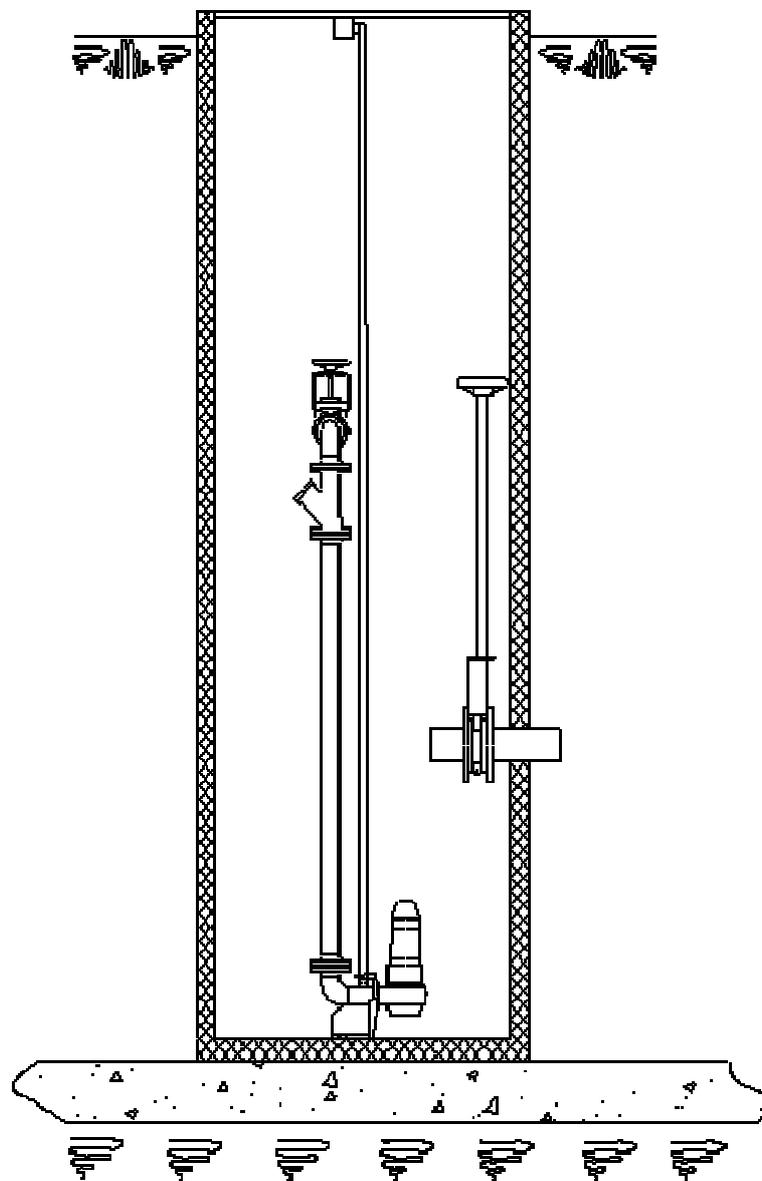


# Канализационные насосные станции

ООО ВИЛО РУС.

+7 495 781 06 90. E-mail: [wilo@orc.ru](mailto:wilo@orc.ru). [www.wilo.ru](http://www.wilo.ru)



	<b>Содержание</b>	<b>Стр.</b>
<b>1</b>	<b>Общие сведения</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Особенности</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>WS насосная станция из синтетического материала</b>	<b>4</b>
	3.1 Обозначение	
	3.2 Применение	
	3.3 Применяемые типы насосов	
	3.4 Конструкция	
	3.5 Объем поставки	
	3.6 Варианты исполнения	
<b>4</b>	<b>WB насосная станция из бетона</b>	<b>12</b>
	4.1 Обозначение	
	4.2 Применение	
	4.3 Применяемые типы насосов	
	4.4 Конструкция	
	4.5 Объем поставки	
	4.6 Варианты исполнения	
<b>5</b>	<b>WSS насосная станция из нержавеющей стали</b>	<b>20</b>
	5.1 Обозначение	
	5.2 Применение	
	5.3 Применяемые типы насосов	
	5.4 Конструкция	
	5.5 Объем поставки	
	5.6 Варианты исполнения	
<b>6</b>	<b>Опросный лист</b>	<b>26</b>

## 1 Общие сведения

Комплектная шахтная канализационная насосная станция, предназначенная для перекачивания хозяйственно-бытовых, ливневых и промышленных сточных вод. Станция не требует постоянного пребывания обслуживающего персонала. По требованию Заказчика технологическая информация о работе КНС (состояние насосных агрегатов, величина уровня воды, расход стоков и пр.) может быть передана на диспетчерский пункт в режиме on-line.

## 2 Особенности

- Работа насосной станции осуществляется в автоматическом режиме;
- Диаметр резервуара КНС до 2300 мм;
- Оснащение одним, двумя и тремя насосами;
- Различная глубина шахты;
- Различная производительность;
- Задвижка на трубопроводе поступающего стока;
- Корзина для мусора;
- Площадка обслуживания со стационарными лестницами;
- Конструкция монтажных элементов насосов и корзины для мусора позволяет быстро осуществлять монтаж и демонтаж технологического оборудования без спуска персонала в шахту станции;
- Переносное подъемное устройство для выгрузки корзины;
- Устройство, предотвращающее завоздушивание напорного трубопровода;
- Антивихревое устройство в донной части КНС;
- Минимизация объемов донных отложений в виду наличия заградительных плоскостей;
- Насосные агрегаты большой производительности комплектуются устройствами плавного пуска;
- Способ установки насосов: погружной, сухой (по запросу).

### 3. WS – насосная станция из синтетического материала

#### Обозначение

Например: WS 1500 E/MTS 40

WS Шахтная насосная станция из синтетического материала

1500 = диаметр шахты, мм

E = однонасосная установка

D = двухнасосная установка

F = трехнасосная установка

MTS 40 Выбранный тип насоса

#### Применение

Отвод стоков с фекалиями из жилых зданий, помещений, находящихся ниже уровня обратного подпора. Данная насосная станция устанавливается вне зданий, под открытым небом, вне проезжей части автомобильных дорог. Готовые типовые решения и широкий типоразмерный ряд КНС позволяют экономить время при проектировании, упростить монтаж. Используется как готовая к подключению шахтная насосная станция в напорных и безнапорных канализационных системах.

#### Применяемые типы насосов

##### TS40-65

Слабозагрязненные воды, свободный проход 10 мм. Отсоединяемый электрокабель.

##### TP50

Сильнозагрязненные жидкости; свободный проход до 44 мм. Отсоединяемый электрокабель.

##### TP65

Сильнозагрязненные жидкости; свободный проход до 44 мм. Отсоединяемый электрокабель.

##### TP80

Сильнозагрязненные жидкости с фекалиями; свободный проход 78 мм. Серийная взрывозащита, отсоединяемый электрокабель (только в однонасосных установках).

##### MTS40

Сильнозагрязненные жидкости с фекалиями. С режущим инструментом. Серийная взрывозащита (только 3~400 В), отсоединяемый электрокабель.

##### FA

Сильнозагрязненные жидкости с фекалиями; свободный проход 100 мм.

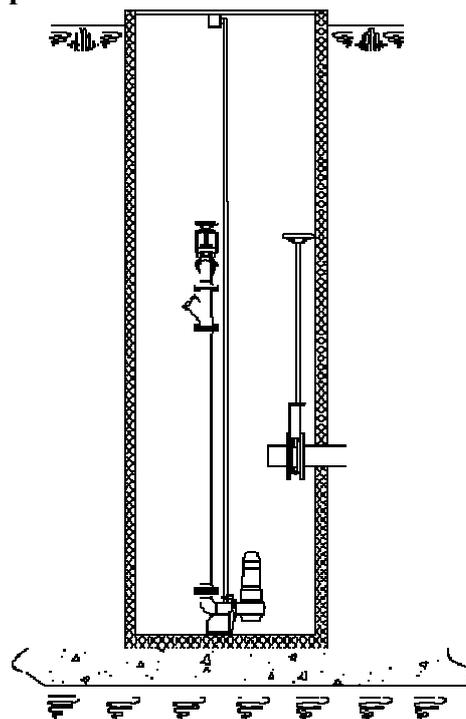
#### Конструкция

- Внутренний диаметр шахты 1500÷1800 мм;
- Максимальное давление в напорном трубопроводе 6 бар;
- Шахтная насосная станция изготовлена из полиэтилена, пригодного для вторичной переработки;
- Высокая прочность изделия за счет конструктивных особенностей комплектных деталей;
- 2 патрубка DN 100 для вентиляции и кабеля электропитания;
- Легкий доступ к датчику уровня за счет его монтажа на рейке

#### Объем поставки

- Трубная обвязка из нержавеющей стали, включая участок длиной примерно 100 мм за пределами шахты;
- Система надводных соединений, включая уплотнения;
- Установленные обратный клапан и запорная арматура на напорных трубопроводах;
- Цепь из нержавеющей стали и крепежный крюк;
- Устройство крепления датчика уровня типа поплавкового выключателя;
- Стационарная лестница;
- Площадка обслуживания;
- Корзина для мусора или гидравлические направляющие;
- Панель управления;
- Паспорт по монтажу и эксплуатации;

Для двухнасосных или трехнасосных станций необходимо использовать двойное или тройное количество надводных соединений, арматуры.

