроенная разводка трубопровода
- Обратный клапан, исполнение BV с шаровым клапаном обратного течения
- Насос
- Переключение по уровню
- Прибор управления (на насосах с трехфазным мотором или на двояной установке)
- Крышка с уплотнением
- Ножовка  $\varnothing$  124 мм, уплотнение на входе DN 100 (для трубы  $\varnothing$  110 мм)
- 1 шланг ПВХ  $\varnothing$  50 мм с хомутами для подсоединения ручного мембранного насоса
- Материал для крепления к полу
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

#### Комплект поставки

##### Wilo-DrainLift WS 40-50

- Резервуар (для одно- или двухнасосной установки)
- Встроенная разводка трубопровода из нержавеющей стали
- Бронзовая задвижка
- Расположенная над водой муфта из нержавеющей синтетического материала (PUR) со встроенным клапаном обратного течения
- Крышка с уплотнением
- Ножовка  $\varnothing$  124 мм, уплотнение на входе DN 100 (для трубы  $\varnothing$  110 мм)
- 1 шланг ПВХ  $\varnothing$  50 мм с хомутами для подсоединения ручного мембранного насоса
- Материал для крепления к полу
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Насос, прибор управления и датчик уровня – принадлежности по выбору.

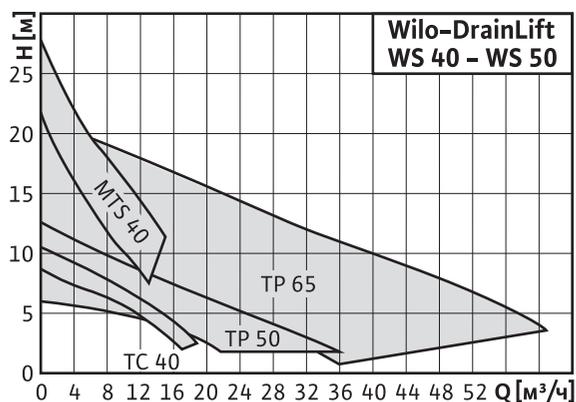
# Шахтные насосные станции

Насосные станции для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий

## Характеристики Wilo-DrainLift WS 40-50

### Wilo-DrainLift WS 40-50

Общий график характеристик применяемых типов насосов Wilo-Drain (50 Гц)



Характеристики отдельных насосов – см. в разделе технических данных выбранного насоса.

В соответствии с EN 12056-4 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

### Wilo-DrainLift WS 40 Basic

#### Встроенный насос

##### ТС 40

Для сточных вод, загрязненных крупными частицами свободный проход 35 мм

### Wilo-DrainLift WS 40-50

#### Применяемые насосы

##### ТР 50

Для сточных вод, загрязненных крупными частицами: свободный сферический проход 44 мм, разъемный соединительный кабель.

##### ТР 65

Для сточных вод, загрязненных крупными частицами: свободный сферический проход 44 мм, разъемный соединительный кабель.

##### MTS 40/21...27

Для сточных вод, загрязненных крупными частицами, с содержанием фекалий. Серийная взрывозащита (только 3~400 В), разъемный соединительный кабель. Не подверженный засорению режущий механизм сферической формы с направленным внутрь вращающимся резаком.

#### Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Электроподключение	Артикул
WS 40 E/ТС 40 BV	1~230 В, 50 Гц	2525600
WS 40 E/ТС 40 BV	3~400 В, 50 Гц	2525601
WS 40 D/ТС 40 BV	1~230 В, 50 Гц	2525602
WS 40 D/ТС 40 BV	3~400 В, 50 Гц	2525603

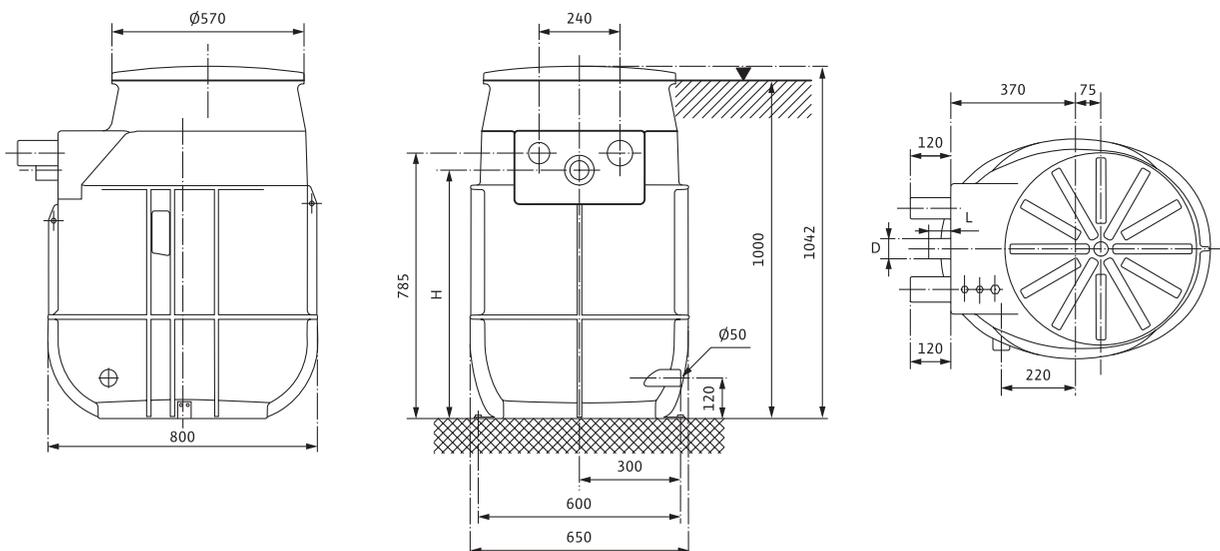
#### Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Для насосов	Артикул
WS 40 E/MTS 40	MTS 40/21...27	2525164
WS 40 D/MTS 40	MTS 40/21...27	2525165
WS 50 E	ТР 50, ТР 65	2525160
WS 50 D	ТР 50, ТР 65	2525161

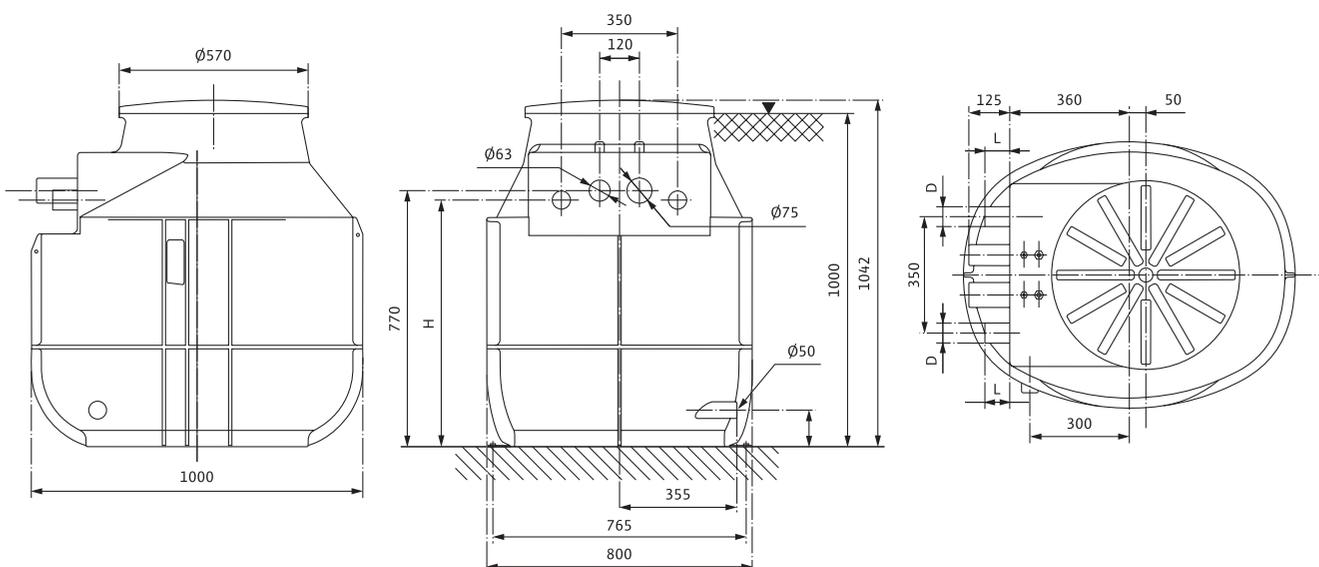
### Размеры Wilo-DrainLift WS 40-50

#### Габаритные чертежи

##### Однонасосная установка



##### Двухнасосная установка



Напорные установки

Размеры	Wilo-DrainLift WS 40 Basic с насосом		Wilo-DrainLift WS 40 для насоса		Wilo-DrainLift WS 50 для насоса	
	TC 40 BV		MTS 40/...		TP 50, TP 65	
	Один насос	Два насоса	Один насос	Два насоса	Один насос	Два насоса
Общий объем [л]	255	400	255	400	255	400
H [мм]	770	770	735	745	735	745
L [мм]	100/75	100/75	95	100	65	75
D	Внутр. диам. $\phi$ 50/G 2		G 1½	G 1½	G 2	G 2

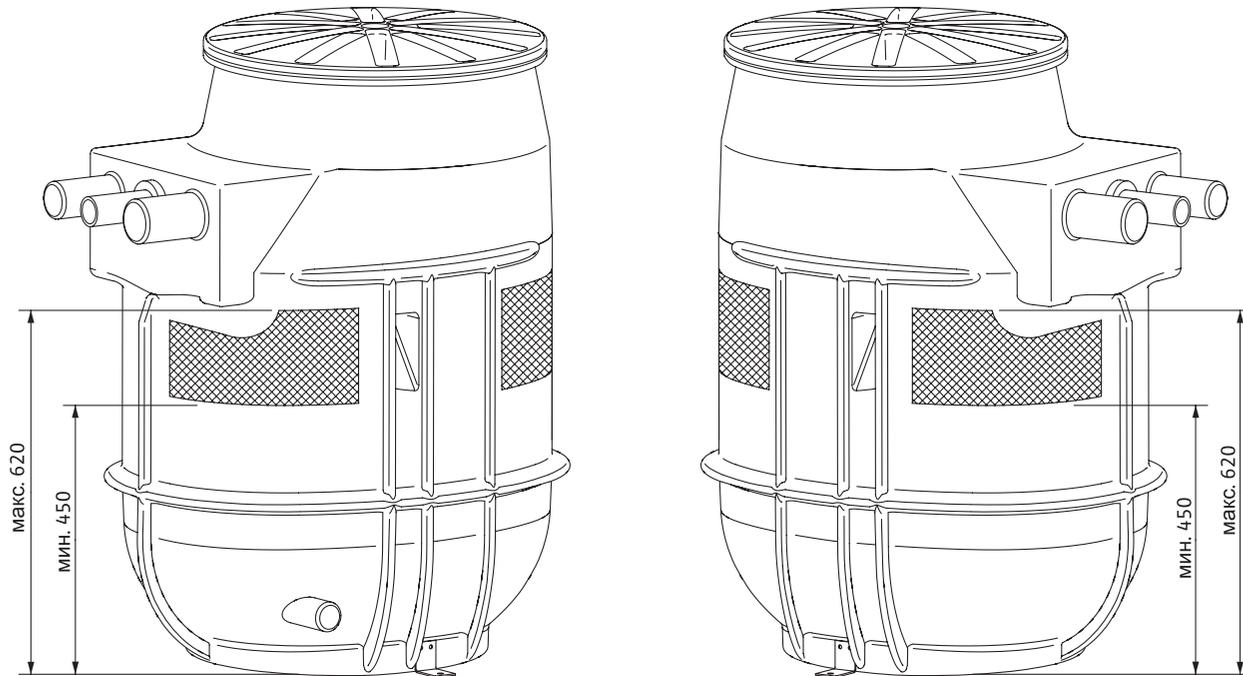
# Шахтные насосные станции

Насосные станции для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий

## Области подсоединения подводящего трубопровода Wilo-DrainLift WS 40-50

Область подсоединения подводящего трубопровода

Wilo-DrainLift WS 40-50



# Шахтные насосные станции



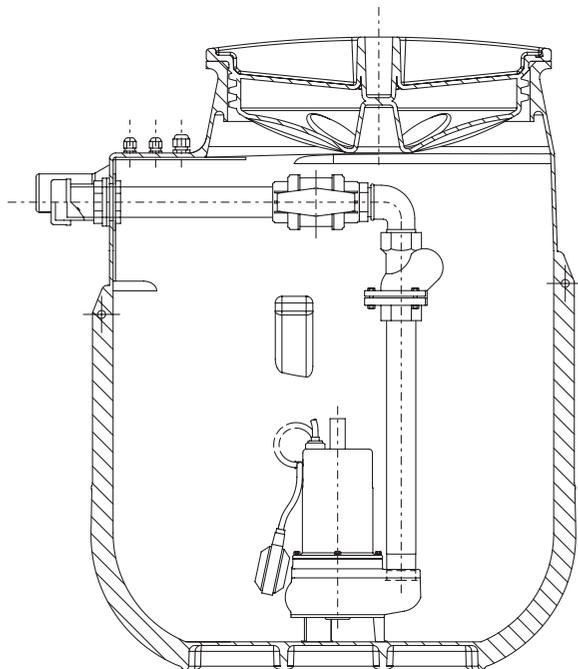
Насосные станции для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий

## Исполнение Wilo-DrainLift WS 40-50

### Примеры исполнения

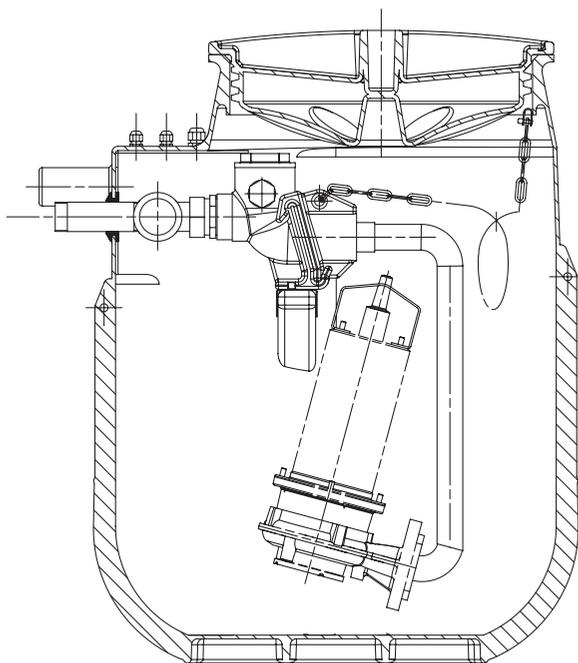
Wilo-DrainLift WS 40 Basic

Например, WS 40E/TC 40...BV



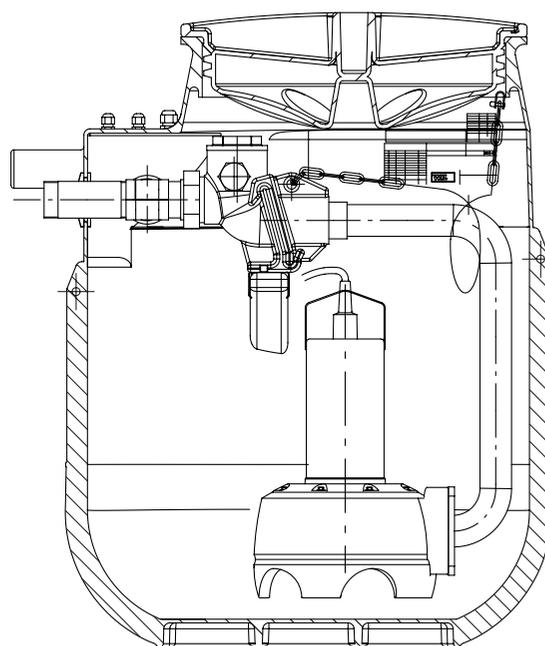
Wilo-DrainLift WS 40

Например, WS 40E/MTS 40/...



Wilo-DrainLift WS 40-50

Например, WS 50E/TP 65...



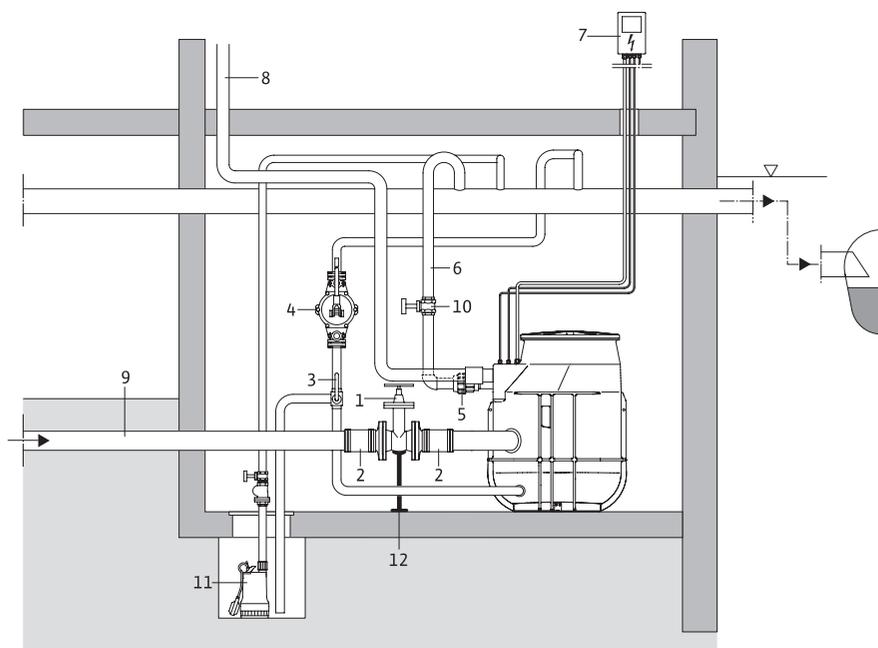
# Шахтные насосные станции

Насосные станции для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий

## Монтаж Wilo-DrainLift WS 40-50

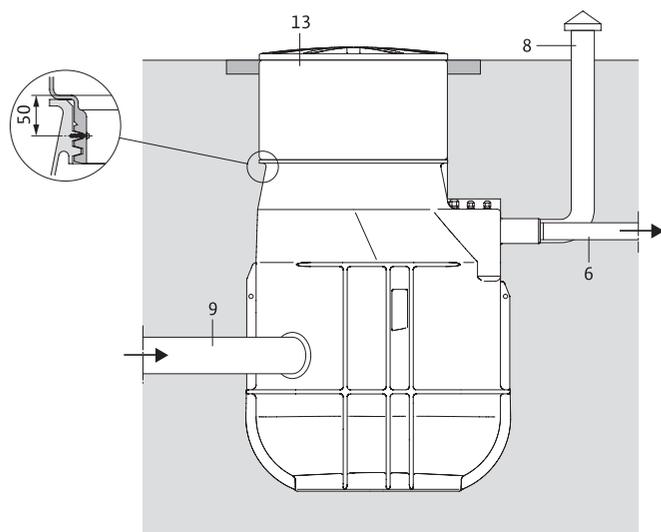
### Примеры монтажа

#### Напольный монтаж



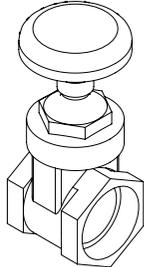
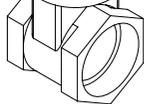
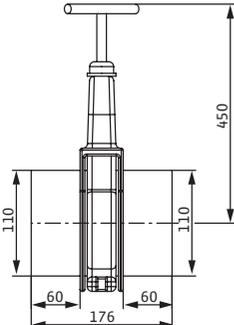
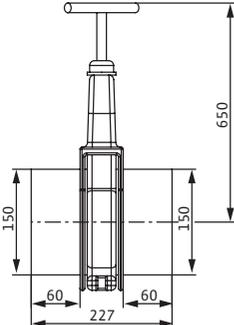
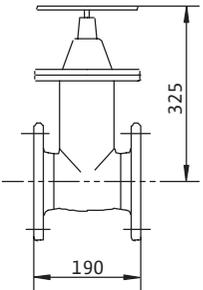
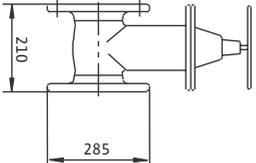
- ? Уровень обратного подпора (в большинстве случаев уровень поверхности дорожного полотна)
- 1 Задвижка DN 100 (принадлежности)
- 2 Фланцевый переходник DN 100 (принадлежности)
- 3 3-ходовой кран (принадлежности)
- 4 Ручной мембранный насос (принадлежности)
- 5 Зажимное винтовое соединение (принадлежности)
- 6 Напорный трубопровод к главному коллекторному трубопроводу
- 7 Прибор управления Wilo-Drain (см. раздел об электрических принадлежностях)
- 8 Воздухоотвод (соединение DN 70)
- 9 Подводящий патрубок (соединение DN 100)
- 10 Задвижка (принадлежности)
- 11 Насос для водоотведения (например, Twister)
- 12 Опора

#### Монтаж под полом



- 6 Патрубок напорного трубопровода
- 8 Вентиляция (соединение DN 70)
- 9 Подводящий патрубок (соединение DN 100)
- 13 Удлинитель для шахты (принадлежности)

### Механические принадлежности Wilo-DrainLift WS 40-50

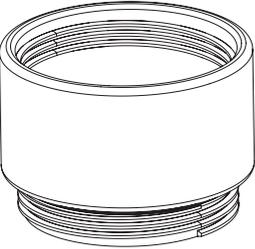
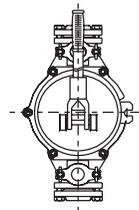
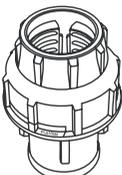
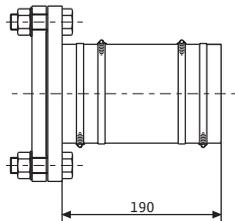
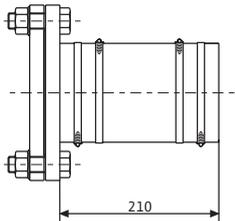
Механические принадлежности			
Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул
Задвижки		Из бронзы, муфтовая задвижка с внутренней резьбой Rp 1 1/2 для подсоединения DN 40	2525187
		Из бронзы, муфтовая задвижка с внутренней резьбой Rp 2 для подсоединения DN 50	2525188
		Из ПВХ, DN 100, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар	2529808
		Из ПВХ, DN 150, для максимальной температуры жидкости +60 °С, максимальное давление 0,5 бар	2529809
		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 100 PN 10/16 по DIN 2501	2017163
		Из чугуна EN-GJL-250, включая 1 комплект монтажных принадлежностей, фланцы DN 150 PN 10/16 по DIN 2501	2017164

Напорные установки

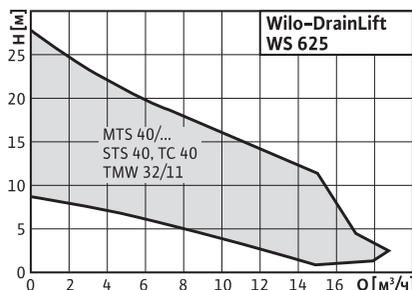
# Шахтные насосные станции

Насосные станции для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-DrainLift WS 40-50

Механические принадлежности			
Wilo-DrainLift...	—	Описание	Артикул
Удлинитель шахты WS 40-50		Из ПЭ, Ø 500x300, для резьбового соединения, для насосных станций WS40/50, включая уплотнение и монтажные принадлежности. Допускается применение только одного удлинителя для шахты	2525190
Уплотнение для приточного трубопровода DN 100		Уплотнение из NBR для приточного трубопровода Ø 110 мм в комплекте с ножовкой Ø 124 мм для свободно выбираемого места монтажа трубопровода	2525179
Уплотнение для приточного трубопровода DN 150		Уплотнение из NBR для приточного трубопровода Ø 160 мм в комплекте с ножовкой для свободно выбираемого места монтажа трубопровода	2515145
Ручной мембранный насос		Для откачивания воды из накопительного бака установки или приемка насоса, подсоединение с двух сторон Rp 1½ для трубопровода DN 40	2060166
Вакуумный клапан		Из чугуна EN-GJL-250, с внутренней резьбой Rp 1 и двойным ниппелем с внешней резьбой R 1, для дооснащения WS 40-50 при возникающем пониженном давлении в напорном трубопроводе заказчика	2525180
Зажимное винтовое соединение		Из ПЭ, с внутренней резьбой 1½", для подсоединения установки к напорному трубопроводу из ПЭ диаметром 50 мм	2505044
		Из ПЭ, с внутренней резьбой 1½", для подсоединения установки к напорному трубопроводу из ПЭ диаметром 63 мм	2505045
		Из ПЭ, с внутренней резьбой 2", для подсоединения установки к напорному трубопроводу из ПЭ диаметром 63 мм	2505046
		Из ПЭ, с внутренней резьбой 2", для подсоединения установки к напорному трубопроводу из ПЭ диаметром 75 мм	2525181
Фланцевый переходник		Из PUR, с шлангом DN 112x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 100	2511597
		Из PUR, с шлангом DN 160x180 мм, хомутами и монтажными принадлежностями, DN 150	2511598

### Описание серии Wilo-DrainLift WS 625



#### Шахтная насосная станция Synthetic

##### Применение

- насосная станция для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий в системах дренажного и напорного водоотведения



#### Wilo-DrainLift WS 625

Шахтная насосная станция Synthetic

#### Обозначение типов

Например: **WS 625 E /1800 MTS 40**

- WS 625** Шахтная насосная станция Synthetic
- E** Внутренний диаметр шахты
- 1800** Шахта для одного насоса
- MTS 40/...** Высота шахты
- Выбранный тип насоса**

#### Применение

Wilo-DrainLift WS 625 является шахтой для одного насоса и предусмотрена для отвода грязной воды и сточных вод от инженерных систем здания, из помещений и с площадей, расположенных ниже уровня обратного подпора (EN 752). Применяется как готовая к подключению шахтная насосная станция для напорного водоотвода и как насосная станция для дренажного водоотвода. WS 625 монтируется в грунт вне здания. Недорогое решение, быстрый и простой монтаж для каждого проектировщика и застройщика.

#### Применяемые типы насосов

##### TMW 32/

Для слегка загрязненных сточных вод (без фекалий), свободный проход 10 мм.

