Библиотека СОК

NATIVE

Устройство погружного монтажа NSD, NSDS

Инструкция по монтажу и эксплуатации

1. Введение

1.1. Информация об этом документе

Инструкция по монтажу и эксплуатации – это неотъемлемая часть изделия. Поэтому ее всегда следует держать рядом с оборудованием. Точное соблюдение данной инструкции является условием использования изделия по назначению и корректного управления его работой. Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению изделия и нормам техники безопасности.

2. Техника безопасности

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже и эксплуатации.

Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для осуществления монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для пользователя.

Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности.

2.1. Обозначение указаний в инструкции по монтажу и эксплуатации

Предупреждающие знаки:

⚠ Опасность поражения электрическим током

ⓘ УКАЗАНИЕ: ...

Предупреждающие символы:

ОПАСНО!
Чрезвычайно опасная ситуация.
Несоблюдение приводит к смерти или тяжелым травмам.

ОСТОРОЖНО!
Пользователь может получить (тяжелые) травмы. Символ «Осторожно» указывает на вероятность получения (тяжелых) травм при несоблюдении данного указания.

ВНИМАНИЕ!
Существует опасность повреждения насоса/установки. Символ «Внимание» указывает на возможное повреждение оборудования при несоблюдении указания.

УКАЗАНИЕ:
Полезное указание по использованию изделия. Оно также указывает на возможные сложности.

2.2. Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж оборудования, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ.

2.3. Последствия несоблюдения предписаний по технике безопасности

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может нанести ущерб персоналу и оборудованию. Несоблюдение предписаний по технике безопасности может привести к потере права на предъявление претензий.

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- Отказ важных функций оборудования
- Невозможность выполнения предписанных работ по техническому обслуживанию и ремонту
- Опасность для людей из-за электрических, механических и бактериологических факторов
- Материальный ущерб

2.4. Правила техники безопасности для пользователя

Необходимо соблюдать существующие предписания для предотвращения несчастных случаев.

Следует исключить риск получения удара электрическим током. Следует учесть предписания местных энергоснабжающих организаций.

2.5. Правила техники безопасности при проверке и монтажных работах

Пользователь должен учесть, что все проверки и монтажные работы должны выполняться имеющим допуск квалифицированным персоналом, который должен внимательно изучить инструкцию по монтажу и эксплуатации.

2.6. Самовольное изменение конструкции и производство запасных частей

Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только по договоренности с изготовителем. Фирменные запасные части и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют надежную работу.

При использовании других запасных частей изготовитель не несет ответственность за последствия.

2.7. Недопустимые способы эксплуатации

Эксплуатационная надежность поставляемого изделия гарантируется только в случае использования по назначению в соответствии с разделом 4 инструкции по эксплуатации. Ни в коем случае не допускайте выхода за указанные в каталоге или на заводской табличке предельные значения.

3. Транспортировка и хранение

3.1. Поставка

После доставки весь груз сразу же проверить на комплектность и отсутствие повреждений. Об обнаруженных недостатках следует сообщить транспортному предприятию либо же фирме изготовителю еще в день доставки, в противном случае любые претензии будут отклонены. Обнаруженные повреждения должны быть зафиксированы в поставочной или отгрузочной документации.

3.2. Транспортировка

Для транспортировки изделие следует упаковать таким образом, чтобы оно было защищено от влаги, мороза и повреждений. На этот случай сохраняйте оригинальную упаковку.

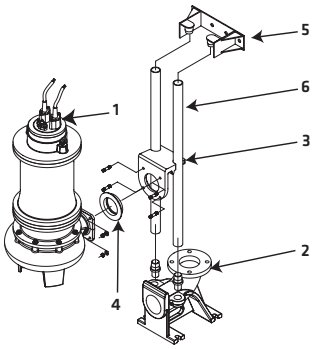
3.3. Хранение

- Складское помещение должно быть сухим и защищенным от мороза. Мы рекомендуем хранение в помещении с температурой в диапазоне от 10 °C до 25 °C.
- Изделие следует оберегать от воздействия прямого солнечного света, высоких температур, мороза и пыли. Кроме того, изделие запрещается хранить в помещениях, в которых проводятся сварочные работы. Высокие температуры и мороз, а также газы и излучения при сварочных работах могут разрушать синтетические детали и/или покрытия.