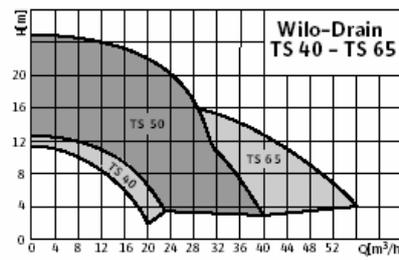


## Рабочие поля насосов

Wilo-Drain TS 40, 40/12, 40/16, 50, 65



Рабочее поле (2-х полюсный, 50 Гц)

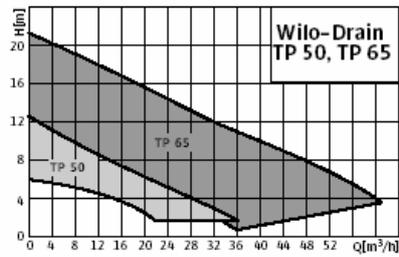


- Погружной насос для грязной воды
- Применение:
  - Отвод грязной воды с максимальным размером твердых частиц Ø до 10 мм
  - Из подвалов и с земельных участков
  - Очистных сооружений
  - В технологических процессах

Wilo-Drain TP 50/65



Рабочее поле (2-х полюсный, 50 Гц)

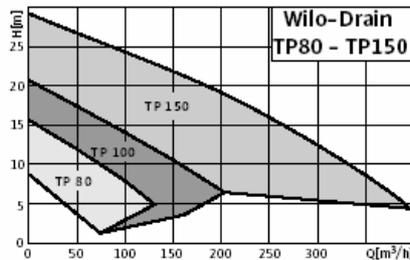


- Погружной насос для грязной воды
- Применение:
  - Отвод грязной жидкости с грубыми включениями
  - Из подвалов и с земельных участков
  - В водном хозяйстве
  - На очистных сооружениях
  - В технологических процессах

Wilo-Drain TP 80/100/150



Рабочее поле (4-х полюсный, 50 Гц)

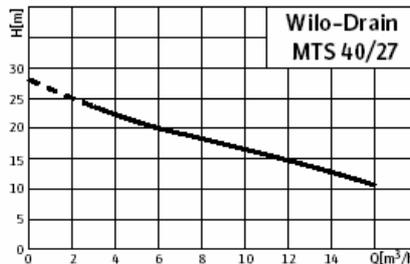


- Погружной насос для сточных вод с фекалиями
- Применение:
  - Отвод сточной воды с фекалиями и длинноволокнистыми включениями в промышленности и в коммунальном хозяйстве
  - Из подвалов и с земельных участков
  - Из канализационных насосных станций
  - На очистных сооружениях
  - В технологических процессах

Wilo-Drain MTS 40/27



Рабочее поле (2-х полюсный, 50 Гц)

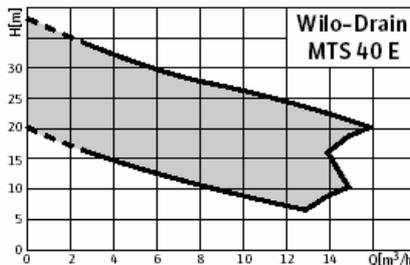


- Погружной насос с режущим механизмом для отвода сточных вод с содержанием фекалий
- Применение:
  - Отвод бытовых сточных вод от жилых объектов с содержанием фекалий. Запатентованный режущий механизм измельчает твердые включения до размеров, легко перекачиваемых насосом.

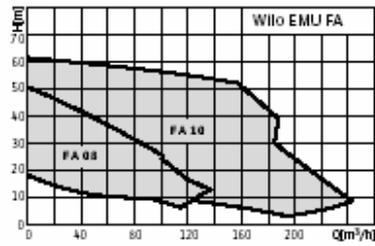
Wilo-Drain MTS 40 E



Рабочее поле (2-х полюсный, 50 Гц)



- Погружной насос с режущим механизмом для отвода сточных вод с содержанием фекалий
- Применение:
  - Отвод бытовых сточных вод от жилых и промышленных объектов с содержанием фекалий. Запатентованный режущий механизм измельчает твердые включения до размеров, легко перекачиваемых насосом.



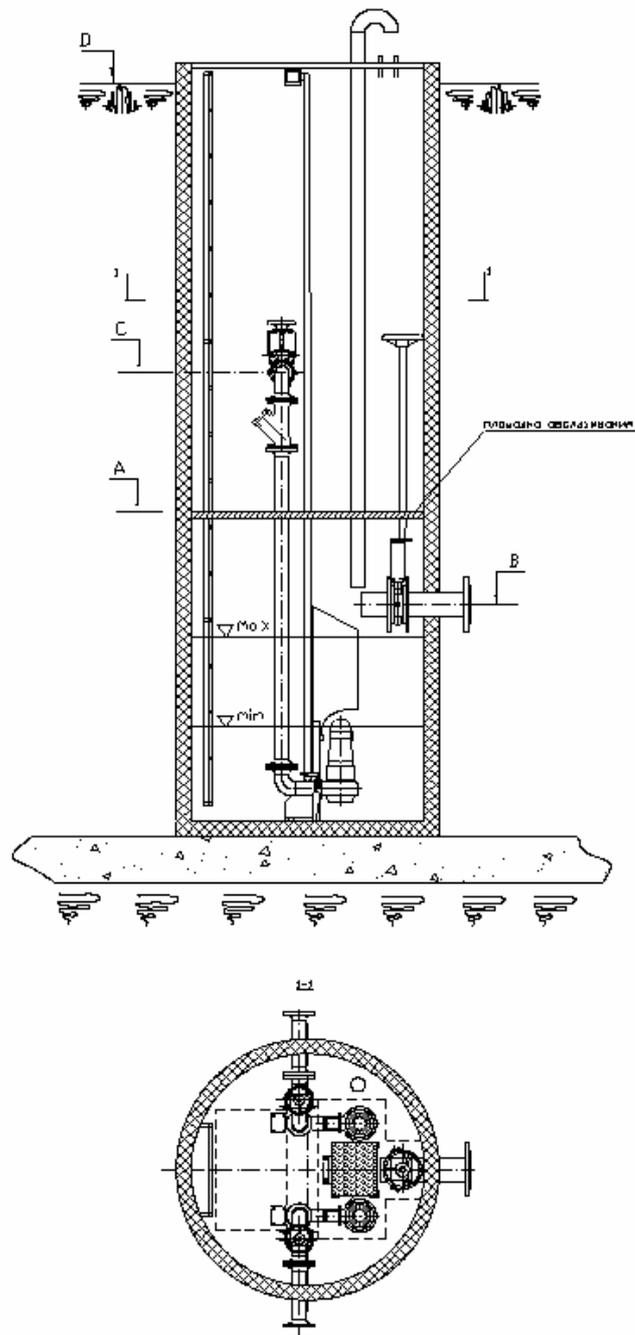
> Погружной насос для отвода сточных вод

> Применение:

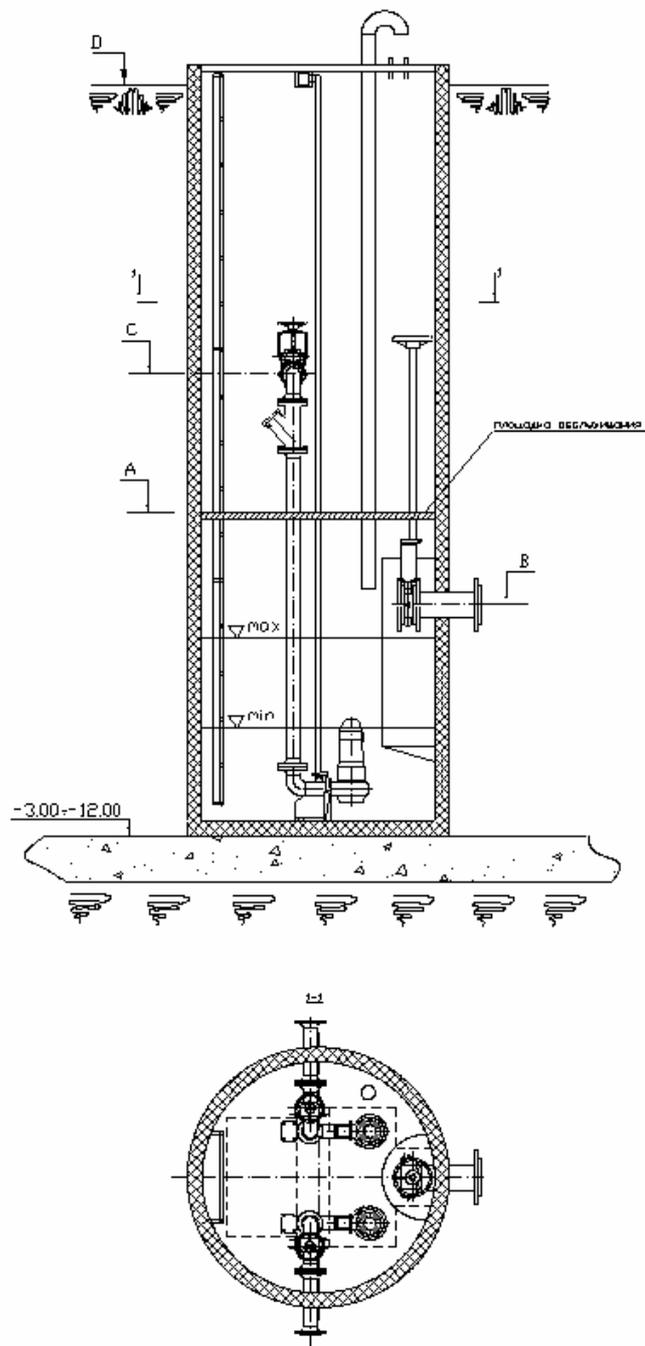
- Отвод фекалий, а также бытовых или промышленных сточных вод, содержащих длинноволокнистые частицы:
  - для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
  - для использования на станциях