##### STS 40 и TC 40

Для сточных вод, загрязненных крупными частицами (без фекалий);

STS 40: свободный сферический проход 40 мм

TC 40: свободный сферический проход 35 мм

##### MTS 40/21...27

Для сточных вод, загрязненных крупными частицами, и содержанием фекалий. Серийная взрывозащита (только 3~400 В), разъемный соединительный кабель. Не подверженный засорению режущий механизм сферической формы с направленным внутрь вращающимся резаком.

#### Конструкция

Wilo-DrainLift WS 625 поставляется в 4 вариантах длины: 1200, 1500, 1800 и 2100 мм.

Шахта может быть оснащена стандартным, рассчитанным на вес человека перекрытием или перекрытиями класса А (рассчитано на вес человека) или класса В/D (рассчитано на вес автомобиля).

- Минимальное давление в напорном трубопроводе – 6 бар на MTS40, на остальных насосах – 4 бар
- Шахтная насосная станция Synthetic из вторично переработанного полиэтилена
- Высокая степень защиты от противодавления и жесткость конструкции благодаря ребрам жесткости

#### Комплект поставки

- Шахта из PE с внутренней разводкой трубопровода в комплекте с муфтовой задвижкой 1¼"
  - Монтированное уплотнение подводящего патрубка DN 100
  - Монтированное уплотнение вентиляции/электросоединения (DN 100)
  - Монтированное уплотнение напорного трубопровода (DN 40/φ 50)
  - Инструкция по монтажу и эксплуатации
- Насос, напорная труба, прибор управления и указатель уровня – принадлежности по выбору.  
Рекомендации по выбору электрических принадлежностей см. в разделе «Электрические принадлежности Wilo-Drain».

#### Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Для насосов	Артикул
<b>WS 625 E/1200</b>	TMW 32/11	2097141
<b>WS 625 E/1200</b>	TC 40/STS 40	2097145
<b>WS 625 E/1200</b>	MTS 40/21...27	2097149
<b>WS 625 E/1500</b>	TMW 32/11	2097142
<b>WS 625 E/1500</b>	TC 40/STS 40	2097146
<b>WS 625 E/1500</b>	MTS 40/21...27	2097150
<b>WS 625 E/1800</b>	TMW 32/11	2097143
<b>WS 625 E/1800</b>	TC 40/STS 40	2097147
<b>WS 625 E/1800</b>	MTS 40/21...27	2097151
<b>WS 625 E/2100</b>	TMW 32/11	2097144
<b>WS 625 E/2100</b>	TC 40/STS 40	2097148
<b>WS 625 E/2100</b>	MTS 40/21...27	2097152

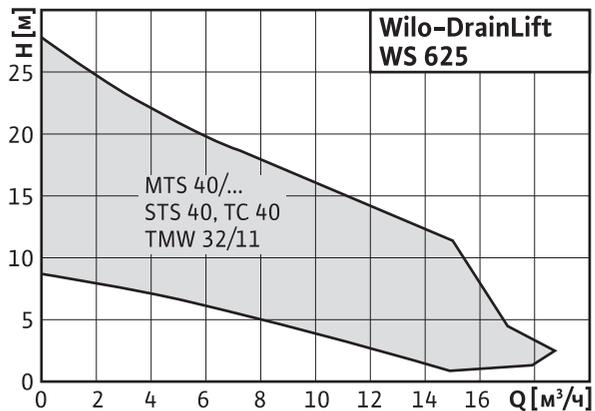
# Шахтные насосные станции

Насосные станции для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий

## Характеристики и размеры Wilo-DrainLift WS 625

### Wilo-DrainLift WS 625

Общий график характеристик применяемых типов насосов Wilo-Drain (50 Гц)

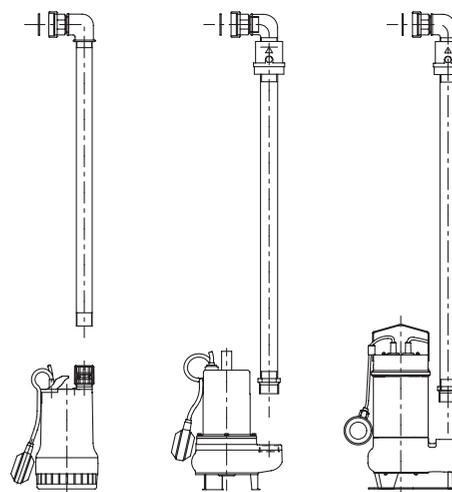
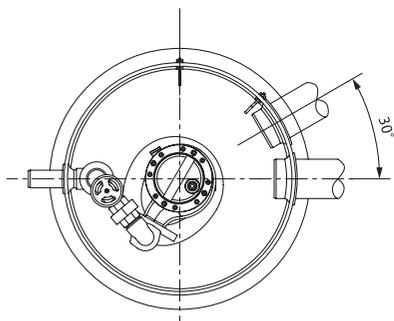
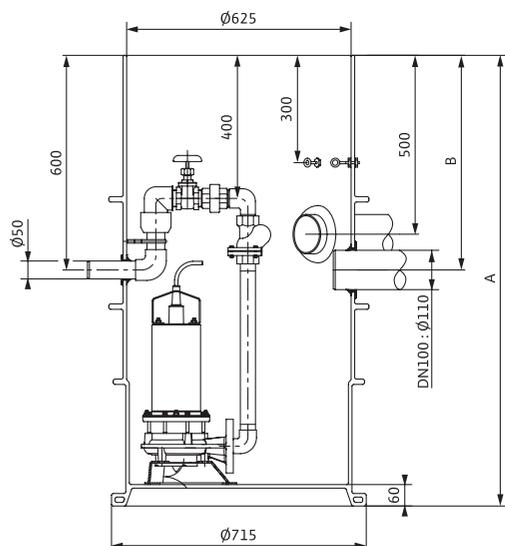


Характеристики отдельных насосов – см. в разделе технических данных выбранного насоса.

В соответствии с EN 12056-4 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

### Габаритный чертеж

Wilo-DrainLift WS 625 E/1200



TMW 32/11

TC 40

STS 40

# Шахтные насосные станции

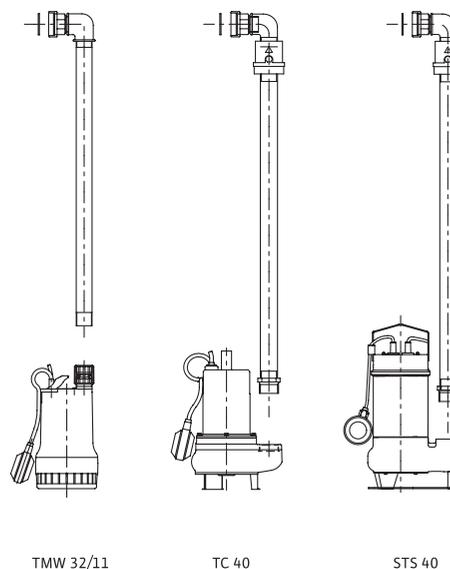
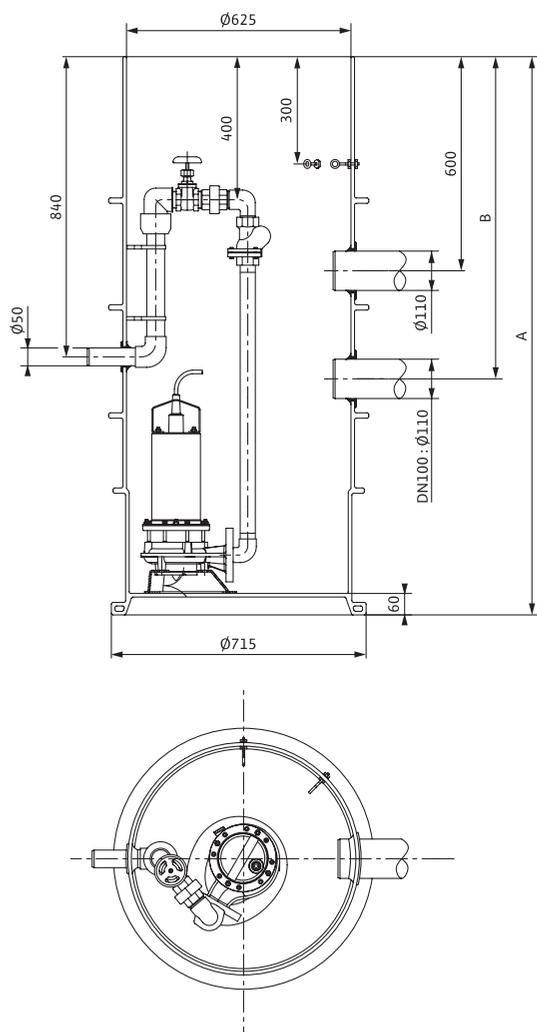
Насосные станции для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий



## Размеры Wilo-DrainLift WS 625

### Габаритный чертеж

Wilo-DrainLift WS 625 E/1500-2100...



Напорные установки

Размеры		
Wilo-DrainLift ...	Размеры	
	A [мм]	B [мм]
WS 625 E / 1200	1260	600
WS 625 E / 1500	1560	900
WS 625 E / 1800	1860	1200
WS 625 E / 2100	2160	1800

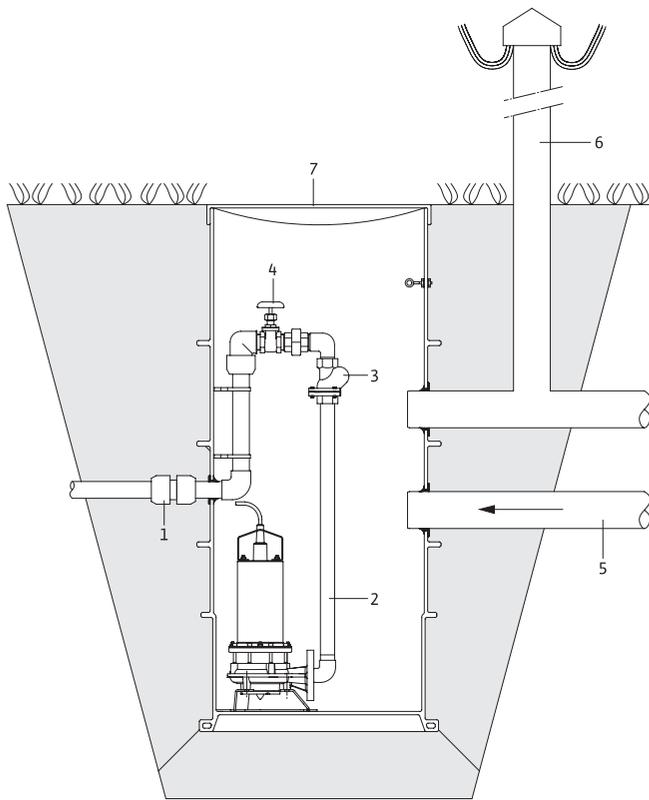
# Шахтные насосные станции

Насосные станции для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий

## Монтаж Wilo-DrainLift WS 625

### Пример монтажа

Монтаж под полом: Wilo-Drain WS 625



- 1 Зажимное винтовое соединение (принадлежности)
- 2 Напорный трубопровод (принадлежности, в комплекте с клапаном обратного течения, поз. 3)
- 3 Обратный клапан R 1¼
- 4 Задвижка 1¼" (входит в комплект поставки)
- 5 Подводящий патрубок DN 100
- 6 Патрубок вентиляции DN 100
- 7 Крышка для шахты (принадлежности)

### Механические принадлежности Wilo-DrainLift WS 625

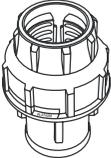
Механические принадлежности			
Wilo-DrainLift...	—	Описание	Артикул
Крышка для шахты WS 625 Стандарт		Из ПЭ, $\varnothing 692 \times 30$ мм, рассчитана на вес человека	2525207
Крышка для шахты WS 625 Класс А		Из чугуна, внутренний диаметр $\varnothing 625$ , рассчитана на вес человека, класс А, EN 124	2525318
Крышка для шахты WS 625 Класс В		Из чугуна с бетоном (BEGU), внутренний диаметр $\varnothing 625$ , рассчитана на вес автомобиля, класс В, EN 124, (125 кН)	2525319
Крышка для шахты WS 625 Класс D		Из чугуна с бетоном (BEGU), внутренний диаметр $\varnothing 625$ , рассчитана на вес автомобиля, класс D, EN 124, (400 кН)	2525320

Напорные установки

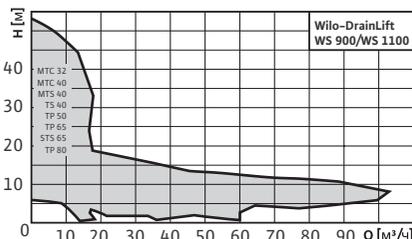
# Шахтные насосные станции

Насосные станции для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий

## Механические принадлежности Wilo-DrainLift WS 625

Механические принадлежности			
Wilo-DrainLift...	-	Описание	Артикул
Зажимное винтовое соединение		Из ПП, для подсоединения установки к напорному трубопроводу из ПЭ, переход с 50 мм на 50 мм.	2525183
		Из ПП, для подсоединения установки к напорному трубопроводу из ПЭ, переход с 50 мм на 63 мм	2525184

### Описание серии Wilo-DrainLift WS 900/1100



#### Шахтная насосная станция Synthetic

##### Применение

- насосная станция для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий в системах дренажного и напорного водоотведения



#### Wilo-DrainLift WS 900/1100

Шахтная насосная станция Synthetic

##### Обозначение типов

Например: **Wilo-DrainLift WS 900 E/MTS 40**

**WS** Шахтная насосная станция Synthetic

**900** Диаметр шахты

900 = 900 мм

1100 = 1100 мм

**E** E = один насос

D = два насоса

**MTS 40** Выбранный тип насоса

##### Применение

Wilo-DrainLift WS 900/1100 является шахтой для одного/двух насосов и предусмотрена для отвода загрязненных и сточных вод от инженерных систем здания, из помещений и с площадей, расположенных ниже уровня обратного подпора (EN 752).

Применяется как готовая к подключению шахтная насосная станция для напорного водоотвода и как насосная станция для дренажного водоотвода.

WS 900/1100 монтируется в грунт вне здания. Недорогое решение, быстрый и простой монтаж для каждого проектировщика и застройщика.

##### Применяемые типы насосов

###### TS 40

Для слегка загрязненных сточных вод (без содержания фекалий), свободный проход 10 мм, разъемный соединительный кабель.

###### TP 50

Для сточных вод, загрязненных крупными частицами (без содержания фекалий); свободный проход 44 мм, разъемный соединительный кабель.

###### TP 65

Для сточных вод, загрязненных крупными частицами (без содержания фекалий); свободный проход 44 мм, разъемный соединительный кабель.

###### TP 80

Для сточных вод, загрязненных крупными частицами, и фекалий; свободный проход 78 мм. Серийная взрывозащита, разъемный соединительный кабель (только на однонасосных станциях).

###### STS 65

Для сточных вод, загрязненных крупными частицами (без содержания фекалий, с содержанием фекалий); свободный проход 44 мм, разъемный соединительный кабель.

###### MTS 40

Для сточных вод, загрязненных крупными частицами, и содержанием фекалий. Серийная взрывозащита (только 3~400 В), разъемный соединительный кабель. С запатентованным режущим механизмом:

- Направленный внутрь вращающийся резак
- Режущий механизм сферической формы
- Абсолютная безопасность в эксплуатации

###### MTC 32

Насос для отвода сточных вод с режущим механизмом, исполнение для трехфазного тока, со взрывозащитой или без нее. Для большого напора до 50 м.

###### MTC 40

Насос для отвода сточных вод с режущим механизмом, для низкого напора, исполнение для однофазного или трехфазного тока, без взрывозащиты. Вариант с однофазным током со смонтированным поплавковым выключателем и коробкой конденсатора.

###### MTS 40

Насос для отвода сточных вод с режущим механизмом, для низкого напора, исполнение для однофазного или трехфазного тока, без взрывозащиты. Вариант с однофазным током со смонтированным поплавковым выключателем и коробкой конденсатора.

##### Конструкция

- Макс. транспортная нагрузка: 5 кН/м<sup>2</sup> (согласно DIN EN 124, класс 1)
- Макс. давление в напорном трубопроводе: 6 бар
- Шахтная насосная станция Synthetic из вторично перерабатываемого полиэтилена
- Высокая степень защиты от противодавления благодаря 2/4 (WS 900 = 2 шт., WS 1100 = 4 шт.) серийным боковым ребрам жесткости (необходимость в бетонных кольцах отсутствует)
- Выбор места подключения подводящего патрубка из нескольких возможных по месту
- Повышенная устойчивость благодаря полукруглой форме основания шахты
- Муфта WILO, расположенная над водой

# Шахтные насосные станции

Насосные станции для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий

## Описание серии Wilo-DrainLift WS 900/1100

- 2 патрубка DN 100 для вентиляции и соединительного кабеля
- Коллектор, исключающий образование отложений благодаря полукруглой форме насосного приемка
- Лёгкий доступ к датчику уровня благодаря его монтажу с подвешенной рукояткой

### Комплект поставки

- Разводка трубопровода из нержавеющей стали, от напорного патрубка насоса прибл. на 10 см вне шахты
- Система расположенных над водой муфт в комплекте с уплотнениями
- Полностью смонтированные обратный клапан и задвижка
- Соединение для смыва G 1½
- Цепь из нержавеющей стали в комплекте с крепежным крючком
- Рукоятка для контроля уровня (датчик уровня, поплавковый выключатель) в комплекте с монтажными принадлежностями
- Инструкция по монтажу и эксплуатации
- Двухнасосные станции поставляются с двойным комплектом надводных муфт и арматуры
- Материал для подсоединения двух подводящих труб KG, DN 150
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

### Данные для заказа

Wilo-DrainLift...	Артикул
WS 900 E/TS 40	2507739
WS 900 D/TS 40	2507740
WS 900 E/TP 50	2506435
WS 900 E/TP 65-ST5 65	2506436
WS 900 E/MTS 40-MTC	2531440
WS 1100 E/TP 50	2506432
WS 1100 D/TP 50	2506441
WS 1100 E/TP 65-ST5 65	2506433
WS 1100 D/TP 65-ST5 65	2506442
WS 1100 E/TP 80-ST5 65	2506434
WS 1100 E/MTS 40-MTC	2531441
WS 1100 D/MTS 40-MTC	2531442

# Шахтные насосные станции



Насосные станции для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий

## Технические данные Wilo-DrainLift WS 900/1100

	Wilo-DrainLift ...					
	WS 900 E/ TS 40	WS 900 D/ TS 40	WS 900 E/ TP 50	WS 900 E/ TP 65-ST5 65	WS 900 E/ MTS 40-MTC	WS 1100 E/ TP 50
Общий объем [л]	890	880	890	890	880	1230
Полезный объем (от основания до верхней кромки подводющего патрубка)	300	290	300	300	290	540
Уровень включения [л]	150	110	140	130	150	200
Запас остаточной воды [л]	82,5	196,5	94	143	82,5	101
Макс. допустимое давление в напорном трубопроводе [бар]	6	6	6	6	6	6
Напорный патрубок	Rp 1½	Rp 1½	Rp 2	Rp 2½	Rp 1½	Rp 2
Отвод воздуха	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100
Свободный сферический проход [мм]	10	10	44	44	10	44
Вес, прим. [кг]	70	95	73	75	72	95
	Wilo-DrainLift ...					
	WS 1100 D/ TP 50	WS 1100 E/ TP 65-ST5 65	WS 1100 D/ TP 65-ST5 65	WS 1100 E/ TP 80-ST5 65	WS 1100 E/ MTS 40-MTC	WS 1100 D/ MTS 40-MTC
Общий объем [л]	1230	1220	1230	1220	1215	1220
Полезный объем (от основания до верхней кромки подводющего патрубка)	550	540	550	520	535	510
Уровень включения [л]	270	200	250	200	280	250
Запас остаточной воды [л]	164	136	203	178	94	126
Макс. допустимое давление в напорном трубопроводе [бар] [bar]	6	6	6	6	6	6
Напорный патрубок	Rp 2	Rp 2½	Rp 2½	DN 80	Rp 1½	Rp 1½
Отвод воздуха	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100
Свободный сферический проход [мм]	44	44	44	80	10	10
Вес, прим. [кг]	113	97	115	125	94	110

### Размеры

Wilo-DrainLift ...	Глубина монтажа ниже верхней кромки грунта до отметки подводющего трубопровода		Размеры А
	без удлинения	с удлинением	
	[мм]		
WS 900 E/TS 40	1245	1345...1945	200
WS 900 D/TS 40	1245	1345...1945	354
WS 900 E/TP 50	1245	1345...1945	220
WS 900 E/TP 65-ST5 65	1245	1345...1945	285
WS 900 E/MTS 40-MTC	1245	1345...1945	200
WS 1100 E/TP 50	1170	1270...1870	230
WS 1100 D/TP 50	1170	1270...1870	310
WS 1100 E/TP 65-ST5 65	1170	1270...1870	260
WS 1100 D/TP 65-ST5 65	1170	1270...1870	360
WS 1100 E/TP 80-ST5 65	1170	1270...1870	330
WS 1100 E/MTS 40-MTC	1170	1270...1870	220
WS 1100 D/MTS 40-MTC	1170	1270...1870	260

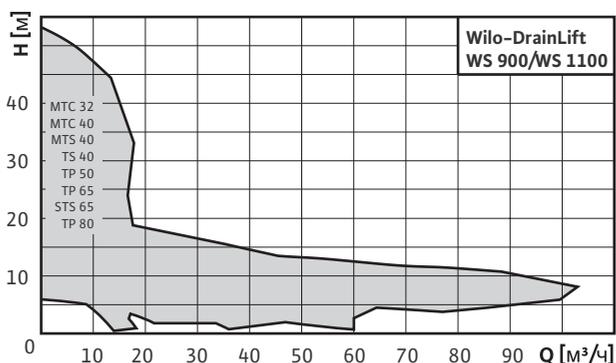
# Шахтные насосные станции

Насосные станции для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий

## Характеристики, размеры Wilo-DrainLift WS 900/1100

### Wilo-DrainLift WS 900/1100

Общий график характеристик применяемых типов насосов Wilo-Drain (50 Гц)

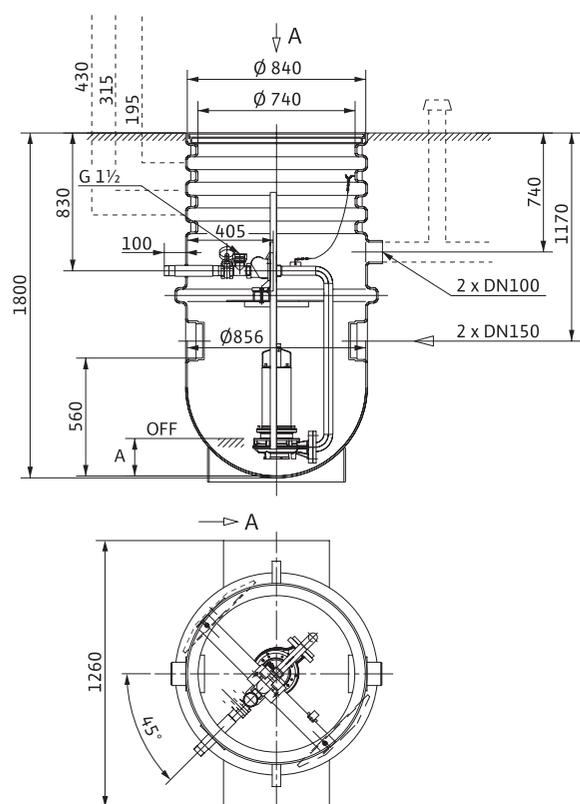


Характеристики отдельных насосов – см. в разделе технических данных выбранного насоса.

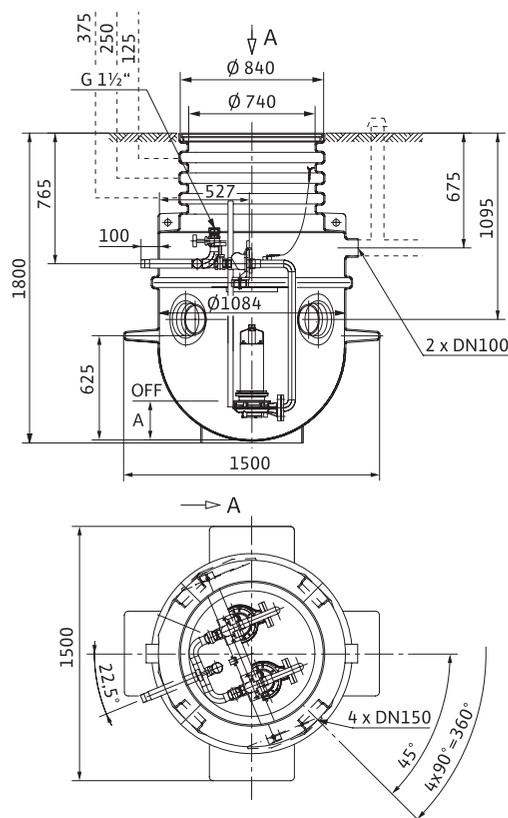
В соответствии с EN 12056-4 скорость потока (в напорном трубопроводе) должна поддерживаться в диапазоне от 0,7 до 2,3 м/сек.