4. Описание изделия

4.1. Использование по назначению

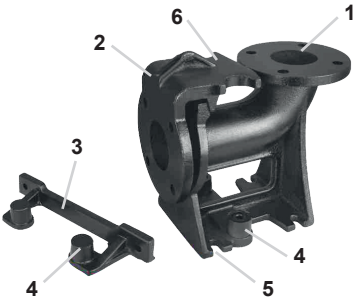
Устройства погружного монтажа пригодны для использования в грязной воде и хозяйственно-бытовых стоках. Они служат для облегчения монтажа насосов на напорном трубопроводе в шахтах и резервуарах.



Обозначения	
1	Насос
2	Опорное колено
3	Соединительный фланец для крепления к напорному патрубку насоса
4	Уплотнение
5	Верхний держатель направляющих труб
6	Трубные направляющие

4.2. Конструкция

Устройство используется для стационарного погружного монтажа насосов.



Обозначения	
1	Опорное колено
2	Соединительный фланец для крепления к напорному патрубку насоса
3	Верхний держатель направляющих труб
4	Место крепления направляющих труб
5	Место крепления основания ко дну резервуара
6	Направляющий захват на соединительном фланце

Направляющие трубы не входят в объем поставки и должны быть обеспечены заказчиком!

Необходимо учитывать ограничения по максимальной массе устанавливаемого насоса перед проведением работ по монтажу.

Тип	Максимальная масса насоса, кг
NSD(S) 50/2-RK	100
NSD(S) 65/2-RK	100
NSD(S) 80/2-RK	300
NSD(S) 100/2-RK	400

4.2.1. Опорное колено (1) и соединительный фланец (2)

Опорное колено является центральным компонентом. Оно устанавливается непосредственно в рабочей зоне и служит для присоединения к напорному трубопроводу и для крепления насоса. Соединительный фланец обеспечивает движение насоса по направляющим трубам и присоединение к опорному колену.

4.2.2. Верхний держатель направляющих труб (3)

Верхний держатель направляющих труб крепится вверху шахты на горизонтальной поверхности и служит для фиксации направляющих труб.

4.2.3. Направляющие трубы (не входят в объем поставки)

Устройства погружного монтажа запрещается использовать без направляющих труб. В противном случае насос соскальзывает с опорного колена. Вследствие этого соединение соединительного фланца и опорного колена становится негерметичным, что может привести к повреждению насоса.

Рекомендуется использовать направляющие трубы из нержавеющей стали следующих диаметров:

Тип	Напорный патрубок насоса	Внутренний диаметр направляющей трубы, мм	Внешний диаметр направляющей трубы, мм
NSD(S) 50/2-RK	DN50	26,5	32
NSD(S) 65/2-RK	DN65	26,5	32
NSD(S) 80/2-RK	DN80	42	47
NSD(S) 100/2-RK	DN100	42	47

4.3. Назначение

Устройство погружного монтажа устанавливается в рабочей зоне и присоединяется к напорному трубопроводу.

Присоединенный трубопровод должен быть самонесущим. Это означает, что он не должен опираться на опорное колено. Соединительный фланец устанавливается на напорный патрубок насоса. Благодаря его направляющим захватам обеспечивается движение насоса по направляющим трубам и, тем самым, присоединение насоса к опорному колену. Соединение между соединительным фланцем и опорным коленом выполняется автоматически под действием веса самого насоса.

Уплотнение между соединительным фланцем и опорным коленом обеспечивается уплотнительным кольцом, уложенным в соединительный фланец. Во время работы оно прижимается к опорному колену, уплотняя соединение. Для бесперебойной работы устройство погружного монтажа должно быть установлено вертикально в рабочей зоне!

