

Unilift AP

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



Unilift AP

Русский (RU)

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации. 4

Қазақша (KZ)

Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық16

Kyrgyz (KG)

Паспорт, Куроо жана пайдалануу боюнча жетекчилик. 28

Հայերեն (AM)

Անձնագիր, Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկ. 40

Информация о подтверждении соответствия 54

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Указания по технике безопасности	4
1.1 Общие сведения о документе	4
1.2 Значение символов и надписей на изделии	4
1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала	4
1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности	5
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	5
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	5
1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	5
1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	5
1.9 Недопустимые режимы эксплуатации	5
2. Транспортировка и хранение	5
3. Значение символов и надписей в документе	5
4. Общие сведения об изделии	6
5. Упаковка и перемещение	8
5.1 Упаковка	8
5.2 Перемещение	8
6. Область применения	8
7. Принцип действия	8
8. Монтаж механической части	9
8.1 Подключение насоса	9
8.2 Установка насоса	9
8.3 Регулировка положения поплавкового выключателя	9
9. Подключение электрооборудования	10
10. Ввод в эксплуатацию	11
11. Эксплуатация	11
11.1 Unilift AP-A (с поплавковым выключателем)	11
11.2 Unilift AP (без поплавкового выключателя)	11
12. Техническое обслуживание	11
13. Вывод из эксплуатации	12
14. Технические данные	12
15. Обнаружение и устранение неисправностей	13
16. Утилизация изделия	14
17. Изготовитель. Срок службы	14
18. Информация по утилизации упаковки	15
Приложение 1.	53
Приложение 2.	53



Предупреждение
Прежде чем приступать к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. Монтаж и эксплуатация оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами.

1. Указания по технике безопасности

Предупреждение
Эксплуатация данного оборудования должна производиться персоналом, владеющим необходимыми для этого знаниями и опытом работы. Лица с ограниченными физическими, умственными возможностями, с ограниченными зрением и слухом не должны допускаться к эксплуатации данного оборудования. Доступ детей к данному оборудованию запрещен.



1.1 Общие сведения о документе

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации, далее по тексту - Руководство, содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию они обязательно должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Руководство должно постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе «Указания по технике безопасности», но и специальные указания по технике безопасности, приводимые в других разделах.

1.2 Значение символов и надписей на изделии

Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, например:

- стрелка, указывающая направление вращения,
 - обозначение напорного патрубка для подачи перекачиваемой среды,
- должны соблюдаться в обязательном порядке и сохраняться так, чтобы их можно было прочитать в любой момент.

1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования, должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его компетенции должны точно определяться потребителем.

1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой как опасные последствия для здоровья и жизни человека, так и создать опасность для окружающей среды и оборудования. Несоблюдение указаний по технике безопасности может также привести к аннулированию всех гарантийных обязательств по возмещению ущерба.

В частности, несоблюдение требований техники безопасности может, например, вызвать:

- отказ важнейших функций оборудования;
- недействительность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном документе указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также любые внутренние предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала

- Запрещено демонтировать имеющиеся защитные ограждения подвижных узлов и деталей, если оборудование находится в эксплуатации.
- Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно смотрите, например, предписания ПУЭ и местных энергоснабжающих предприятий).

1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании. Должен безусловно соблюдаться порядок действий при остановке оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.

1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по согласованию с изготовителем.

Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие, призваны обеспечить надежность эксплуатации.

Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия.

1.9 Недопустимые режимы эксплуатации

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения в соответствии с функциональным назначением согласно разделу «Область применения». Предельно допустимые значения, указанные в технических данных, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

2. Транспортировка и хранение

Транспортирование оборудования следует проводить в крытых вагонах, закрытых автомашинах, воздушным, речным либо морским транспортом.

Условия транспортирования оборудования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе «С» по ГОСТ 23216.

При транспортировании упакованное оборудование должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

Условия хранения оборудования должны соответствовать группе «С» ГОСТ 15150.

Максимальный назначенный срок хранения составляет 2 года. В течение всего срока хранения консервация не требуется.

Температура хранения и транспортировки: мин. -20 °С; макс. +70 °С.

3. Значение символов и надписей в документе



Предупреждение
Несоблюдение данных указаний может иметь опасные для здоровья людей последствия.

Внимание

Указания по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.

Указание

Рекомендации или указания, облегчающие работу и обеспечивающие безопасную эксплуатацию оборудования.

4. Общие сведения об изделии

Данное Руководство распространяется на одноступенчатые погружные насосы Unilift AP, представленные в двух вариантах исполнения: с поплавковым выключателем и без поплавкового выключателя.

Поставляются исполнения насосов как для стационарного, так и для мобильного применения.

Конструкция

Насосы представляют собой одноступенчатый погружной блочный агрегат с вертикальным нагнетательным патрубком и сеткой в основании (см. рис. 1). Все детали, находящиеся в контакте с рабочей средой, выполнены из хромоникелевой нержавеющей стали.



Рис. 1 Конструкция насосов Unilift AP

Сетчатый фильтр крепится на корпусе насоса и может легко сниматься для обслуживания и ремонта.

Сетчатый фильтр защищает насос от попадания крупных твердых включений и обеспечивает замедление потока, поступающего в насос.

Все насосы Unilift AP оснащены вертикальными напорными патрубками с резьбой Rp 1½ (AP12 и AP35); Rp 2 (AP50).

Вал из нержавеющей стали вращается на шарикоподшипниках, не требующих обслуживания.

Рабочее колесо (полуоткрытого типа для AP12; свободно-вихревого типа – для AP35 и AP50) из нержавеющей стали оснащено лопатками L-формы с зазором 12, 35 или 50 мм в корпусе насоса.

Лопатки изогнуты назад для уменьшения вредного воздействия твердых частиц и сокращения до минимума потребления энергии. На рабочем колесе устанавливается защитный колпачок, предотвращающий накопление длиноволокнистого материала (кроме AP12).

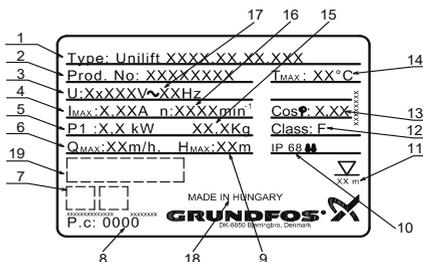
Уплотнение вала представляет собой сочетание механических, сальниковых и манжетных уплотнений с 60 мл масла между ними. Уплотняющие поверхности торцевого уплотнения изготавливаются из карбида кремния.

Насосный агрегат может быть оснащен одно- или трехфазным асинхронным электродвигателем.

Однофазные электродвигатели оснащаются встроенной термозащитой.

Чертеж в разрезе и изображение в разобранном виде насоса Unilift AP приведены на рис. 3.

Фирменная табличка



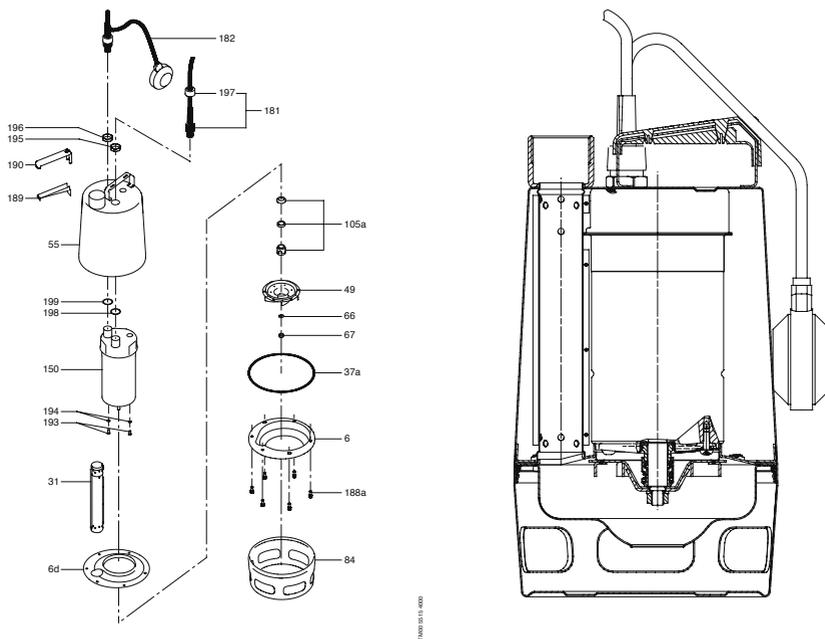
Поз. Описание

1	Типовое обозначение насоса
2	Номер продукта
3	Напряжение электропитания, В
4	Ток при полной нагрузке, А
5	Потребляемая мощность электродвигателя, кВт
6	Макс. расход, м³/ч
7	Знаки обращения на рынке
8	Дата изготовления 1-я и 2-я цифры год производства, 3-я и 4-я цифры неделя производства
9	Макс. напор, м
10	Степень защиты
11	Максимальная глубина установки
12	Класс изоляции электродвигателя
13	Коэффициент мощности
14	Макс. температура жидкости во время непрерывной работы, °C
15	Масса нетто, кг
16	Частота вращения, об/мин
17	Частота, Гц
18	Страна изготовитель
19	Знаки обращения на рынке