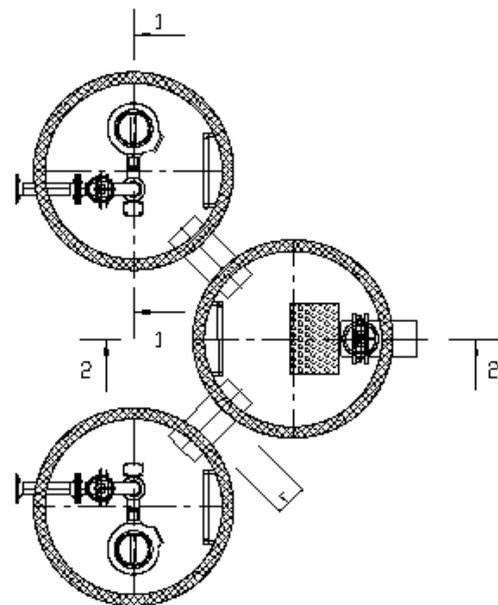
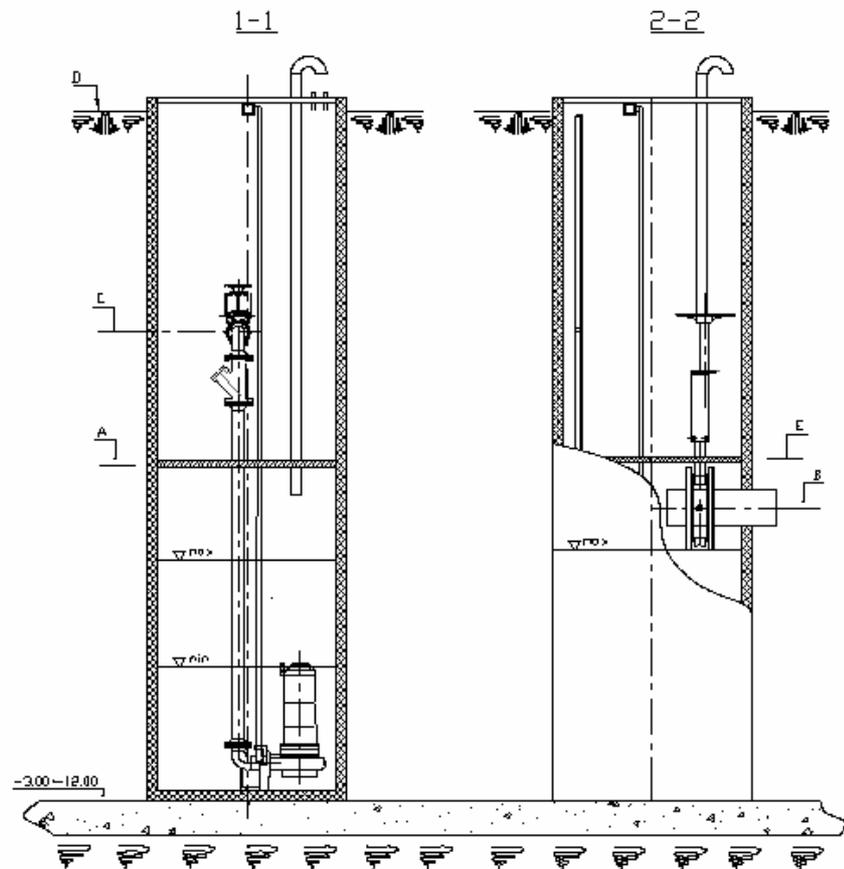
Вариант WS-1