4.4. Расшифровка обозначения

Пример:	NSDS 65/2-RK
NSDS	Название устройства погружного монтажа NSDS – из нержавеющей стали NSD – из чугуна
65	Размер фланцев. 65: DN65
2-R	Количество направляющих труб
K	K: устройство погружного монтажа с коленом под 90°. Без обозначения: патрубок устройства погружного монтажа для подсоединения напорного трубопровода выполнен горизонтально.

4.5 Объем поставки

- Опорное колено
- Соединительный фланец для крепления к напорному патрубку насоса
- Верхний держатель направляющих труб

4.5.1. Материал, обеспечиваемый заказчиком

- Направляющая труба/трубы
- Колено под 90° для устройств погружного монтажа без колена
- Крепежный материал

5. Монтаж

Во избежание поломок изделия и опасных травм при монтаже следует соблюдать следующие требования:

- Монтажные работы, включая сборку и наладку изделия, разрешается осуществлять только квалифицированным работникам с соблюдением требований техники безопасности.
- Перед началом монтажных работ изделие следует проверить на отсутствие повреждений при транспортировке.
- Рабочая зона должна быть чистой, очищенной от крупных твердых частиц, сухой, незамерзающей и, при известных обстоятельствах, обеззараженной.
- Пользуйтесь необходимыми средствами индивидуальной защиты.
- При работах в шахтах и резервуарах в целях безопасности всегда должен присутствовать второй человек. В случае опасности скопления ядовитых или удушающих газов обязательно принять необходимые контрмеры!

ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ!

При известных обстоятельствах, монтажные работы проводятся непосредственно у края шахты. Невнимательность и/или неверный выбор одежды могут привести к падению.

Грозит опасность для жизни!

Примите все меры безопасности для предупреждения этого.

- Элементы конструкций и фундаменты должны иметь достаточную прочность, чтобы обеспечить надежное и функциональное крепление. За подготовку фундаментов и пригодность их размеров, прочности и несущей способности ответственность несет владелец оборудования или соответствующий поставщик!
- Подлежат соблюдению все правила, предписания и законы по работе под висящими и с тяжелыми грузами.
- Кроме того, соблюдайте действующие национальные отраслевые предписания по охране труда и технике безопасности.
- Перед монтажом следует проверить защитное покрытие. При обнаружении дефектов их следует устранить до монтажа.

5.1. Этапы монтажа

Монтаж выполняется в несколько этапов:

1. Монтаж верхнего держателя направляющих труб
2. Монтаж опорного колена
3. Монтаж направляющих труб
4. Монтаж соединительного фланца

5.1.1. Монтаж верхнего держателя направляющих труб

Верхний держатель направляющих труб устанавливается на входе в шахту. При расположении учитывайте, что опорное колено должно быть установлено вертикально под верхним держателем направляющих труб.

1. Держатель направляющих труб приложить к стене на входе в шахту и разметить отверстия.
2. Просверлить и тщательно очистить отверстия соответственно размерам крепежного материала.
3. Надежно закрепить при помощи соответствующего крепежного материала.

5.1.2. Монтаж опорного колена

Опорное колено устанавливается на дне шахты вертикально под держателем направляющих труб. При присоединении напорного трубопровода учитывайте, что он является самонесущим. Это означает, что напорный трубопровод не должен опираться на опорное колено. Для присоединения напорного трубопровода к опорному колену мы рекомендуем использовать компенсаторы. Благодаря этому предотвращаются деформации, вибрации и шумы.

1. Установить опорное колено вертикально под верхним держателем направляющих труб и разметить отверстия.
2. Убрать опорное колено и просверлить отверстия соответственно размерам крепежного материала.
3. Тщательно очистить отверстия.
4. Установить опорное колено на отмеченное место и закрепить его при помощи соответствующего крепежного материала.

5.1.3. Монтаж направляющих труб

Направляющие трубы обеспечиваются заказчиком. Они надеваются на опорное колено и фиксируются верхним держателем.

