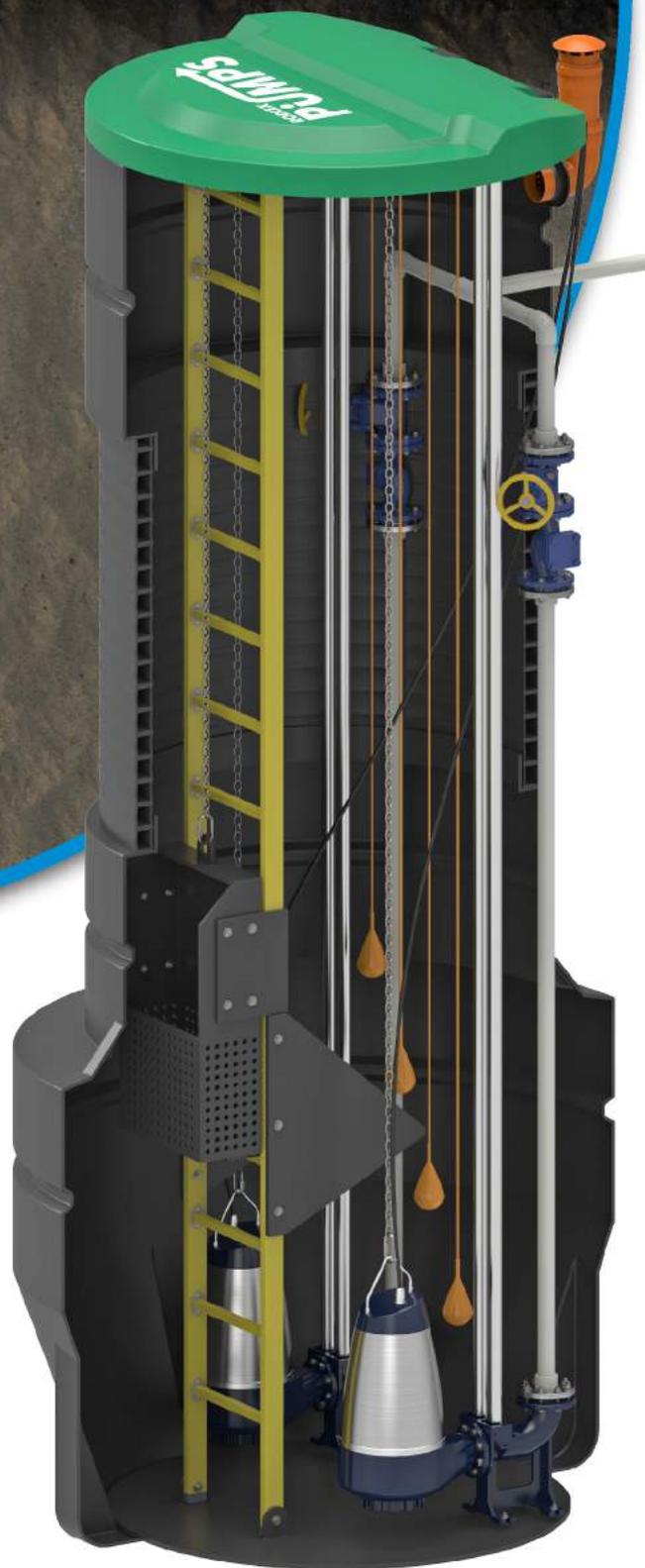




RODLEX
Rotational Molding Company



ПРОМЫШЛЕННЫЕ КНС

RODLEX

PUMPS

Современные системы транспортировки сточных вод.



доступные цветовые решения

Промышленные насосные станции RODLEX



Канализационные насосные станции КНС РОДЛЕКС™ в полиэтиленовом корпусе предназначены для отвода (перекачки) промышленных, дождевых, ливневых, хозяйственно-бытовых сточных вод в городские коллекторы, очистные сооружения или в места предполагаемого сброса.

Сточные воды от источника поступают в корпус насосной установки и аккумулируются до уровня срабатывания поплавков. Далее включается насос и жидкость перекачивается в место сброса (при необходимости жидкость подается на доочистку).

Общие сведения

Корпус канализационной насосной станции изготовлен методом ротационного формования из линейного полиэтилена низкой плотности LLDPE от ведущих европейских производителей, значительно превосходящего по своим качествам другие современные полимеры.

Высота корпуса варьируется в зависимости от нужд клиента.

Трубопровод Насосной станции изготовлен из полимерных труб. Полипропилен и полиэтилен, применяемые при изготовлении пластиковых труб, не вступают в электрохимическую реакцию, следовательно, не подвергаются разрушительным воздействиям влаги. Благодаря этим свойствам, а также многим другим качествам материалов из пластика, пластиковые трубы выделяются достаточно длительным сроком их службы. При необходимости трубопровод может быть изготовлен из нержавеющей стали.

Комплектация

В стандартной комплектации станция оснащена:

- корпусом из полиэтилена,
- насосом (либо двумя),
- лестницей,
- напорным трубопроводом,
- запирающимся люком.

RODLEX знает, что нужно именно Вам!