### Габаритные чертежи

Wilo-DrainLift WS 900 – размеры для укорачивания шахты однонасосной станции

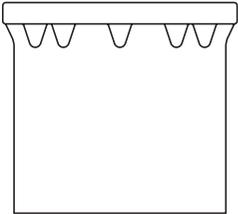
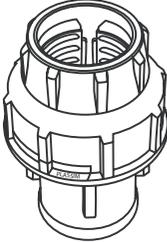


Wilo-DrainLift WS 1100 – размеры для укорачивания шахты двухнасосной станции



Размеры												
	Wilo-DrainLift WS 900 с насосом					Wilo-DrainLift WS 1100 с насосом						
	TS 40		TP 50	TP 65 STS 65		TP 50	TP 65/STS 65		TP 80	MTS 40		
	Один насос	Два насоса	Один насос	Один насос	Один насос	Два насоса	Один насос	Два насоса	Один насос	Один насос	Один насос	Два насоса
Высота выключения насоса, размер А [мм]	200	354	220	285	200	230	310	260	360	330	220	260

### Механические принадлежности насосных станций Wilo-DrainLift WS 900/1100

Механические принадлежности			
Wilo-DrainLift...	–	Описание	Артикул
Крышка для шахты WS900/1100 Стандарт		Из ПЭ, Ø 830x52 мм, с предотвращающим скольжение профилированием на верхней стороне и двумя внутренними защелками, выдерживает вес человека	2506477
Крышка для шахты WS 900/1100 «Защищенная от перелива»		Из ПЭ, защищенное от перелива перекрытие Ø 960x100 мм с предотвращающим скольжение профилированием на верхней стороне и шестью внешними защелками из нержавеющей стали, выдерживает вес человека	2506478
Удлинитель для шахты WS900/1100		Из ПЭ, Ø 730x800 мм, в комплекте с монтажными принадлежностями, уплотнением и удлинителем рукоятки указателя уровня (специальная длина – по запросу). Удлинители нельзя крепить один к другому, в каждой шахте допускается использование не более 1 удлинителя	2506431
Зажимное винтовое соединение		Из ПЭ, с внутренней резьбой 1½", для подсоединения установки к напорному трубопроводу из ПЭ диаметром 50 мм	2505044
		Из ПЭ, с внутренней резьбой 1½", для подсоединения установки к напорному трубопроводу из ПЭ диаметром 63 мм	2505045
		Из ПЭ, с внутренней резьбой 2", для подсоединения установки к напорному трубопроводу из ПЭ диаметром 63 мм	2505046

Напорные установки

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

	WILO-SK 712	Wilo- EC-Drain 1x(4,0 <sup>1</sup> )	Wilo- EC-Drain 2x(4,0 <sup>2</sup> )	Wilo-Drain- Control PL1 <sup>1</sup> )	Wilo-Drain- Control PL1 WS <sup>1</sup> )	Wilo-Drain- Control PL2 <sup>2</sup> )	Wilo-Drain- Control PL2 WS <sup>2</sup> )	Wilo-Drain- Control 1 <sup>1</sup> )	Wilo-Drain- Control 2 <sup>2</sup> )
<b>Насосы для отвода грязной воды</b>									
Wilo-Drain TM/TMW/TMR 32	•	•	•	o	o	o	o	o	o
Wilo-Drain TS/TSW 32	•	•	•	o	o	o	o	o	o
Wilo-Drain TS 40	•	•	•	o	o	o	o	o	o
Wilo-Drain TS 50/65	•	•	•	o	o	o	o	o	o
Wilo-EMU KS	•	•	•	o	o	o	o	o	o
Wilo-Drain PU-S	•	•	•	o	o	o	o	o	o
Wilo-Drain LPC	•	•	•	o	o	o	o	o	o
Wilo-Drain TMT/TMC	•	•	•	o	o	o	o	o	o
Wilo-Drain VC	•	•	•	-	-	-	-	-	-
<b>Фекальные насосы</b>									
Wilo-Drain TC 40	•	•	•	o	o	o	o	o	o
Wilo-Drain STS 40	•	•	•	o	o	o	o	o	o
Wilo-Drain STS 65	•	•	•	o	o	o	o	o	o
Wilo-Drain TP 50	•	•	•	o	o	o	o	o	o
Wilo-Drain TP 65	•	o	•	•	o	•	o	o	o
Wilo-Drain TP 80, 100	•	-	-	-	-	-	-	•	•
Wilo-EMU FA от 05... до 10..	•	o*	o*	o*	o*	o*	o*	•	•
<b>Компактные установки отвода дренажной воды</b>									
Wilo-DrainLift Con	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift Con Plus	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift TMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift Box	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Компактные установки отвода фекальной воды</b>									
Wilo-DrainLift KH 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift XS-F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift S	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift XL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift XXL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift FTS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Шахтные насосные станции водоотведения</b>									
Wilo-DrainLift WS 40 Basic	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift WS 40-50	•	-	-	o	•	o	•	-	-
Wilo-DrainLift WS 625	•	-	-	o	•	o	•	o	o
Wilo-DrainLift WS 900/1100	•	-	-	o	•	o	•	o	o
<b>Фекальные насосы с режущим механизмом</b>									
Wilo-Drain MTC 40	•	o	o	•	o	•	o	o	o
Wilo-Drain MTC 32	•	o*	o*	o*	o*	o*	o*	•	•
Wilo-Drain MTS 40	•	o	o	•	o	•	o	o	o

\* = рекомендуется, o = опция, - = не рекомендуется, \* = до 4-х кВт, <sup>1</sup>) для 1 насоса. <sup>2</sup>) для 2-х насосов. <sup>3</sup>) требуется для взрывоопасных зон.

## Приборы сигнализации, датчики контроля

	Прибор аварийной сигнализации Wilo KAS	Прибор аварийной сигнализации Wilo-Drain-Alarm 2	Прибор аварийной сигнализации Wilo-Alarm-Control 1	Прибор аварийной сигнализации Wilo-Alarm-Control 2	Модуль контроля насосов Wilo-SK 545	Датчик уровня	Поплавковый выключатель MS1	Поплавковый выключатель WA	Колокол контроля уровня
<b>Насосы для отвода грязной воды</b>									
Wilo-Drain TM/TMW/TMR 32	o	o	•	o	-	o	-	•	o
Wilo-Drain TS/TSW 32	o	o	•	o	-	o	-	•	o
Wilo-Drain TS 40	o	o	o	o	-	o	o	•	o
Wilo-Drain TS 50/65	o	o	o	o	-	o	o	•	o
Wilo-EMU KS	o	o	o	o	-	o	o	•	o
Wilo-Drain PU-S	o	o	o	o	-	o	o	•	o
Wilo-Drain LPC	o	o	o	o	-	o	o	•	o
Wilo-Drain TMT/TMC	o	o	o	o	-	o	o	•	o
Wilo-Drain VC	o	o	o	o	-	o	o	•	o
<b>Фекальные насосы</b>									
Wilo-Drain TC 40	o	o	o	o	-	o	o	•	o
Wilo-Drain STS 40	o	o	o	o	-	o	o	•	o
Wilo-Drain STS 65	o	o	o	o	-	o	•*	•	o
Wilo-Drain TP 50	o	o	o	o	•	o	o	•	o
Wilo-Drain TP 65	o	o	o	o	•	o	o	o	•
Wilo-Drain TP 80, 100	o	o	o	-	•	•	o	o	-
Wilo-EMU FA от 05... до 10..	o	o	o	-	-	•	o	o	o
<b>Компактные установки отвода дренажной воды</b>									
Wilo-DrainLift Con	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift Con Plus	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift TMP	-	-	o	•	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift Box	o	o	o	•	-	-	-	o	-
<b>Компактные установки отвода фекальной воды</b>									
Wilo-DrainLift KH 32	-	-	o	•	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift XS-F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift S	o	o	o	o	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift XL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift XXL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilo-DrainLift FTS	o	o	o	o	-	-	-	-	-
<b>Шахтные насосные станции водоотведения</b>									
Wilo-DrainLift WS 40 Basic	o	o	o	o	-	•	-	o	-
Wilo-DrainLift WS 40-50	o	o	o	o	-	•	o	o	-
Wilo-DrainLift WS 625	o	o	o	o	-	•	o	o	o
Wilo-DrainLift WS 900/1100	o	o	o	o	-	•	o	o	o
<b>Фекальные насосы с режущим механизмом</b>									
Wilo-Drain MTC 40	o	o	o	o	-	o	o	o	•
Wilo-Drain MTC 32	o	o	o	o	-	•	o	o	o
Wilo-Drain MTS 40	o	o	o	o	-	•	o	o	•

• = рекомендуется, o = опция, - = не рекомендуется, \* = до 4-х кВт, <sup>1)</sup> для 1 насоса. <sup>2)</sup> для 2-х насосов. <sup>3)</sup> требуется для взрывоопасных зон.

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы сигнализации, датчики контроля

	Компрессор в комплекте	Взрывозащитное разделительное реле	Барьер Зенера	Распределительный шкаф	Световая сигнализация	Звуковая сигнализация
<b>Насосы для отвода грязной воды</b>						
Wilo-Drain TM/TMW/TMR 32	o	-	-	o	o	o
Wilo-Drain TS/TSW 32	o	-	-	o	o	o
Wilo-Drain TS 40	o	-	-	o	o	o
Wilo-Drain TS 50/65	o	o 3)	o 3)	o	o	o
Wilo-EMU KS	o	o 3)	o 3)	o	o	o
Wilo-Drain PU-S	o	-	-	o	o	o
Wilo-Drain LPC	o	-	-	o	o	o
Wilo-Drain TMT/TMC	o	-	-	o	o	o
Wilo-Drain VC	o	-	-	o	o	o
<b>Фекальные насосы</b>						
Wilo-Drain TC 40	o	-	-	o	o	o
Wilo-Drain STS 40	o	-	-	o	o	o
Wilo-Drain STS 65	o	o 3)	o 3)	o	o	o
Wilo-Drain TP 50	o	o 3)	o 3)	o	o	o
Wilo-Drain TP 65	o	o 3)	o 3)	o	o	o
Wilo-Drain TP 80, 100	o	o 3)	o 3)	o	o	o
Wilo-EMU FA от 05... до 10..	o	o 3)	o 3)	o	o	o
<b>Компактные установки отвода дренажной воды</b>						
Wilo-DrainLift Con	-	-	-	-	o	o
Wilo-DrainLift Con Plus	-	-	-	-	o	o
Wilo-DrainLift TMP	-	-	-	-	o	o
Wilo-DrainLift Box	-	-	-	-	o	o
<b>Компактные установки отвода фекальной воды</b>						
Wilo-DrainLift KH 32	-	-	-	-	o	o
Wilo-DrainLift XS-F	-	-	-	-	o	o
Wilo-DrainLift S	-	-	-	-	o	o
Wilo-DrainLift L	-	-	-	-	o	o
Wilo-DrainLift XL	-	-	-	-	o	o
Wilo-DrainLift XXL	-	-	-	-	o	o
Wilo-DrainLift FTS	-	-	o	-	o	o
<b>Шахтные насосные станции водоотведения</b>						
Wilo-DrainLift WS 40 Basic	-	-	-	o	o	o
Wilo-DrainLift WS 40-50	-	o	o	o	o	o
Wilo-DrainLift WS 625	o	o	o	o	o	o
Wilo-DrainLift WS 900/1100	o	o	o	o	o	o
<b>Фекальные насосы с режущим механизмом</b>						
Wilo-Drain MTC 40	o	o	o	o	o	o
Wilo-Drain MTC 32	o	o 3)	o 3)	o	o	o
Wilo-Drain MTS 40	o	o 3)	o 3)	o	o	o

\* = рекомендуется, o = опция, - = не рекомендуется, \* = до 4-х кВт, <sup>1)</sup> для 1 насоса. <sup>2)</sup> для 2-х насосов. <sup>3)</sup> требуется для взрывоопасных зон.

### Прибор управления SK 712/d/sd/ss



Предназначен для управления работой от 1 до 6 насосов в системах, водоотведения, водоснабжения, повышения давления, циркуляции.

#### Обозначение типов

Например, **Wilo-SK 712/sd-2-7,5/T2**

<b>SK</b>	Прибор управления
<b>712</b>	Типоразмер
<b>sd</b>	Тип пуска:
<b>d</b>	Прямой
<b>sd</b>	Звезда-треугольник
<b>ss</b>	Плавный пуск
<b>2</b>	Для двух насосов
<b>7,5</b>	Макс. мощность подключаемых насосов, кВт
<b>T2</b>	Температурное исполнение:
<b>T1</b>	Для установки прибора в неотапливаемом помещении с температурой от +25 °С до +40 °С для исполнений d/sd/ss
<b>T2</b>	Для установки прибора на открытом воздухе с температурой от -40 °С до +40 °С для исполнений d/sd

#### Основные функции:

- Автоматический и ручной режим работы с отдельным управлением насосами
- Программно задаваемые параметры насосов, уровней, давлений и других параметров системы
- Отображение технологических параметров во время работы системы
- Сигнализация неисправности с отображением кода
- Подключение резервных насосов при выходе из строя работающих
- Циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа
- Подключение к работе пиковых насосов при нехватке производительности
- Аварийный ручной пуск насосов без электроники (тумблером внутри шкафа)
- Защита моторов:
  - от перегрева обмоток - PTC/WSK
  - от превышения тока
  - от неправильного чередования фаз
  - от выпадения/не симметрии фаз
  - от сухого хода
  - от протечек - электрод контроля герметичности

- Управляющие входы:
  - дискретный вход дистанционного отключения
  - 5 дискретных входов для подключения датчиков (поплавки, погружные электроды)
  - 2 аналоговых входа для работы с датчиками давления, уровня (4-20 мА, 0-10 В)
- Релейные выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации (SBM/SSM)-дистанционное отключение

#### Дополнительные опции:

- Раздельная сигнализация работы насосов
- Раздельная сигнализация неисправности насосов
- Раздельные вводы питания для каждого насоса
- Удаленная диспетчеризация прибора по протоколу MODBUS с использованием интерфейса RS-485
- Возможность изменения алгоритмов работы и подключение нестандартных датчиков в соответствии с требованиями заказчика
- Температурное исполнение T1 для установки в неотапливаемом помещении с температурой от -25 °С до +40 °С для приборов d/sd/ss
- Температурное исполнение T2 для установки на открытом воздухе с температурой от -40 °С до +40 °С для приборов d/sd
- Защита моторов:
  - датчик РТ 100
  - контроль сопротивления изоляции
  - подключение второго электрода контроля герметичности

#### Оснащение

- Ручка основного сетевого рубильника для ручного включения и выключения всего прибора.
- Клавиатура для программирования прибора.
- Цифровой индикатор для отображения информации о параметрах системы.
- Клавиша и светодиод ручного режима работы системы для переключения прибора между автоматическим и ручным режимом работы системы.
- Светодиоды обобщенного состояния системы.

#### Управление насосами (по количеству насосов - от 1 до 6)

Каждый насос в системе имеет свою область управления, которая содержит клавишу «Включение/Выключение» и отдельную индикацию - «Готовность», «Работа», «Авария» и «Питание» соответствующего насоса.

<b>Напряжение</b>	1~220 В/3~380 В, 50 Гц
<b>Условия эксплуатации</b>	от +1 до +40 °С без образования конденсата
<b>Степень защиты</b>	IP 65

#### Внимание:

Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны. Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Прибор управления SK 712/d/sd/ss

Принадлежности (управление по поплавковым выключателям)		
Тип	Кол-во	
	1 насос	2 насоса
Поплавковый выключатель MS 1 или WA65/WA95	3	4
Взрывозащищенное разделительное реле	1 (3-х контурное)	1 (4-х контурное)

Принадлежности (управление по датчику уровня)	
Тип	Кол-во
Датчик уровня дополнительно с поплавковым выключателем MS 1 или WA65/WA95	1 2
Взрывозащищенное разделительное реле (для поплавкового выключателя)	1 (2-х контурное)
Барьер Зенера (для датчика уровня)	1

Принадлежности	
Тип	Страница
Датчик уровня	289
Поплавковый выключатель MS 1	289
Поплавковый выключатель WA65/WA95	289
Взрывозащищенное разделительное реле	289
Барьер Зенера	290

Информация для заказа	
Тип	Артикул
SK 712/sd...	
SK-712/sd-1-7,5 (17A)	2895055
SK-712/sd-1-15 (33A)	2895056
SK-712/sd-1-22 (43A)	2895057
SK-712/sd-1-30 (60A)	2895058
SK-712/sd-1-37 (75A)	2895059
SK-712/sd-1-45 (90A)	2895060
SK-712/sd-1-55 (100A)	2895061
SK-712/sd-1-75 (140A)	2895062
SK-712/sd-1-90 (180A)	2895063
SK-712/sd-1-110 (230A)	2895064
SK-712/sd-1-132 (300A)	2895065
SK-712/sd-1-160 (340A)	2895066
SK-712/sd-1-200 (400A)	2895067
SK-712/sd-2-7,5 (17A)	2895012
SK-712/sd-2-15 (33A)	2895013
SK-712/sd-2-22 (43A)	2895014
SK-712/sd-2-30 (60A)	2895015
SK-712/sd-2-37 (75A)	2895016
SK-712/sd-2-45 (90A)	2895024
SK-712/sd-2-55 (100A)	2895025
SK-712/sd-2-75 (140A)	2895026

Информация для заказа	
Тип	Артикул
SK 712/sd... (продолжение)	
SK-712/sd-2-90 (180A)	2895050
SK-712/sd-2-110 (230A)	2895051
SK-712/sd-2-132 (300A)	2895052
SK-712/sd-2-160 (340A)	2895053
SK-712/sd-2-200 (400A)	2895054
SK-712/sd-3-7,5 (17A)	2895302
SK-712/sd-3-15 (33A)	2895303
SK-712/sd-3-22 (43A)	2895304
SK-712/sd-3-30 (60A)	2895305
SK-712/sd-3-37 (75A)	2895306
SK-712/sd-3-45 (90A)	2895307
SK-712/sd-3-55 (100A)	2895308
SK-712/sd-3-75 (140A)	2895309
SK-712/sd-3-90 (180A)	2895310
SK-712/sd-3-110 (230A)	2895311
SK-712/sd-3-132 (300A)	2895312
SK-712/sd-4-7,5 (17A)	2895350
SK-712/sd-4-15 (33A)	2895351
SK-712/sd-4-22 (43A)	2895352
SK-712/sd-4-30 (60A)	2895353
SK-712/sd-4-37 (75A)	2895354
SK-712/sd-4-45 (90A)	2895355
SK-712/sd-4-55 (100A)	2895356
SK-712/sd-4-75 (140A)	2895357
SK-712/sd-4-90 (180A)	2895358
SK-712/sd-4-110 (230A)	2895359
SK-712/sd-4-132 (300A)	2895320
SK-712/sd-5-7,5 (17A)	2895360
SK-712/sd-5-15 (33A)	2895361
SK-712/sd-5-22 (43A)	2895362
SK-712/sd-5-30 (60A)	2895363
SK-712/sd-5-37 (75A)	2895364
SK-712/sd-5-45 (90A)	2895365
SK-712/sd-5-55 (100A)	2895366
SK-712/sd-6-7,5 (17A)	2895373
SK-712/sd-6-15 (33A)	2895374
SK-712/sd-6-22 (43A)	2895375
SK-712/sd-6-30 (60A)	2895376
SK-712/sd-6-37 (75A)	2895377
SK-712/sd-6-45 (90A)	2895378
SK-712/sd-6-55 (100A)	2895379
SK-712/d-2-4,0 (10A)/T2	2895017
SK-712/sd-2-7,5 (17A)/T2	2895019
SK-712/sd-2-15 (33A)/T2	2895020
SK-712/sd-2-22 (43A)/T2	2895021
SK-712/sd-2-30 (43-60A)/T2	2895022
SK-712/sd-2-37 (75A)/T2	2895023
SK-712/sd-2-45 (90A)/T2	2895028

### Прибор управления SK 712/d/sd/ss

Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>SK 712/d...</b>	
SK-712/d-1-7,5 (16A)	2895847
SK-712/d-1-11 (23A)	2895848
SK-712/d-1-15 (30A)	2895849
SK-712/d-1-18 (37A)	2895850
SK-712/d-1-22 (43A)	2895851
SK-712/d-1-30 (60A)	2895852
SK-712/d-1-37 (72A)	2895853
SK-712/d-1-45 (85A)	2895854
SK-712/d-1-55 (95A)	2895855
SK-712/d-1-63 (110A)	2895856
SK-712/d-1-75 (145A)	2895857
SK-712/d-1-90 (185A)	2895858
SK-712/d-1-110 (210A)	2895859
SK-712/d-1-132 (300A)	2895860
SK-712/d-1-200 (400A)	2895861
SK-712/d-2-4,0 (10A)	2895010
SK-712/d-2-7,5 (16A)	2895830
SK-712/d-2-11 (23A)	2895831
SK-712/d-2-15 (30A)	2895832
SK-712/d-2-18 (37A)	2895833
SK-712/d-2-22 (43A)	2895834
SK-712/d-2-30 (60A)	2895835
SK-712/d-2-37 (72A)	2895836
SK-712/d-2-45 (85A)	2895837
SK-712/d-2-55 (95A)	2895838
SK-712/d-2-63 (110A)	2895839
SK-712/d-2-75 (145A)	2895840
SK-712/d-2-90 (185A)	2895841
SK-712/d-2-110 (210A)	2895842
SK-712/d-2-132 (300A)	2895843
SK-712/d-2-200 (400A)	2895844
SK-712/d-3-7,5 (16A)	2895810
SK-712/d-3-11 (23A)	2895811
SK-712/d-3-15 (30A)	2895812
SK-712/d-3-18 (37A)	2895813
SK-712/d-3-22 (43A)	2895814
SK-712/d-3-30 (60A)	2895815
SK-712/d-3-37 (72A)	2895816
SK-712/d-3-45 (85A)	2895817
SK-712/d-3-55 (95A)	2895818
SK-712/d-3-63 (110A)	2895819
SK-712/d-3-75 (145A)	2895820
SK-712/d-3-90 (185A)	2895821
SK-712/d-3-110 (210A)	2895822
SK-712/d-3-132 (300A)	2895823
SK-712/d-4-7,5 (16A)	2895863
SK-712/d-4-11 (23A)	2895864
SK-712/d-4-15 (30A)	2895865
SK-712/d-4-18 (37A)	2895866

Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>SK 712/d... (продолжение)</b>	
SK-712/d-4-22 (43A)	2895867
SK-712/d-4-30 (60A)	2895868
SK-712/d-4-37 (72A)	2895869
SK-712/d-4-45 (85A)	2895870
SK-712/d-4-55 (95A)	2895871
SK-712/d-4-63 (110A)	2895872
SK-712/d-4-75 (145A)	2895873
SK-712/d-4-90 (185A)	2895874
SK-712/d-4-110 (210A)	2895875
SK-712/d-4-132 (300A)	2895876
<b>SK 712/ss...</b>	
SK-712/ss-1-5,5 (12A)	2895609
SK-712/ss-1-7,5 (16A)	2895610
SK-712/ss-1-15 (34A)	2895611
SK-712/ss-1-22 (43A)	2895612
SK-712/ss-1-30 (60A)	2895613
SK-712/ss-1-37 (72A)	2895614
SK-712/ss-1-45 (85A)	2895615
SK-712/ss-1-55 (100A)	2895616
SK-712/ss-1-75 (140A)	2895617
SK-712/ss-1-90 (170A)	2895618
SK-712/ss-1-110 (200A)	2895619
SK-712/ss-2-5,5 (12A)	2895629
SK-712/ss-2-7,5 (16A)	2895630
SK-712/ss-2-15 (34A)	2895631
SK-712/ss-2-22 (43A)	2895632
SK-712/ss-2-30 (60A)	2895633
SK-712/ss-2-37 (72A)	2895634
SK-712/ss-2-45 (85A)	2895635
SK-712/ss-2-55 (100A)	2895636
SK-712/ss-2-75 (140A)	2895637
SK-712/ss-2-90 (170A)	2895638
SK-712/ss-2-110 (200A)	2895639
SK-712/ss-3-5,5 (12A)	2895649
SK-712/ss-3-7,5 (16A)	2895650
SK-712/ss-3-15 (34A)	2895651
SK-712/ss-3-22 (43A)	2895652
SK-712/ss-3-30 (60A)	2895653
SK-712/ss-3-37 (72A)	2895654
SK-712/ss-3-45 (85A)	2895655
SK-712/ss-3-55 (100A)	2895656
SK-712/ss-3-75 (140A)	2895657
SK-712/ss-3-90 (170A)	2895658
SK-712/ss-3-110 (200A)	2895659

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

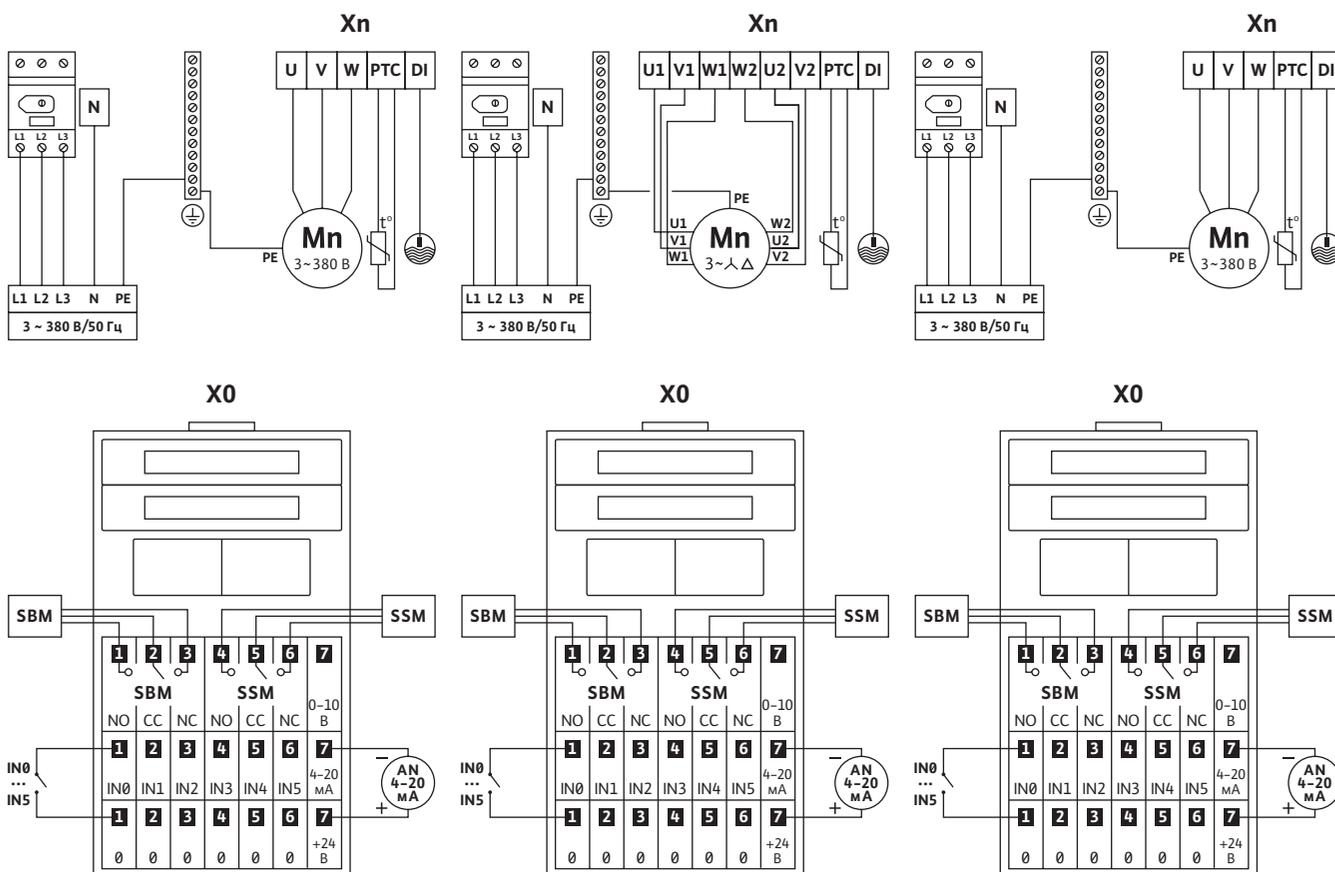
## Приборы управления

### Прибор управления SK 712/d/sd/ss

Схема подключения SK 712-d

Схема подключения SK 712-sd

Схема подключения SK 712-ss



Xn	Клеммная колодка подсоединения n-насоса (n – от 1 до 6)
X0	Клеммная колодка подсоединения внешних датчиков
L1, L2, L3, N, PE	Подсоединение питающей трехфазной электросети 3~380 В, 50 Гц