Рис. 2 Фирменная табличка насосов Unilift AP

Типовое обозначение

Тип насоса	Unilift	AP	12	40	06	A	1	V
Серия								
Диаметр условного прохода рабочего колеса, мм								
Диаметр напорного патрубка, мм								
Выходная мощность P2/100 Вт								
A – с поплавковым выключателем								
без A – без поплавкового выключателя								
1 – однофазный переменный ток								
3 – трехфазный переменный ток								
V – рабочее колесо – Свободно-вихревое								



Поз.	Наименование	Материал	DIN W.-Nr.	AISI
6, 6d	Корпус насоса, верх/низ	Нержавеющая сталь	1.4301	304
31	Вертикальная трубка	Нержавеющая сталь	1.4301	304
49	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	304
55	Кожух насоса	Нержавеющая сталь	1.4301	316
66	Шайба	Нержавеющая сталь	1.4301	304
67	Стопорная гайка	Нержавеющая сталь	1.4301	304
84	Сетчатый фильтр	Нержавеющая сталь	1.4301	304
105	Механическое уплотнение вала	Карбид кремния/Карбид кремния NBR (резина) Нержавеющая сталь	1.4301	304
150	Узел электродвигателя в сборе/ Вал с ротором	Детали, контактирующие с перекачиваемой средой Нержавеющая сталь/Нержавеющая сталь/ силумин	1.4401 1.4305	316
181	Кабель электродвигателя	Неопрен		
182	Кабель/датчик уровня	Неопрен/полипропилен		
188a, 193	Винты	Нержавеющая сталь	1.4301	304
37a, 194, 198, 199	Уплотнительные кольца	NBR (резина)		
189, 190	Ручка в сборе	Луранил		
195, 196	Гайки для кабельных вводов	Никелированная латунь (CuZn36Pb2As)		
197	Накидная гайка для кабеля	Никелированная латунь (CuZn36Pb2As)		
	Масло	Ondina P68/G34		

Рис. 3 Чертеж в разрезе и изображение в разобранном виде насоса Unilift AP

5. Упаковка и перемещение

5.1 Упаковка

При получении оборудования проверьте упаковку и само оборудование на наличие повреждений, которые могли быть получены при транспортировке. Перед тем как выкинуть упаковку, тщательно проверьте, не остались ли в ней документы и мелкие детали. Если полученное оборудование не соответствует вашему заказу, обратитесь к поставщику оборудования.

Если оборудование повреждено при транспортировке, немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите поставщику оборудования.

Поставщик сохраняет за собой право тщательно осмотреть возможное повреждение.

Информацию об утилизации упаковки см. в разделе 18. *Информация по утилизации упаковки.*

5.2 Перемещение



Предупреждение
Следует соблюдать ограничения местных норм и правил в отношении подъёмных и погрузочно-разгрузочных работ, осуществляемых вручную.

Внимание

Запрещается поднимать оборудование за питающий кабель.

6. Область применения

Насосы Unilift AP фирмы Grundfos являются одноступенчатыми погружными насосами, предназначенными для перекачивания серых стоков.

Насосы могут перекачивать воду с определенной концентрацией твердых включений, однако попадание в насос камней и аналогичных твердых веществ недопустимо - в противном случае возможно засорение насоса или выход его из строя.

Поставляются исполнения насосов как для автоматического режима эксплуатации, так и для работы с управлением вручную.

Насос может применяться для следующих целей:

Область применения	AP12	AP35	AP50
Снижение уровня грунтовых вод	•	•	•
Откачивание просачивающейся воды	•	•	•
Перекачивание дождевой и поверхностных вод из водосборных колодцев, подводимой от водосточных желобов, из тоннелей и т.п.	•	•	•
Откачивание воды из резервуаров, бассейнов, прудов и т.п.	•	•	•
Перекачивание промышленных сточных вод и сточных вод из прачечных с длиноволокнистыми включениями		•	•
Откачивание хозяйственно-бытовых сточных вод из отстойников и водоочистных сооружений		•	•
Откачивание сточных вод из канализации, но не содержащих фекалий		•	•
Откачивание содержащих фекалии сточных вод из канализации			•
Макс. размер твердых включений [мм]	12	35	50



Предупреждение
Ни в коем случае не допускать присутствия в воде людей при эксплуатации насоса в плавательных бассейнах, искусственных прудах или рядом с ними, а также в аналогичных местах.

Применение насоса для случаев эксплуатации, которые не предусмотрены его назначением, может привести к блокировке или к повышенному износу деталей. В таком случае исключается выполнение любых гарантийных обязательств и любая ответственность фирмы Grundfos в случае возникновения ущерба.

7. Принцип действия

Принцип работы насосов Unilift AP основан на повышении давления жидкости, движущейся от входного патрубка к выходному. Передача электромагнитной энергии от обмоток статора электродвигателя на его ротор приводит к вращению рабочего колеса, соединенного через вал с ротором. Жидкость течет от входного патрубка насоса к центру рабочего колеса и дальше вдоль его лопаток. Под действием

центробежных сил скорость жидкости увеличивается, соответственно растет кинетическая энергия, которая преобразуется в давление на выходном патрубке. Корпус насоса сконструирован таким образом, что жидкость собирается с рабочего колеса в направлении выходного патрубка насоса.

При использовании поплавкового выключателя, который плавает на поверхности воды, осуществляется автоматическое включение и выключение насоса и опорожнение емкости. Разница уровней включения и выключения увеличивается при увеличении длины закрепленного на насосе конца кабеля.

Насос без поплавкового выключателя включается/выключается вручную.

8. Монтаж механической части

Предупреждение
Монтаж насоса может выполняться только квалифицированным персоналом.



Насосы типа Unilift AP35 и AP50: необходимо полностью исключить возможность соприкосновения рабочего колеса насоса с частями работающих с насосом людей с рабочим колесом.

Согласно ГОСТ МЭК 60335-2-41 данное изделие с 5 метрами силового кабеля может использоваться только в помещении.

Указание

8.1 Подключение насоса

При стационарной установке рекомендуется смонтировать в напорной магистрали резьбовую трубную муфту, обратный клапан и запорный вентиль.

Если в колодец устанавливается насос с минимальной свободной длиной кабеля (100 мм), как показано на рис. 8, то обязательно должны соблюдаться минимальные габариты колодца или другого резервуара, откуда откачивается жидкость (см. рис. 4).

Далее, параметры насоса следует выбирать с учетом того, что объем воды в колодце не превышает подачи насоса.

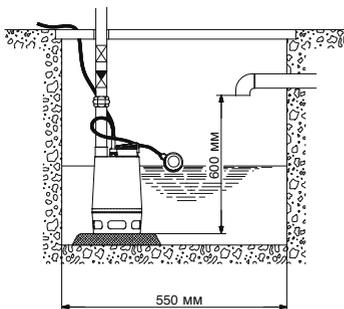


Рис. 4 Мин. размеры резервуара

TM00 29 18 1697

8.2 Установка насоса

Насос может эксплуатироваться в вертикальном и в горизонтальном монтажном положении, при котором напорный патрубок должен занимать наивысшую точку (см. рис. 5).

В процессе эксплуатации всасывающий сетчатый фильтр должен всегда оставаться погруженным в рабочую среду.

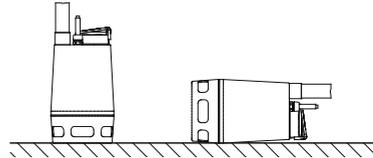


Рис. 5 Возможное положение Unilift AP

Установка насоса может выполняться после монтажа труб или шлангов.

Внимание

Ни в коем случае не поднимать и не транспортировать насос за кабель электродвигателя.

Насос должен устанавливаться так, чтобы всасывающий сетчатый фильтр не забивался частично или полностью илом, грязью и т.п. Если предполагается стационарная установка насоса, то предварительно необходимо очистить колодец от ила, гальки и пр.

Рекомендуется закреплять насос при установке на жестком основании (см. рис. 6).

Нельзя монтировать насос, подвешивая его на напорной магистрали.

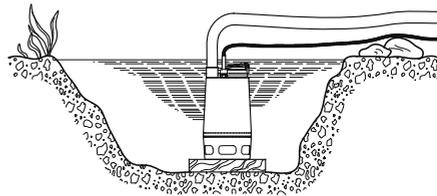


Рис. 6 Монтаж насоса на плите-основании

8.3 Регулировка положения поплавкового выключателя

У насосов с поплавковым выключателем разница уровня между включением и выключением может регулироваться с помощью укорачивания или удлинения свободного конца кабеля между самим поплавковым выключателем и рукояткой насоса.