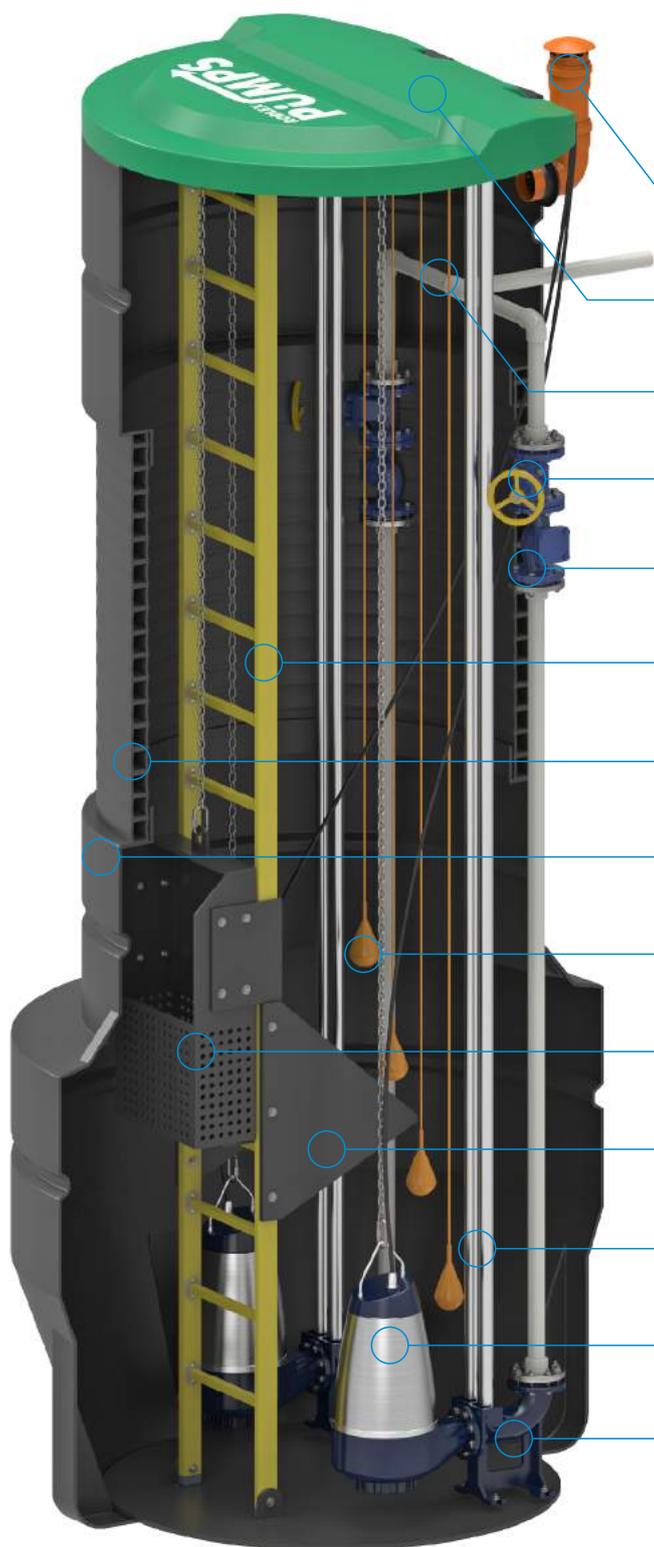
Специалисты компании RODLEX дадут необходимую консультацию и помогут подобрать параметры насосной станции, максимально подходящие для Вашего проекта.



Комплектные канализационные насосные станции.

Покупая укомплектованную насосную станцию, от производителя, вы получаете комплекс готовых решений для перекачивания различных жидкостей. После монтажа станет очевидно, насколько тщательно специалисты организации подошли к разработке и оптимизации узлов и агрегатов.

Сочетание проверенных производителей запорной арматуры, насосного оборудования и корпуса сводит вероятность выхода из строя изделия к минимуму, тем самым обслуживание сводится только к плановому ТО.



Обзор компонентов КНС RODLEX

Вентиляционный патрубок D=110 мм

Люк обслуживания

Напорный трубопровод

Задвижка

Обратный клапан

Лестница из стеклопластика

Корпус из спиральновитой трубы

Корпус из литого полиэтилена LLDPE

Поплавки насосов

Корзина для сбора крупного мусора

Площадка обслуживания

Направляющие насосов

Насосы

Автоматическая трубная муфта

Корпус КНС ROLDEX



Корпус КНС ROLDEX состоит из нескольких частей. Верхняя, нижняя части и крышка изготавливаются методом ротационного формования из первичного пищевого полиэтилена LLDPE. Средняя часть выполнена из спиральновитой полиэтиленовой трубы диаметром 1200 мм.

Труба жестко приваривается к монтажным площадкам в верхней и нижней части корпуса методом экструзионной сварки.



Срок эксплуатации корпуса КНС превышает 50 лет.

Корпус не подвержен агрессивному воздействию окружающей среды, герметичен и может эксплуатироваться при любом уровне грунтовых вод.



КРЫШКА КНС



ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ КНС



СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ КНС
СПИРАЛЬНОВИТАЯ ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ТРУБА

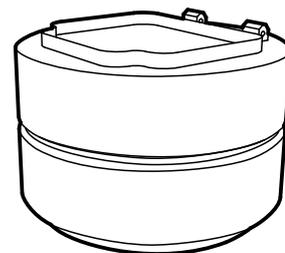
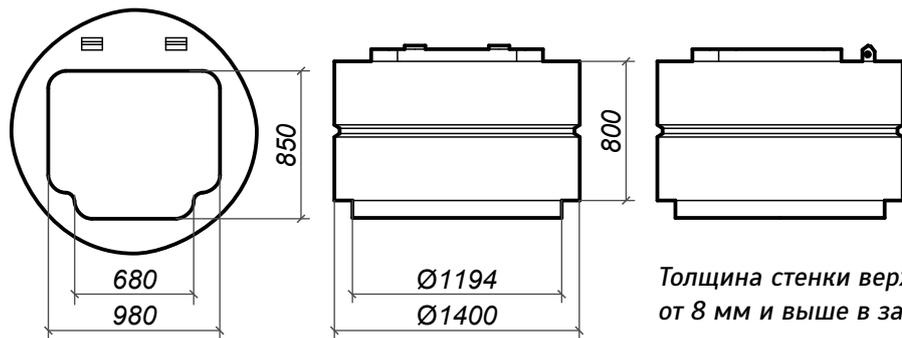