Вход/выход	Тип сигнала	Расположение
U-V-W, PE или U1-V1-W1, U2-V2-W2, PE	Подсоединение насоса в соответствии со значением номинального тока подключаемого электродвигателя	Клеммная колодка Xn
PTC	PTC-термистор или WSK (Bi)	Клеммная колодка Xn
DI	Контактный электрод контроля герметичности – срабатывание при сопротивлении Rвл 10 кОм (вторым выводом датчика является корпус прибора)	Клеммная колодка Xn
IN0-IN5 Дискретные входы	Контакт (вторым выводом датчика (сигнала) является корпус прибора)	Клеммная колодка X0
AN (4-20 мА, 0-10 В) Аналоговый вход	4-20 мА, 0-20 мА, 0-10 В, 2-10 В. Напряжение питания = 24 VDC	Клеммная колодка X0
SSM	Внешнее устройство сигнализации неисправности системы (переключающий контакт реле). Напряжение нагрузки = 250 В, Ток нагрузки = 1 А.	Клеммная колодка X0
SBM	Внешнее устройство сигнализации работы системы (переключающий контакт реле). Напряжение нагрузки = 250 В, Ток нагрузки = 1 А.	Клеммная колодка X0

### Прибор управления SK 712/d/sd/ss

#### Клеммная колодка X0

	Система с ПЧ и каскадным подключением или система с регулированием по сигналам аналогового датчика	Система с регулированием по сигналам дискретного датчика	Система с регулированием уровня по 4 поплавковым датчикам	Система с регулированием уровня по сигналам аналогового датчика
Вход	Подключаемый датчик или сигнал			
<b>AN</b>	Аналоговый датчик давления	Не используется	Не используется	Аналоговый датчик уровня
<b>IN0</b>	Дистанционное отключение	Дистанционное отключение	Дистанционное отключение	Дистанционное отключение
<b>IN1</b>	Дискретный сигнал защиты от сухого хода	Дискретный сигнал защиты от сухого хода	Нижний поплавок защиты от сухого хода	Нижний поплавок защиты от сухого хода
<b>IN2</b>	Не используется	Отключение пикового насоса	Поплавок включения 1-ой ступени	Поплавок пуска на случай отказа аналогового датчика
<b>IN3</b>	Не используется	Включение пикового насоса	Поплавок включения 2-ой ступени	Не используется
<b>IN4</b>	Не используется	Не используется	Верхний поплавок перелива	Не используется
<b>IN5</b>	Не используется	Не используется	Не используется	Не используется

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Прибор управления SK 712/v/w/FC



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

#### Обозначение типов

Например, **Wilo-SK 712/v-3-3,0**

<b>SK</b>	Прибор управления
<b>712</b>	Типоразмер
<b>v</b>	Тип пуска:
<b>v</b>	Один преобразователь частоты с циклическим переключением по насосам и каскадным подключением остальных насосов напрямую от сети
<b>w</b>	Отдельный преобразователь частоты на каждый насос
<b>FC</b>	Прибор с частотным регулированием для 1 погружного насоса
<b>3</b>	Для трех насосов
<b>3,0</b>	Максимальная мощность подключаемых насосов, кВт

#### Основные функции:

- Автоматический и ручной режим работы с отдельным управлением насосами
- Программно задаваемые параметры насосов, перепада давления и других параметров системы
- Отображение технологических параметров во время работы системы
- Сигнализация неисправности с отображением кода
- Подключение резервных насосов при выходе из строя работающих (кроме FC)
- Циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа (кроме FC)
- Подключение к работе пиковых насосов при нехватке производительности (кроме FC)
- Аварийный ручной пуск насосов без электроники (тумблером внутри шкафа) (кроме FC)
- Защита моторов от перегрева обмоток – PTC/WSK
- Работа с аналоговыми датчиками давления/перепада (4–20 мА, 0–10 В)
- Релейные выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации (SBM/SSM) (кроме FC)
- Дистанционное отключение

#### Дополнительные опции (кроме FC)

- Раздельная сигнализация работы насосов
- Раздельная сигнализация неисправности насосов
- Раздельные вводы питания для каждого насоса
- Удаленная диспетчеризация прибора по протоколу MODBUS с использованием интерфейса RS-485;
- Возможность изменения алгоритмов работы и подключение нестандартных датчиков в соответствии с требованиями заказчика

#### Оснащение

- Ручка основного сетевого рубильника для ручного включения и выключения всего прибора
- Клавиатура для программирования прибора
- Цифровой индикатор для отображения информации о параметрах системы
- Клавиша и светодиод ручного режима работы системы для переключения прибора между автоматическим и ручным режимом работы системы
- Светодиоды обобщенного состояния системы

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

Каждый насос в системе имеет свою область управления, которая содержит клавишу «Включение/Выключение» и раздельную индикацию – «Готовность», «Работа», «Авария» и «Питание» соответствующего насоса.

<b>Напряжение</b>	1~220 В/3~380 В, 50 Гц
<b>Условия эксплуатации</b>	от +1 до +40 °С без образования конденсата
<b>Степень защиты</b>	IP 43

#### Внимание:

Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны. Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

Принадлежности SK 712-v (управление по поплавковым выключателям)		
Тип	Кол-во	
	1 насос	2 насоса
<b>Поплавковый выключатель MS 1 или WA65/WA95</b>	3	4
<b>Взрывозащищенное разделительное реле</b>	1 (3-х контурное)	1 (4-х контурное)

Принадлежности SK 712-v (управление по датчику уровня)	
Тип	Кол-во
<b>Датчик уровня дополнительно с поплавковым выключателем MS 1 или WA65/WA95</b>	1
<b>Взрывозащищенное разделительное реле (для поплавкового выключателя)</b>	1 (2-х контурное)
<b>Барьер Зенера (для датчика уровня)</b>	1

### Прибор управления SK 712/v/w/FC

Принадлежности SK 712-w (управление по датчику давления)	
Тип	Кол-во
Аналоговый датчик давления	1
дополнительно с поплавковым выключателем MS 1 или WA65/WA95	2
Взрывозащищенное разделительное реле (для поплавкового выключателя)	1 (2-х контурное)

Принадлежности SK 712-FC	
Тип	Кол-во
Датчики контроля уровня:	
Датчик уровня	1
или поплавковый выключатель MS 1	2
или поплавковый выключатель WA65/WA95	2
Взрывозащищенное разделительное реле (для поплавкового выключателя)	1 (2-х контурное)
Барьер Зенера (для датчика уровня)	1

Принадлежности	
Тип	Страница
Датчик уровня	289
Поплавковый выключатель MS 1	289
Поплавковый выключатель WA65/WA95	289
Взрывозащищенное разделительное реле	289
Барьер Зенера	290

Информация для заказа	
Тип	Артикул
SK 712/v...	
SK-712/v-2-0,37 (1,2A)	2895700
SK-712/v-2-0,75 (2,2A)	2895701
SK-712/v-2-1,5 (3,7A)	2895702
SK-712/v-2-2,2 (5,3A)	2895703
SK-712/v-2-3,0 (7,2A)	2895704
SK-712/v-2-4,0 (9,0A)	2895705
SK-712/v-2-5,5 (12A)	2895706
SK-712/v-2-7,5 (15,5A)	2895707
SK-712/v-2-11 (23A)	2895901
SK-712/v-2-15 (30A)	2895902
SK-712/v-2-18,5 (37A)	2895903
SK-712/v-2-22 (43A)	2895904
SK-712/v-2-30 (60A)	2895905
SK-712/v-2-37 (72A)	2895906
SK-712/v-2-45 (90A)	2895907
SK-712/v-2-55 (106A)	2895908
SK-712/v-2-75 (145A)	2895927
SK-712/v-2-90 (177A)	2895928
SK-712/v-3-0,37 (1,2A)	2895708
SK-712/v-3-0,75 (2,2A)	2895709
SK-712/v-3-1,5 (3,7A)	2895710
SK-712/v-3-2,2 (5,3A)	2895711

Информация для заказа	
Тип	Артикул
SK 712/v... (продолжение)	
SK-712/v-3-3,0 (7,2A)	2895712
SK-712/v-3-4,0 (9,0A)	2895713
SK-712/v-3-5,5 (12A)	2895714
SK-712/v-3-7,5 (15,5A)	2895715
SK-712/v-3-11 (23A)	2895909
SK-712/v-3-15 (30A)	2895910
SK-712/v-3-18,5 (37A)	2895911
SK-712/v-3-22 (43A)	2895912
SK-712/v-3-30 (60A)	2895913
SK-712/v-3-37 (72A)	2895914
SK-712/v-3-45 (90A)	2895915
SK-712/v-3-55 (106A)	2895916
SK-712/v-3-75 (145A)	2895929
SK-712/v-3-90 (177A)	2895930
SK-712/v-4-0,37 (1,2A)	2895716
SK-712/v-4-0,75 (2,2A)	2895717
SK-712/v-4-1,5 (3,7A)	2895718
SK-712/v-4-2,2 (5,3A)	2895719
SK-712/v-4-3,0 (7,2A)	2895720
SK-712/v-4-4,0 (9,0A)	2895721
SK-712/v-4-5,5 (12A)	2895722
SK-712/v-4-7,5 (15,5A)	2895723
SK-712/v-4-11 (23A)	2895917
SK-712/v-4-15 (30A)	2895918
SK-712/v-4-18,5 (37A)	2895919
SK-712/v-4-22 (43A)	2895920
SK-712/v-4-30 (60A)	2895921
SK-712/v-4-37 (72A)	2895922
SK-712/v-4-45 (90A)	2895923
SK-712/v-4-55 (106A)	2895924
SK-712/v-4-75 (145A)	2895931
SK-712/v-4-90 (177A)	2895932
SK-712/v-5-0,37 (1,2A)	2895758
SK-712/v-5-0,75 (2,2A)	2895759
SK-712/v-5-1,5 (3,7A)	2895760
SK-712/v-5-2,2 (5,3A)	2895761
SK-712/v-5-3,0 (7,2A)	2895762
SK-712/v-5-4,0 (9,0A)	2895763
SK-712/v-5-5,5 (12A)	2895764
SK-712/v-5-7,5 (15,5A)	2895765
SK-712/v-5-11 (23A)	2895766
SK-712/v-5-15 (30A)	2895767
SK-712/v-5-18,5 (37A)	2895768
SK-712/v-5-22 (43A)	2895769
SK-712/v-5-30 (60A)	2895770
SK-712/v-5-37 (72A)	2895771
SK-712/v-5-45 (90A)	2895772
SK-712/v-5-55 (106A)	2895773
SK-712/v-6-0,37 (1,2A)	2895780

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Прибор управления SK 712/v/w/FC

Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>SK 712/v... (продолжение)</b>	
SK-712/v-6-0,75 (2,2A)	2895781
SK-712/v-6-1,5 (3,7A)	2895782
SK-712/v-6-2,2 (5,3A)	2895783
SK-712/v-6-3,0 (7,2A)	2895784
SK-712/v-6-4,0 (9,0A)	2895785
SK-712/v-6-5,5 (12A)	2895786
SK-712/v-6-7,5 (15,5A)	2895787
SK-712/v-6-11 (23A)	2895788
SK-712/v-6-15 (30A)	2895789
SK-712/v-6-18,5 (37A)	2895790
SK-712/v-6-22 (43A)	2895791
SK-712/v-6-30 (60A)	2895792
SK-712/v-6-37 (72A)	2895793
SK-712/v-6-45 (90A)	2895794
SK-712/v-6-55 (106A)	2895795
<b>SK 712/w...</b>	
SK-712/w-2-0,37 (1,2A)	2895421
SK-712/w-2-0,75 (2,2A)	2895422
SK-712/w-2-1,5 (3,7A)	2895423
SK-712/w-2-2,2 (5,3A)	2895424
SK-712/w-2-3,0 (7,2A)	2895425
SK-712/w-2-4,0 (9,0A)	2895426
SK-712/w-2-5,5 (12A)	2895427
SK-712/w-2-7,5 (15,5A)	2895428
SK-712/w-2-11 (23A)	2895429
SK-712/w-2-15 (31A)	2895430
SK-712/w-2-18 (37A)	2895431
SK-712/w-2-22 (43A)	2895432
SK-712/w-2-30 (61A)	2895433
SK-712/w-2-37 (73A)	2895434
SK-712/w-2-45 (90A)	2895435
SK-712/w-2-55 (106A)	2895436
SK-712/w-3-0,37 (1,2A)	2895442
SK-712/w-3-0,75 (2,2A)	2895443
SK-712/w-3-1,5 (3,7A)	2895444
SK-712/w-3-2,2 (5,3A)	2895445
SK-712/w-3-3,0 (7,2A)	2895446
SK-712/w-3-4,0 (9,0A)	2895447
SK-712/w-3-5,5 (12A)	2895448
SK-712/w-3-7,5 (15,5A)	2895449
SK-712/w-3-11 (23A)	2895450
SK-712/w-3-15 (31A)	2895451
SK-712/w-3-18 (37A)	2895452
SK-712/w-3-22 (43A)	2895453
SK-712/w-3-30 (61A)	2895454
SK-712/w-3-37 (73A)	2895455
SK-712/w-3-45 (90A)	2895456
SK-712/w-3-55 (106A)	2895457
SK-712/w-4-0,37 (1,2A)	2895463

Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>SK 712/w... (продолжение)</b>	
SK-712/w-4-0,75 (2,2A)	2895464
SK-712/w-4-1,5 (3,7A)	2895465
SK-712/w-4-2,2 (5,3A)	2895466
SK-712/w-4-3,0 (7,2A)	2895467
SK-712/w-4-4,0 (9,0A)	2895468
SK-712/w-4-5,5 (12A)	2895469
SK-712/w-4-7,5 (15,5A)	2895470
SK-712/w-4-11 (23A)	2895471
SK-712/w-4-15 (31A)	2895472
SK-712/w-4-18 (37A)	2895473
SK-712/w-4-22 (43A)	2895474
SK-712/w-4-30 (61A)	2895475
SK-712/w-4-37 (73A)	2895476
SK-712/w-4-45 (90A)	2895477
SK-712/w-4-55 (106A)	2895478
SK-712/w-5-0,37 (1,2A)	2895487
SK-712/w-5-0,75 (2,2A)	2895488
SK-712/w-5-1,5 (3,7A)	2895489
SK-712/w-5-2,2 (5,3A)	2895490
SK-712/w-5-3,0 (7,2A)	2895491
SK-712/w-5-4,0 (9,0A)	2895492
SK-712/w-5-5,5 (12A)	2895493
SK-712/w-5-7,5 (15,5A)	2895494
SK-712/w-6-0,37 (1,2A)	2895506
SK-712/w-6-0,75 (2,2A)	2895507
SK-712/w-6-1,5 (3,7A)	2895508
SK-712/w-6-2,2 (5,3A)	2895509
SK-712/w-6-3,0 (7,2A)	2895510
SK-712/w-6-4,0 (9,0A)	2895511
SK-712/w-6-5,5 (12A)	2895512
SK-712/w-6-7,5 (15,5A)	2895513
<b>SK 712/FC...</b>	
SK-FC-0,75 (2,4A)	2895216
SK-FC-1,5 (4,1A)	2895217
SK-FC-2,2 (5,6A)	2895218
SK-FC-3,0 (7,2A)	2895219
SK-FC-4,0 (10A)	2895220
SK-FC-5,5 (13A)	2895221
SK-FC-7,5 (16A)	2895222
SK-FC-11 (24A)	2895223
SK-FC-15 (32A)	2895224
SK-FC-18,5 (37A)	2895225
SK-FC-22 (44A)	2895226
SK-FC-30 (61A)	2895227
SK-FC-37 (73A)	2895228
SK-FC-45 (90A)	2895229
SK-FC-55 (106A)	2895230

### Прибор управления SK 712/v/w/FC

Схема подключения SK 712-d

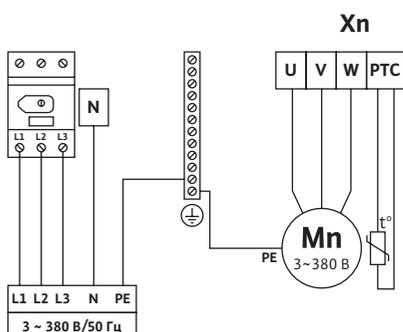


Схема подключения SK 712-sd

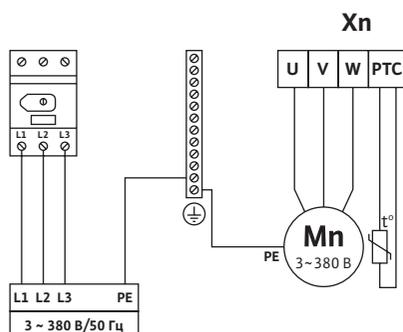
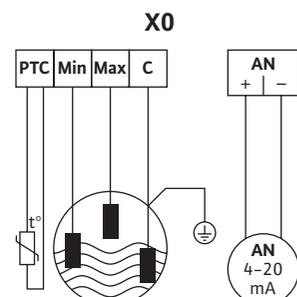
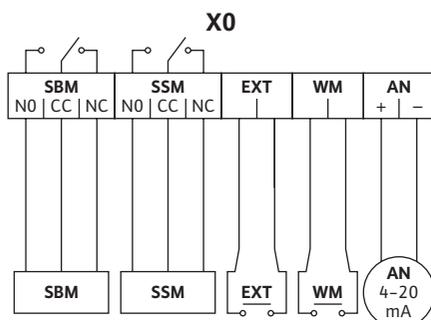
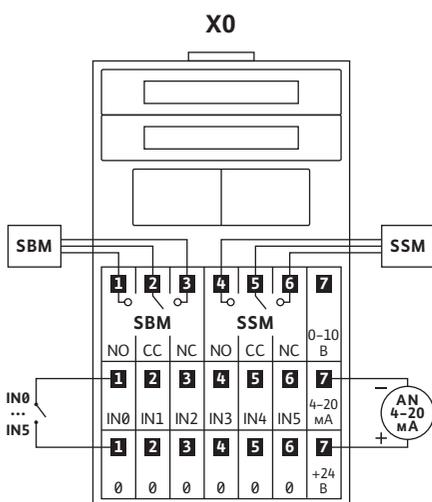
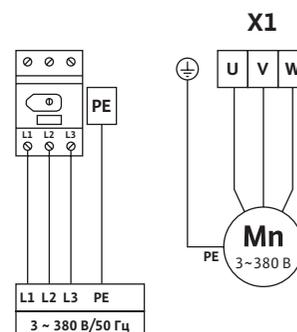


Схема подключения SK 712-ss



Xn	Клеммная колодка подсоединения n-насоса (n – от 1 до 6)
X0	Клеммная колодка подсоединения внешних датчиков
L1, L2, L3, N, PE	Подсоединение питающей трехфазной электросети 3~380 В, 50 Гц

Вход/выход	Тип сигнала	Расположение
<b>U-V-W, PE или U1-V1-W1, U2-V2-W2, PE</b>	Подсоединение насоса в соответствии со значением номинального тока подключаемого электродвигателя	Клеммная колодка Xn
<b>PTC</b>	PTC – термистор или WSK (Bi)	Клеммная колодка Xn
<b>DI</b>	Контактный электрод контроля герметичности – срабатывание при сопротивлении Rвл 10 кОм (вторым выводом датчика является корпус прибора)	Клеммная колодка Xn
<b>IN0-IN5</b> Дискретные входы	Контакт (вторым выводом датчика (сигнала) является корпус прибора)	Клеммная колодка X0
<b>AN (4-20 мА, 0-10 В)</b> Аналоговый вход	4-20 мА, 0-20 мА, 0-10 В, 2-10 В. Напряжение питания = 24 VDC	Клеммная колодка X0
<b>SSM</b>	Внешнее устройство сигнализации неисправности системы (переключающий контакт реле). Напряжение нагрузки=250 В, Ток нагрузки = 1 А.	Клеммная колодка X0
<b>SBM</b>	Внешнее устройство сигнализации работы системы (переключающий контакт реле). Напряжение нагрузки = 250 В, Ток нагрузки = 1 А.	Клеммная колодка X0
<b>EXT Дискретный вход</b>	Контакт. Дистанционное отключение (SK 712-w)	Клеммная колодка X0
<b>WM Дискретный вход</b>	Контакт. Дискретный сигнал защиты от сухого хода (SK 712-w)	Клеммная колодка X0
<b>C, Min, Max</b>	Электроды контроля уровня (SK 712-FC)	Клеммная колодка X0

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Прибор управления SK 712/v/w/FC

Клеммная колодка X0 (SK 712-v)				
	Система с ПЧ и каскадным подключением или система с регулированием по сигналам аналогового датчика	Система с регулированием по сигналам дискретного датчика	Система с регулированием уровня по 4 поплавковым датчикам	Система с регулированием уровня по сигналам аналогового датчика
Вход	Подключаемый датчик или сигнал			
<b>AN</b>	Аналоговый датчик давления	Не используется	Не используется	Аналоговый датчик уровня
<b>IN0</b>	Дистанционное отключение	Дистанционное отключение	Дистанционное отключение	Дистанционное отключение
<b>IN1</b>	Дискретный сигнал защиты от сухого хода	Дискретный сигнал защиты от сухого хода	Нижний поплавок защиты от сухого хода	Нижний поплавок защиты от сухого хода
<b>IN2</b>	Не используется	Отключение пикового насоса	Поплавков включения 1-ой ступени	Поплавков пуска на случай отказа аналогового датчика
<b>IN3</b>	Не используется	Включение пикового насоса	Поплавков включения 2-ой ступени	Не используется
<b>IN4</b>	Не используется	Не используется	Верхний поплавок перелива	Не используется
<b>IN5</b>	Не используется	Не используется	Не используется	Не используется

### Прибор управления Wilo-EC-Drain 1x4,0



Прибор автоматического управления одним погружным насосом для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий серии Wilo-Drain в зависимости от сигналов датчика.

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В, 3~230 В
- Частота: 50/60 Гц
- Класс защиты: IP 65
- Габаритные размеры (ШхВхГ): 215x220x125 мм
- Максимальный ток: 12 А
- Подключаемая мощность P2: 4,0 кВт

#### Конструкция/оснащение

- Электронный прибор
- Корпус из синтетического материала
- Главный выключатель «Ручной-0-Автоматический»
- Определение уровня жидкости посредством поплавкового выключателя типа WA65 или WA95
- Аварийная энергонезависимая сигнализация: обобщенная сигнализация о рабочем состоянии SBM (беспотенциальный переключающий контакт) и обобщенная сигнализация неисправности SSM (беспотенциальный переключающий контакт)
- Встроенный зуммер
- Защита мотора посредством WSK и электронного защитного выключателя мотора
- Вход для устройства сигнализации о наводнении
- Принудительное включение при наводнении
- Индикация светодиодами на передней панели рабочего состояния насоса, сигналов неисправности и наводнений

**Внимание:** Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны. Для управления насосами во взрывоопасной зоне должно быть предусмотрено взрывозащитное разделительное реле.