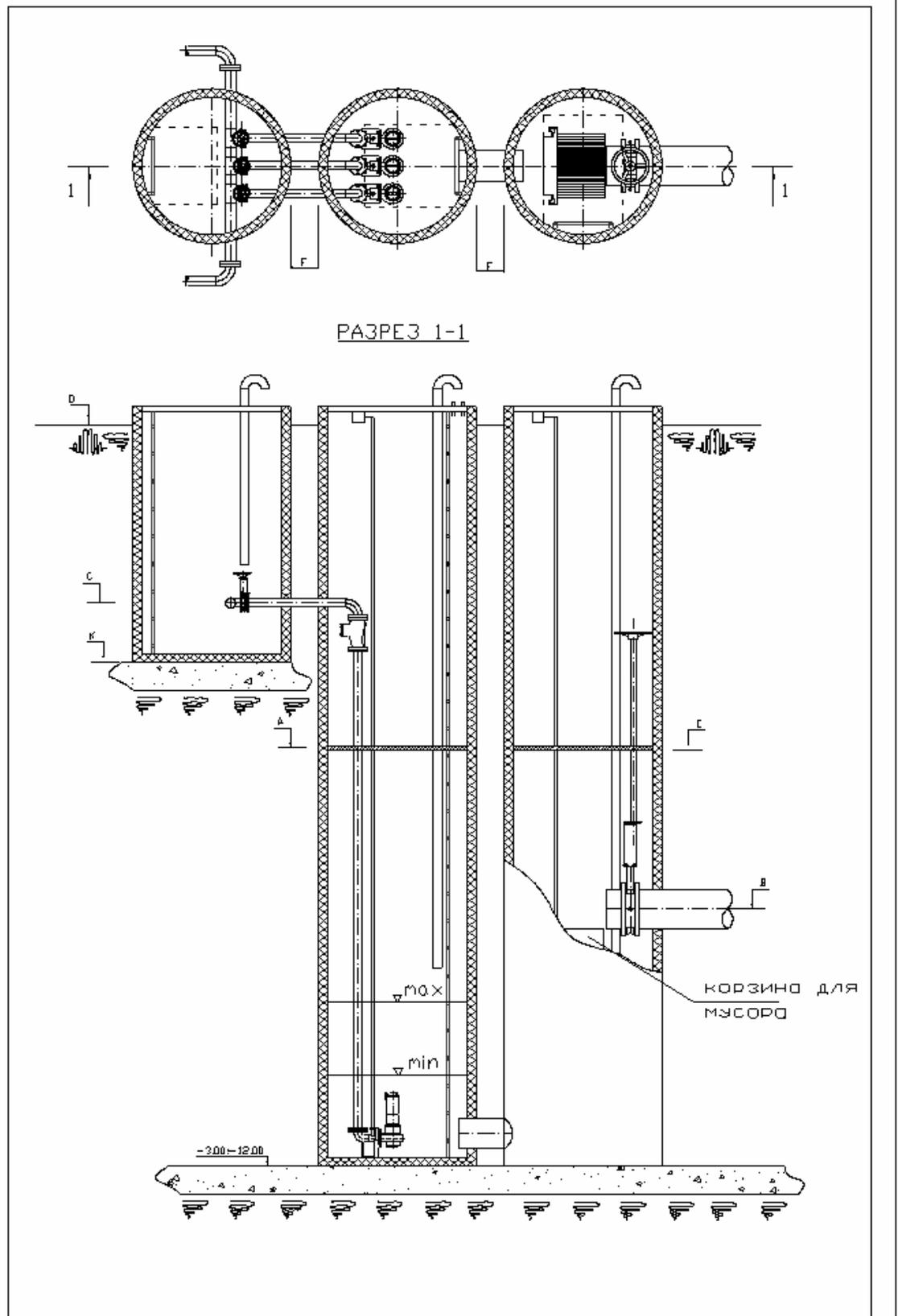
Вариант WS-2



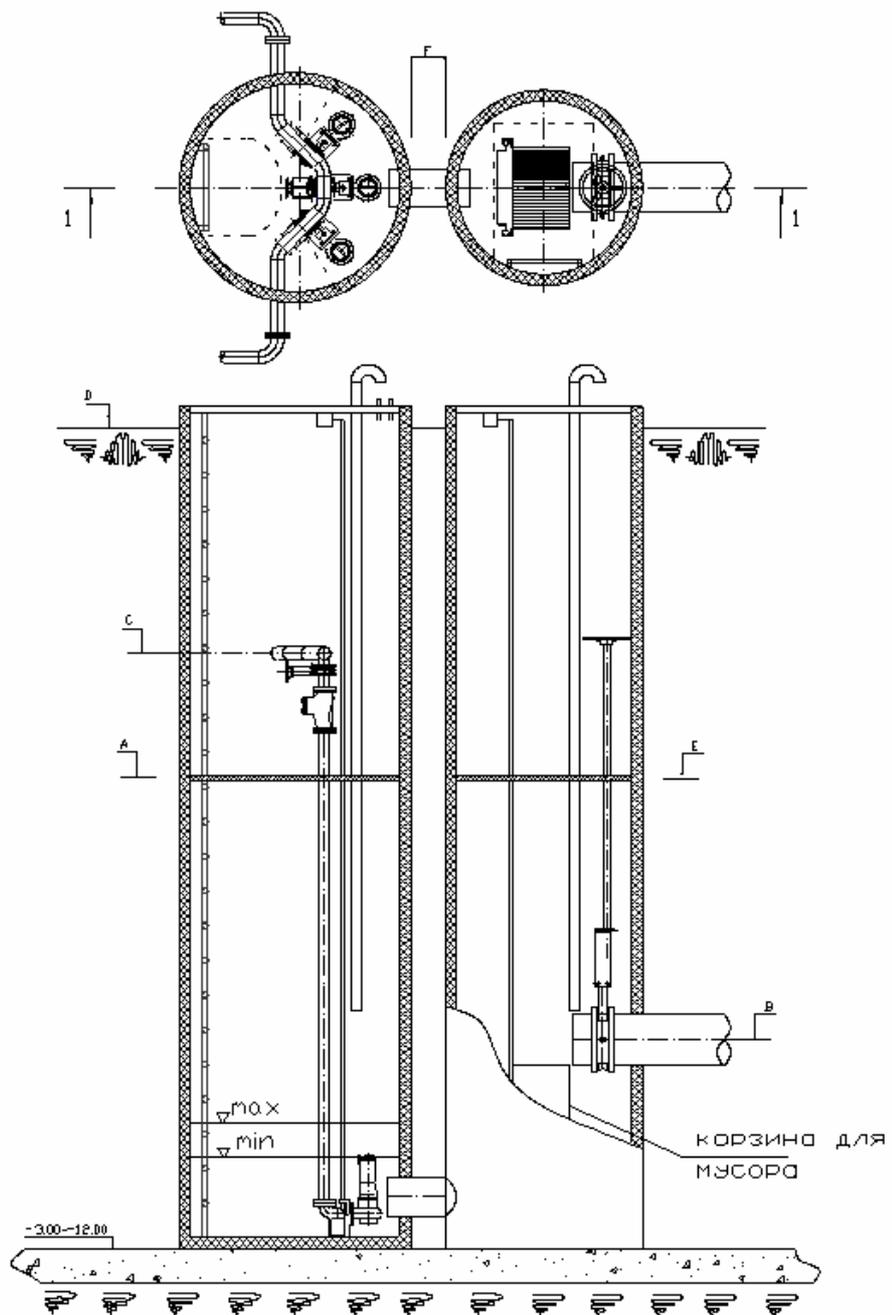
Вариант WS-3



Вариант WS-4



Вариант WS-5



#### 4. WB – Шахтная насосная станция из бетона

##### Обозначение

Например: WB 1500 E/MTS 40

WB Шахтная насосная станция из бетона

1500 = Внутренний диаметр шахты, мм

E = однонасосная установка

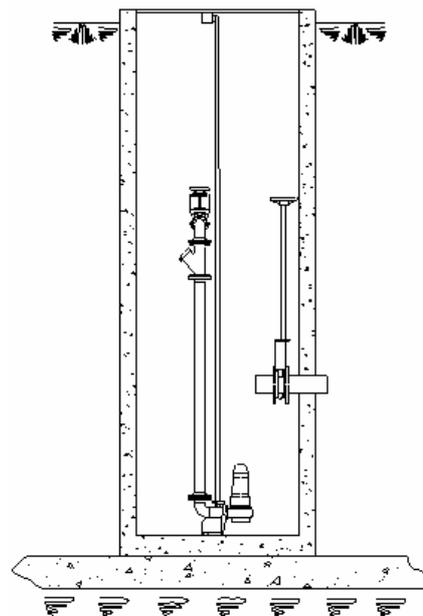
D = двухнасосная установка

F = трехнасосная установка

MTS 40 Выбранный тип насоса

##### Применение

Отвод стоков с фекалиями из жилых зданий, помещений, находящихся ниже уровня обратного подпора. Данная насосная станция устанавливается вне зданий, под открытым небом, вне проезжей части автомобильных дорог. Готовые типовые решения и широкий типоразмерный ряд КНС позволяют экономить время при проектировании, упростить монтаж. Используется как готовая к подключению шахтная насосная станция в напорных и безнапорных канализационных системах.



##### Применяемые типы насосов

###### TP50-65

Сильнозагрязненные жидкости; свободный проход до 44 мм. Отсоединяемый электрокабель.

###### STS, TP80-150

Сильнозагрязненные жидкости с фекалиями; свободный проход 78 мм. Серийная взрывозащита.

Отсоединяемый электрокабель (только в однонасосных установках).

###### MTS40

Сильнозагрязненные жидкости с фекалиями. С режущим инструментом. Серийная взрывозащита (только 3~400 В). Отсоединяемый электрокабель.

###### FA

Сильнозагрязненные жидкости с фекалиями; свободный проход 100 мм.

##### Конструкция

###### Индивидуальная комплектация:

Размеры шахты, входной и напорный патрубки, принадлежности, такие как, лестницы, площадки, спецпокрытия и т.д. на выбор в зависимости от требований заказчика, Для индивидуального заказа требуется дополнительная консультация специалистов WILLO. По заказу возможна комплектация с перекрытием, рассчитанным на нагрузку от автомобильного транспорта.

###### Стандартная:

Внутренний диаметр шахты 1500÷2000 мм.

Размеры шахты, расположение входных и напорного патрубков приведены на следующих страницах.

Стандартное исполнение изготавливается как монолитная, проверенная водонепроницаемая железобетонная конструкция.

##### Объем поставки

- Нержавеющая напорная труба
- Фланцевое колено с лапой
- Цепь 5 м
- Установленные обратный клапан и запорная арматура на напорных трубопроводах;
- Направляющая труба или трос
- Тройник (для станции с двумя насосами)
- Напорный патрубок
- Стационарная лестница
- Площадка обслуживания
- Корзина для мусора или гидравлические направляющие
- Панель управления
- Паспорт по монтажу и эксплуатации

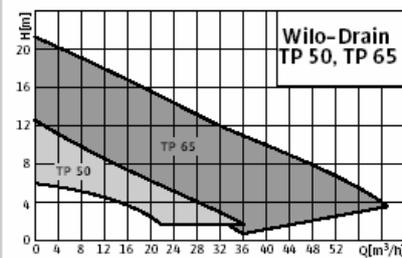
Для двухнасосных или трехнасосных станций необходимо использовать двойное или тройное количество надводных соединений, арматуры.

## Рабочие поля насосов

Wilo-Drain TP 50/65



Рабочее поле (2-х полюсный, 50 Гц)

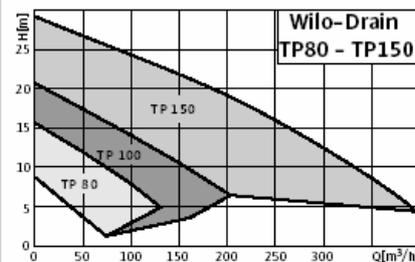


- Погружной насос для грязной воды
- Применение:
  - Отвод грязной жидкости с грубыми включениями
  - Из подвалов и с земельных участков
  - В водном хозяйстве
  - На очистных сооружениях
  - В технологических процессах

Wilo-Drain TP 80/100/150



Рабочее поле (4-х полюсный, 50 Гц)

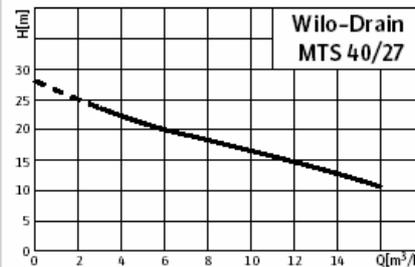


- Погружной насос для сточных вод с фекалиями
- Применение:
  - Отвод сточной воды с фекалиями и длинноволокнистыми включениями в промышленности и в коммунальном хозяйстве
  - Из подвалов и с земельных участков
  - Из канализационных насосных станций
  - На очистных сооружениях
  - В технологических процессах

Wilo-Drain MTS 40/27



Рабочее поле (2-х полюсный, 50 Гц)

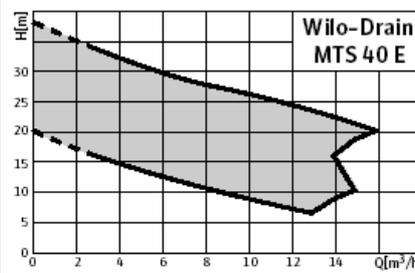


- Погружной насос с режущим механизмом для отвода сточных вод с содержанием фекалий
- Применение:
  - Отвод бытовых сточных вод от жилых объектов с содержанием фекалий. Запатентованный режущий механизм измельчает твердые включения до размеров, легко перекачиваемых насосом.

Wilo-Drain MTS 40 E



Рабочее поле (2-х полюсный, 50 Гц)

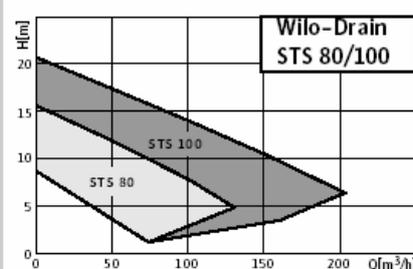


- Погружной насос с режущим механизмом для отвода сточных вод с содержанием фекалий
- Применение:
  - Отвод бытовых сточных вод от жилых и промышленных объектов с содержанием фекалий. Запатентованный режущий механизм измельчает твердые включения до размеров, легко перекачиваемых насосом.

Wilo-Drain STS 80/100



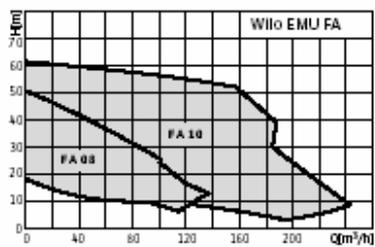
Рабочее поле (4-х полюсный, 50 Гц)



- Погружной насос для сточных вод с фекалиями
- Применение:
  - Отвод сточной воды с фекалиями и длинноволокнистыми включениями в промышленности и в коммунальном хозяйстве
  - Из подвалов и с земельных участков
  - Из канализационных насосных станций
  - На очистных сооружениях
  - В технологических процессах

Серия: Wilo EMU FA 08/10

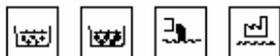
EMU  
Technologie



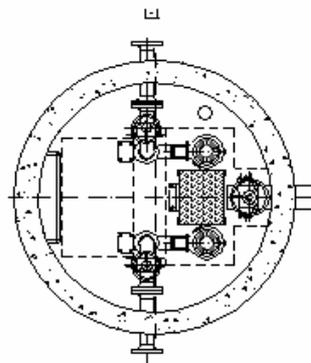
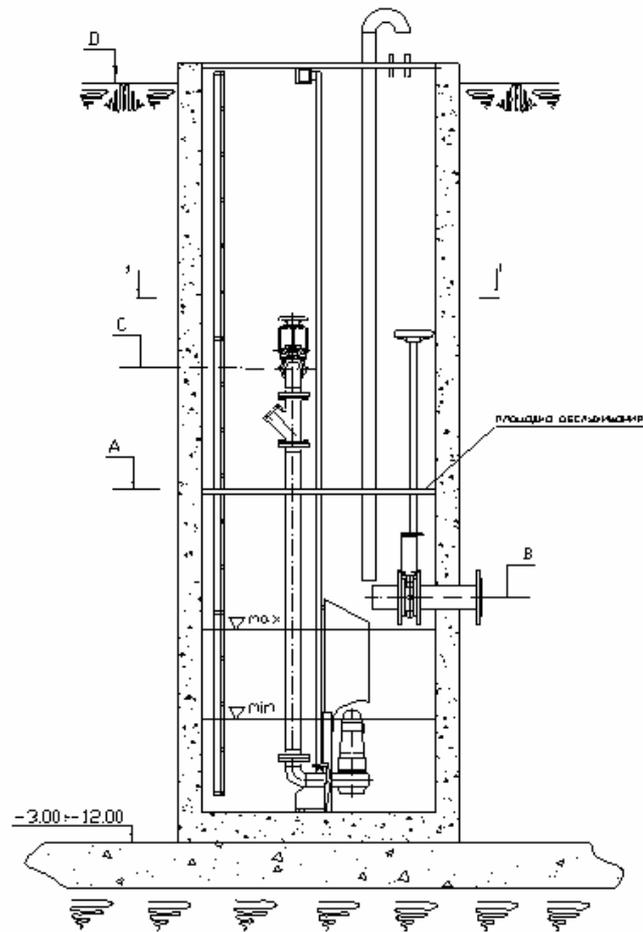
> Погружной насос для отвода сточных вод