Чем длиннее свободный конец кабеля, тем больше разница в уровнях, при которых происходит включение и отключение насоса.

Для этого кабель фиксируется в требуемом положении на рукоятке насоса с помощью крепления.

TM00 2920 0794

TM00 2922 0794

Макс. длина свободного конца кабеля:
350 мм (смотри рис. 7).

Мин. длина свободного конца кабеля:
100 мм (смотри рис. 8).

Чтобы насос не подсасывал воздух, уровень отключения должен выбираться таким, чтобы всасывающий фильтр оставался погруженным в жидкость.

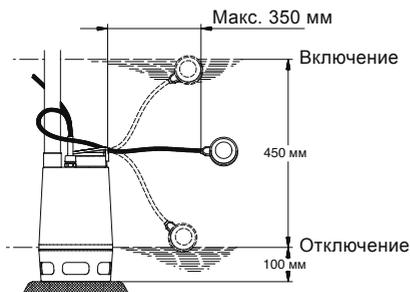


Рис. 7 Уровень вкл./выкл. при макс. длине свободного конца кабеля

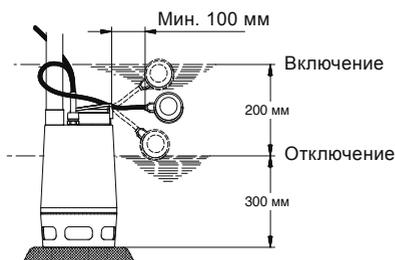


Рис. 8 Уровень вкл./выкл. при мин. длине свободного конца кабеля

TM00 2924 0794

TM00 2926 0794

Предупреждение
С целью выполнения требований техники безопасности насос должен обязательно подключаться к сетевой розетке с заземлением. Стационарно установленный насос рекомендуется оснастить защитой от тока утечки на землю (УЗО) с током отключения < 30 мА.



Насосы с трехфазными электродвигателями должны подключаться к защитному автомату с дифференциальным расцепителем, значение номинального тока которого должно совпадать с параметрами тока, указанными на фирменной табличке насоса. Необходимо обратить внимание на то, что должно происходить полное расцепление всех полюсов с образованием зазора между контактами не менее 3 мм (для каждого полюса).

Если к насосу с трехфазным электродвигателем подсоединен поплавковый выключатель, то должен устанавливаться защитный автомат электродвигателя с электромагнитным дифференциальным расцепителем.

Насосы с однофазными электродвигателями оборудованы встроенным тепловым реле, и поэтому не требуют никакой дополнительной защиты.

Насосы с трехфазными электродвигателями не оборудованы встроенным тепловым реле, и поэтому требуют дополнительную защиту.

Предупреждение
В случае перегрузки электродвигателя тепловое реле автоматически отключает его. После того, как электродвигатель остывает до нормальной температуры, он включается автоматически.



9. Подключение электрооборудования



Предупреждение
Подключение электрооборудования должно выполняться в соответствии с местными нормами и правилами.

Для мобильного применения можно использовать согласно местным предписаниям только те насосы, которые оборудованы сетевым кабелем длиной не менее 10 м.

Заказчик должен оборудовать систему электропитания насоса предохранителями, а также подключить его к внешнему линейному или сетевому выключателю. Если насос установлен вдали от сетевого выключателя, необходимо предусмотреть возможность записания выключателя с помощью замка.

Необходимо проверить совпадение указанных в фирменной табличке параметров электрооборудования с параметрами питающей сети.

Контроль направления вращения

(Только для трехфазных электродвигателей)

Если насос подключен к вновь оборудованной электросети, необходимо проверить направление вращения его электродвигателя. Для этого:

1. Установить насос так, чтобы можно было видеть рабочее колесо.
2. Кратковременно включить насос.
3. Следить за тем, в каком направлении будет вращаться рабочее колесо. Правильное направление вращения указано на корпусе всасывающего сетчатого фильтра стрелкой (по часовой стрелке, если смотреть снизу). При неправильном направлении вращения поменять две фазы подключения электродвигателя.

Если насос уже установлен в трубопровод, правильность направления вращения можно проверить следующим образом:

1. Включить насос и измерить объем воды или подачу насоса.

2. Выключить насос и поменять местами две фазы электродвигателя.
3. Включить насос и вновь замерить объем воды или подачу насоса.
4. Отключить насос.

Сравнить результаты измерений, полученных в пп. 1 и 3. Правильным будет то направление вращения, которому соответствует больший объем воды или более высокое значение подачи.

10. Ввод в эксплуатацию

Все изделия проходят приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе. Дополнительные испытания на месте установки не требуются.

Перед вводом в эксплуатацию насоса его необходимо оснастить сетчатым фильтром и полностью погрузить в рабочую среду (жидкость).

Внимание

Открыть запорный вентиль (если таковой имеется) и проверить регулировку длины кабеля поплавкового выключателя.

Для того чтобы ввести насосы Unilift AP в эксплуатацию, необходимо перевести сетевой выключатель в положение «Включено».

11. Эксплуатация

Условия эксплуатации приведены в разделе 14. *Технические данные.*

11.1 Unilift AP-A (с поплавковым выключателем)

Насос запускается и отключается автоматически в зависимости от уровня жидкости и длины кабеля поплавкового выключателя.

Работа в принудительном режиме

Если насос используется для отведения воды ниже уровня останова, поплавковый выключатель можно удерживать на более высоком уровне, прикрепив его к напорному трубопроводу насоса. При принудительном режиме работы необходимо регулярно проверять уровень жидкости, чтобы исключить сухой ход.

11.2 Unilift AP (без поплавкового выключателя)

Насос включается и отключается внешним выключателем.

Чтобы исключить сухой ход, во время работы регулярно проверяйте уровень жидкости, например, посредством внешнего контроля уровня.

Изделие не требует настройки.

12. Техническое обслуживание

Предупреждение
Работы по техническому обслуживанию на насосе разрешается выполнять лишь после того, как будет обязательно отключено напряжение питания электродвигателя. Принять меры для предотвращения несанкционированного повторного включения питания.



Перед началом проведения работ по уходу и техническому обслуживанию необходимо тщательно промыть насос чистой водой.

При разборке насоса его узлы и детали также необходимо промывать чистой водой.

Насосы следует проверять и менять в них смазку не реже, чем один раз в год. Если рабочая жидкость содержит много абразивных примесей или насос работает длительное время, проверка его состояния должна проводиться чаще.

Если насос эксплуатируется в течение продолжительного времени, производится замена масла в соответствии с таблицей:

Температура перекачиваемой жидкости	Замена масла должна производиться
20 °C	через 4500 часов работы
40 °C	через 3000 часов работы
55 °C	через 1500 часов работы

Предупреждение
С целью выполнения требований техники безопасности работы по уходу и техническому обслуживанию насоса могут выполняться только квалифицированным персоналом с необходимым соблюдением всех требований по технике безопасности, личной гигиене и экологии. При демонтаже насоса требуется особая осмотрительность и осторожность, поскольку при этом открываются острые кромки деталей насоса.



В насосе имеется около 60 мл инертного масла.

Отработанное масло необходимо соответствующим образом собирать и удалять.

Если отработанное масло содержит воду или другие загрязнения, необходимо заменить новым уплотнение вала.

13. Вывод из эксплуатации

Для того чтобы вывести насосы Unilift AP из эксплуатации, необходимо перевести сетевой выключатель в положение «Отключено».



Предупреждение
Все электрические линии, расположенные до сетевого выключателя, постоянно находятся под напряжением. Поэтому, чтобы предотвратить случайное или несанкционированное включение оборудования, необходимо заблокировать сетевой выключатель.

14. Технические данные

Температура хранения:	До -30 °С.
Мин. температура рабочей среды:	0 °С.
Макс. температура рабочей среды:	+55 °С при длительном режиме эксплуатации; однако допускается до 3-х минут работы при макс. +70 °С; после этого насосу необходимо дать остыть.
Глубина погружения насоса:	Макс. 10 м ниже уровня воды.
Значение водородного показателя pH:	От 4 до 10.
Удельная масса рабочей среды:	Макс. 1100 кг/м ³ .
Вязкость:	Макс. 10 мм ² /с.
Технические характеристики:	Смотри табличку насоса с типовым обозначением.

Над уровнем жидкости должно быть всегда как минимум 3 м свободной длины кабеля.

Внимание Это ограничивает монтажную глубину до 7 м для насосов с 10-метровым кабелем и до 2 м для насосов с 5-метровым кабелем.

Внимание Насосы с 3-метровым кабелем предназначены исключительно для промышленного применения.

Технические данные

Степень защиты	IP68
Класс изоляции	F (155 °С)
Кабель	H07RN-F 3 G 1 H07RN-F 4 G 1

Графики рабочих характеристик

Кривые рабочих характеристик приведены в *Приложении 1*.