НИЖНЯЯ ЧАСТЬ КНС

Преимущества корпуса КНС из полиэтилена

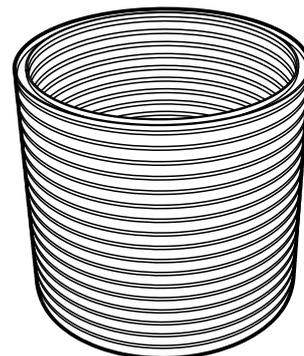
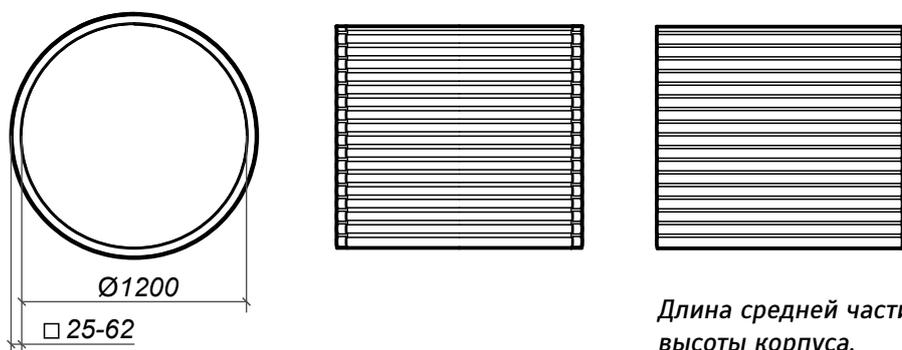
- Небольшой вес, что положительно сказывается при монтаже, транспортировании;
- Полиэтилен является пищевым, не выделяет вредных веществ и имеет гигиенический сертификат;
- Полиэтилен изначально является химически стойким к множеству агрессивных сред, в то время как в смолу для изготовления изделий из стеклопластика необходимо добавлять дорогостоящие реагенты;
 - Согласно своим свойствам корпус из полиэтилена может незначительно деформироваться, что неизбежно при движении грунтов в районах с высокой сейсмичностью, период дождей, межсезонье и сохранять при этом целостность и герметичность.
 - Корпус из полиэтилена имеет широкий диапазон рабочей температуры, что положительно сказывается на транспортировании изделий, как в южные регионы, так и регионы с отрицательными температурами без последствий.

Верхняя часть КНС (литой полиэтилен LLDPE)



Толщина стенки верхней части КНС может варьироваться от 8 мм и выше в зависимости от условий эксплуатации.

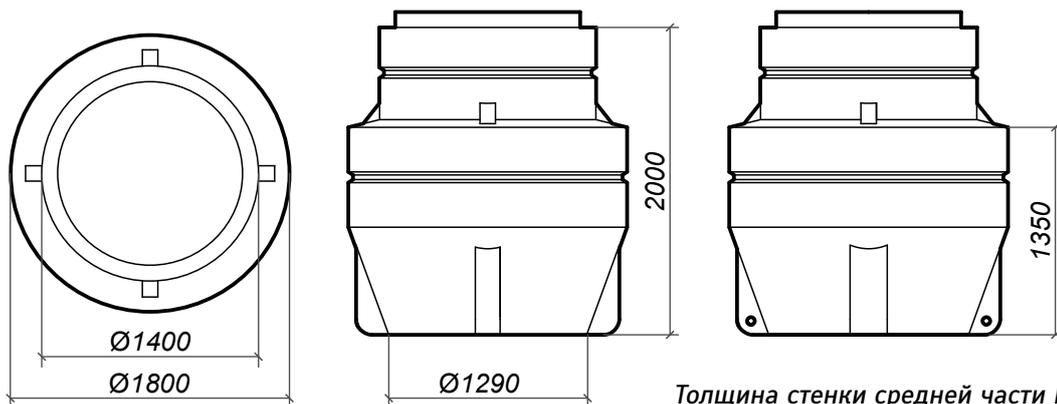
Средняя часть КНС (спиральновитая ПЭ труба)



Длина средней части подбирается исходя из необходимой высоты корпуса.

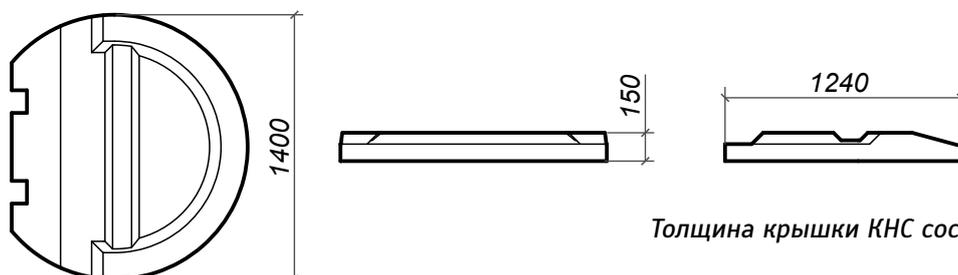
Толщина профиля может варьироваться от 25 до 62 мм в зависимости от условий эксплуатации.

Нижняя часть КНС (литой полиэтилен LLDPE)



Толщина стенки средней части КНС может варьироваться от 10 мм и выше в зависимости от условий эксплуатации.

Крышка КНС (литой полиэтилен LLDPE)



Толщина крышки КНС составляет 8 мм.



В зависимости от типов перекачиваемой жидкости подбираются насосы с внутренними агрегатами стойкими к данной среде.

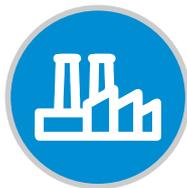
Марки насосов, используемые при изготовлении канализационных насосных станций: Grundfos, Willo, Dab, Pedrollo, KSB, Зенит. Каждый из производителей имеет ряд преимуществ, опираясь на которые подбирается станция.