Принадлежности	
Тип	Кол-во
Датчики контроля уровня: Поплавковый выключатель MS 1 или поплавковый выключатель WA65/WA95	2 2
Взрывозащищенное разделительное реле (для поплавкового выключателя)	1 (2-х контурное)
Звуковая сигнализация	1
Световая сигнализация	1

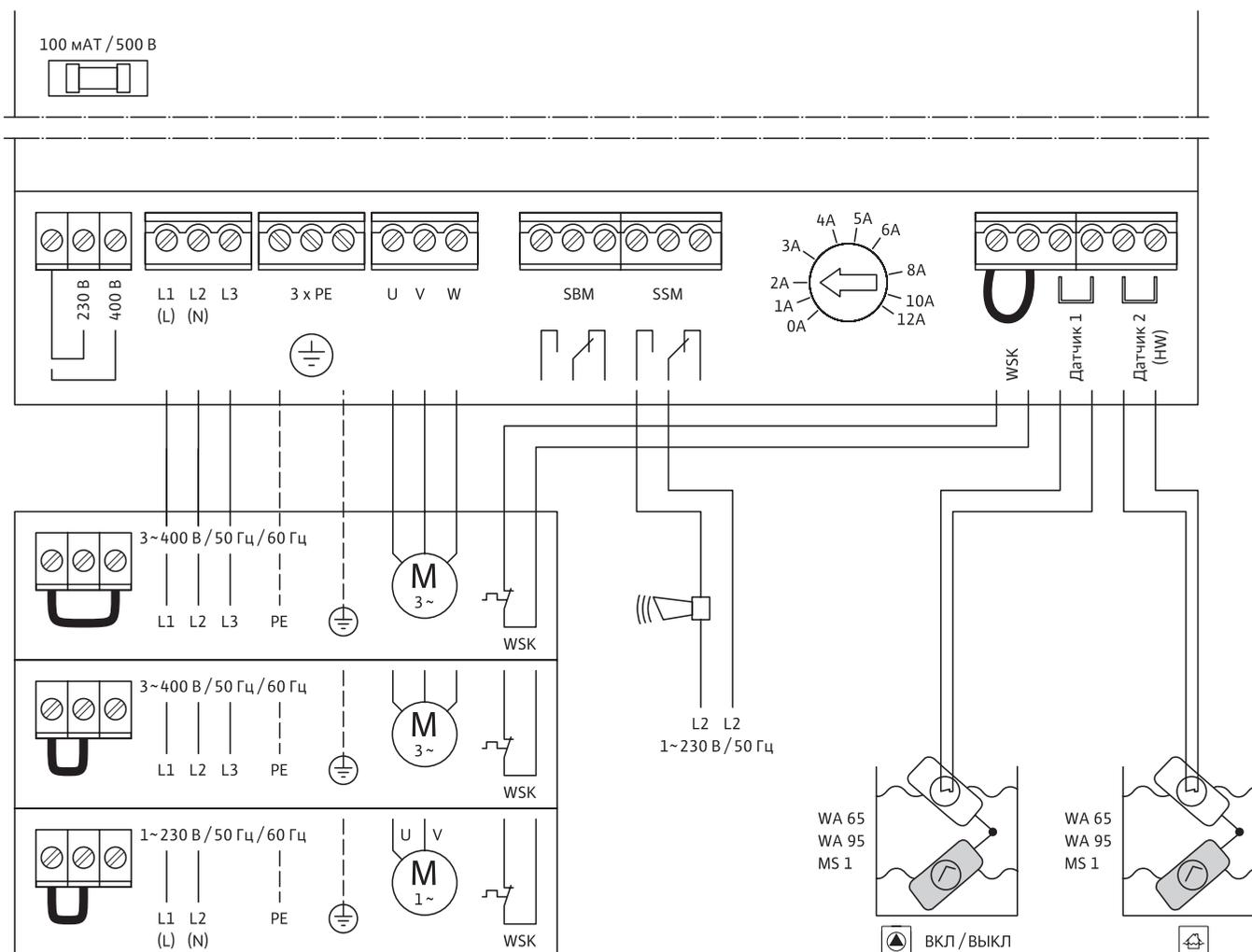
Принадлежности	
Тип	Страница
Поплавковый выключатель MS 1	289
Поплавковый выключатель WA65/WA95	289
Взрывозащищенное разделительное реле	289
Звуковая сигнализация	290
Световая сигнализация	290

Информация для заказа	
Тип	Артикул
Прибор управления EC-Drain 1x4.0	2523488

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Прибор управления Wilo-EC-Drain 1x4,0



#### Расшифровка клемм

<b>(L), (N), PE:</b>	Подключение к электросети 1~230 В, поставить перемычку на 230 В, как на схеме
<b>L1, L2, L3, PE:</b>	Подключение к электросети 3~400 В, поставить перемычку на 400 В, как на схеме (заводская настройка)
<b>L1, L2, L3, PE:</b>	Подключение к электросети 3~230 В, поставить перемычку на 230 В, как на схеме
<b>U, V, PE:</b>	Подключение однофазного мотора
<b>U, V, W, PE:</b>	Подключение трехфазного мотора
<b>SBM:</b>	Подключение для передачи обобщенного сигнала о рабочем состоянии, беспотенциальный переключающий контакт, макс. нагрузка на контакт 250 В~, 1 А. При работающем моторе контакт закрыт.
<b>SSM:</b>	Подключение для передачи обобщенного сигнала о неисправности беспотенциальный переключающий контакт, макс. нагрузка на контакт 250 В~, 1 А, например, для подключения звуковой сигнализации.
<b>Sensor 1:</b>	Подключение поплавкового выключателя (например, WA65, WA95, MS1) для включения и выключения насоса.
<b>Sensor 2 (HW):</b>	Подключение поплавкового выключателя (например, WA65, WA95, MS1) для сигнализации недопустимого высокого уровня м включения насоса.
<b>WSK:</b>	Подключение тепловой защиты обмоток мотора WSK.

### Прибор управления Wilo-EC-Drain 2x4,0



Прибор автоматического управления двумя погружными насосами для отвода грязной воды и сточных вод с содержанием фекалий серии Wilo-Drain в зависимости от сигналов датчика.

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В, 3~230 В
- Подключаемая мощность P2: 2 x 4,0 кВт
- Максимальный ток: 2 x 12 А
- Частота: 50/60 Гц
- Класс защиты: IP 54
- Габаритные размеры (ШxВxГ): 289x239x107 мм

#### Конструкция/оснащение

- Прибор с микропроцессорным управлением
- Корпус из синтетического материала
- Две кнопки включения «Ручного» режима управления насосами
- Тестовый режим (включение насоса на 2 сек. после простоя в течение 24 часов)
- Определение уровня жидкости посредством поплавкового выключателя типа WA65 или WA95 и MS1.
- Аварийная энергонезависимая сигнализация: обобщенная сигнализация неисправности SSM (беспотенциальный переключающий контакт) и сигнализация недопустимо высокого уровня воды (беспотенциальный переключающий контакт)
- Встроенный зуммер
- Защита мотора посредством WSK
- Отображение интервалов техобслуживания
- Принудительное включение при недопустимом высоком уровне воды
- Индикация светодиодами на передней панели рабочего состояния насоса, сигналов неисправности и наводнений

**Внимание:** Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны. Для управления насосами во взрывоопасной зоне должно быть предусмотрено взрывозащитное разделительное реле.

Принадлежности	
Тип	Кол-во
Датчики контроля уровня: Поплавковый выключатель MS 1 или поплавковый выключатель WA65/WA95	3 3
Взрывозащищенное разделительное реле	1 (3-х контурное)
Прибор сигнализации Drain-Alarm	1
Звуковая сигнализация	1
Световая сигнализация	1

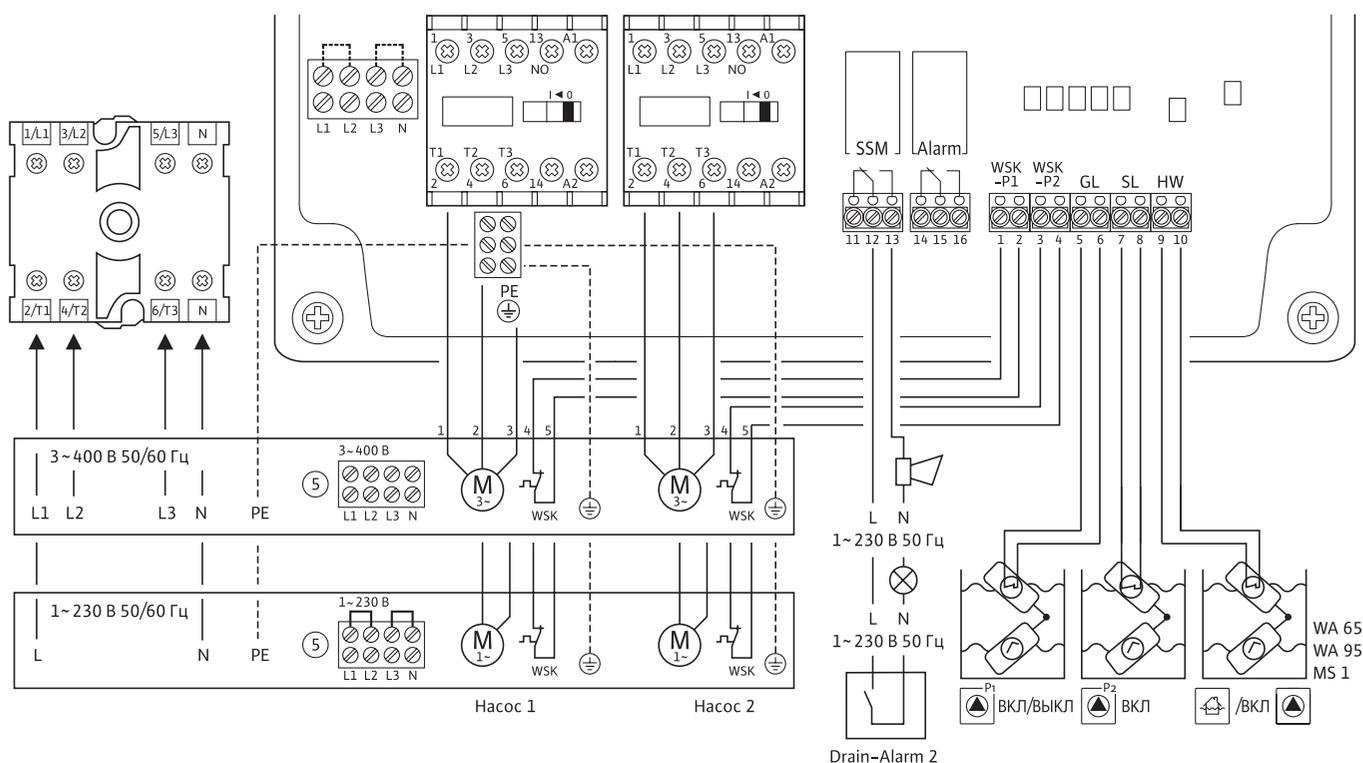
Принадлежности	
Тип	Страница
Поплавковый выключатель MS 1	289
Поплавковый выключатель WA65/WA95	289
Взрывозащищенное разделительное реле	289
Прибор сигнализации Drain-Alarm	287
Звуковая сигнализация	290
Световая сигнализация	290

Информация для заказа	
Тип	Артикул
Прибор управления EC-Drain 2x4,0	2533851

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Прибор управления Wilo-EC-Drain 2x4,0



#### Расшифровка клемм

##### Подключение к сети 1~230 В (L, N, PE)

**Прибор управления:**  
**Клеммы 2/T1, N, PE**

Подключение к сети осуществляется на главном выключателе (клеммы 2/T1 и N) согласно схеме подключения. Заземляющий провод подключают к свободной клемме PE. Перемычку (отдельная упаковка) установить между клеммами L1 и L2, а также между L3 и N на блоке зажимов.

**Насосы:**  
**Клеммы 4/T2, 6/T3, PE**

Подключение насосов осуществляется непосредственно к контактору мотора (клеммы 4/T2 и 6/T3) согласно схеме подключения. Заземляющий провод подключают к свободной клемме PE.

##### Подключение к сети 3~400 В (L1, L2, L3, N, PE)

**Прибор управления:**  
**Клеммы 2/T1, 4/T2, 6/T3, N, PE**

Подключение к сети осуществляется на главном выключателе (клеммы 2/T1, 4/T2, 6/T3 и N) согласно схеме подключения. Заземляющий провод подключают к свободной клемме PE.

**Насосы:**  
**Клеммы 2/T1, 4/T2, 6/T3, PE**

Подключение насосов осуществляется непосредственно к контактору мотора (клеммы 2/T1, 4/T2 и 6/T3) согласно схеме подключения. Заземляющий провод подключают к свободной клемме PE.

##### Сигнальные контакты

**SSM (клеммы 11, 12, 13)**

Подключение для внешней обобщенной сигнализации о неисправностях, беспотенциальный переключающий контакт,  
 • мин. нагрузка на контакт 12 В пост. тока, 10 мА,  
 • макс. нагрузка на контакты 250 В~, 1 А, напр., для подключения звуковой и световой сигнализации либо прибора управления с аварийной сигнализацией (к беспотенциальному входу).  
 В случае тревоги, при отключении электропитания и при выключенном главном выключателе этот контакт замкнут между клеммами 12 и 13.

**Сигнализация (клеммы 14, 15, 16)**

Подключение для внешней сигнализации о наводнении, беспотенциальный переключающий контакт,  
 • мин. нагрузка на контакт 12 В пост. тока, 10 мА,  
 • макс. нагрузка на контакты 250 В~, 1 А, напр., для подключения звуковой и световой сигнализации либо прибора управления с аварийной сигнализацией (к беспотенциальному входу).  
 Контакт в случае тревоги замкнут между клеммами 15 и 16.

**GL (клемма 5, 6)**

Подключение для поплавкового выключателя управления главным насосом.

**SL (клемма 7, 8)**

Подключение для поплавкового выключателя управления насосом пиковой нагрузки.

**HW (клемма 9, 10)**

Присоединение для поплавкового выключателя затопления, а также для принудительного включения насоса.

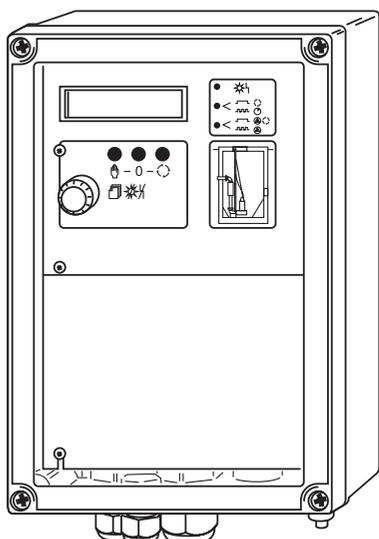
**WSK насоса 1 (клемма 1, 2)**

Подключение для реле мотора WSK (защитный контакт обмотки) насоса 1. Установленную на заводе перемычку при подключении насоса с выведенным защитным контактом обмотки необходимо снять.

**WSK насоса 2 (клемма 3, 4)**

Подключение для реле мотора WSK (защитный контакт обмотки) насоса 2. Установленную на заводе перемычку при подключении насоса с выведенным защитным контактом обмотки необходимо снять.

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 1



Прибор для регулирования одного погружного насоса по уровню. Определение уровня происходит при использовании поплавкового выключателя или электронного датчика уровня.

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В
- Частота: 50/60 Гц
- Класс защиты: IP 65
- Подключаемая мощность P2: 4,0 кВт
- Габаритные размеры (ШхВхГ): 180x255x180 мм

#### Конструкция/оснащение

- Прибор с микропроцессорным управлением
- Корпус из синтетического материала
- ЖК дисплей
- Счетчик часов работы
- Счетчик запусков насоса
- Амперметр
- Выключение насоса с задержкой по времени
- Определение уровня жидкости посредством поплавкового выключателя типа WA65 или WA95 и MS1, датчика уровня (4–20 мА)
- Аварийная энергонезависимая сигнализация: обобщенная сигнализация неисправности SSM (беспотенциальный переключающий контакт)
- Встроенный зуммер
- Защита мотора посредством WSK и электронного защитного выключателя мотора
- Вход для устройства сигнализации о наводнении
- Принудительное включение при наводнении
- Индикация светодиодами на передней панели рабочего состояния насоса, сигналов неисправности и наводнений

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

Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера!) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

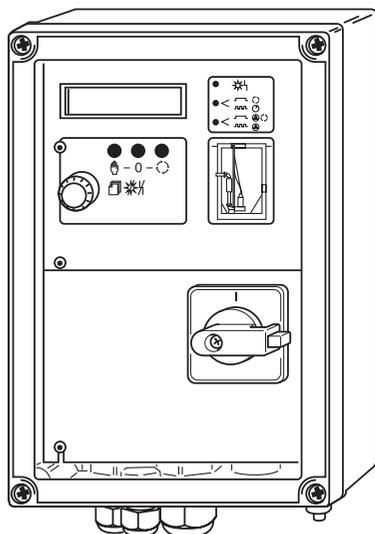
Принадлежности	
Тип	Кол-во
Датчики контроля уровня (см. схему): Поплавковый выключатель MS 1 или поплавковый выключатель WA65/WA95 или датчик уровня	4
	4
	1
Взрывозащищенное разделительное реле	1 (4-х контурное)
Барьер Зенера (для датчика уровня)	1
Распределительный шкаф для наружной установки	1
Световая/звуковая сигнализация	1

Принадлежности	
Тип	Страница
Поплавковый выключатель MS 1	289
Поплавковый выключатель WA65/WA95	289
Датчик уровня	289
Взрывозащищенное разделительное реле	289
Барьер Зенера	290
Распределительный шкаф для наружной установки	290
Звуковая сигнализация	290
Световая сигнализация	290

Информация для заказа	
Тип	Артикул
Прибор управления Wilo-DrainControl PL 1	2522619



### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 1 WS



Прибор для регулирования по уровню одного погружного насоса вместе с шахтными насосными станциями Wilo-DrainLift WS. Определение уровня происходит по методу измерения динамического давления или по методу создания динамического давления путем подачи сжатого воздуха или при использовании поплавкового выключателя или электронного датчика уровня.

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В
- Частота: 50/60 Гц
- Класс защиты: IP 65
- Подключаемая мощность P2: 4,0 кВт
- Габаритные размеры (ШхВхГ): 180x255x180 мм

#### Конструкция/оснащение

- Прибор с микропроцессорным управлением
- Корпус из синтетического материала
- ЖК дисплей
- Главный выключатель
- Счетчик часов работы
- Счетчик запусков насоса
- Амперметр
- Определение уровня жидкости посредством поплавкового выключателя типа WA65 или WA95 и MS1, датчика уровня (4–20 мА) или пневматического датчика давления (колокол контроля уровня)
- Аварийная энергонезависимая сигнализация: обобщенная сигнализация неисправности SSM (беспотенциальный переключающий контакт)
- Встроенный зуммер
- Защита мотора посредством WSK и электронного защитного выключателя мотора
- Вход для устройства сигнализации о наводнении
- Принудительное включение при наводнении
- Индикация светодиодами на передней панели рабочего состояния насоса, сигналов неисправности и наводнений

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

Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера!) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

Принадлежности	
Тип	Кол-во
<b>Датчики контроля уровня:</b>	
Поплавковый выключатель MS 1	4
или поплавковый выключатель WA65/WA95	4
или датчик уровня	1
или колокол контроля уровня	1
<b>Взрывозащищенное разделительное реле</b>	1
	(4-х контурное)
<b>Барьер Зенера (для датчика уровня)</b>	1
<b>Компрессор в комплекте (для колокола контроля уровня)</b>	1
<b>Распределительный шкаф для наружной установки</b>	1
<b>Световая/звуковая сигнализация</b>	1

Принадлежности	
Тип	Страница
<b>Поплавковый выключатель MS 1</b>	289
<b>Поплавковый выключатель WA65/WA95</b>	289
<b>Датчик уровня</b>	289
<b>Колокол контроля уровня</b>	290
<b>Взрывозащищенное разделительное реле</b>	289
<b>Барьер Зенера</b>	290
<b>Компрессор в комплекте</b>	290
<b>Распределительный шкаф для наружной установки</b>	290
<b>Звуковая сигнализация</b>	290
<b>Световая сигнализация</b>	290

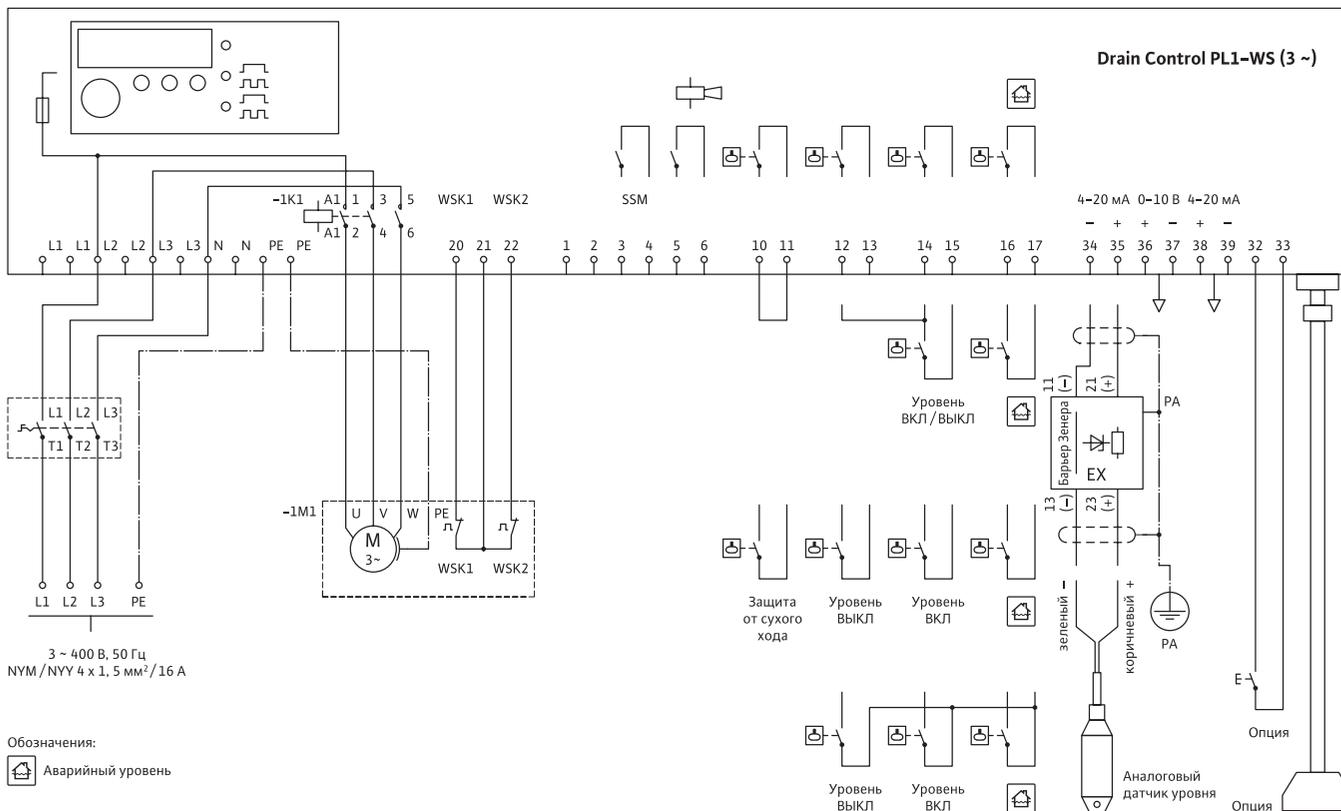
Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>Wilo-DrainControl PL 1 WS (1~230 В)</b>	2525428
<b>Wilo-DrainControl PL 1 WS (3~400 В)</b>	2525429