> Применение:

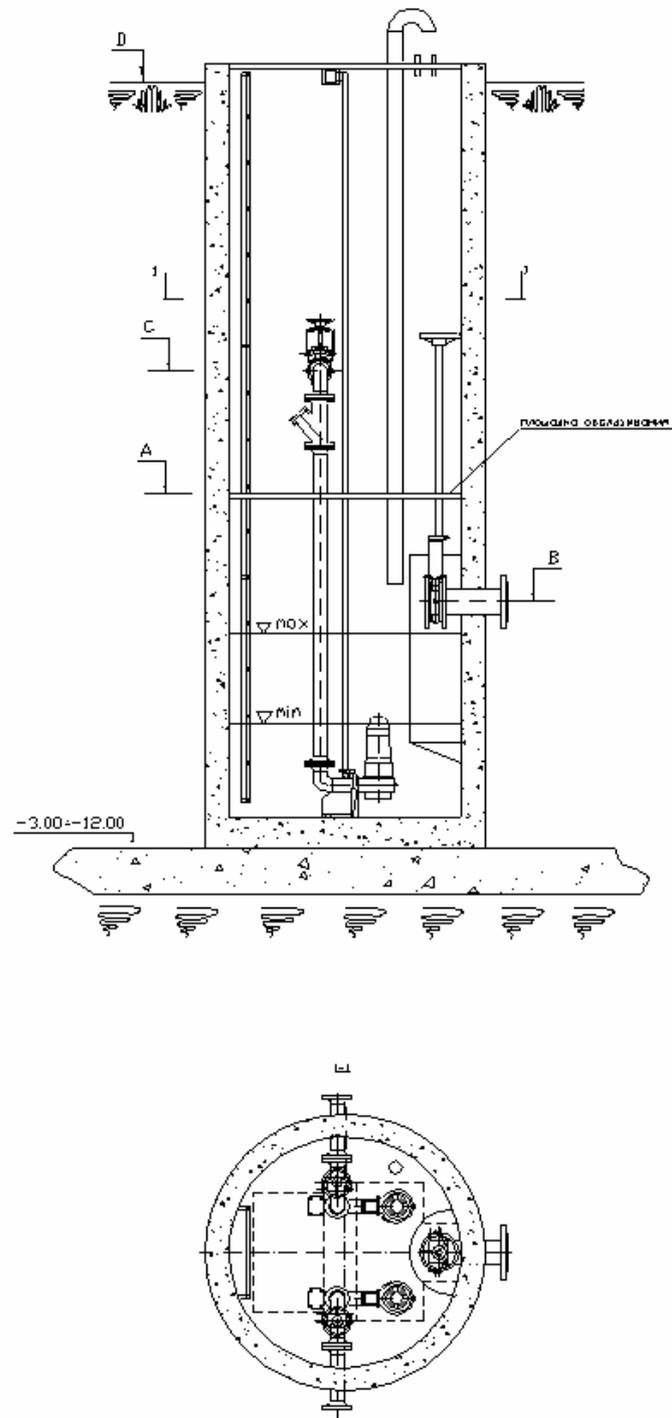
- Отвод фекалий, а также бытовых или промышленных сточных вод, содержащих длинноволокнистые частицы:
  - для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
  - для использования на станциях



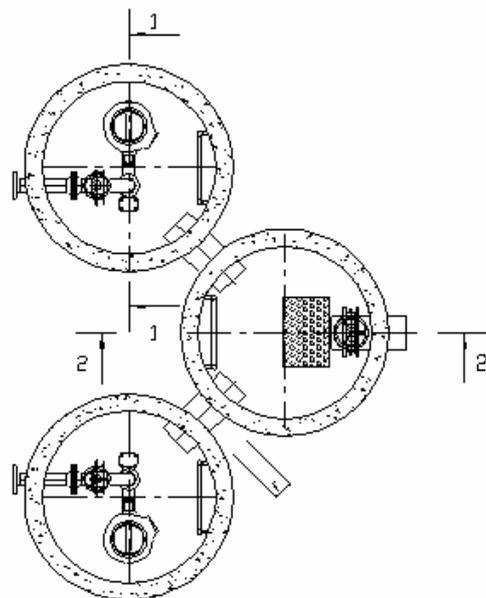
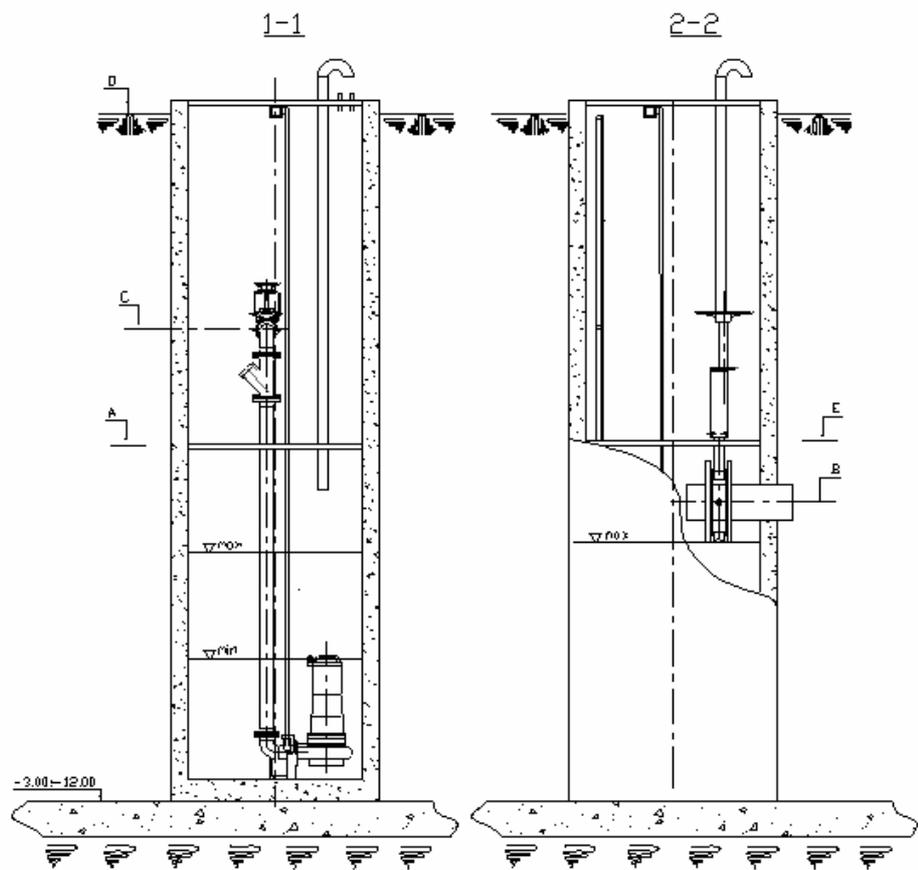
# Вариант WB-1