БЫТОВЫЕ
СТОЧНЫЕ ВОДЫ



ДОЖДЕВАЯ
ВОДА



ПРОМЫШЛЕННЫЕ
СТОЧНЫЕ ВОДЫ
(ТЕХНИЧЕСКАЯ ВОДА)



КОНДЕНСАТ

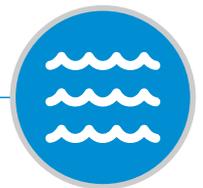


СТОЧНЫЕ ВОДЫ
С ХИМИЧЕСКИ-
АГРЕССИВНЫХ
ПРОИЗВОДСТВ



СОЛОНОВАТАЯ ВОДА

Типы перекачиваемых насосной станцией жидкостей:

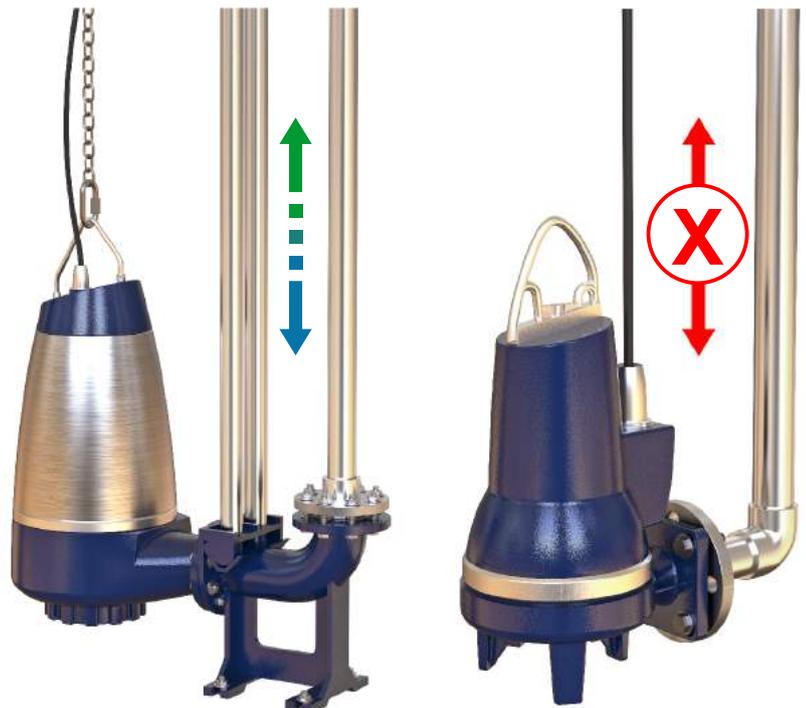


МОРСКАЯ ВОДА

Зависимость типа установки от модели насоса:

В случае, когда насосы в КНС не обслуживаемые, либо в случае не большой высоты корпуса КНС применяется стационарная установка насосов.

Если насосам необходимо обслуживание, то применяется установка с использованием автоматических трубных муфт. Данный тип установки облегчает подъем насосов из корпуса станции.



УСТАНОВКА НАСОСА
НА АВТОМАТИЧЕСКОЙ
ТРУБНОЙ МУФТЕ

СТАЦИОНАРНАЯ
УСТАНОВКА
НАСОСА

Типы корпуса КНС в зависимости от производительности подразделяются на:

- корпус с одним насосом
- корпус с несколькими насосами

Разновидности погружных насосов и их особенности

Насосное оборудование – основная часть КНС. Выбор насоса в значительной степени зависит от определения условий эксплуатации и от требований, предъявляемых заказчиком к насосам с учетом определенных эксплуатационных характеристик. Под условиями эксплуатации в первую очередь понимают данные перекачиваемой жидкости (температура, плотность, вязкость, содержание твердой фазы), требуемую подачу и необходимый напор, параметры при всасывании и частоту вращения насоса.

Кроме того, необходимы данные о величине и общей потребляемой мощности приводов, режиме эксплуатации, ожидаемой частоте переключений, а также факторах воздействия на установку и окружающую среду, например, о максимально разрешенном уровне шума, допустимых вибрациях, силах, действующих в трубопроводе, а также потенциальных угрозах взрыва.

Преимущества погружных насосов

- надежность;
- простота эксплуатации;
- редкое техническое обслуживание;
- способность эффективно работать при низких температурах;
- охлаждение окружающей и протекающей жидкостью;
- универсальность: насосы используют и для сухой установки.



Оптимальным выбором для КНС являются погружные насосы. Погружной канализационный насос – это устройство напорного действия, постоянно находящееся в погруженном состоянии.

Описание погружных насосов

Чтобы работать в экстремальных условиях, с которыми приходится справляться погружным насосам, они должны быть изготовлены из прочных материалов, стойких к агрессивной среде. Корпус насосов разных видов может быть выполнен из таких прочных материалов: нержавеющая сталь; бронза; чугун; сталь; термопластик.

Еще одна важная деталь – температура. Дело в том, что не все виды канализационных насосов способны справиться с жидкостями горячей температуры. Это связано с тем, что в некоторых моделях перекачиваемая жидкость является по совместительству охлаждающей для двигателя. Само собой, если вода слишком горячая, она перестает выполнять эту функцию и агрегат скоро перегреется.

Устройство удобно и занимает относительно немного места, поскольку постоянно находится в погруженном состоянии, нет необходимости в подготовке отдельной площадки для него и дополнительной трубной развязке. Погружные насосы находятся в перекачиваемой среде на протяжении всего срока службы. Это дает гарантию постоянного охлаждения насосного агрегата и исключает необходимость строительства машинного

отделения, в котором располагаются насосы «сухого» исполнения. Насосные агрегаты оборудованы различными датчиками (температуры обмоток электродвигателя, температуры подшипников, контроля протечек торцевого уплотнения и др.), которые позволяют практически исключить выход из строя насоса в критических ситуациях.

Погружные насосы имеют различные типы рабочих колес, предназначенных для использования в области сточных вод: с режущей кромкой, свободновихревое рабочее колесо, одно-, двух-, трехканальное колесо. Так, наиболее распространенными являются одноканальные рабочие колеса, способные работать с сильно загрязненными жидкостями. Еще более неприхотливыми являются агрегаты с открытым рабочим колесом – им по силам справиться сильными загрязнениями и жидкостями и жидкостями повышенной вязкости, с сильными загрязнениями и жидкостями и жидкостями повышенной вязкости.