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

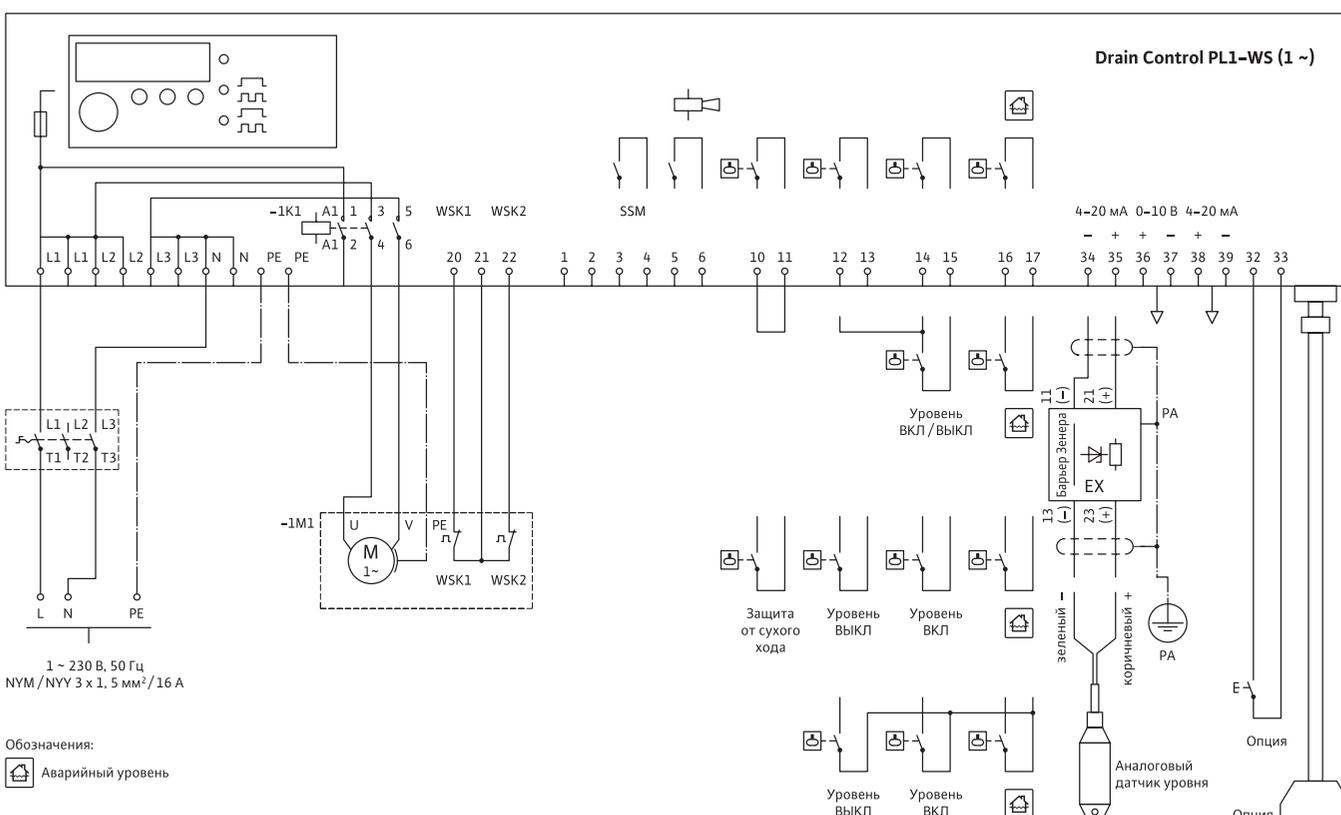
## Приборы управления

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 1 WS

#### Схема подключения (3~400/230 В, 50 Гц)



#### Схема подключения (1~230 В, 50 Гц)



### Приборы управления Wilo-DrainControl PL 1 / PL 1 WS

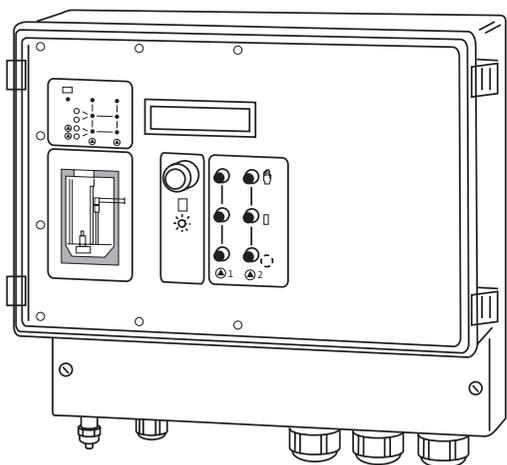
#### Расшифровка клемм

Подключение DrainControl PL 1 к сети 3~400 В, 50 Гц	
<b>Прибор управления:</b> Клеммы L1, L2, L3, N, PE	3~400 В + N + PE, кабель 5-жильный (кабель предоставляется заказчиком).
<b>Насос:</b> Клеммы 2, 4, 6, PE	Насос подключается к клеммам 2, 4 и 6. Заземляющий провод к клемме PE.
Подключение DrainControl PL 1 к сети 1~230 В, 50 Гц	
<b>Прибор управления:</b> Клеммы L1, N, PE	1~230 В + N + PE, кабель 3-жильный (Предоставляется заказчиком). Устанавливаются перемычки от L1 к L2 и от N к L3. Фаза на клемму L1 и нулевой провод к клемме N.
<b>Насос:</b> Клеммы 4, 6, PE	Насос подключается к клеммам 4 (фаза) и 6 (нулевой провод). Заземляющий провод к PE.
Подключение DrainControl PL 1 WS к сети 3~400 В, 50 Гц	
<b>Прибор управления:</b> Клеммы L1, L2, L3, PE	3~400 В + PE, кабель 4-жильный (кабель предоставляется заказчиком).
<b>Насос:</b> Клеммы 2, 4, 6, PE	Насос подключается к клеммам 2, 4 и 6. Заземляющий провод к клемме PE.
Подключение DrainControl PL 1 WS к сети 1~230 В, 50 Гц	
<b>Прибор управления:</b> Клеммы L1, N, PE	1~230 В + N + PE, кабель 3-жильный (кабель предоставляется заказчиком). Фаза подключается на клемму L1 и нулевой провод к клемме N.
<b>Насос:</b> Клеммы 4, 6, PE	Насос подключается к клеммам 4 (фаза) и 6 (нулевой провод). Заземляющий провод к PE.
Сигнальные контакты	
<b>Клеммы 20, 21</b>	Место подключения защитного контакта обмотки (WSK), который автоматически разблокирует мотор после его охлаждения.
<b>Клеммы 21, 22</b>	Место подключения защитного контакта обмотки (WSK), который автоматически разблокирует мотор только после квитирования.
<b>Клеммы 32, 33</b>	Место подключения клавиши квитирования ошибки извне.
<b>Клеммы 1, 2</b>	Обобщенная сигнализация неисправности. Выход обобщенной сигнализации неисправности у DrainControl PL1. При неисправности на клеммах 230 В AC. Выход защищен слаботочным предохранителем 1 А T. У DrainControl PL1-WS клеммы 1 и 2 не имеют функции.
<b>Клеммы 3, 4</b>	Выход беспотенциальной обобщенной сигнализации неисправности. При неисправности, при выпадении электропитания, при выключенном главном выключателе контакт замкнут.
<b>Клеммы 5, 6</b>	Выход сигнализации о недопустимо высоком уровне воды (беспотенциальный контакт). При неисправности этот контакт замкнут.
<b>Клеммы 10, 11</b>	Место подключения поплавкового выключателя для защиты от сухого хода. <b>Во взрывоопасных зонах всегда устанавливать взрывобезопасные разделительные реле между прибором управления и поплавковым выключателем.</b> Контакт поплавкового выключателя при недостаточном уровне жидкости должен быть разомкнут.
<b>Клеммы 12 - 17</b>	Места подключения поплавкового выключателя для регулировки уровня. • клеммы 12 и 13: уровень ВЫКЛ. • клеммы 14 и 15: уровень ВКЛ • клеммы 16 и 17: недопустимо высокий уровень воды <b>Во взрывоопасных зонах всегда устанавливать взрывобезопасные разделительные реле между прибором управления и поплавковым выключателем.</b> Клеммы 13, 15, 17 имеют внутреннее соединение, поэтому могут работать от общей жилы. Контакт поплавкового выключателя должен быть замкнут при достижении или превышении уровня.
<b>Клеммы 34, 35</b>	Подключения внешнего датчика уровня. <b>Во взрывоопасных зонах всегда устанавливать защитный барьер (барьер Зенера) между прибором управления и датчиком уровня.</b> К клеммам 34 (-) и 35 (+) можно подключить внешний датчик с выходным сигналом 4-20 мА. На датчик подается стабилизированное постоянное напряжение примерно 20 В. Соблюдать правильную полярность.
Аналоговые выходы	
<b>Клеммы 36, 37</b>	0-10 В: клеммы 36 (+) и 37 (-) с макс. нагрузкой 20 мА.
<b>Клеммы 38, 39</b>	4-20 мА: клеммы 38 (+) и 39 (-) полное сопротивление нагрузки макс. 250 Ом.

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 2



Прибор для регулирования двух погружных насосов по уровню. Определение уровня происходит при использовании электронного датчика уровня 0–2,5 мВт•с (4–20 мА) или поплавкового выключателя (WA65, WA95 или MS1).

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В
- Частота: 50/60 Гц
- Класс защиты: IP 65
- Подключаемая мощность P2: 4,0 кВт
- Габаритные размеры (ШхВхГ): 320x300x120

#### Конструкция/оснащение

- Прибор с микропроцессорным управлением
- Корпус из синтетического материала
- ЖК дисплей, многоязычный
- Счетчик часов работы
- Счетчик запусков насоса
- Амперметр
- Выключение насоса с задержкой по времени
- Определение уровня жидкости посредством поплавкового выключателя типа WA65 или WA95 и MS1, датчика уровня (4–20 мА)
- Аварийная энергонезависимая сигнализация: обобщенная сигнализация неисправности SSM (беспотенциальный переключающий контакт)
- Раздельная сигнализация неисправности: неисправность насоса 1, насоса 2
- Встроенный зуммер
- Защита мотора посредством WSK и электронного защитного выключателя мотора
- Вход для устройства сигнализации о наводнении
- Принудительное включение при наводнении
- Индикация светодиодами на передней панели рабочего состояния насоса, сигналов неисправности и наводнений

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

Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера!) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

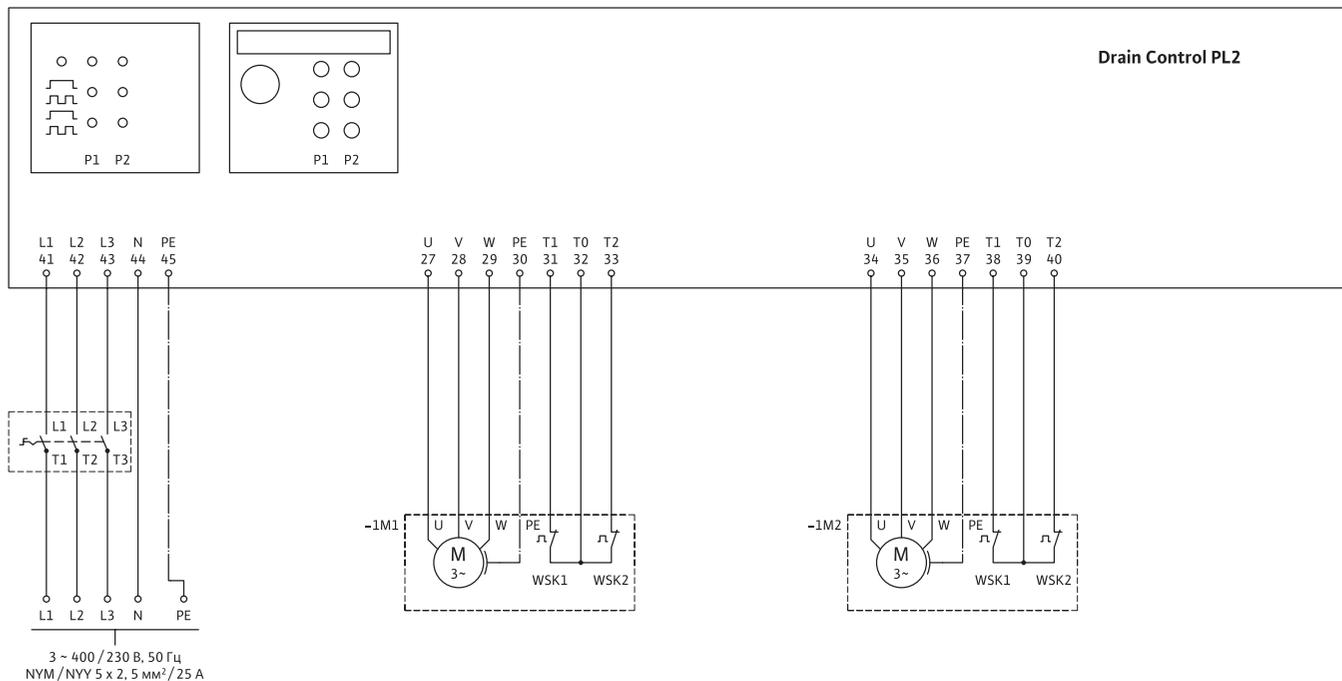
Принадлежности	
Тип	Кол-во
<b>Датчики контроля уровня:</b>	
Поплавковый выключатель MS 1	5
или поплавковый выключатель WA65/WA95	5
или датчик уровня	1
<b>Взрывозащищенное разделительное реле</b>	1 (5-контурное)
<b>Барьер Зенера (для датчика уровня)</b>	1
<b>Распределительный шкаф для наружной установки</b>	1
<b>Световая/звуковая сигнализация</b>	1

Принадлежности	
Тип	Страница
<b>Поплавковый выключатель MS 1</b>	289
<b>Поплавковый выключатель WA65/WA95</b>	289
<b>Датчик уровня</b>	289
<b>Взрывозащищенное разделительное реле</b>	289
<b>Барьер Зенера</b>	290
<b>Распределительный шкаф для наружной установки</b>	290
<b>Звуковая сигнализация</b>	290
<b>Световая сигнализация</b>	290

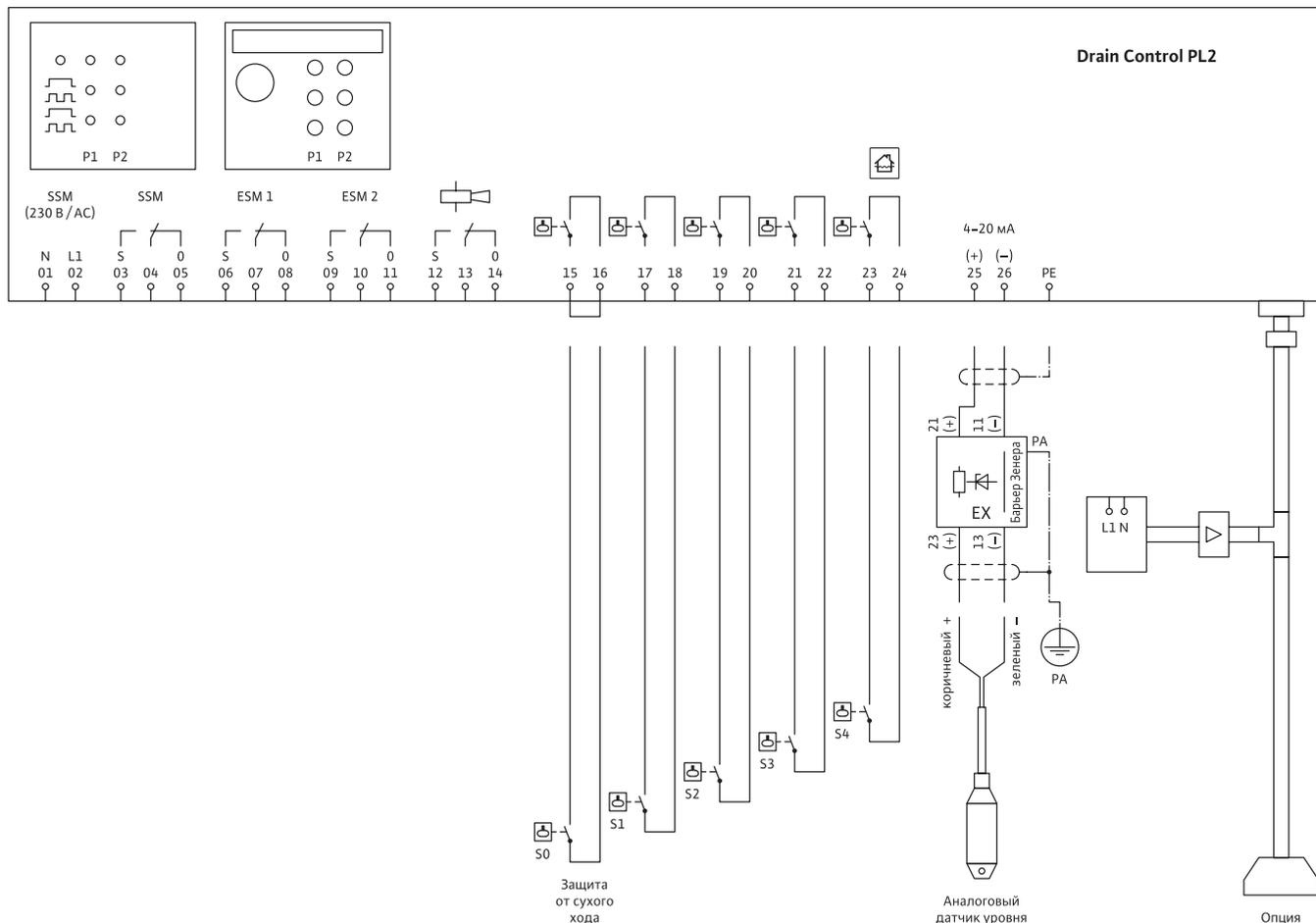
Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>Wilo-DrainControl PL 2</b>	2519069

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 2

#### Подключение питания/моторов (3~400/230 В, 50 Гц)



#### Подключение датчиков

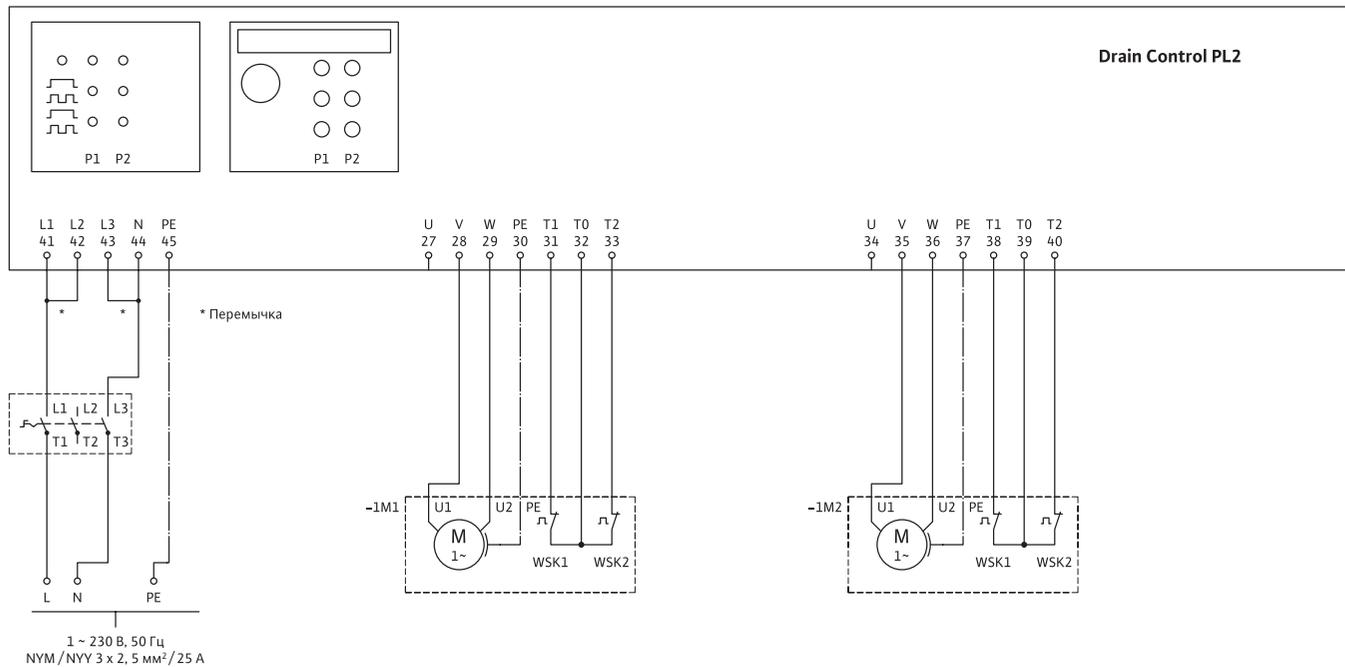


# Электрические принадлежности Wilo-Drain

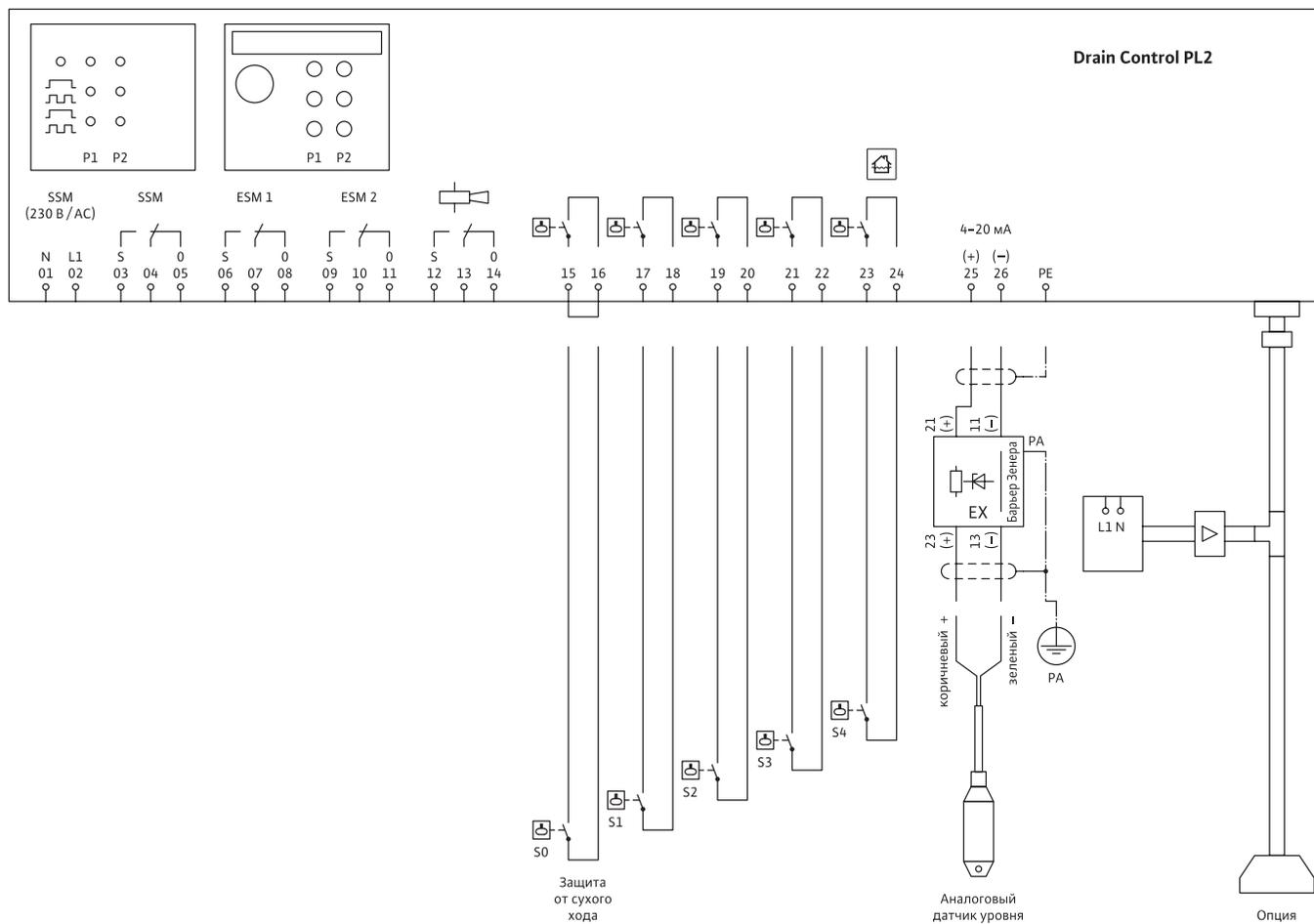
## Приборы управления

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 2

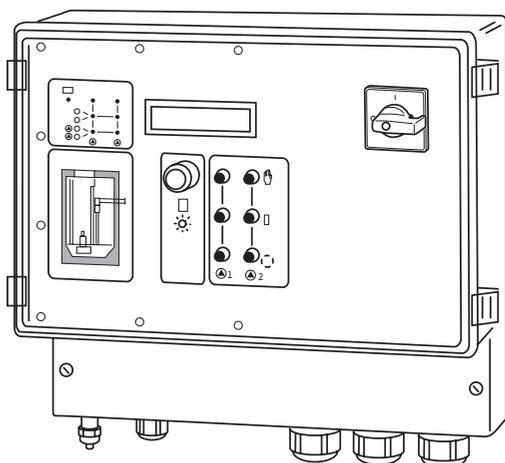
#### Подключение питания/моторов (1~230 В, 50 Гц)



#### Подключение датчиков



### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 2 WS



Прибор для регулирования двух погружных насосов по уровню. Определение уровня происходит по методу измерения динамического давления или по методу создания динамического давления путем подачи сжатого воздуха или при использовании поплавкового выключателя или электронного датчика уровня.

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В
- Частота: 50/60 Гц
- Класс защиты: IP 65
- Подключаемая мощность P2: 4,0 кВт
- Габаритные размеры (ШxВxГ): 320x300x120 мм

#### Конструкция/оснащение

- Прибор с микропроцессорным управлением
- Корпус из синтетического материала
- ЖК дисплей, многоязычный
- Счетчик часов работы
- Счетчик запусков насоса
- Амперметр
- Выключение насоса с задержкой по времени
- Определение уровня жидкости посредством поплавкового выключателя типа WA65 или WA95 и MS1, датчика уровня (4–20 мА) или пневматического датчика давления (колокол контроля уровня)
- Аварийная энергонезависимая сигнализация: обобщенная сигнализация неисправности SSM (беспотенциальный переключающий контакт)
- Раздельная сигнализация неисправности: неисправность насоса 1, насоса 2.
- Встроенный зуммер
- Защита мотора посредством WSK и электронного защитного выключателя мотора
- Вход для устройства сигнализации о наводнении
- Принудительное включение при наводнении
- Индикация светодиодами на передней панели рабочего состояния насоса, сигналов неисправности и наводнений

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

Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера!) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

Принадлежности	
Тип	Кол-во
Датчики контроля уровня: Поплавковый выключатель MS 1 или поплавковый выключатель WA65/WA95 или датчик уровня или колокол контроля уровня	5 5 1 1
Взрывозащищенное разделительное реле	1 (5- контурное)
Барьер Зенера (для датчика уровня)	1
Компрессор в комплекте (для колокола контроля уровня)	1
Распределительный шкаф для наружной установки	1
Световая/звуковая сигнализация	1

Принадлежности	
Тип	Страница
Поплавковый выключатель MS 1	289
Поплавковый выключатель WA65/WA95	289
Датчик уровня	289
Колокол контроля уровня	290
Взрывозащищенное разделительное реле	289
Барьер Зенера	290
Компрессор в комплекте	290
Распределительный шкаф для наружной установки	290
Звуковая сигнализация	290
Световая сигнализация	290

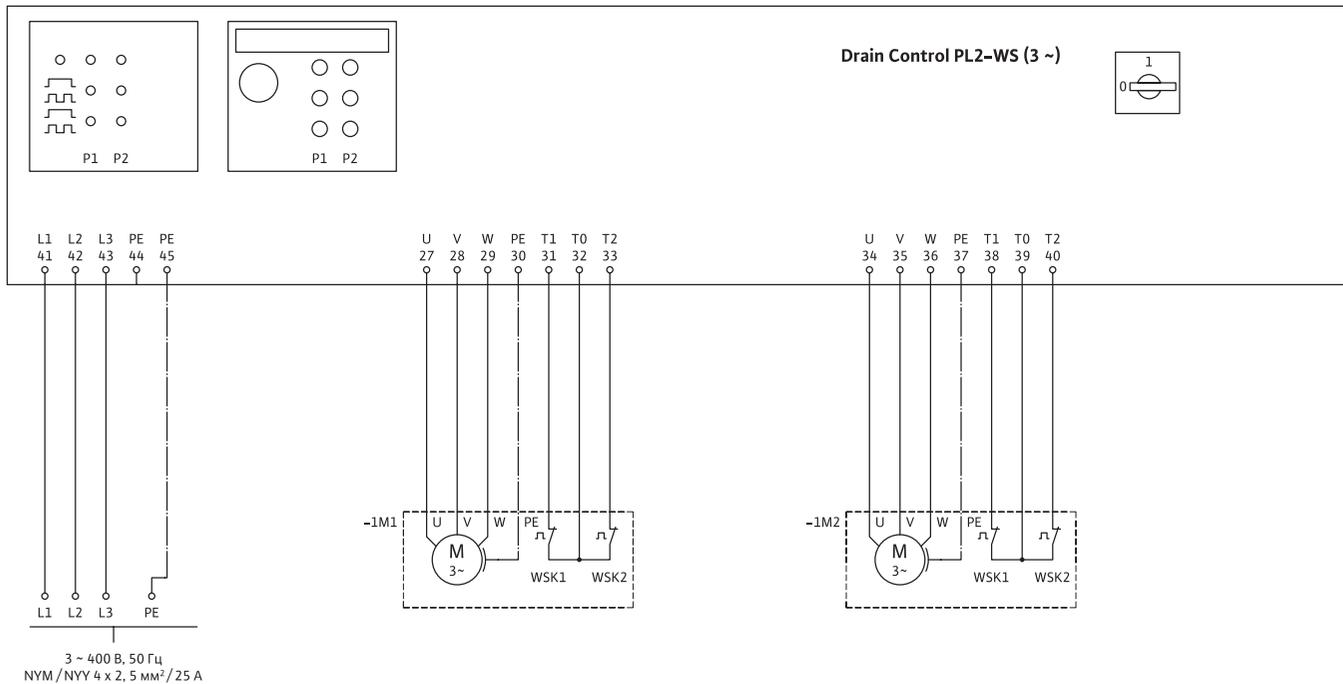
Информация для заказа	
Тип	Артикул
Wilo-DrainControl PL 2 WS (1~230 В)	2525430
Wilo-DrainControl PL 2 WS (3~400 В)	2525431