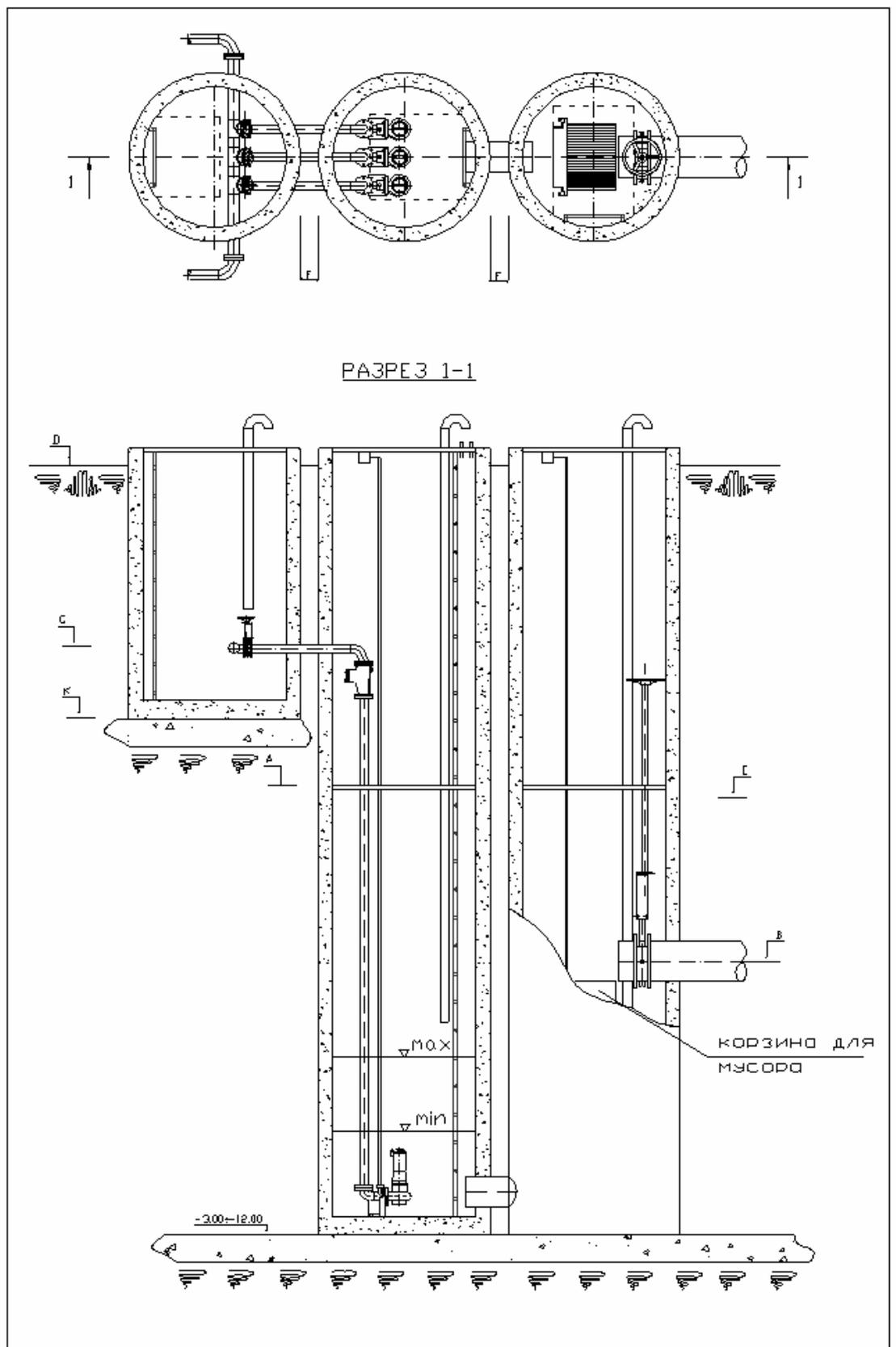
Вариант WB-2



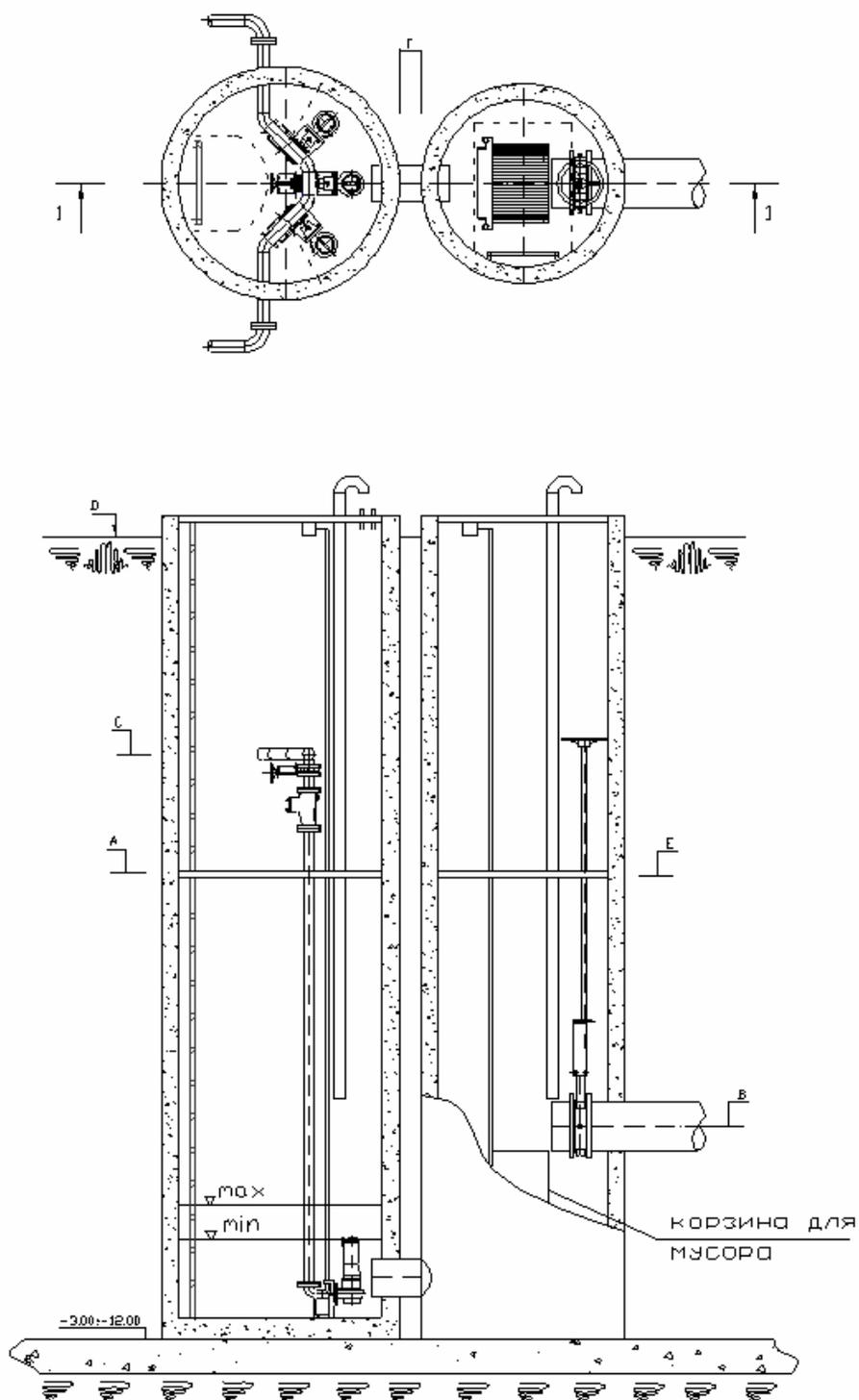
Вариант WB-3



Вариант WB-4



Вариант WB-5



## 5. WSS – Шахтная насосная станция из нержавеющей стали

### Обозначение

Например: WSS 1500 E/MTS 40

WSS = Шахтная насосная станция из нержавеющей стали

1500 = Диаметр шахты, мм

E = однонасосная установка

D = двухнасосная установка

F = трехнасосная установка

MTS 40 = Выбранный тип насоса

### Применение

Отвод стоков из жилых зданий, помещений, находящихся ниже уровня обратного подпора. Данная насосная станция устанавливается вне зданий, под открытым небом, вне проезжей части автомобильных дорог. Готовые типовые решения и широкий типоразмерный ряд КНС позволяют экономить время при проектировании, упростить монтаж. Используется как готовая к подключению шахтная насосная станция в напорных и безнапорных канализационных системах.

### Применяемые типы насосов

#### TS40-65

Слабозагрязненные воды, свободный проход 10 мм. Отсоединяемый электрокабель.

#### TP50

Сильнозагрязненные жидкости; свободный проход до 44 мм. Отсоединяемый электрокабель.

#### TP65

Сильнозагрязненные жидкости; свободный проход до 44 мм. Отсоединяемый электрокабель.

#### TP80

Сильнозагрязненные жидкости с фекалиями; свободный проход 78 мм. Серийная взрывозащита, отсоединяемый электрокабель (только в однонасосных установках).

#### MTS40

Сильнозагрязненные жидкости с фекалиями. С режущим инструментом. Серийная взрывозащита (только 3~400 В), отсоединяемый электрокабель.

#### FA

Сильнозагрязненные жидкости с фекалиями; свободный проход 100 мм.

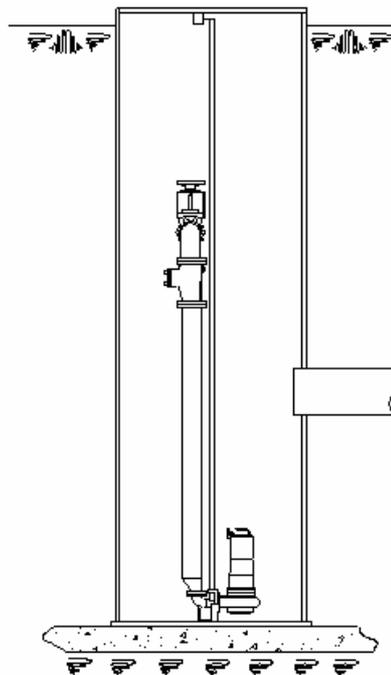
### Конструкция

- Внутренний диаметр шахты 1500÷2300 мм;
- Максимальное давление в напорном трубопроводе 6 бар;
- Все элементы шахтной насосной станции изготовлены из нержавеющей стали;
- Высокая прочность изделия за счет конструктивных особенностей комплектных деталей;
- 2 патрубка DN 100 для вентиляции и кабеля электропитания;
- Легкий доступ к датчику уровня за счет его монтажа на рейке

### Объем поставки

- Трубная обвязка из нержавеющей стали, включая участок длиной примерно 100 мм за пределами шахты;
- Система надводных соединений, включая уплотнения;
- Установленные обратный клапан и запорная арматура на напорных трубопроводах;
- Цепь из нержавеющей стали и крепежный крюк;
- Устройство крепления датчика уровня типа поплавкового выключателя;
- Стационарная лестница;
- Площадка обслуживания;
- Корзина для мусора или гидравлические направляющие;
- Панель управления;
- Паспорт по монтажу и эксплуатации;

Для двухнасосных или трехнасосных станций необходимо использовать двойное или тройное количество надводных соединений, арматуры.