Чтобы не затруднять работу рабочего колеса и исключить создание пробок в напорном трубопроводе при перекачке жидкости применяют рабочее колесо с режущим механизмом.

Центробежные и вихревые погружные насосы

По принципу действия погружные канализационные насосы делятся на:

- центробежные;
- вихревые;

Центральной фигурой центробежных насосов является лопастное колесо, по периметру лопастей которого возникает центробежная сила, приводящая в движение воду от всасывающего трубопровода в сторону напорного.

Конструкция центробежного насоса состоит из двигателя и вала с рабочим колесом. Благодаря вращению деталей внутри корпуса создается центробежная сила, которая всасывает воду и подает в выходное отверстие.

Различают такие типы погружных центробежных насосов:

- нормальновсасывающие;
- самовсасывающие.

Первые начинают работу, когда патрубок, через который поступает вода, заполнен жидкостью, а вторые – когда воздухом. Те и другие могут быть одноступенчатыми и многоступенчатыми. Их производительность примерно одинакова, многоступенчатые способны создать большее давление воды в трубах.

В вихревых насосах принцип действия совпадает с центробежными, но колесо имеет другую конструкцию – оно цельное.

В зависимости от конструкции механизма, выделяют такие виды бытовых и промышленных фекальных насосов:

- сточно-массные;
- сточно-массные свободно-вихревые;
- сточно-динамические;
- фекально-грязевые;
- фекальные моноблочные.

Сточно-массные насосы маркируются СМ. Это вид горизонтального оборудования с консольно-закрепленным валом. Как правило, используется одно колесо закрытого типа. Грязная вода поступает по чугунному корпусу и под действием центробежной силы движется в нужном направлении.

Свободно-вихревой вид фекальных насосов (СМС) отличается открытым типом колеса. Материал корпуса и тип закрепления вала такие же, как и у СМ. При необходимости оборудование можно снять, не разбирая при этом трубопровод и не снимая электродвигатель.

Сточно-динамические фекальные насосы могут быть двух видов: горизонтальные и вертикальные (СД и СДВ соответственно). Корпус, как правило, изготавливают из серого чугуна. Этот вид оборудования оснащен одним центробежным колесом закрытого типа. Именно агрегаты с маркировкой СД чаще всего используются коммунальными службами для откачки канализационных стоков.

Фекально-грязевые насосы (ФГП и ФГС – погружной и стационарный соответственно) оснащены открытым центробежным колесом. Выдерживают температуру до 55 градусов и имеют широкие отверстия для свободного прохождения посторонних включений.

Как выбрать погружной насос и не ошибиться с моделью

Для этого следует учесть такие факторы:

- какой промежуток времени будет работать механизм;
- на какую глубину он будет погружен;
- есть ли измельчитель;
- на каком расстоянии от места слива расположится агрегат;
- температура сточных вод;
- производительность;
- диаметр трубы, по которой будут откачивать воду;
- возможные размеры твердых примесей.



Преимуществом погружных насосов является возможность их монтажа/демонтажа без остановки насосной станции.

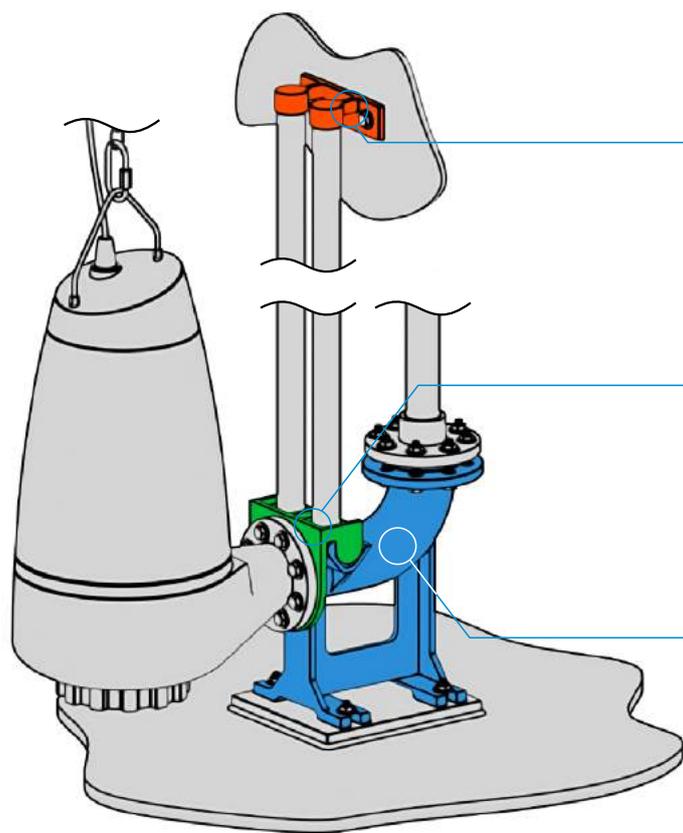
Насосные агрегаты опускаются и поднимаются в/из корпуса КНС по направляющим, а соединение с напорным трубным узлом осуществляется без болтов, посредством автоматической трубной муфты.

Автоматическая трубная муфта

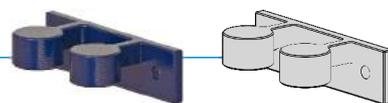
Автоматические трубные муфты используются для удобства монтажа фекальных, дренажных и канализационных насосных агрегатов к напорной магистрали.

Плюсом к надежности данного соединения относят удобство и безопасность при подъеме оборудования для профилактического осмотра или планового обслуживания.