Условия построения кривых:

- На графиках показан рекомендуемый диапазон рабочих характеристик.
- Значение кривых определены при температуре воды +20 °С.

Значения действительны при кинематической вязкости 1 мм²/сек (1 сантистокс) и плотности 1000 кг/м³.

- Допуски соответствуют ГОСТ 6134, приложение А.
- Графики не являются гарантированными.

Габаритные и присоединительные размеры

См. *Приложение 2*.

Уровень звукового давления

< 70 дБ(А).

Электротехнические характеристики

См. табл. 1.

Таблица 1.

Тип насоса	Мощность P_1/P_2 [кВт]	Напряжение [50 Гц]	Номиналь. ток I_N [А]	Масса [кг]
Unlift AP 12.40.04.1	0,7/0,4	1 x 230 В	3,0	11,0
Unlift AP 12.40.04.A1	07/0,4	1 x 230 В	3,0	11,0
Unlift AP 12.40.04.3	07/0,4	3 x 400 В	17	97
Unlift AP 12.40.04.A3	0,7/0,4	3 x 400 В	17	12,0
Unlift AP 12.40.06.1	0,9/0,6	1 x 230 В	4,4	11,0
Unlift AP 12.40.06.A1	0,9/0,6	1 x 230 В	4,4	11,0
Unlift AP 12.40.06.3	0,9/0,6	3 x 400 В	1,5	107
Unlift AP 12.40.06.A3	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	10,7
Unlift AP 12.40.08.1	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	12,6
Unlift AP 12.40.08.A1	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	12,6
Unlift AP 12.40.08.3	1,3/0,8	3 x 400 В	2,1	12,0
Unlift AP 12.40.08.A3	1,3/0,8	3 x 400 В	2,1	14,3
Unlift AP 12.50.11.1	17/1,1	1 x 230 В	8,5	15,1
Unlift AP 12.50.11.A1	17/1,1	1 x 230 В	8,5	15,1
Unlift AP 12.50.11.3	1,9/1,1	3 x 400 В	3,2	16,6
Unlift AP 12.50.11.A3	1,9/1,1	3 x 400 В	3,2	17,9
Unlift AP 35.40.06.1.V	0,9/0,6	1 x 230 В	4,0	11,4
Unlift AP 35.40.06.1.V	0,9/0,6	1 x 230 В	4,0	11,4
Unlift AP 35.40.06.3.V	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	11,1
Unlift AP 35.40.06.A3.V	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	13,4
Unlift AP 35.40.08.1.V	1,2/07	1 x 230 В	5,5	12,7
Unlift AP 35.40.08.1.V	1,2/07	1 x 230 В	5,5	12,7
Unlift AP 35.40.08.3.V	1,1/07	3 x 400 В	2,0	12,1
Unlift AP 35.40.08.A3.V	1,1/07	3 x 400 В	2,0	14,4
Unlift AP 50.50.08.1.V	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	15,1
Unlift AP 50.50.08.A1.V	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	15,1
Unlift AP 50.50.08.3.V	1,2/0,8	3 x 400 В	2,0	147
Unlift AP 50.50.08.A3.V	1,2/0,8	3 x 400 В	2,0	16,5
Unlift AP 50.50.11.1.V	1,6/1,1	1 x 230 В	8,0	15,1
Unlift AP 50.50.1 A1 V	1,6/1,1	1 x 230 В	8,0	15,1
Unlift AP 50.50.11.3.V	1,9/1,2	3 x 400 В	3,0	15,6
Unlift AP 50.50.11.A3.V	1,9/1,2	3 x 400 В	3,0	17,9

15. Обнаружение и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения
1. При включении электродвигатель не вращается.	a) Нет подвода питания к электродвигателю.	Подключить напряжение питания.
	b) Электродвигатель отключается поплавковым выключателем.	Отрегулировать или заменить поплавковый выключатель.
	c) Перегорели предохранители.	Заменить предохранители.
	d) Сработал защитный автомат или тепловое реле электродвигателя.	Снова отрегулировать или проверить защитный автомат электродвигателя, обеспечить снова включение теплового реле.
	e) Заблокировано рабочее колесо насоса.	Разблокировать рабочее колесо.
f) Короткое замыкание в кабеле или в электродвигателе.	Заменить поврежденную деталь или узел.	
2. После кратковременной эксплуатации срабатывает защитный автомат или тепловое реле электродвигателя.	a) Слишком высокое значение температуры рабочей жидкости.	Установить насос другого типа.
	b) Полностью или частично забито грязью рабочее колесо.	Промыть насос.
	c) Обрыв фазы.	Вызвать электрика.
	d) Слишком низкое значение напряжения питания.	Вызвать электрика.
	e) Защитный автомат электродвигателя установлен на слишком низкое значение.	Изменить регулировку.
	f) Неправильное направления вращения.	Изменить направление вращения.

Неисправность	Причина	Способ устранения
3. Насос работает с неизменной или с пониженной производительностью.	a) Частично забит грязью насос.	Промыть насос.
	b) Частично забиты грязью напорный трубопровод или клапан.	Промыть напорный трубопровод.
	c) Неправильное крепление рабочего колеса на валу насоса.	Подтянуть гайку крепления рабочего колеса.
	d) Неправильное направления вращения.	Изменить направление вращения.
	e) Неправильно отрегулировано положение поплавкового выключателя.	Правильно отрегулировать положение поплавкового выключателя.
	f) Мощность насоса слишком мала для выполнения данной задачи.	Заменить насос.
4. Насос работает, но подачи воды нет.	g) Износ рабочего колеса.	Заменить рабочее колесо.
	a) Забит грязью насос.	Промыть насос.
	b) Напорная магистраль или обратный клапан забиты грязью.	Промыть напорный трубопровод.
	c) Неправильное крепление рабочего колеса на валу насоса.	Подтянуть гайку крепления рабочего колеса.
	d) Воздух в насосе.	Удалить воздух из насоса и из напорной магистрали.
	e) Слишком низок уровень жидкости. Всасывающий сетчатый фильтр не полностью погружен в рабочую жидкость.	Погрузить насос глубже в жидкость или изменить регулировку поплавкового выключателя.
f) Поплавковый выключатель не может свободно перемещаться.	Восстановить свободное перемещение поплавкового выключателя.	

Если насос использовался для перекачивания опасных для здоровья или ядовитых жидкостей, этот насос рассматривается как загрязненный.

Внимание

В этом случае при каждой заявке на ремонт следует заранее предоставлять подробную информацию о перекачиваемой жидкости.

В случае, если такая информация не предоставлена, фирма Grundfos может отказать в проведении ремонта.

Возможные расходы, связанные с возвратом насоса на фирму, несёт отправитель.

16. Утилизация изделия

Основным критерием предельного состояния изделия является:

1. отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

17. Изготовитель. Срок службы

Изготовитель:

Концерн Grundfos Holding A/S,
Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Дания*

* точная страна изготовления указана на фирменной табличке оборудования.

Уполномоченное изготовителем лицо/Импортер**:
ООО «Грундфос Истра»

143581, Московская область, Истринский р-он,
Павло-Слободское с/п, д. Лешково, д. 188.

Импортер по Центральной Азии:

ТОО «Грундфос Казахстан»
Казахстан, 050010, г. Алматы,
мкр-н Кок-Тобе, ул. Кыз-Жибек, 7.

** указано в отношении импортного оборудования.

Для оборудования, произведенного в России:

Изготовитель:

ООО «Грундфос Истра»

143581, Московская область, Истринский р-он,
Павло-Слободское с/п, д. Лешково, д. 188.

Импортер по Центральной Азии:

ТОО «Грундфос Казахстан»
Казахстан, 050010, г. Алматы,
мкр-н Кок-Тобе, ул. Кыз-Жибек, 7.

Срок службы оборудования составляет 10 лет.

Возможны технические изменения.

18. Информация по утилизации упаковки

Общая информация по маркировке любого типа упаковки, применяемого компанией Grundfos



Упаковка не предназначена для контакта с пищевой продукцией

Упаковочный материал	Наименование упаковки/ вспомогательных упаковочных средств	Буквенное обозначение материала, из которого изготавливается упаковка/ вспомогательные упаковочные средства
Бумага и картон (гофрированный картон, бумага, другой картон)	Коробки/ящики, вкладыши, прокладки, подложки, решетки, фиксаторы, набивочный материал	 PAP
Древесина и древесные материалы (дерево, пробка)	Ящики (дощатые, фанерные, из древесноволокнистой плиты), поддоны, обрешетки, съемные бортики, планки, фиксаторы	 FOR
(полиэтилен низкой плотности)	Чехлы, мешки, пленки, пакеты, воздушно-пузырьковая пленка, фиксаторы	 LDPE
Пластик (полиэтилен высокой плотности)	Прокладки уплотнительные (из пленочных материалов), в том числе воздушно-пузырьковая пленка, фиксаторы, набивочный материал	 HDPE
(полистирол)	Прокладки уплотнительные из пенопластов	 PS
Комбинированная упаковка (бумага и картон/пластик)	Упаковка типа «скин»	 C/PAP

Просим обращать внимание на маркировку самой упаковки и/или вспомогательных упаковочных средств (при ее нанесении заводом-изготовителем упаковки/вспомогательных упаковочных средств).