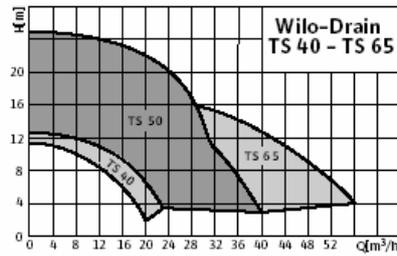


## Рабочие поля насосов

Wilo-Drain TS 40, 40/12, 40/16, 50, 65



Рабочее поле (2-х полюсный, 50 Гц)

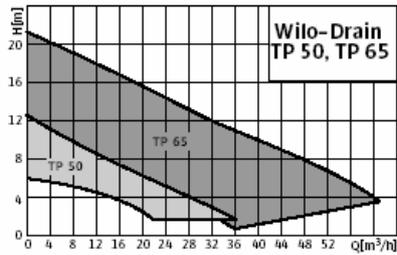


- Погружной насос для грязной воды
- Применение:
  - Отвод грязной воды с максимальным размером твердых частиц Ø до 10 мм
  - Из подвалов и с земельных участков
  - Очистных сооружений
  - В технологических процессах

Wilo-Drain TP 50/65



Рабочее поле (2-х полюсный, 50 Гц)

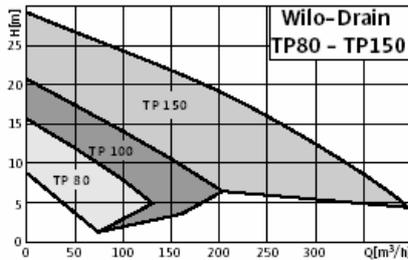


- Погружной насос для грязной воды
- Применение:
  - Отвод грязной жидкости с грубыми включениями
  - Из подвалов и с земельных участков
  - В водном хозяйстве
  - На очистных сооружениях
  - В технологических процессах

Wilo-Drain TP 80/100/150



Рабочее поле (4-х полюсный, 50 Гц)

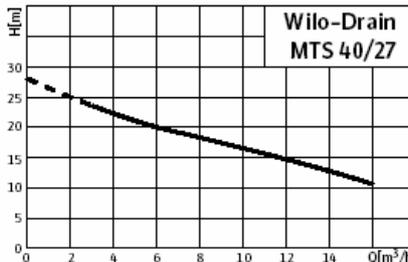


- Погружной насос для сточных вод с фекалиями
- Применение:
  - Отвод сточной воды с фекалиями и длинноволокнистыми включениями в промышленности и в коммунальном хозяйстве
  - Из подвалов и с земельных участков
  - Из канализационных насосных станций
  - На очистных сооружениях
  - В технологических процессах

Wilo-Drain MTS 40/27



Рабочее поле (2-х полюсный, 50 Гц)

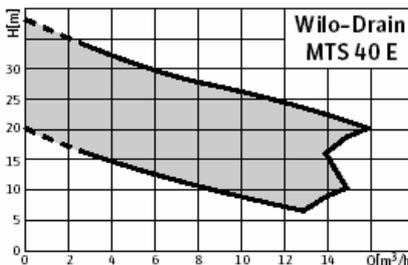


- Погружной насос с режущим механизмом для отвода сточных вод с содержанием фекалий
- Применение:
  - Отвод бытовых сточных вод от жилых объектов с содержанием фекалий. Запатентованный режущий механизм измельчает твердые включения до размеров, легко перекачиваемых насосом.

Wilo-Drain MTS 40 E



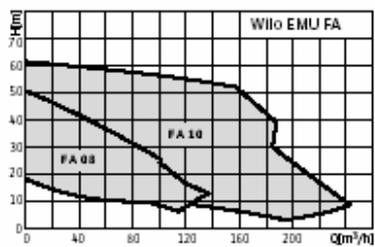
Рабочее поле (2-х полюсный, 50 Гц)



- Погружной насос с режущим механизмом для отвода сточных вод с содержанием фекалий
- Применение:
  - Отвод бытовых сточных вод от жилых и промышленных объектов с содержанием фекалий. Запатентованный режущий механизм измельчает твердые включения до размеров, легко перекачиваемых насосом.

Серия: Wilo EMU FA 08/10

EMU  
Technologie



> Погружной насос для отвода сточных вод

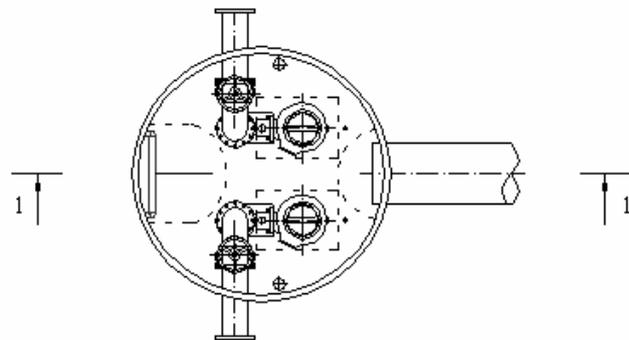
> Применение:

- Отвод фекалий, а также бытовых или промышленных сточных вод, содержащих длинноволокнистые частицы:
  - для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
  - для использования на станциях