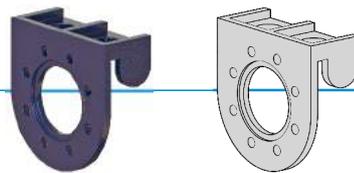
Компоненты автоматической трубной муфты



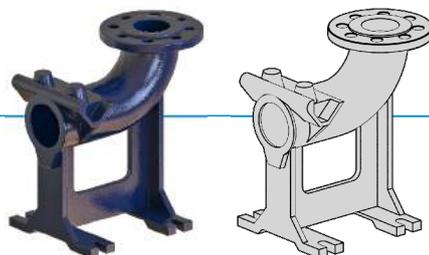
Верхнее крепление направляющих труб



Крепление насоса



Основная часть



Основная часть трубной муфты, имеет с одной стороны разъемный механизм присоединения насоса, с другой – как резьбовое, так и фланцевое соединение с напорной магистралью.

В основную часть трубной муфты вставляются две направляющие трубы, имеющие длину приемного резервуара КНС. Верхние части труб крепятся в верхней части корпуса КНС.

Одна из частей трубной муфты, к которой закреплен насос, скользит по направляющим.

Колено – основание крепится ко дну КНС анкерными болтами. С одной стороны к нему подсоединяется напорная труба. С другой стороны крепится насос, к напорному патрубку которого

присоединен ответный фланец с приспособлением для фиксации с направляющими трубами.

На колене – основании крепятся вертикально две направляющие трубы, которые в верхней части корпуса КНС фиксируются верхним кронштейном.

Насос на цепи опускается по направляющим трубам. В нижней точке насос входит в зацепление с фланцем колена – основания. Если насос нужно демонтировать, он на цепи с помощью подъемного механизма поднимается вверх по направляющим трубам – до тех пор, пока не выйдет из зацепления.

Таким образом, для монтажа и демонтажа насоса не нужно опускаться на дно КНС.

К трубопроводам и арматуре, применяемым при изготовлении канализационной насосной станции, есть ряд требований. Одно из главных — это коррозионная стойкость к агрессивным стокам и долгий срок службы.

Трубопроводы в КНС обычно изготавливают из нержавеющей стали либо пластика (полипропилен, полиэтилен). При этом конструктивное исполнение внутренних компонентов должно, прежде всего, обеспечивать требуемые характеристики насосной станции, а также предоставлять возможность обслуживать оборудование

Конфигурация, форма и количество напорных трубопроводов может быть разным благодаря применению фитингов различной формы. Соединительные элементы позволяют осуществлять не только прямолинейный стык трубопроводов, но и помогают легко решить проблемы связанные со стыковкой полиэтиленового трубопровода с трубами, изготовленными из другого материала.

Установка трубопровода и его соединение с трубной арматурой имеет следующие виды подключений:

- Фланцевое соединение
- Муфтовое соединение

Фланцевое соединение

Фланцевое соединение — наиболее распространенный способ стыковки стальных и пластиковых промышленных трубопроводов между собой. Применяемые фланцы выдерживают давление от 0,1 до 20 МПа по ГОСТ 33259–2015, Ру10, Тип 01, исп. А.



Основным преимуществом фланцевых соединений является прочность и надежность, что позволяет использовать их для комплектации трубопроводов, работающих под высоким давлением.

Этот вид соединения способен обеспечить высокую герметичность создаваемого стыка на конструкции и достаточно простой монтаж. Для этого стыкуемые фланцы должны иметь аналогичные, не выходящие за рамки допустимой погрешности, присоединительные размеры.

Еще одно из условий — обязательная периодическая подтяжка стыков, позволяющая поддерживать на должном уровне «хватку» болтовых соединений. Это особенно важно при постоянном воздействии на них механических вибраций или наличии существенных колебаний температуры и влажности окружающей среды. И чем больше диаметр трубопровода, тем это актуальнее, ведь по мере его увеличения усилие на фланцы возрастает.

Герметичность фланцевых соединений во многом зависит от уплотнительной способности устанавливаемых между фланцами прокладок. Уплотнителем на фланцевых муфтах служат специальные прокладки из паронита или химически стойкой резины.

Способность фланцевого соединения противостоять давлению, температурам с возможностью перераспределения нагрузок в местах соединений делает данный вид соединения просто незаменимым при больших диаметрах трубопроводов.

При малых диаметрах трубопроводов фланцевые соединения не оправданы, так как муфтовые (резьбовые) соединения отвечают всем требованиям при своей экономичности.

Муфтовое соединение

На сегодняшний день полиэтиленовые компрессионные муфты являются оптимальным выбором для соединения элементов трубопровода и запорной арматуры. Ассортимент товара данной линейки чрезвычайно широк, и все эти элементы классифицируют по особенностям конструкции, по способу стыковки и другим признакам.



Используя компрессионные детали, можно создать разъемное соединение, которое в случае необходимости можно разобрать самостоятельно без особых усилий или применения дополнительного оборудования. Разбирать и собирать обратно такие стыки можно столько раз, сколько потребуется. При каждой сборке одного и того же соединения заменяют только уплотнители.

Основными преимуществами соединения с использованием компрессионных муфт являются:

- экологичность;
- устойчивость к коррозии и агрессивному влиянию химической среды;
- устойчивость к нагреванию и охлаждению; муфты ПНД устойчивы к морозам и нагреваются до 50°С, не подвергаясь изменениям;
- невысокая цена;
- низкий удельный вес (в три раза меньшим, чем у стальных фланцев);
- высокая скорость и простота монтажных работ;
- возможность менять направление и форму трубопровода;
- износоустойчивость и долговечность — срок службы свыше 50 лет.

Главными недостатками, ограничивающими область применения компрессионных муфт, являются:

- максимальный диаметр фитингов — 110 мм;
- использование в системах с давлением, не превышающим 1,6 МПа;
- низкая устойчивость к воздействию ультрафиолета.