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

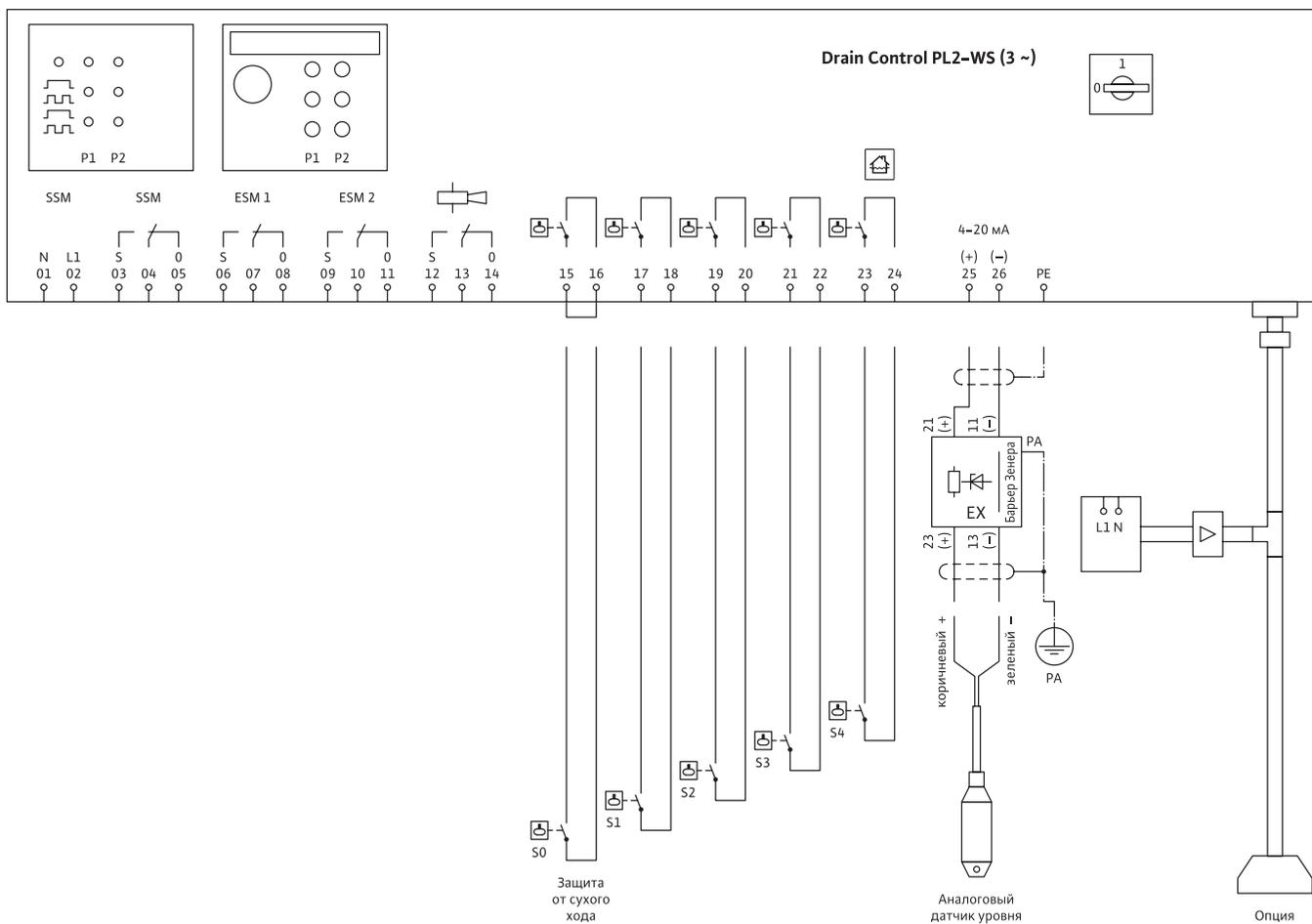
## Приборы управления

### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 2 WS

#### Подключение питания/моторов (3~400/230 В, 50 Гц)

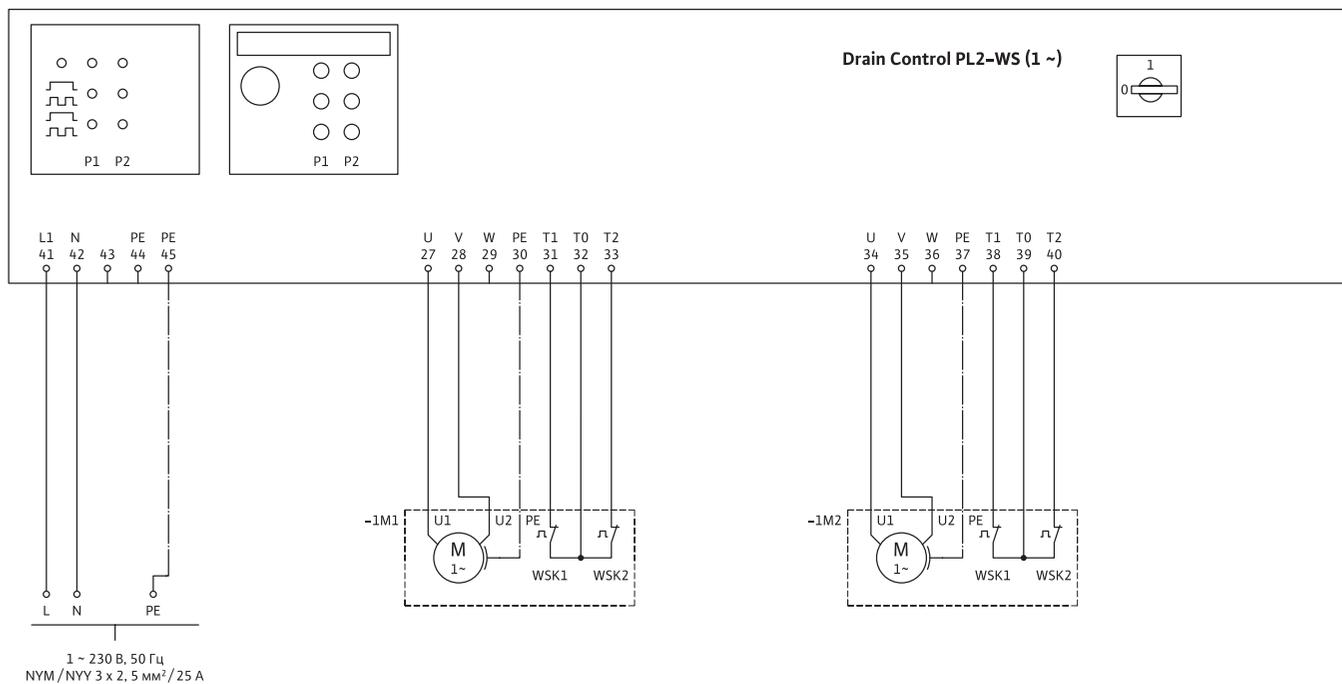


#### Подключение датчиков

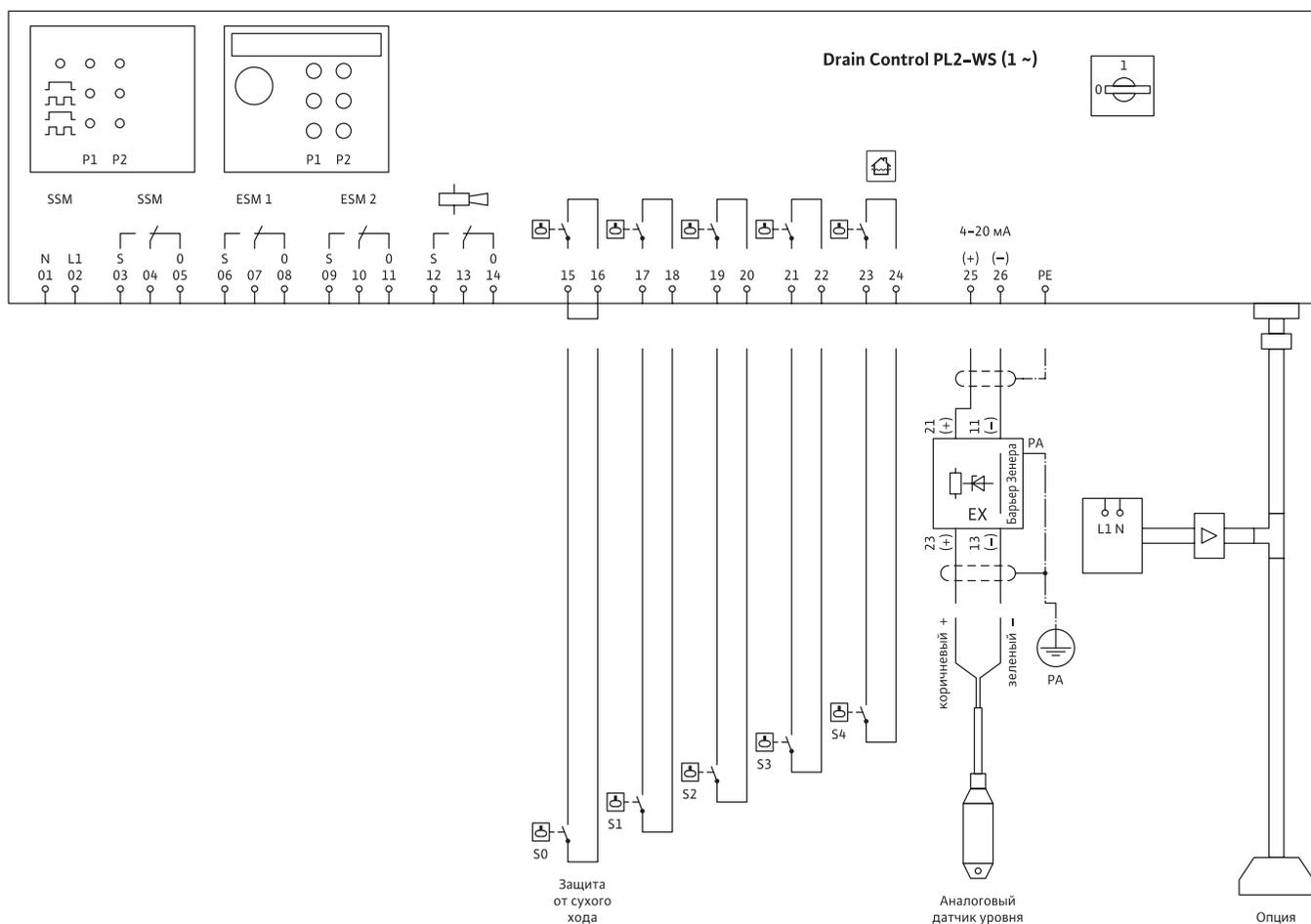


### Прибор управления Wilo-DrainControl PL 2 WS

#### Подключение питания/моторов (1~230 В, 50 Гц)



#### Подключение датчиков



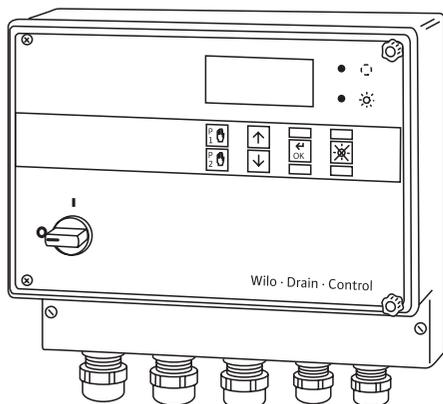
# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Приборы управления Wilo-DrainControl PL 2 / PL 2 WS

Расшифровка клемм	
<b>Подключение DrainControl PL 2 к сети 3~400 В, 50 Гц</b>	
<b>Прибор управления:</b> Клеммы L1, L2, L3, N, PE	3~400 В + N + PE, кабель 5-жильный (кабель предоставляется заказчиком).
<b>Насосы:</b> Клеммы 27, 28, 29, PE Клеммы 34, 35, 36, PE	Насос 1 подключается к клеммам 27, 28 и 29. Заземляющий провод к клемме PE. Насос 2 подключается к клеммам 34, 35 и 36. Заземляющий провод к клемме PE.
<b>Подключение DrainControl PL 2 к сети 1~230 В, 50 Гц</b>	
<b>Прибор управления:</b> Клеммы L1, N, PE	1~230 В + N + PE, кабель 3-жильный (Предоставляется заказчиком). Устанавливаются перемычки от L1 к L2 и от N к L3. Фаза на клемму L1 и нулевой провод к клемме N.
<b>Насосы:</b> Клеммы 28, 29, PE Клеммы 35, 36, PE	Насос 1 подключается к клеммам 28 и 29. Заземляющий провод к PE. Насос 2 подключается к клеммам 35 и 36. Заземляющий провод к PE.
<b>Подключение DrainControl PL 2 WS к сети 3~400 В, 50 Гц</b>	
<b>Прибор управления:</b> Клеммы L1, L2, L3, PE	3~400 В + PE, кабель 4-жильный (кабель предоставляется заказчиком).
<b>Насосы:</b> Клеммы 27, 28, 29, PE Клеммы 34, 35, 36, PE	Насос 1 подключается к клеммам 27, 28, 29. Заземляющий провод к клемме PE. Насос 2 подключается к клеммам 34, 35, 36. Заземляющий провод к клемме PE.
<b>Подключение DrainControl PL 2 WS к сети 1~230 В, 50 Гц</b>	
<b>Прибор управления:</b> Клеммы L1, N, PE	1~230 В + N + PE, кабель 3-жильный (кабель предоставляется заказчиком). Фаза подключается на клемму L1 и нулевой провод к клемме N.
<b>Насосы:</b> Клеммы 27, 28, PE Клеммы 34, 35, PE	Насос 1 подключается к клеммам 27 и 28. Заземляющий провод к PE. Насос 2 подключается к клеммам 34 и 35. Заземляющий провод к PE.
<b>Сигнальные и информационные контакты</b>	
<b>Клеммы 31, 32 (WSK 1, насос 1)</b> <b>Клеммы 38, 39 (WSK 1, насос 2)</b>	Место подключения защитного контакта обмотки (WSK), который автоматически разблокирует насосы после их охлаждения.
<b>Клеммы 32, 33 (WSK 2, насос 1)</b> <b>Клеммы 39, 40 (WSK 2, насос 2)</b>	Место подключения защитного контакта обмотки (WSK), который автоматически разблокирует насосы только после квитиования.
<b>Клеммы 1, 2</b>	Обобщенная сигнализация неисправности. Выход обобщенной сигнализации неисправности у DrainControl PL2. При неисправности на клеммах 230 В AC. Выход защищен слаботочным предохранителем 1 А Т. У DrainControl PL2-WS клеммы 1 и 2 не имеют функции.
<b>Клеммы 3, 4, 5</b>	Выход беспотенциальной обобщенной сигнализации неисправности. В случае неисправности, при отключении электропитания и при выключенном главном выключателе этот контакт замкнут между клеммами 3 и 4.
<b>Клеммы 6, 7, 8</b>	Беспотенциальная сигнализация неисправности для насоса 1. При неисправностях контакт между клеммами 6 и 7 замкнут.
<b>Клеммы 9, 10, 11</b>	Беспотенциальная сигнализация неисправности для насоса 2. При неисправностях контакт между клеммами 9 и 10 замкнут.
<b>Клеммы 12, 13, 14</b>	Беспотенциальная сигнализация о недопустимом уровне воды. Контакт, в случае тревоги, замкнут между клеммами 12 и 13.
<b>Клеммы 15, 16</b>	Поплавковый выключатель для защиты от сухого хода. Контакт поплавоквого выключателя при недостаточном уровне жидкости должен быть разомкнут. <b>Во взрывоопасных зонах всегда устанавливать взрывобезопасные разделительные реле между прибором управления и поплавоквым выключателем.</b>
<b>Клеммы 17 — 24</b>	Поплавковый выключатель. Контакт поплавоквого выключателя при недостаточном уровне жидкости должен быть разомкнут. <ul style="list-style-type: none"><li>• Клеммы 17 и 18: основная и пиковая нагрузка ВЫКЛ.</li><li>• Клеммы 19 и 20: основная нагрузка ВКЛ.</li><li>• Клеммы 21 и 22: пиковая нагрузка ВКЛ.</li><li>• Клеммы 23 и 24: сигнализация о недопустимо высоком уровне воды</li></ul> Клеммы 18, 20, 22 и 24 имеют внутреннее соединение, поэтому можно работать с одной общей жилой. <b>Во взрывоопасных зонах всегда устанавливать взрывобезопасные разделительные реле между прибором управления и поплавоквым выключателем.</b>
<b>Клеммы 25 и 26</b>	Подключения внешнего датчика уровня. <b>Во взрывоопасных зонах всегда устанавливать защитный барьер (барьер Зенера) между прибором управления и датчиком уровня.</b> К клеммам 25 (+) и 26 (-) можно подключить внешний датчик с выходным сигналом 4–20 мА. На датчик подается стабилизированное постоянное напряжение примерно 20 вольт. Здесь важно соблюдать правильную полярность.

### Прибор управления Wilo-DrainControl 1 / 2



Управляемый микропроцессором прибор полностью автоматического управления одним (DrainControl 1) или двумя (DrainControl 2) погружными насосами для отвода грязной воды и сточных вод серии Wilo-Drain.

#### Технические данные:

- Рабочее напряжение: 1~230 В, 3~400 В, 3~230 В
- Частота: 50 Гц
- Класс защиты: IP 54
- Габаритные размеры (ШхВхГ): отличаются в зависимости от модели

#### Конструкция/оснащение

- Переключение режимов «Ручной-0-Автоматический» посредством сенсорных кнопок
- Двухстрочный ЖК дисплей с 2х16 знаками, многоязычный, переключаемый, с управлением через меню посредством сенсорных клавиш
- Входные клеммы для подключения датчика уровня:
  - стандартные: 0-2,5 м (4-20 мА)
  - в качестве опции: 0-1 м (4-20 мА), 0-5 м (4-20 мА), 0-10 м (4-20 мА)
- Входные клеммы для подключения поплавкового выключателя WA65, WA95 или MS1
- Автоматический контроль сбоя фазы контроль вращающегося поля
- Счетчик часов работы
- Переключение насосов (Control 2) после каждого рабочего цикла
- Беспотенциальные контакты для:
  - обобщенной сигнализации неисправности
  - звуковой сигнализации (нормально разомкнутый контакт)
  - рабочего состояния насоса 1 (нормально разомкнутый контакт)
  - рабочего состояния насоса 2 (нормально разомкнутый контакт) только Control 2
- Главный выключатель
- Встроенная электронное устройство контроля перегрузки мотора
- Максимальная температура окружающей среды +40 °C
- Корпус: синтетический материал, для настенного монтажа
- Тип пуска: прямой или «звезда-треугольник»

**Внимание:** Приборы управления не защищены от взрыва и могут использоваться только вне взрывоопасной зоны. Для управления насосами должен быть предусмотрен датчик уровня для взрывоопасной зоны (с барьером Зенера!) или поплавковый выключатель (для взрывоопасной зоны с взрывозащитным разделительным реле).

Принадлежности		
Тип	Кол-во	
	DrainControl 1 (1 насос)	DrainControl 2 (2 насоса)
Датчики контроля уровня: Поплавковый выключатель MS 1 или поплавковый выключатель WA65/WA95 или датчик уровня	4	5
	4	5
	1	1
Взрывозащищенное разделительное реле	1 (4-х контурное)	1 (5-ти контурное)
Барьер Зенера (для датчика уровня)	1	1
Распределительный шкаф для наружной установки	1	1
Световая/звуковая сигнализация	1	1

Принадлежности	
Тип	Страница
Поплавковый выключатель MS 1	289
Поплавковый выключатель WA65/WA95	289
Датчик уровня	289
Взрывозащищенное разделительное реле	289
Барьер Зенера	290
Распределительный шкаф для наружной установки	290
Звуковая сигнализация	290
Световая сигнализация	290

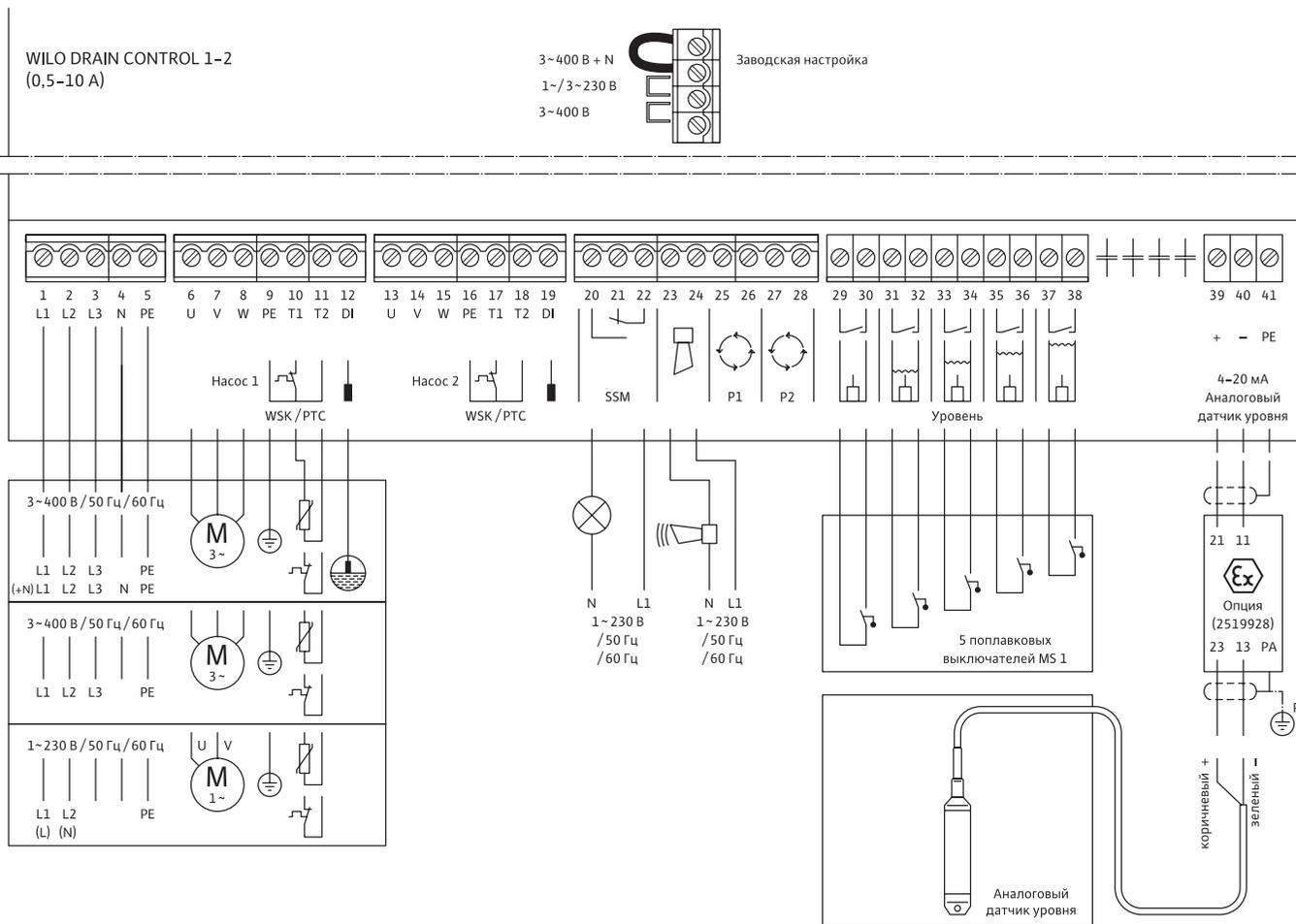
Информация для заказа	
Тип	Артикул
<b>Прибор управления Wilo-DrainControl 1/2</b>	
DrainControl 1 - [0,5-10A] - DE	2519930
DrainControl 1 - [9,0-12A] - DE	2522161
DrainControl 1 - [10-11A] - SD	2519932
DrainControl 1 - [12,5-16A] - SD	2519934
DrainControl 1 - [16,1-20A] - SD	2519936
DrainControl 1 - [20-24A] - SD	2522163
DrainControl 1 - [24-32A] - SD	2519938
DrainControl 1 - [33,1-42A] - SD	2519940
DrainControl 1 - [42,1-55A] - SD	2519942
DrainControl 1 - [56-71A] - SD	2521257
DrainControl 2 - [0,5-10A] - DE	2519931
DrainControl 2 - [9,0-12A] - DE	2522162
DrainControl 2 - [10-11A] - SD	2519933
DrainControl 2 - [12,5-16A] - SD	2519935
DrainControl 2 - [16,1-20A] - SD	2519937
DrainControl 2 - [20-24A] - SD	2522164
DrainControl 2 - [24-32A] - SD	2519939
DrainControl 2 - [33,1-42A] - SD	2519941
DrainControl 2 - [42,1-55A] - SD	2519943
DrainControl 2 - [56-71A] - SD	2521258
DrainControl 2 - [63-86A] - SD	2532887

# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Прибор управления Wilo-DrainControl 1 / 2