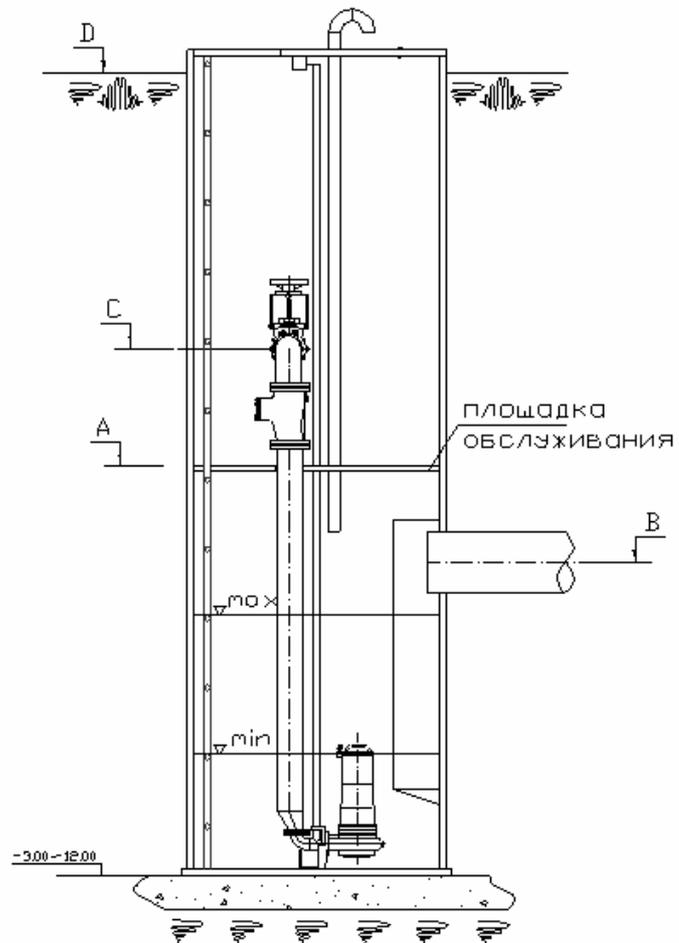


# Вариант WSS-1

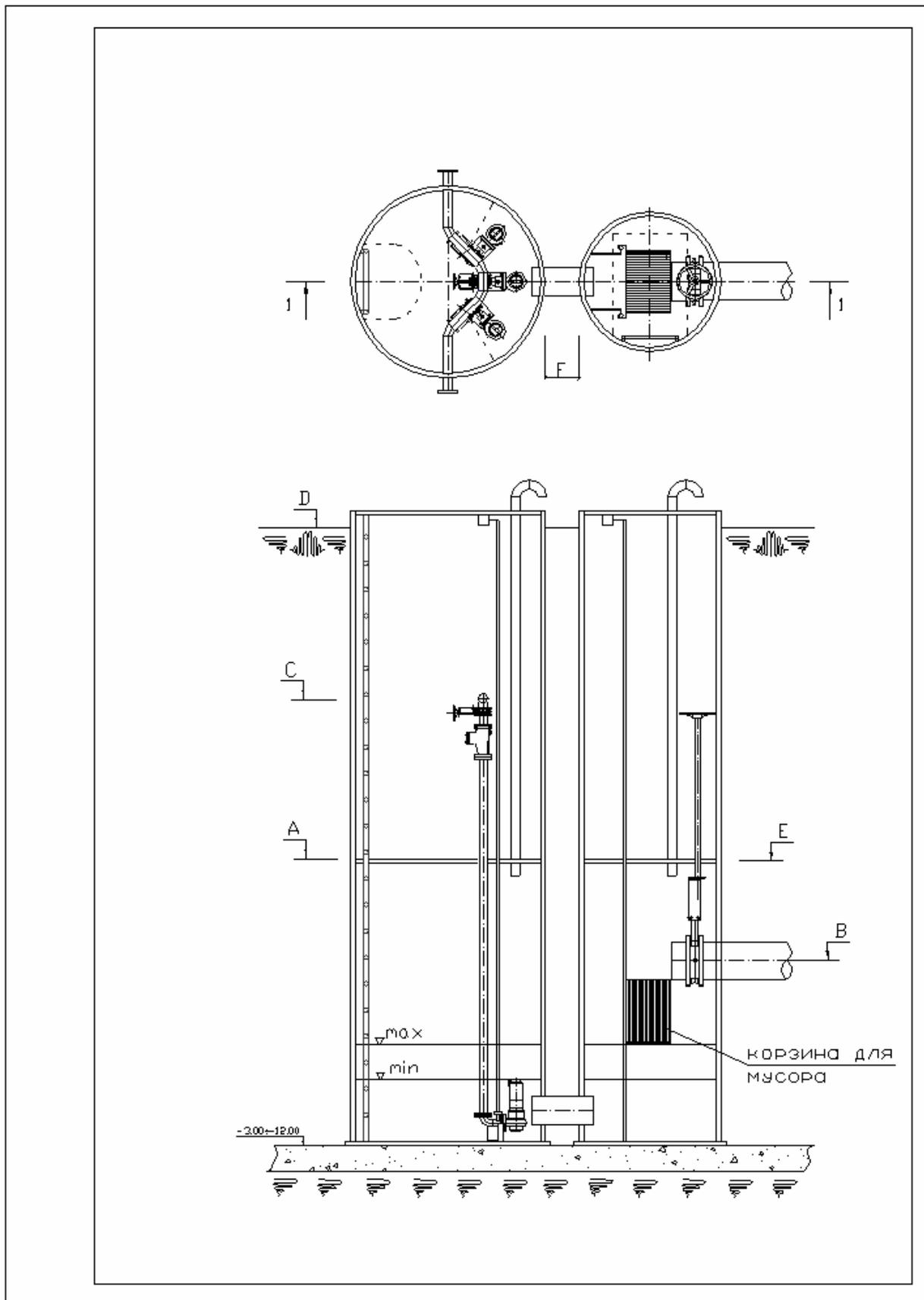
ПЛАН НА ОТМ. -0.500



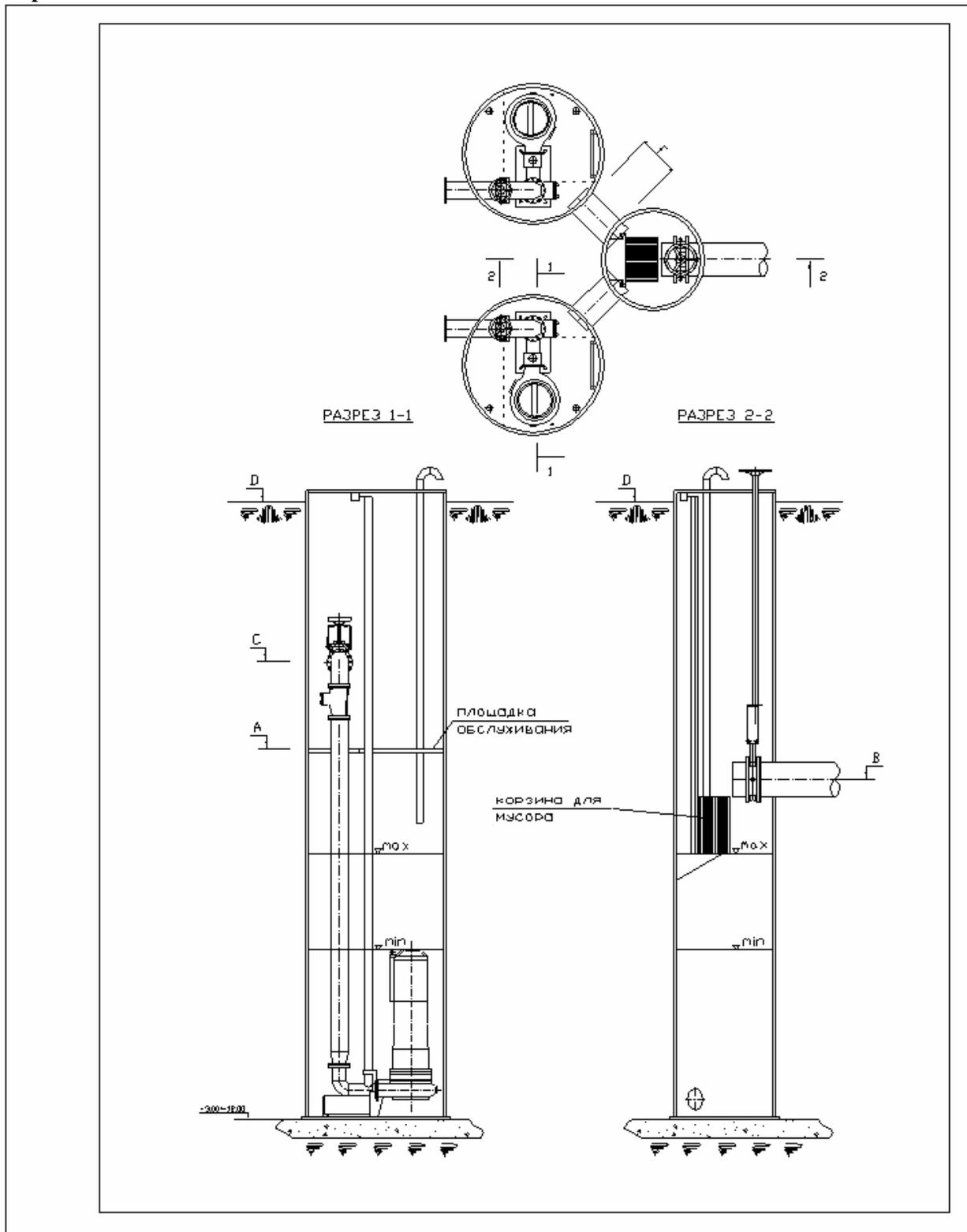
РАЗРЕЗ 1-1



# Вариант WSS-2



# Вариант WSS-3



## 6. Опросный лист

<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ (КНС)</b>																			
<b>Общие данные о заказчике</b>																			
<p>Запрос <input style="width: 100%;" type="text"/> <small>(заполняется поставщиком)</small></p> <p>Заказ <input style="width: 100%;" type="text"/> <small>(заполняется поставщиком)</small></p> <p>Номер <input style="width: 100%;" type="text"/> <small>(заполняется поставщиком)</small></p> <p>Дата <input style="width: 100%;" type="text"/></p>	<p>Наименование предприятия <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Контактное лицо <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Должность <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Телефон/Факс <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>E-mail <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Проект <input style="width: 100%;" type="text"/></p>																		
<b>Параметры сточных вод</b>																			
<p>Перекачиваемая жидкость <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Взвешенные вещества <input style="width: 100%;" type="text"/> мг/л</p> <p>Крупность механических включений <input style="width: 100%;" type="text"/> мм</p> <p>Температура <input style="width: 100%;" type="text"/> °C</p> <p>pH <input style="width: 100%;" type="text"/></p>																			
<b>Расчет конструкции модульной КНС и подбор насоса</b>																			
<p style="text-align: center;"><u>Вариант КНС</u></p> <p>Наличие корзины для мусора <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Максимальный часовой расход сточных вод <input style="width: 100%;" type="text"/> м<sup>3</sup>/ч</p> <p>Расчетный напор насосов <input style="width: 100%;" type="text"/> м</p> <p>Диаметр КНС <input style="width: 100%;" type="text"/> м</p> <p>Глубина КНС <input style="width: 100%;" type="text"/> м</p> <p>Материал КНС <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Количество напорных трубопроводов на выходе из шахты <input style="width: 100%;" type="text"/> шт</p> <p>Диаметр напорного трубопровода <input style="width: 100%;" type="text"/> мм</p> <p>Материал напорного трубопровода <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Отметка заложения напорного трубопровода(ось) В* <input style="width: 100%;" type="text"/> м</p> <p>Количество подводящих трубопроводов <input style="width: 100%;" type="text"/> шт</p> <p>Диаметр подводящего трубопровода <input style="width: 100%;" type="text"/> мм</p> <p>Материал подводящего трубопровода <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Отметка заложения подводящего трубопровода (ось) С* <input style="width: 100%;" type="text"/> м</p> <p>Количество насосов: <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p style="padding-left: 20px;">рабочих <input style="width: 100%;" type="text"/> шт</p> <p style="padding-left: 20px;">резервных <input style="width: 100%;" type="text"/> шт</p> <p style="padding-left: 20px;">запасных на складе <input style="width: 100%;" type="text"/> шт</p>																			
<p>Отметки указанные на схеме <input style="width: 100%;" type="text"/> м</p> <p style="font-size: small;">см.листы исполнения КНС</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">A</td> <td style="width: 25%;">*B</td> <td style="width: 25%;">*C</td> <td style="width: 25%;">D</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>F</td> <td>K</td> <td></td> </tr> </table>	A	*B	*C	D	E	F	K												
A	*B	*C	D																
E	F	K																	
<b>Дополнительная информация</b>																			
<p>Тип установки насосов (стационарная/мобильная) <input style="width: 100%;" type="text"/> м</p> <p>Глубина залегания грунтовых вод <input style="width: 100%;" type="text"/> м</p> <p>Размещение прибора управления** <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Наличие расходомера для учета стоков <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Необходимость наличия устройства плавного пуска <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Необходимость наличия частотного преобразователя <input style="width: 100%;" type="text"/></p>																			
<p style="text-align: center;"><b>Алгоритм включения насосов</b></p> <p>для двух насосов <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Смена рабочего и резервного насоса 1 раз <input style="width: 100%;" type="text"/> дней</p> <p>Нижний - верхний уровень <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Нижний - верхний - аварийный уровень <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>для трех насосов <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Нижний - верхний уровень <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Нижний - средний - верхний уровень <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Нижний - верхний - аварийный уровень <input style="width: 100%;" type="text"/></p>	<p style="text-align: center;"><b>**Размещение прибора управления</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>класс</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Внутри здания</td> <td style="text-align: center;">IP65</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Снаружи под крышей</td> <td style="text-align: center;">IP65+I</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Под открытым воздухом</td> <td style="text-align: center;">IP67+эпоксидное покрытие+I</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Риски временного затопления</td> <td style="text-align: center;">IP67+специальное покрытие+I</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">На берегу моря</td> <td style="text-align: center;">IP66+морская защита+I</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">В море</td> <td style="text-align: center;">IP66+защита off shore+I</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">В коррозионных условиях</td> <td style="text-align: center;">специальная защита</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Атомная промышленность</td> <td style="text-align: center;">отвечающий норме RCCE</td> </tr> </table>		<b>класс</b>	Внутри здания	IP65	Снаружи под крышей	IP65+I	Под открытым воздухом	IP67+эпоксидное покрытие+I	Риски временного затопления	IP67+специальное покрытие+I	На берегу моря	IP66+морская защита+I	В море	IP66+защита off shore+I	В коррозионных условиях	специальная защита	Атомная промышленность	отвечающий норме RCCE
	<b>класс</b>																		
Внутри здания	IP65																		
Снаружи под крышей	IP65+I																		
Под открытым воздухом	IP67+эпоксидное покрытие+I																		
Риски временного затопления	IP67+специальное покрытие+I																		
На берегу моря	IP66+морская защита+I																		
В море	IP66+защита off shore+I																		
В коррозионных условиях	специальная защита																		
Атомная промышленность	отвечающий норме RCCE																		
<b>Специальные требования:</b>																			