Сравнительная таблица КНС из различных материалов

Материал корпуса	Полиэтилен (ПЭ)	Металл	Стеклопластик
Устойчивость к точечным нагрузкам (хрупкость)	✓	✓	✗
Коррозионная стойкость	✓	✗	✓
Легкость (удобство) монтажа	✗	✓	✗
Вес	✓	✗	✗
Химическая стойкость	✓	✗	✓
Срок службы	✓	✗	✗
Цена	✓	✗	✓
Универсальность*	✓	✗	✗
Ремонтопригодность	✓	✓	✗
Возможность вторичной переработки	✓	✗	✗

* – под универсальностью в данном случае имеется в виду возможность перекачки различных жидкостей (от химически агрессивных до простой воды) без замены корпуса КНС. Данной возможностью обладает только корпус КНС из полиэтилена. Металл сам по себе не является химически устойчивым материалом, а корпуса КНС из стеклопластика изготавливают с использованием различных смол и присадок, исходя из вида перекачиваемой жидкости. Так, например, стеклопластиковый корпус КНС, изготовленный для перекачивания питьевой воды, не пригоден для перекачивания агрессивных сред и наоборот.



ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ. Устройство и принцип работы

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ – ЭТО КОМПЛЕКТНОЕ УСТРОЙСТВО, КОТОРОЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСНЫМИ АГРЕГАТАМИ.

Установка нескольких насосов в одном корпусе подразумевает использование шкафа управления.

Шкаф управления осуществляет сбалансированную работу нескольких агрегатов. При отсутствии возможности установки шкафа управления, возможно использование насосов с автоматической адаптацией.

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ:

1. Светосигнализация;
2. Управляющие органы;
3. Система автоматики;

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- Комплексную защиту питающих цепей и электродвигателей;
- Выбор режимов управления: автоматический или ручной;
- Автоматическое управление электродвигателями по сигналам от поплавковых выключателей, электродов или по иным внешним релейным сигналам управления;
- Автоматическое отключение электродвигателей при наличии сигнала внешней ошибки (тепловое реле или иной релейный контакт) и автоматическое включение при ее отсутствии;
- Автоматическое отключение электродвигателей при коротком замыкании или срабатывании теплового реле, встроенного в автомат защиты двигателя;
- Автоматическое отключение электродвигателей при пропадании одной из фаз, перекосе или неправильной последовательности подключения фаз и автоматическое включение при ее появлении;
- Визуальное отображение рабочего или аварийного состояния каждого электродвигателя;
- Дистанционную передачу сигнала аварии каждого электродвигателя (беспотенциальные контакты);
- Возможен выбор количества основных/резервных насосов с помощью настроек логического модуля внутри шкафа;
- Периодическую смену функций электродвигателей через заданные интервалы времени работы с целью выравнивания ресурса (только для шкафов на два или более электродвигателей);
- Плавный пуск и останов насосов для серии шкафов с мягкими пускателями;
- Пробный пуск каждого насоса при простое для защиты от заклинивания;
- Автоматическое переключение ввода питания с основного на резервный при пропадании одной из фаз, перекосе или неправильной последовательности подключения фаз основного ввода и обратное переключение при восстановлении питания (дополнительная опция);

Базовая конструкция шкафа управления насосной станцией представляет собой металлический шкаф со степенью защиты IP54 по ГОСТ 14254-96 и односторонним или двухсторонним обслуживанием. Конструкция шкафа обеспечивает легкий доступ к узлам в процессе монтажа и наладки.

В зависимости от схемы в шкаф устанавливаются силовые коммутационные аппараты, защитные устройства, устройства автоматизации, устройства плавного пуска (УПП) или преобразователи частоты (ПЧ). С лицевой стороны на дверцах шкафов расположены органы управления и сигнализации, такие как: светосигнализация, переключатели режимов работы, панель оператора. Кабели ввода и вывода силовых цепей могут быть расположены как снизу, так и сверху шкафа.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОПЦИЙ

Климатическое исполнение УХЛ2

Данная опция предназначена для эксплуатации шкафа управления в умеренном и холодном климате (УХЛ2) согласно ГОСТ ГОСТ15150-69. Эксплуатация при $t=-40...+40$ °С под навесом или в помещениях (объемах), где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе, и имеется сравнительно свободный доступ наружного воздуха, например в палатках, кузовах, металлических помещениях без теплоизоляции, под навесом, а также в оболочке комплектного изделия категории 1 (без воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков). Климатическое исполнение УХЛ2 изготавливается только на заводе.

Климатическое исполнение УХЛ1

Изделие предназначено для эксплуатации на открытом воздухе с воздействием совокупности климатических факторов (солнечное излучение, осадки), характерных для данного макроклиматического района), рабочее значение температуры воздуха: верхнее +40 °С, нижнее -60 °С. Шкаф поставляется со встроенным цоколем и козырьком, для серии с плавными пускателями корпус выполнен с двойными стенками в антивандальном исполнении (нет доступа к креплениям, двойная боковая стенка полностью закрывает дверные шарниры).

Блок диспетчеризации через радиомодем/телефонный модем/GPRS

Блок устанавливается только на заводе и предназначен для диспетчеризации состояния шкафа по соответствующему каналу связи: радиомодем, телефонный модем или GPRS.



Шкаф управления КНС имеет два режима работы: ручной и автоматический. Ручной режим используется при пусконаладочных работах, либо при необходимости опорожнения емкости КНС. Автоматический режим – это нормальный рабочий режим КНС.

Для решения дополнительных задач при работе КНС в корпусе станции, по желанию заказчика, может быть установлено следующее оборудование:

1. Газоанализатор.

Предназначен для измерения содержания оксида углерода (CO), метана (CH₄), кислорода (O₂), сероводорода (H₂S) и аммиака (NH₃) в воздухе рабочей зоны.

2. Расходомер.

Предназначен для учета сточных вод на КНС населенных пунктов, предприятий, коттеджных поселков и т.д. Расходомеры учета должны, как правило, монтируются на выходных (напорных) трубопроводах КНС. На КНС могут применяться расходомеры электромагнитные и ультразвуковые с накладными или врезными датчиками, а также ультразвуковые корреляционные.

3. Шиберная задвижка на подводный трубопровод.

Возможна установка, как с электродвигателем, так и без. Устанавливается для предотвращения поступления стоков в приемный резервуар.