При необходимости, в целях ресурсосбережения и экологической эффективности, компания Grundfos может использовать упаковку и/или вспомогательные упаковочные средства повторно.

По решению изготовителя упаковка, вспомогательные упаковочные средства, и материалы из которых они изготовлены могут быть изменены. Просим актуальную информацию уточнять у изготовителя готовой продукции, указанного в разделе «Изготовитель. Срок службы» настоящего Паспорта, Руководства по монтажу и эксплуатации. При запросе необходимо указать номер продукта и страну-изготовителя оборудования.

Қазақша (KZ) Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық

МАЗМҰНЫ

	Бет.
1. Қауіпсіздік техникасы бойынша ескерту	16
1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер	16
1.2 Құралдағы таңбалар және жазбалар мағынасы	16
1.3 Қызмет көрсетуші қызметкерлер біліктілігі және оқыту	16
1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларын орындамаудан болатын қауіпті салдар	17
1.5 Қауіпсіздік техникасын сақтаумен жұмыстар орындау	17
1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсетуші қызметкерлерге арналған қауіпсіздік техникасы нұсқаулары	17
1.7 Техникалық қызмет көрсету, бақылау және монтаждау жұмыстарын орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы нұсқаулары	17
1.8 Қосалқы тораптар мен бөлшектерді дайындау және өздігінен қайта жабдықтау	17
1.9 Рұқсат етілмейтін пайдалану режимдері	17
2. Тасымалдау және сақтау	17
3. Құжаттардағы символдар мен жазбалар мәні	17
4. Бұйым туралы жалпы мәлімет	18
5. Орау және жылжыту	20
5.1 Орау	20
5.2 Жылжыту	20
6. Қолдану аясы	20
7. Қолданылу қағидаты	20
8. Құрастыру	21
8.1 Сорғыларды қосу	21
8.2 Сорғыны орнату	21
8.3 Қалтқылы ажыратқыштың режимін реттеу	21
9. Электр жабдықтарын қосу	22
10. Пайдалануға беру	23
11. Пайдалану	23
11.1 Unilift AP-A (қалтымалы ажыратқышпен)	23
11.2 Unilift AP-A (қалқымалы ажыратқышсыз)	23
12. Техникалық қызмет көрсету	23
13. Істен шығару	24
14. Техникалық сипаттамалар	24
15. Ақаулықты табу және жою	25
16. Бұйымды кәдеге жарату	26
17. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі	26
18. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат	27
Приложение 1.	53
Приложение 2.	53

Ескерту

Жабдықтарды монтаждау бойынша жұмыстарға кіріспестен бұрын аталған құжатты мұқият зерттеп шығу қажет. Жабдықты монтаждау және пайдалану осы құжат талаптарына және тиісті нормалар мен ережелерге сәйкес жүргізілуі керек.

**1. Қауіпсіздік техникасы бойынша ескерту****Ескерту**

Аталған жабдықтарды пайдалану осы үшін қажетті білімдері мен жұмыс тәжірибесі бар қызметкерлермен жүргізілуі керек. Физикалық, ойлау қабілеті шектеулі, көру және есту қабілеті нашар тұлғалар бұл жабдықты пайдаланбаулары керек. Балаларды бұл жабдыққа жақындатуға тыйым салынады.

**1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер**

Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық, ары қарай мәтін бойынша - Нұсқаулық монтаждау, пайдалану және техникалық қызмет көрсету барысында орындалуы тиіс түбегейлі нұсқаулардан тұрады. Сол себепті, монтаждау және пайдалануға беру алдында тиісті қызмет көрсетуші қызметкерлермен немесе тұтынушымен қарастырылуы керек. Нұсқаулық үнемі жабдықты пайдалану орнында болуы керек. «Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар» бөлімінде берілген қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы талаптарын ғана емес, сонымен бірге басқа бөлімдерде берілген арнайы қауіпсіздік техникасы нұсқауларын да сақтау қажет.

1.2 Құралдағы таңбалар және жазбалар мағынасы

Жабдықтарға тікелей орналастырылған нұсқаулар, мысалы:

- айналу бағытын көрсететін көрсеткіш,
 - айдалатын ортаны беруге арналған ағын келте құбырының таңбалануы,
- оалрды кез келген сәтте оқуға болатындай міндетті тәртіпте орындалуы және сақталуы керек.

1.3 Қызмет көрсетуші қызметкерлер біліктілігі және оқыту

Пайдалану, техникалық қызмет көрсету, бақылау және жабдықты монтаждау жұмыстарын орындайтын қызметкерлер орындалатын жұмысқа сәйкес біліктілікке ие болуы керек. Қызметкерлердің жауапты болатын және олардың бақылауы тиіс мәселелердің шеңбері, сонымен қатар оның құзырет саласы тұтынушы арқылы нақты анықталуы керек.

1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларын орындамаудан болатын қауіпті салдар

Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды орындамау адамның денсаулығы мен өміріне қауіпті салдарларды туғызып қана қоймайды, қоршаған орта мен жабдықтар үшін де қауіп төндіре алады. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды орындамау келтірілген зиянды өтеу бойынша барлық кепілдікті міндеттемелердің жоюылуына әкеліп соқтыруы мүмкін.

Әсіресе, қауіпсіздік техникасы талаптарын орындамау келесі қауіптерді тудыруы мүмкін:

- жабдықтың негізгі функцияларының бұзылуы;
- алдын-ала жазылған техникалық қызмет көрсету мен жөндеу әдістерінің жарамсыздығы;
- электр немесе механикалық факторлардың әсер етулеріне байланысты қызметкерлердің денсаулығы мен өміріне қауіпті жағдай тудыру.

1.5 Қауіпсіздік техникасын сақтаумен жұмыстар орындау

Жұмыстарды атқару кезінде осы құжатта келтірілген қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар, қауіпсіздік техникасы бойынша қолданыстағы ұлттық ұйғарымдар, жұмыстарды орындау, тұтынушыдағы қолданыстағы жабдықтарды пайдалану мен қауіпсіздік техникасы сақталулары керек.

1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсетуші қызметкерлерге арналған қауіпсіздік техникасы нұсқаулары

- Егер жабдықтар пайдалануда болса, қолда бар жылжымалы тораптардың қорғаныс қоршауларын демонтаждауға тыйым салынады.
- Электр энергиясымен байланысты қауіптердің пайда болу мүмкіншіліктерін болдырмау қажет (толығырақ мәлімет алу үшін, мәселен ЭҚЕ және жергілікті энергиямен жабдықтаушы кәсіпорындардың ұйғарымдарын қарастырыңыз).

1.7 Техникалық қызмет көрсету, бақылау және монтаждау жұмыстарын орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы нұсқаулары

Тұтынушы барлық техникалық қызмет көрсету, бақылау және монтаждау бойынша барлық жұмыстардың орындалуларын монтаждау және пайдалану бойынша нұсқаулықты толық зерттеу барысында жеткілікті шамада олармен таныстырылған және осы жұмыстарды орындауға рұқсат берілген білікті мамандармен қамтамасыз етуі керек.

Барлық жұмыстар ажыратылған жабдықтар арқылы жүргізулері керек. Жабдықты тоқтату кезінде монтаждау және пайдалану нұсқаулығында көрсетілген жұмыс тәртібі сақталуы керек.

Жұмыстар аяқталғаннан кейін бірден барлық демонтаждаушы қорғаныс және сақтандырғыш құрылғылары қайтадан орнатылулары немесе қосылуы керек.

1.8 Қосалқы тораптар мен бөлшектерді дайындау және өздігінен қайта жабдықтау

Құрылғыларды қайта жабдықтау немесе түрлендіру жұмыстарын тек өндірушімен келісу бойынша орындауға рұқсат етіледі.

Фирмалық қосалқы тораптар мен бөлшектер, сонымен бірге өндіруші фирма арқылы қолдануға рұқсат етілген толымдағыштар пайдалану сенімділігімен қамтамасыз етеді.

Басқа өндірушілердің тораптар мен бөлшектерді қолдануы, өндірушінің осының салдарынан пайда болған жауапкершіліктен бас тартуына әкелуі мүмкін.

1.9 Рұқсат етілмейтін пайдалану режимдері

Жеткізілуші жабдықтардың пайдаланушылық сенімділігіне «Қолданылу аясы» бөліміндегі функционалдық тағайындауға сай қолданған жағдайда ғана кепілдеме беріледі. Техникалық деректерде көрсетілген рұқсат етілетін мәндер барлық жағдайларда үнемі сақталулары керек.