1. Надеть направляющие трубы на держатель у опорного колена.
2. Отсоединить верхний держатель направляющих труб и надеть на направляющие трубы.
3. Закрепить верхний держатель с направляющим трубами на входе в шахту.

5.1.4. Монтаж соединительного фланца

Соединительный фланец устанавливается на нагнетательный патрубок насоса при помощи соответствующего резьбового крепежа. Между патрубком насоса и соединительным фланцем устанавливается профильное уплотнение.

Направляющие захваты должны быть обращены от насоса.

6. Ввод в эксплуатацию

1. Насос закрепить за ручку или точку строповки на подъемном устройстве, используя строповочное средство и серьгу.
2. Строповочное средство должно быть закреплено за ручку или точку строповки так, чтобы насос был слегка наклонен вперед. Это необходимо для того, чтобы при опускании направляющих труб насос не перекашивался и должным образом прилегал к опорному колену.
3. Поднять насос, развернуть над направляющими трубами и опустить насос на направляющие трубы. При этом оба направляющих захвата на соединительном фланце должны охватывать направляющие трубы.
4. Опускать насос, пока он полностью не окажется на опорном колене.
5. Отсоединить строповочное средство от подъемного устройства и закрепить на входе в шахту или на краю резервуара.
6. Подключить насос согласно инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию и ввести его в эксплуатацию.

6.1. Функциональный контроль

Функциональный контроль может быть выполнен только при пустой шахте или резервуаре.

Выполнить монтаж насоса описанным образом. Теперь проверьте, полностью ли установлено соединение между опорным коленом и соединительным фланцем. При этом соединительный фланец должен полностью и ровно прилегать к опорному колену.

7. Демонтаж

Перед демонтажом рабочую зону необходимо полностью опорожнить и, при известных обстоятельствах, обеззаразить. Перед демонтажом рекомендуется дополнительно помыть устройство погружного монтажа чистой водой. Демонтаж выполняется в последовательности, обратной монтажу.

8. Утилизация

Благодаря должной утилизации данного изделия предотвращаются причинение вреда окружающей среде и опасность для здоровья людей.

Для утилизации изделия и его частей воспользуйтесь услугами государственных или частных компаний по переработке отходов.

Дальнейшую информацию об утилизации можно получить в городской администрации, управлении по охране окружающей среды или там, где изделие было куплено.

9. Техническое обслуживание

Устройство подвески не требует специального технического обслуживания.

Но регулярно рекомендуется проводить функциональный контроль и проверять прочность крепления всех деталей.

10. Запасные части

Заказ запасных частей осуществляется через сервисную службу. Во избежание встречных вопросов или ошибок в заказе, подавая заявку, указывайте все данные, содержащиеся на заводской табличке.

11. Срок службы оборудования

При правильном режиме эксплуатации, соблюдении всех указаний Инструкции по монтажу и эксплуатации и при своевременном выполнении планово-предупредительных ремонтов, срок службы оборудования 10 лет. Разрешено использование изделия по истечению 10 лет в случае его работоспособности. При выходе изделия из строя и невозможности его дальнейшего использования необходимо предусмотреть безопасную утилизацию оборудования.

12. Критерий предельных состояний

Основным критерием предельного состояния изделия является отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены или является экономически нецелесообразными

13. Дата изготовления

Дата изготовления оборудования зашифрована в серийном номере и указана на заводской табличке изделия.

Серийный номер имеет следующий формат:
ГГГГммДДсссс, где

- ГГГГ = год изготовления;
- мм = месяц изготовления ;
- ДД = день изготовления;
- сссс = серийный номер.

Возможны технические изменения!

Изготовитель ООО «ВИЛО РУС»
109012, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Тверской, ул Охотный Ряд, д. 2, этаж/пом 10/II, ком/офис 3/2.10
Телефон: +7 496 514-61-10
Факс: +7 496 514-61-11

Сделано в КНР

Версия 26.09.2024