#### Подключение Wilo-DrainContol 1/2 (0,5-10A)



### Прибор управления Wilo-DrainControl 1 / 2

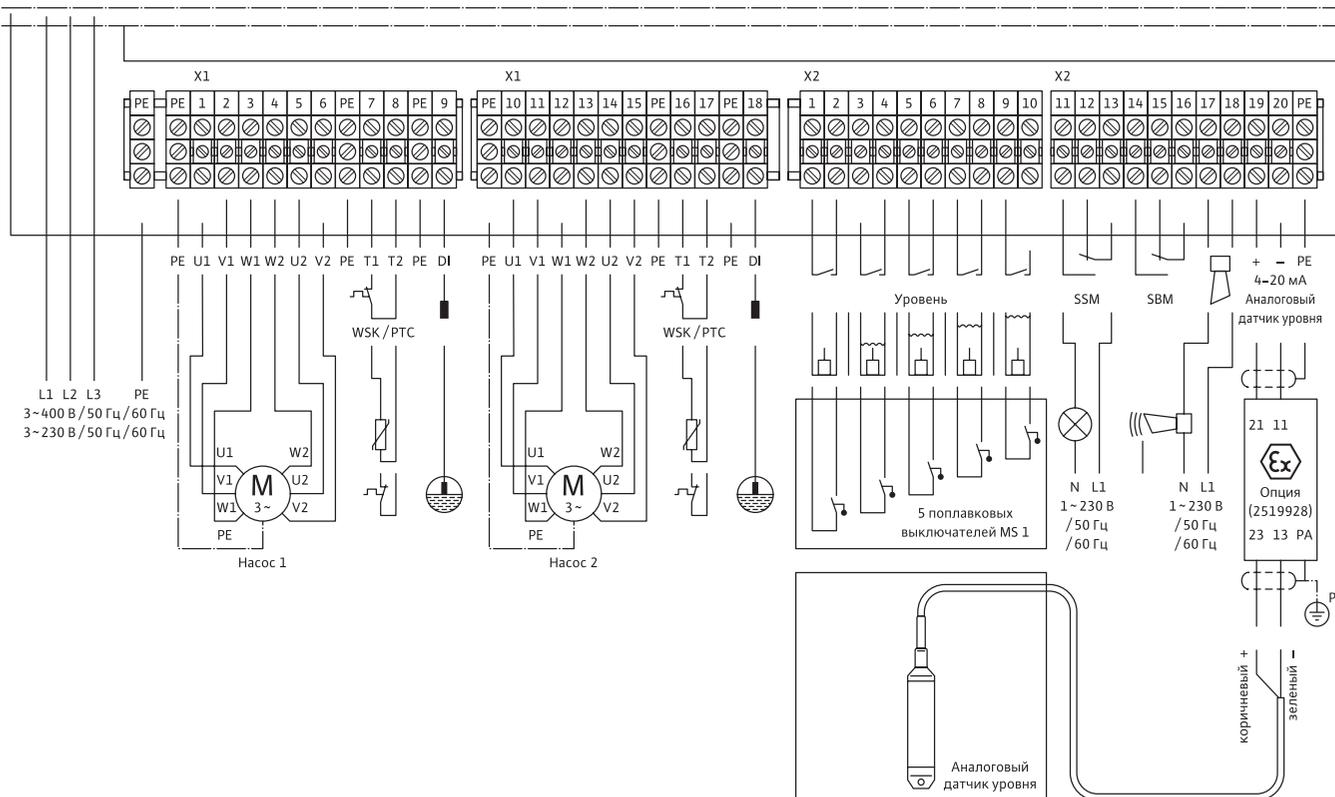
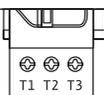
#### Подключение Wilo-DrainControl 1/2 (10 - 70A)

WILO DRAIN CONTROL 1-2  
(10 A)...(70 A)

3~400 В + N  
1~/3~230 В  
3~400 В



Заводская настройка



# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Прибор управления Wilo-DrainControl 1 / 2

Расшифровка клемм	
<b>Подключение к сети (<math>P_2 \leq 4</math> кВт)</b>	
<b>L1, L2, PE</b>	Питание: 1~230 В, 3-х жильный кабель, обеспечиваемый заказчиком. Предварительный выбор напряжения электросети в блоке: клеммы под панелью управления соединить перемычкой, следуя указаниям на плате «1х/3х230 В». При питании 1~230 В не подключать клемму N.
<b>L1, L2, L3, N, PE</b>	Питание: 3~400 В + N, 5-жильный кабель, обеспечиваемый заказчиком. Предварительный выбор напряжения электросети в блоке: клеммы под панелью управления соединить перемычкой, следуя указаниям на плате «3х400 В + N». Заводская настройка 3 х 400 В + N.
<b>L1, L2, L3, PE</b>	Питание: 3~400 В (3~230 В) 4-х жильный кабель, обеспечиваемый заказчиком. Предварительный выбор напряжения электросети в блоке: клеммы под панелью управления соединить перемычкой, следуя указаниям на плате «3х230 В» или «3х400 В»!
<b>Подключение к сети (<math>P_2 &gt; 4</math> кВт)</b>	
<b>L1 (T1), L2 (T2), L3 (T3), PE</b>	На главном выключателе 0Q1. Питание: 3~400 В (3~230 В) 4-х жильный кабель, обеспечиваемый заказчиком. Предварительный выбор напряжения электросети в блоке: клеммы под панелью управления соединить перемычкой, следуя указаниям на плате «3х230 В» или «3х400 В». Заводская настройка 3 х 400 В.
<b>Подключение насосов</b>	
<b>U, V, PE</b>	Подключение насоса/электродвигателя к цепи переменного тока (однофазной).
<b>U, V, W, PE</b>	Подключение насоса/электродвигателя к цепи трехфазного тока.
<b>T1, T2</b>	Подключение защиты двигателя WSK или PTC. Клеммы в случае насосов с погружным двигателем, не имеющим WSK, соединить перемычкой.
<b>DI</b>	Подключение электрода контроля герметичности
<b>Сигнальные клеммы</b>	
<b>SSM</b>	Подключение беспотенциального переключающего контакта для выдачи сообщения об общей неисправности, макс.нагрузка контакта 250 В, 1 А.
 (сирена)	Подключение к системе управления сиреной, беспотенциальный замыкающий контакт, макс. нагрузка контакта 250 В, 1 А.
<b>P1/P2</b>	Сообщения при работе насоса 1 и 2, беспотенциальный замыкающий контакт, макс. нагрузка контакта 250 В, 1 А
<b>SBM: (<math>P_2 \geq 5,5</math> кВт)</b>	Обобщенная сигнализация рабочего состояния, беспотенциальный замыкающий контакт, макс. нагрузка контакта 250 В, 1 А
<b>Niveau (уровень)</b>	При применении «поплавковой» системы регулирования подключить поплавковые выключатели к соответствующим клеммам (не более 5).

### Принадлежности

#### Прибор аварийной сигнализации Wilo KAS



##### Описание

Прибор KAS для аварийной сигнализации, сигнализирует наличие воды на полу или почве (например, пол подвала около стиральной машины). Детектор воды KAS состоит из устройства оповещения, электродного реле и электрода. Прибор подключается штепсельным разъемом к электрической розетке (1~220 В), имеющей встроенный контакт заземления. В случае отключения электроэнергии, сигнализация обеспечивается посредством встроенной 9 В аккумуляторной батареи. Наличие воды определяется электродом и сигнализируется посредством сигнала зуммера. Электрод должен быть размещен на полу или почве в месте, наиболее подверженному риску появления воды. Включение сигнализации происходит при достижении уровня в 1 мм.

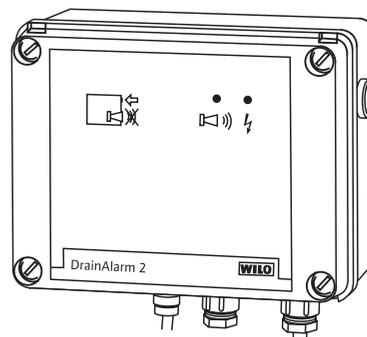
##### Технические данные

- Напряжение однофазной питающей электросети: 1~220 В, 50~60 Гц
- Мощность: прим. 1,5 ВА
- Напряжение холостого хода: 9 В
- Чувствительность срабатывания: прим. 30 кОм
- Размеры без розетки: 120x65x40 мм
- Степень защиты: IP 20
- Длина кабеля: 3 м (2x0,75 мм<sup>2</sup>)
- Уровень звукового давления сигнала зуммера: прим. 65 дБ на 1м расстоянии
- Электрод: Корпус: Полипропилен, прим. 74x45x75 мм
- Температура эксплуатации: от - 15 до + 60 °С

##### Информация для заказа

Тип	Артикул
Прибор Wilo KAS	501534094

#### Прибор управления Wilo Drain-Alarm



##### Описание

Настенный прибор управления с аварийной оптической и звуковой сигнализацией (зуммер 85 дБА), самозаряжающийся блок питания, беспотенциальный контакт, корпус ISO, класс защиты IP 54, 1~230 В. В качестве датчика требуется поплавковый выключатель типа WA.

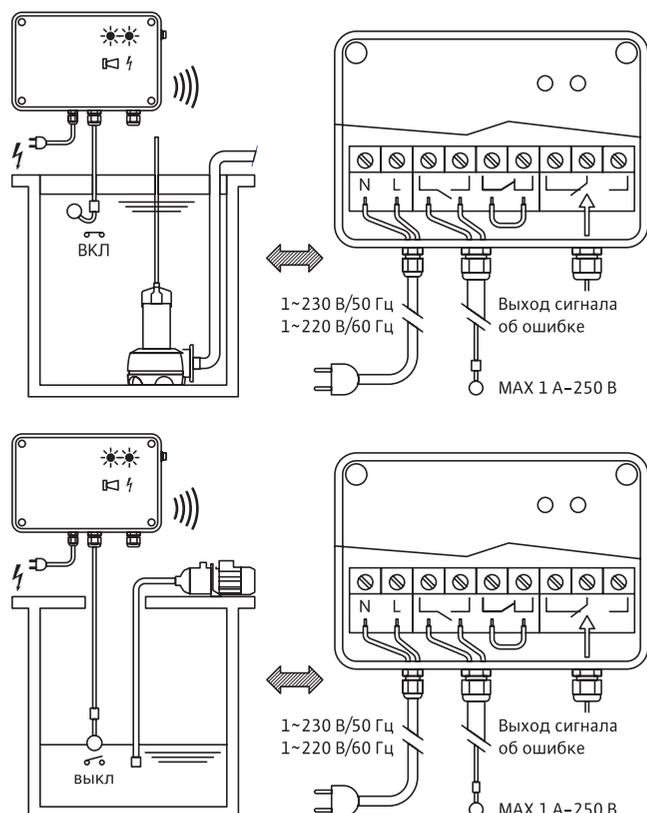
##### Принадлежности

Тип	Страница
Поплавковый выключатель WA65/WA95	289

##### Информация для заказа

Тип	Артикул
Прибор Wilo DrainAlarm	2529588

##### Подключение прибора



# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Принадлежности

#### Прибор аварийной сигнализации Wilo-AlarmControl 1/2



##### Wilo-AlarmControl 1

Энергонезависимое устройство аварийной сигнализации со штекером, оснащенным защитным контактом. Аккумулятор, звуковая аварийная сигнализация (зуммер), поплавковый минивыключатель с кабелем длиной 3 м.

##### Wilo-AlarmControl 2

Энергонезависимое устройство аварийной сигнализации со штекером, оснащенным защитным контактом, и встроенным штекерным гнездом для подключения прибора, например, стиральной машины. Аккумулятор, звуковая аварийная сигнализация (зуммер), поплавковый минивыключатель с кабелем длиной 3 м.

#### Технические данные

- Рабочее напряжение: 1~230 В/50 Гц
- Управляющее напряжение: 12 В пост. тока (нестабилизированно)
- Контакт аварийной сигнализации на AlarmControl 1: беспотенциальный нормально разомкнутый контакт, максимальная нагрузка на контакт 1 А (230 В переменный ток)
- Контакт штекерного гнезда: максимальная нагрузка на контакт 16 А (250 В перем. тока)
- Класс защиты: IP 20
- Корпус: ABS
- Длина кабеля поплавкового мини-выключателя: 3 м (2x0,75 мм<sup>2</sup>)
- Максимальная температура окружающей среды: +60 °С
- Габаритные размеры (ШхВхГ): 68x112x53 мм

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

#### Описание прибора

Прибор аварийной сигнализации с установленным поплавковым выключателем (кабелем 3 метра), применяется для сигнализации о недопустимо высоком уровне воды в резервуарах, приемках и насосных установках. При достижении критического уровня подается звуковой сигнал. Встроенный аккумулятор заряжается автоматически.

В модели AlarmControl 1 дополнительно предусмотрен беспотенциальный нормально-разомкнутый контакт для передачи аварийного сигнала (например, на проблесковую лампу или сирену).

В модели AlarmControl 2 встроенная штепсельная розетка с заземляющим контактом позволяет при достижении критического уровня воды отключать подключенного к нему потребителя.

Если уровень воды опускается ниже критического, звуковой сигнал автоматически выключается, беспотенциальный контакт в модели AlarmControl 1 размыкается, а штепсельная вилка в модели AlarmControl 2 снова включает потребителя.

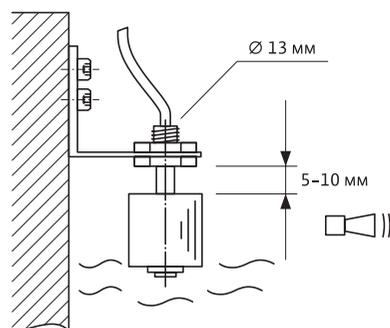
При исчезновении сетевого напряжения прибор продолжает работу с питанием от аккумулятора 9 В.

При полностью заряженном аккумуляторе и выключенном аварийном сигнале продолжительность работы прибора AlarmControl 1 составляет около 6 ч, а прибора AlarmControl 2 – около 30 ч.

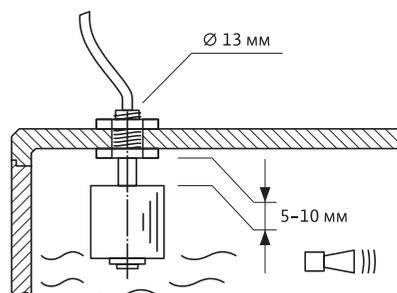
#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Прибор AlarmControl 1	2522846
Прибор AlarmControl 2	2522847

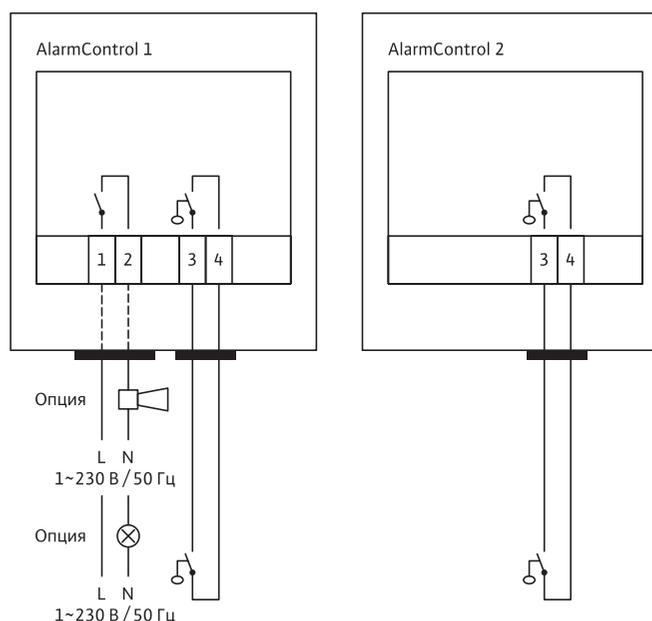
#### Установка в шахте



#### Установка под крышкой резервуара



#### Подключение приборов



Клеммы 1 и 2: беспотенциальный контакт аварийной сигнализации.

Клеммы 3 и 4: поплавковый выключатель

### Принадлежности

#### Датчик уровня



Для определения уровня. Для применения во взрывоопасной зоне требуется барьер Зенера.

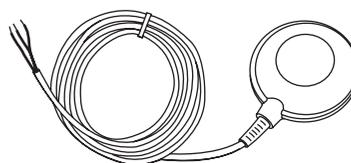
##### Технические данные

- Класс защиты: IP 68
- Диапазон измерения: 0–1 м; 0–2,5 м; 0–10 м
- Длина кабеля: 10, 30 или 50 м
- Выходной сигнал: 4–20 мА
- Допуск АTEX

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
<b>Датчик уровня</b>	
0–10 м с кабелем 20 м	6033106
0–10 м с кабелем 30 м	6033107
0–10 м с кабелем 50 м	6033108
0–1 м с кабелем 10 м	2519924
0–1 м с кабелем 30 м	2519925
0–1 м с кабелем 50 м	2519926
0–2,5 м с кабелем 10 м	2519921
0–2,5 м с кабелем 30 м	2519922
0–2,5 м с кабелем 50 м	2519923

#### Поплавковый выключатель WA



Для дренажной воды. Для применения во взрывоопасной зоне требуется взрывозащитное разделительное реле.

#### Обзор типов

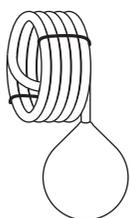
Тип	Макс. темпер-ра	Кабель	Длина кабеля	Точки переключ.
	[°C]			
WA65	65	H07RN-F	5	Вверху: вкл Внизу: выкл
WA95	95			

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
<b>Поплавковый выключатель WA</b>	
WA65 с кабелем 5 м	503211390
WA95 с кабелем 5 м	501255297

#### Поплавковый выключатель MS 1

Применяется в коммунальной, промышленной и бытовой сточной воде. Поплавковый выключатель подвешивается на механически прочном, гибком кабеле и настраивается на требуемый уровень включения «включено», «выключено» или «авария». При повышении или понижении уровня жидкости изменяется положение поплавкового выключателя. Микровыключатель размыкает и замыкает электрическую цепь, вследствие чего насос включается и выключается или подается сигнал «авария». Для каждой команды на включение/выключение требуется один поплавок. Для применения во взрывоопасной зоне требуется взрывозащитное разделительное реле.



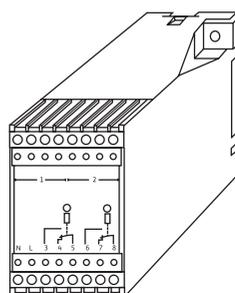
##### Технические данные

- Длина кабеля: 10 м
- Максимальная температура: +80 °C
- Класс защиты: IP 68
- Коммутационная способность: 1 мА/4 В – 5 А/250 В

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Поплавковый выключатель MS 1	2004593

#### Взрывозащитное разделительное реле



Для установки поплавковых выключателей во взрывоопасных зонах. Предусмотрено для подключения от 2 до 5 поплавковых выключателей. Встроено в корпус ISO, класс защиты IP 54, с прозрачной крышкой, для настенного монтажа. Габаритные размеры (ШxВxГ): 182x180x165 мм.

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
<b>Взрывозащитное разделительное реле</b>	
2-х контурное (для подключения 2-х поплавковых выключателей)	2513059
3-х контурное (для подключения 3-х поплавковых выключателей)	2510698
4-х контурное (для подключения 4-х поплавковых выключателей)	2510699
5-ти контурное (для подключения 5-ти поплавковых выключателей)	2510674

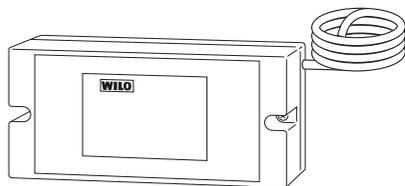
# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Принадлежности

#### Барьер Зенера

Для применения датчика уровня во взрывоопасных зонах. Класс защиты IP40, корпус для установки во взрывобезопасных зонах.

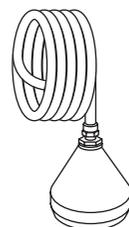


Габаритные размеры (ШхВхГ):  
75x150x106 мм  
Предварительно  
монтированный  
кабель длиной 1 м.

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Барьер Зенера	2519928

#### Колокол контроля уровня



Погружной колокол для контроля изменения уровня жидкости в шахте. Изменение давления в колоколе передается по шлангу к измерительному элементу прибора управления Wilo-DrainControl PL.

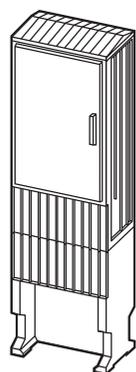
#### Объем поставки:

- Погружной колокол со шлангом 10 м

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Колокол контроля уровня	2516976

#### Распределительный шкаф для наружной установки Wilo-DrainControl



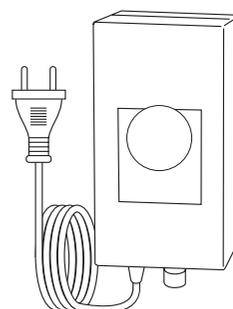
Шкаф для напольного монтажа, из армированного стекловолокном полиэфиром, с замком, оснащен системой вентиляции. Устанавливается на цокольную плиту. По запросу предоставляются такие дополнительные принадлежности, как амперметр, вольтметр, устройство обогрева и др., при необходимости данные принадлежности встраиваются вместе с Wilo-DrainControl в распределительный шкаф (за дополнительную плату).

Габаритные размеры (ШхВхГ): 590x875x320 мм

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Для DrainControl 1/2 (0,5–10 A)	2523673
Для DrainControl 1/2 (> 10 A)	По запросу

#### Компрессор в комплекте



Для подключения к Wilo-DrainControl PL 1 WS/PL 2 WS. Непрерывная подача воздуха от небольшого компрессора. Колокол контроля уровня заказывается отдельно.

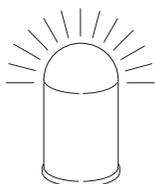
#### Объем поставки:

- Малогабаритный компрессор,
- Шланг длиной 3 м с тройником и обратным клапаном.

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Компрессор в комплекте	2516977

#### Световая сигнализация

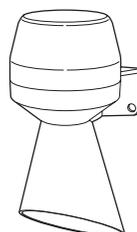


Для установки на распределительный шкаф, наружная установка, 230 В переменного тока

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Проблесковый маячок	2510429

#### Звуковая сигнализация



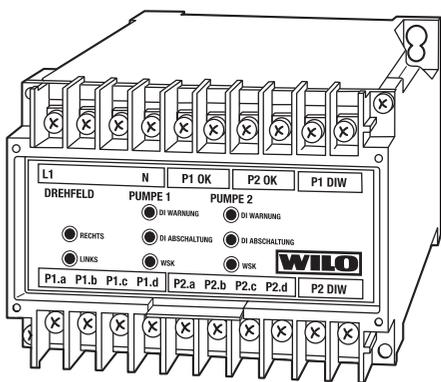
Для подключения к Wilo-DrainControl, 230 В переменного тока

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Звуковая сигнализация	501459398

### Принадлежности

#### Встраиваемый модуль контроля насосов Wilo-SK 545



Модуль для контроля не более двух погружных насосов Wilo TP 80, 100

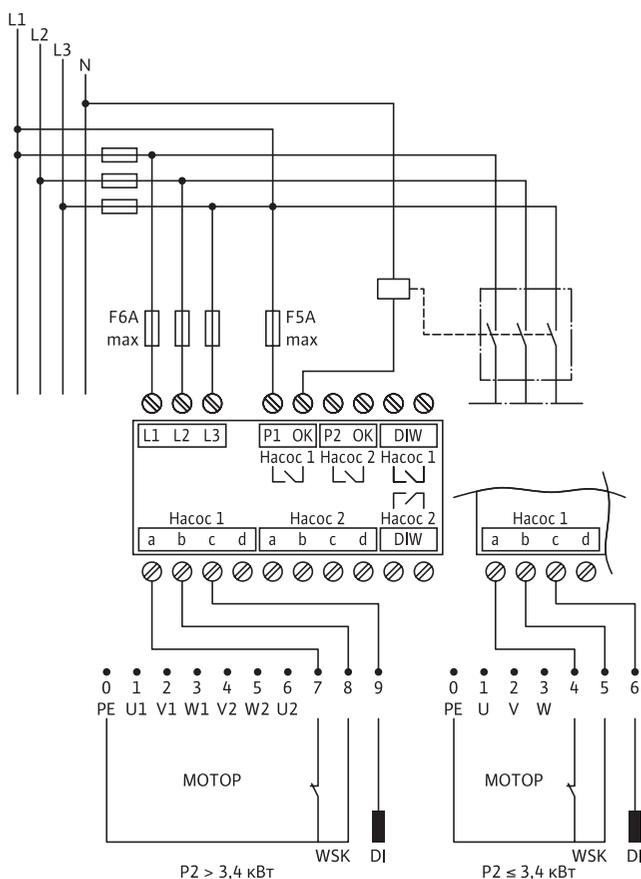
- Встраивается в распределительный шкаф или предлагается как отдельный модуль для стандартных приборов управления. Устанавливается на монтажной шине 35 мм
- Контроль направления вращения
- Контроль герметичности
- Контроль температуры (WSK)
- Рабочее напряжение 3~400 В, защита предохранителями макс. 6 А
- Беспотенциальные выходные контакты, максимальная нагрузка 250 В/1 А
- Габаритные размеры (ШxВxГ): 100x72x113 мм

#### Расшифровка клемм

<b>L1, L2, L3</b>	Подключение к сети 3~400 В ±10%, 50/60 Гц
<b>P1 OK/P2 OK</b>	Беспотенциальный контакт для выключения насоса 1 или насоса 2 при неисправности. Максимальная нагрузка на контакт 250 В/5 А.
<b>P1 DIW/P2 DIW</b>	Не используются
<b>P1 a, b/P2 a, b</b>	Защита обмоток WSK
<b>P1 c/P2 c</b>	Электрод контроля герметичности
<b>P1 d/P2 d</b>	Не используются

#### Информация для заказа

Тип	Артикул
Прибор SK 545	2015577

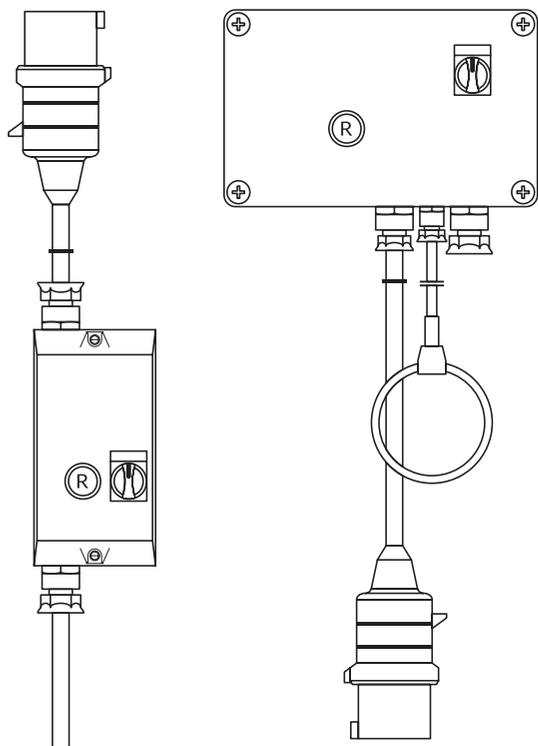


# Электрические принадлежности Wilo-Drain

## Приборы управления

### Принадлежности

#### Прибор DMS Ex



Прибор применяется для подключения взрывозащищенных насосов. Входит в поставку некоторых моделей насосов KS.

#### Оснащение

- Защита обмоток мотора от перегрева. Реле CM-MSS
- Подключение датчиков контроля уровня жидкости: поплавковые выключатели или электроды (для чистой воды). Реле ER-143

#### Технические данные

- Тип: DMS 13 Ex
- Напряжение: 3~380/400 В, 50 Гц
- Подключаемая номинальная мощность: 7,5 кВт
- Ток: 32 А

Расшифровка клемм	
L1, L2, L3, N, PE	Подключение к сети 3~380/400 В, 50 Гц
E0, E1, E2	Подключение поплавков или электродов контроля уровня
T1, T2, T2x	Подключение биметаллических датчиков или термисторов PTC

Принадлежности	
Тип	Кол-во
Поплавковый выключатель WA65/WA95	1