2. Тасымалдау және сақтау

Жабдықтарды тасымалдауды жабық вагондарда, жабық автокөліктерде өтеу, су немес теңіз көлігімен жүргізу керек.

Механикалық факторлардың әсер етуіне байланысты жабдықтарды тасымалдау шартары ГОСТ 23216 бойынша «С» тобына сәйкес болуы керек.

Қапталған жабдықты тасымалдау кезінде өздігінен жылжуын болдырмау үшін тасымалдаушы құралдарға берік бекітілуі керек.

Жабдықтарды сақтау шарттары ГОСТ 15150 бойынша «С» тобына сәйкес болуы керек.

Максималды тағайындалған сақтау мерзімі 2 жылды құрайды. Барлық сақтау мерзімі ішінде консервациялау талап етілмейді.

Сақтау және тасымалдау температурасы: мин. -20 °С; макс. +70 °С.

3. Құжаттардағы символдар мен жазбалар мәні



Ескерту
Аталған нұсқаулардың орындалмауы адамдардың денсаулығына қауіп төндіруі мүмкін.

Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды орындамау жабдықтың бұзылуына және бүлінуіне әкеліп соқтыруы мүмкін.

Жұмысты жеңілдететін және жабдықтың қауіпсіз пайдалануын қамтамасыз ететін ұсыныстар немесе нұсқаулар.

назар
ударыңыз

нұсқау

4. Бұйым туралы жалпы мәліметтер

Аталған Нұсқаулық екі орындалу нұсқаларында берілген Unilift AP бір сатылы батпалы сорғыларға таралады: қалқымалы ажыратқышпен және қалқымалы ажыратқышсыз. Сорғыларды стационарлық та, мобильдік орындаулар үшін де қолдану қамтамасыз етіледі.

Құрылым

Сорғылар тік айдаушы келте құбырлары мен торларымен бірге бір сатылы батпалы блоктық агрегатты білдіреді (1-сур. қараңыз). Жұмыс ортасымен байланыстағы барлық бөлшектер хромоникельдік тот баспайтын болаттан орындалған.



1-сур. Unilift AP сорғыларының конструкциясы

Торлы сүзгіш сорғы корпусына бекітіледі және қызмет көрсетілу мен жөндеу үшін жеңіл шешіледі.

Торлы сүзгіш сорғыны ірі қатты қосылулардан қорғайды және сорғыға келіп түсуші ағынды баяулатумен қамтамасыз етеді.

Unilift AP барлық сорғылары Rp 1½ (AP12 және AP35); Rp 2 (AP50) бұрандаларымен бірге тік ағынды келте құбырлармен жабдықталған.

Тот баспайтын болаттан жасалған білік қызмет көрсетуді талап етпейтін шарлы мойынтіректерде айнала бастады.

Тот баспайтын болаттан жасалған жұмыс доңғалағы (AP12 үшін жартылай ашық түрі; AP35 және AP50 үшін - еркін құйын тәрізді түрі) сорғының корпусында 12, 35 немесе 50 саңылауымен L-формалы күрекшелермен жабдықталған.

Күрекшелер қатты бөлшектердің зиянды әсер етулерін кеміту және энергияны тұтынуды минимумға дейін азайту үшін артқа қарай иілген. Жұмыс доңғалағында ұзын талшықты материалдың жиналуына жол бермейтін қорғаныс қалпақшасы орнатылған (AP12 басқа).

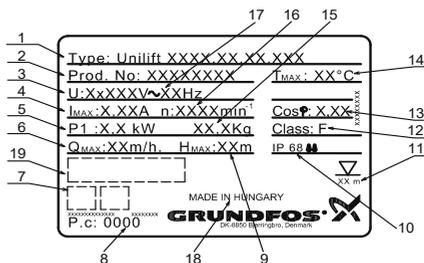
Білікті тығыздау олардың арасында 60 мл маймен механикалық, сильфондік және манжетті тығыздауларды білдіреді. Бүйірлік тығыздаудың үстін тығыздағыш кремний карбидінен жасалады.

Сорғы агрегаты бір- немесе үш фазалы асинхронды электр қозғалтқышымен жабдықталуы мүмкін.

Бір фазалы электр қозғалтқыштары кіріктірілген термоқорғаныспен жабдықталады.

Unilift AP сорғысының бөлшектелген түріндегі тіліктегі сызба мен сурет 3-сур. келтірілген.

Фирмалық тақтайша



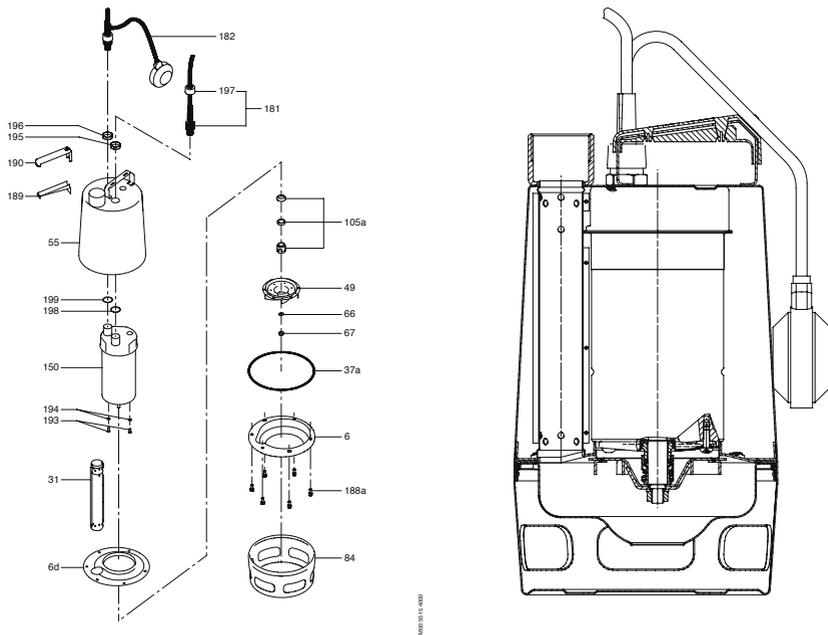
Айқ. Сипаттама

- 1 Сорғының типтік белгіленуі
- 2 Өнімнің нөмірі
- 3 Электр қуат берудің кернеуі, В
- 4 Толық қуатты тоқ, А
- 5 Электр қозғалтқышының тұтынушылық қуаттылығы, кВт
- 6 Макс. шығын, м³/с
- 7 Нарықтағы айналым белгілері
- 8 Жасалған күні 1-ші және 2-ші сандары өндірілген жылы 3-ші және 4-ші сандар өндірілген аптасы
- 9 Макс. ағын, м
- 10 Қорғаныс деңгейі
- 11 Орнатудың максималды тереңдігі
- 12 Электр қозғалтқыштарын оқшаулау класы
- 13 Қуаттылық коэффициенті
- 14 Үздіксіз жұмыс жасау уақытындағы сұйықтықтың макс. температурасы, °С
- 15 Таза салмағы, кг
- 16 Айналыс жиілігі, об/мин
- 17 Жиілік, Гц
- 18 Өндіруші ел
- 19 Нарықтағы өтініш белгілері

2-сур. Фирмалық Unilift AP сорғы тақтайшалары

Әдепкі белгі

Сорғы түрі	Unilift	AP12	40	06	A	1	V
Серия	[]						
Жұмыс доңғалағының шартты өту диаметрі, мм	[]						
Ағын келте құбырының диаметрі, мм	[]						
Шығу қуаттылығы P2/100 Вт	[]						
A – қалқымалы ажыратқышпен	[]						
A сыз - қалқымалы ажыратқышсыз	[]						
1- бір фазалы тоқ	[]						
3 - фазалы ауыспалы тоқ	[]						
V - жұмыс доңғалағы - Еркін-құйын тәрізді	[]						



TUMS 01 14 0000

TUMS 01 14 0000

Айқ.	Атауы	Материал	DIN W.-Nr.	AISI
6, 6d	Сорғының корпусы, жоғары/ төмен	Тот баспайтын болат	1.4301	304
31	Тік трубка	Тот баспайтын болат	1.4301	304
49	Жұмыс дөңгелегі	Тот баспайтын болат	1.4301	304
55	Сорғы қаптамасы	Тот баспайтын болат	1.4301	316
66	Шайба	Тот баспайтын болат	1.4301	304
67	Бөгеткіш сомын	Тот баспайтын болат	1.4301	304
84	Торлы сүзгіш	Тот баспайтын болат	1.4301	304
105	Білікті механикалық тығыздау	Кремний карбиді/Кремний карбиді NBR (резеңке) Тот баспайтын болат	1.4401 1.4305	316
150	Электр қозғалтқыштың торабы жиында/ Роторлы білік	Айдаушы ортамен байланыс жасаушы бөлшектер Тот баспайтын болат/Тот баспайтын болат// силумин	1.4301	304
181	Электр қозғалтқыштың кабелі	Неопрен		
182	Кабель/деңгей датчигі	Неопрен/полипропилен		
188a, 193 37a, 194,	Бұрандалар	Тот баспайтын болат	1.4301	304
198, 199	Тығыздағыш сақиналар	NBR (резеңке)		
189, 190	Жиындағы сап	Луранил		
195, 196	Кабелдік қосылыстарға арналған сомындар	Никелденген жез(CuZn36Pb2As)		
197	Кабельге арналған ілме сомын	Никелденген жез(CuZn36Pb2As)		
Май		Ondina P68/G34		

3-сур. Unilift AP сорғысының бөлшектелген түріндегі тіліктегі сызба мен сурет

5. Орау және жылжыту

5.1 Орау

Жабдықты алу кезінде буманы және жабдықты тасымалдау кезінде орын алуы мүмкін зақымға тексеріңіз. Буманы қолдану алдында ішінде құжаттар және кішкентай бөлшектер қалмағанын тексеріңіз. Егер алынған жабдық тапсырысыңызға сәйкес келмесе, жабдық жеткізушіге хабарласыңыз.