4. Измельчители.

Созданы для обработки сточных вод и ила в тяжёлых условиях эксплуатации. Эффективное измельчение твёрдых включений является одним из важных факторов высокой пропускной способности систем перекачки сточных вод и ила.

5. Манометр.

Предназначен для контролирования вакуума и напора, развиваемого насосом.

6. Устройство взмучивания осадка.

На дне приемного резервуар возможно выпадение осадка. Для поддержания всех насосов в постоянной готовности к запуску, к всасывающей трубе каждого насоса подводят трубопроводы для взмучивания осадка. Вода в систему взмучивания забирается от напорных линий основных насосов. Для того чтобы через систему взмучивания можно было опорожнять трубопроводы при ремонте, трубы системы взмучивания должны быть подключены к каждому напорному водоводу и оборудованы задвижками. Взмучивание осадка можно производить по всему периметру приемного резервуара.

7. Фильтр.

Предназначен для уменьшения запаха выходящего воздуха из КНС. Устанавливается фильтр в патрубок естественной вентиляции. В конструкции фильтра имеется и вентилятор, который способствует вытяжке.

Производительность промышленных КНС RODLEX.

Высота корпуса КНС (мм)	Кол-во насосов (шт)	Производительность (м³/ч)	Напор (м)	Тип насоса	Особенности насоса	Тип установки	Тип соединения	Напряжение (V)	Количество поплавков (шт)	Шкаф управления (ШУ)
Pedrollo										
	2	10	15	TRITUS TR 1.5	С режущим колесом	Свободная	Резьба 1 1/2"	230	4	QED-2-TRI
	2	15	10	VXC 20/50	Фекальный	АТМ	Фланец ДУ 50	230	4	QED-2-TRI
	2	15	13	VXC 20/50-F	Фекальный	АТМ	Фланец ДУ 50	230	4	QED-2-TRI
DAB										
	2	11	4.6	FEKA VS 550 M-NA, 220B	Фекальный	АТМ	Резьба 2"	230	4	SK-712/d-2-5,5 (12A)
	2	13	6	FEKA VS 750 M-NA, 220B	Фекальный	АТМ	Резьба 2"	230	4	SK-712/d-2-5,5 (12A)
	2	15	8	FEKA VS 1000 M-NA, 220B	Фекальный	АТМ	Резьба 2"	230	4	SK-712/d-2-5,5 (12A)
	2	9.5	12	FEKA VS 1200 M-NA, 220B	Фекальный	АТМ	Резьба 2"	230	4	SK-712/d-2-5,5 (12A)
KSB										
	2	15	4.5	Ama-Porter 5 00 NE 230B	Для загрязненной воды	АТМ	Фланец ДУ 50	230	4	LevelControl 2 BC2230DFNO 100
	2	18	5.5	Ama-Porter 5 01 NE 230B	Для загрязненной воды	АТМ	Фланец ДУ 50	230	4	LevelControl 2 BC2230DFNO 100
	2	18	7	Ama-Porter 5 02 NE 230B	Для загрязненной воды	АТМ	Фланец ДУ 50	230	4	LevelControl 2 BC2230DFNO 100
	2	21	8	Ama-Porter 5 03 NE 230B	Для загрязненной воды	АТМ	Фланец ДУ 50	230	4	LevelControl 2 BC2230DFNO 101
Zenit										
	2	9	13	GRBLUEP 100/2/G40H A1CM5 NC Q TCDT 2SIC 10 230 V	Крыльчатка с системой измельчения	АТМ	Резьба 2"	230	4	DUPLEX_M_U P/3Hp
	2	11	15	GRBLUEP 150/2/G40H A1CM5 NC Q TCDT 2SIC 10 230 V	Крыльчатка с системой измельчения	АТМ	Резьба 2"	230	4	DUPLEX_M_U P/3Hp
	2	11	20	GRBLUEP 100/2/G40H A1CM5 NC Q TCDT 2SIC 10 230 V	Крыльчатка с системой измельчения	АТМ	Резьба 2"	230	4	DUPLEX_M_U P/3Hp
Grundfos										
	2	4	11	SEG.40.09.2. 1.502* 1 × 230 B	С режущим колесом	АТМ	Резьба 1 1/2"	230	4	Control LCD 108s.16-9A(30/150) DOL 4 6 - 9A
	2	6	16	SEG.40.12.2. 1.502* 1 × 230 B	С режущим колесом	АТМ	Резьба 1 1/2"	230	4	Control LCD 108s.16-9A(30/150) DOL 4 6 - 9A
	2	8	20	SEG.40.15.2. 1.502* 1 × 230 B	С режущим колесом	АТМ	Резьба 1 1/2"	230	4	Control LCD 108s.19-13A(30/150) DOL 4 9 - 13A
Wilo										
	2	11.8	12	REXA CUT GI03.26/ SM15-2-523/P	С режущим колесом	АТМ	Фланец ДУ 40	230	4	SK-712/d-2-5,5 (12A)
	2	11.8	16	REXA CUT GI03.29/ SM15-2-523/P	С режущим колесом	АТМ	Фланец ДУ 40	230	4	SK-712/d-2-5,5 (12A)
	2	7	22	REXA CUT GI03.31/ SM15-2-523/P	С режущим колесом	АТМ	Фланец ДУ 40	230	4	SK-712/d-2-5,5 (12A)



RODLEX
Rotational Molding Company

МОСКВА: тел. +7 495 255 0 200

Нижний Новгород: тел. +7 831 262 17 17

Санкт-Петербург: тел. +7 812 313 24 44

Бесплатные звонки по всей РОССИИ: тел. 8 800 700 18 15

Офис в Москве – ул.Рябиновая, д. 28А, стр.1

Офис в Нижнем Новгороде – ул.Гордеевская, д. 59А, к. 10, офис 203

Офис в Санкт-Петербурге – пр-т 9-го Января, д. 3, к.1, офис 301

e-mail: info@rodlex.ru

www.rodlex.ru