Егер жабдық тасымалдау кезінде зақымдалса, тасымалдау компаниясымен бірден хабарласыңыз және жабдық жеткізушісіне хабарласыңыз.

Жеткізуші өзімен бірге ықтимал зақым келуге мұқият қарау құқығын сақтайды.

Қаптаманы көдеге жарату жөніндегі мәліметті 18. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат бөлімінен көріңіз.

5.2 Жылжыту

Ескерту

Қолмен атқарылатын көтеру және тиеу-түсіру жұмыстарына қатысты жергілікті нормалар мен ережелерді сақтау керек



Жабдықты қуат кабелінен көтеруге тыйым салынады.

6. Қолдану аясы

Сұр суағарларды айдауға арналған Grundfos фирмасының Unilift сорғылары бір сатылы батпалы сорғылар болып табылады.

Сорғылар суды қатты қосылулардың белгілі бір шоғырлануынан айдай алады, бірақ сорғыға тастар мен соған ұқсас қатты заттардың түсуіне жол берілмейді - әйтпесе сорғының бітелуі немесе оның істен шығуы әбден мүмкін.

Сорғылар автоматты режим үшін де, сонымен бірге қолмен басқарылатын жұмыстар үшін де қолданылады.

Сорғы келесі мақсаттар үшін қолданыла алады:

Қолданылу аясы	AP12	AP35	AP50
Жер асты сулары деңгейінің төмендеуі	•	•	•
Сіңген суды айдап шығару	•	•	•
Су ағатын науалардан, туннельдерден және т.б. жаңбыр және жер үсті суларын, су жинағыш құдықтардан суларды айдап шығару.	•	•	•
Резервуарлардан, бассейндерден, бөгеттерден және т.б. суды айдап шығару.	•	•	•
Өнеркәсіптік ағын суларды және ұзын талшықты қосуларымен біре жуын суларын айдап шығару		•	•
Тұндырғыштардан және су тазалағыш құрылыстардан шаруашылық-тұрмыстық ағын суларды айдап шығару		•	•
Нежістерді тұрмайтын канализациялардан ағын суларды айдап шығару		•	•
Канализациядан құрамында нежістер бар ағын суларды айдап шығару			•
Қатты қосылулардың макс. мөлшері [мм]	12	35	50

Ескерту

Ешбір жағдайда жүзу бассейндерінде, жасанды тоғандарда немесе соған ұқсас орындарда сорғыны пайдалану кезінде суда немесе оның жанында адамдардың болуларына жол бермеу керек.



Сорғыны оның тағайындалуында қарастырылмаған жағдайларда қолдану оның бұғатталуына немесе бөлшектерінің әбден тозығы жетуіне әкеліп соқтыруы мүмкін. Зиян келтірілген жағдайда Grundfos фирмасы кез келген кепілдік міндеттемелерді орындаудан және кез келген жауапкершіліктен бас тартады.

7. Қолданылу қағидаты

Unilift AP сорғыларының жұмыс істеу қағидасы кіріс келте құбырдан шығысқа жылжитын сұйық қысымының артуына негізделген. Электр қозғалтқышы статоры орамының электромагниттік энергиясын роторға беру білік арқылы роторға қосылған жұмыс дөңгелегін айналдырады. Сұйықтық сорғының кіріс келте құбырынан жұмыс дөңгелегінің ортасына, одан кейін қалақшалары бойымен ағады. Ортадан тепкіш күш әсерімен сұйықтық жылдамдығы

артып, кинетикалық энергия артып, шығыс келте құбырдағы қысымға түрлендіріледі. Сорғының корпусы сұйықтық жұмыс деңгелегінен сораптың шығыс келте құбырынан жиналатындай етіп құрастырылған.

Су бетінде жүзетін қалқымалы ажыратқышты пайдалану кезінде сорғы автоматты түрде қосылады, өшіріледі және сыйымдылық босайды. Қосу және ажырату деңгейлерінің айырмашылығы сорғының шеткі кабеліне бекітілген ұзындықты арттыру кезінде артады.

Қалқымалы ажыратқышсыз сорғы қолмен қосылады/өшіріледі.

8. Құрастыру

Ескерту

Сорғыны монтаждау тек білікті қызметкерлер арқылы ғана орындала алады.

Unilift AP35 и AP50 түрлеріндегі сорғылар: сорғының жұмыс деңгелегінің сорғымен жұмыс жасаушы адамдардың жұмыс деңгелегінің бөліктеріне жанау мүмкіншіліктерін толығымен болдырмау қажет.

ГОСТ МЭК 60335-2-41 сай 5 метр күштік кабелі бар аталған бұйым тек бөлмелерде ғана қолданыла алады.



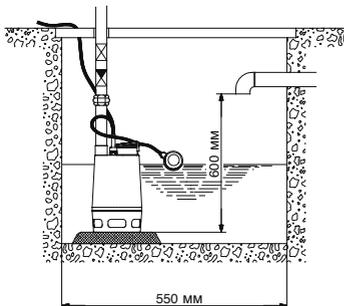
нұсқау

8.1 Сорғыны қосу

Стационарлық орнату кезінде ағын магистралына бұрандалы құбырлы жалғастырғышты, кері клапанды және тиекті шұраны құрастыру ұсынылады.

Егер құдықта 8-сур. көрсетілгендей минималды еркін ұзындығымен кабель орнатылса (100 мм), онда сұйықтық айдалатын құдықтың немесе басқа резервуардың минималды габариті міндетті түрде сақталуы керек (4-сур. қараңыз).

Ары қарай, сорғының параметрлері құдықтағы судың көлемінің сорғы беруінен аспауы керектігін есепке ала отырып таңдаған жөн.



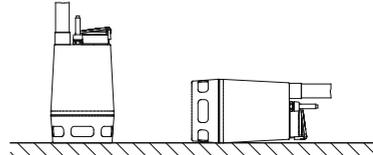
4-сур. Резервуардың мин. көлемдері

TM00 29 18 1697

8.2 Сорғыны орнату

Сорғы тік және көлденең монтажды жағдайда пайдаланыла алады, онда ағынды келте құбыр ең жоғары нүктеде орналасуы керек (5-сур. қараңыз).

Пайдалану процесінде сорушы торлы сүзгі үнемі жұмыс ортасында батқан түрде қалуы керек.



TM00 2920 0794

5-сур. Unilift AP ықтимал жағдайы

Сорғыны орнату құбырды немесе шлангілерді монтаждағаннан кейін орындала алады.

назар аударыңыз

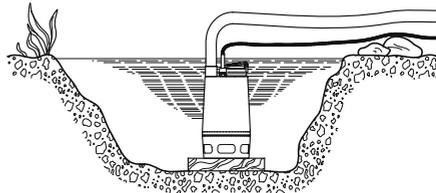
Ешбір жағдайда сорғыны электр қозғалтқыштан кабельді көтеруге және тасымалдауға болмайды.

Сорғы сорушы торлы сүзгінің лаймен, кірмен және т.б. жартылай немесе толығымен бітеліп қалмайтындай етіп орнатылуы керек.

Егер сорғыны стационарлық орнату болжамдана, онда құдықты алдын-ала laidan, малта тастардан тазалау қажет.

Сорғыны қатты негізде орнату кезінде бекіту ұсыныла алады (6-сур. қараңыз).

Сорғыны қысым магистраліне іліп қойып жөндеуге болмайды.



TM00 2922 0794

6-сур. Плита - негіздемеде сорғыны монтаждау

8.3 Қалқымалы ажыратқыштың ережелерін реттеу

Қалқымалы ажыратқышы бар сорғыларда іске қосу мен ажыратудың арасындағы айырмашылық деңгейлерін қалқымалы ажыратқыш пен сорғы тұтқасының арасында кабелдің бос ұшын қысқарту немесе ұзарту арқылы реттеуге болады.

Кабелдің бос ұшы қаншалықты ұзын болса, сорғыны іске қосу мен ажырату жүргізілетін деңгейлердегі айырмашылықтар та соншалықты көп болады.

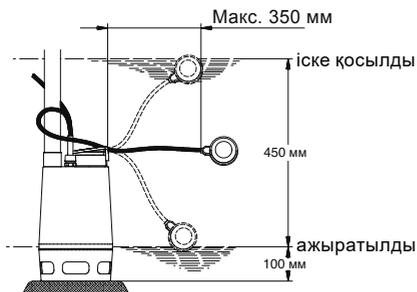
Ол үшін кабель бекітудің көмегімен сорғының тұтқасында талап етілетін күйде тиянақталады.

Кабелдің бос ұшының макс. ұзындығы: 350 мм (7-сур. қараңыз).

Кабелдің бос ұшының мин. ұзындығы:

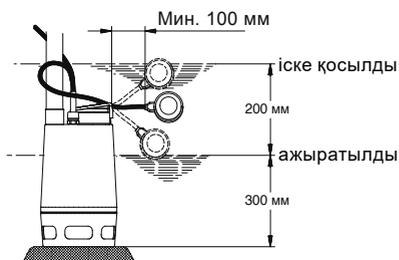
100 мм (8-сур. қараңыз).

Сорғының ауаны сормауы үшін, ажырату деңгейі сорғыш сүзгінің суда батқан күйде қалатындай таңдалуы керек.



7-сур. Кабелдің бос ұшының макс. ұзындығы кезінде қосу/ажырату деңгейі

TM00 2924 0794



8-сур. Кабелдің бос ұшының мин. ұзындығы кезінде қосу/ажырату деңгейі

TM00 2926 0794

9. Электр жабдықты қосу



Ескерту
Қосылған электр жабдықтары жергілікті нормалар мен ережелерге сай орындалулары қажет.

Мобильдік қолдану үшін жергілікті ұйғарымдарға сай қолдану тек сол сорғылар, желілік жабдықталғанмен ұзындығы 10 м аспайтын кабелмен.

Тапсырыс беруші сорғының қуат беру көзін сақтандырғышпен жабдықтауы, сонымен бірге оны сыртқы желілік немесе желілік ажыратқышқа қосуы қажет. Егер сорғы желілік ажыратқыштан алыс орналастырылса, құлыптың көмегімен ажыратқышты бекіту мүмкіншілігін қарастыру қажет.

Электр жабдықтарының фирмалық таяқшаларында көрсетілгендердің қуат беруші желілердің параметрлеріне сай келулерін тексеру қажет.



Ескерту
Қауіпсіздік талаптарын орындау мақсатында сорғы жерге тұйықталу арқылы желілік розеткаға міндетті түрде қосылуы керек.
Стационарлық орнатылған сорғыны < 30 МА ажырату тоғымен бірге, тоқтың жерге жайылуынан қорғаумен (ТЖЖ) жабдықтау ұсынылады.

Үш фазалы электр қозғалтқыштары бар сорғылар дифференциалды ағытқышпен электр қорғаныс автоматына қосылуы керек, номиналды тоқтың мәні сорғының фирмалық тақтайшасында көрсетілген тоқтың параметрлеріне сай болуы керек. Байланыстардың арасында кем дегенде 3 мм (әрбір полюс үшін) саңылау құра отырып, барлық полюстерді толық ағыту жүргізілуі керектігіне назар аудару қажет.

Егер үш фазалы электр қозғалтқышы бар сорғыға қалқымалы ажыратқыш қосылған болса, электромагниттік дифференциалды ағытқышпен электр қозғалтқышының қорғаныс автоматы орнатылуы керек.

Үш фазалы электр қозғалтқышы бар сорғылар біріктірілген жылу релесімен жабдықталмаған, сондықтан қосымша қорғанысты талап етеді.

Үш фазалы электр қозғалтқышы бар сорғылар біріктірілген жылу релесімен жабдықталмаған, сондықтан қосымша қорғанысты



Ескерту
Электр қозғалтқышының шамадан тыс жұмыс істеген жағдайында, жылу релесі оны автоматты түрде өшіреді.
Электр қозғалтқыштың қалыпты температураға дейін суығанынан кейін ол автоматты түрде іске қосылады.

Айналу бағытын бақылау

(Тек үш фазалы электр қозғалтқыштары үшін)

Егер сорғы жаңадан жабдықталған электр желісіне қосылған болса, оның электр қозғалтқышының айналу бағытын тексеру қажет. Ол үшін:

1. Сорғыны жұмыс деңгелегін көруге болатындай етіп орналастыру.
2. Сорғыны қысқа мерзімге іске қосу.
3. Жұмыс деңгелегінің қай бағытта айналатынын қадағалау.

Дұрыс бағытта айналу сорғыш торлы сүзгінің корпусында көрсеткі арқылы көрсетілген (егер, төменнен қарайтын болсақ, сағат тілі бойынша). Қате бағытта айналу кезінде электр қозғалтқышы іске қосудың екі фазасын ауыстыру.

Егер сорғы құбырға әлдеқашан орнатылған жағдайда, айналу бағытының дұрыстығын келесі түрде тексеруге болады:

1. Сорғыны іске қосу және судың мөлшері немесе сорғының беруін өлшеу.
2. Сорғыны ажырату және электр қозғалтқышының екі фазаларының орындарын ауыстыру.
3. Сорғыны іске қосу және судың мөлшерін немесе сорғының беруін қайтадан өлшеу.
4. Сорғыны сөндіру.
1 және 3 тт. алынған өлшем нәтижелерін салыстыру. Судың үлкен мөлшеріне немесе берудің ең жоғары мәніне сәйкес болатын айналыс бағыты дұрыс болады.

10. Пайдалануға беру

Барлық бұйымдар өндіруші зауытта қабылдау-тапсыру сынақтарынан өтеді. Орнату орнында қосымша сынақтар талап етілмейді.

Сорғыны пайдаланудың алдында оны торлы сүзгімен жабдықтау және жұмыс ортасына (сұйықтық) толықтай батыру қажет.

назар аударыңыз

Тиекті шұраны ашып (егер бар болса) қалқымалы ажыратқыш кабелінің ұзындығын реттегішті тексеру.

Unilift AP сорғыларын пайдалануға шығару үшін желілік ажыратқышты «іске қосулы» күйіне ауыстыру керек.

11. Пайдалану

Пайдалану шарттары 14. *Техникалық сипаттамалар* бөлімінен көріңіз.

11.1 Unilift AP-A (қалқымалы ажыратқышпен)

Сорғы судың деңгейі мен қалқымалы ажыратқыш кабелінің ұзындығына байланысты іске қосылады және ажыратылады.

Мәжбүрлі режимдегі жұмыс

Егер сорғы суды тоқтаудың төмен деңгейінен әкету үшін қолданылса, қалқымалы ажыратқышты сорғының ағынды құбырына бекіте отырып, биіктеу деңгейді ұстауға болады. Мәжбүрлі жұмыс режимі кезінде құрғақ жүріске жол бермеу үшін су деңгейін тұрақты тексеріп отыру қажет.

11.2 Unilift AP (қалқымалы ажыратқышсыз)

Сорғы сыртқы ажыратқыш арқылы іске қосылады және ажыратылады.

Жұмыс жасау кезінде құрғақ жүруді болдырмау үшін сұйықтықтың деңгейін тұрақты түрде тексеріңіз, мысалы, деңгейді сырттай бақылау арқылы.

Бұйым баптауды қажет етпейді.

12. Техникалық қызмет көрсету

Ескерту

Сорғыда техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарға электр қозғалтқышының қуат көзінен міндетті ажыратылғанынан кейін ғана рұқсат етіледі. Қуат көзінің рұқсат етілмеген қайталап қосылуын болдырмау үшін шаралар қабылдау.



Қуту және техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды бастамастан бұрын сорғыны таза сумен жақсылап жуу керек.

Сорғыны бөлшектеу кезінде оның түйіндері мен бөлшектерін де таза сумен жуу қажет.

Сорғыларды кем дегенде жылына бір рет тексеру және олардың майын ауыстырған жөн болады. Егер жұмыс сұйықтығы көп түрлілі қосындылардан тұрса немесе сорғы ұзақ уақыт бойы жұмыс істесе, оның жағдайын тексеру жиірек жүргізілуі керек.

Егер сорғы ұзақ уақыт бойы пайдаланылуда болса, кестеге сәйкес май алмастыру жүргізіледі:

Айдалушы сұйықтықтың температурасы	Майды алмастыру тиіс жүргізілуі керек
20 °C	4500 сағат жұмыстан кейін
40 °C	3000 сағат жұмыстан кейін
55 °C	1500 сағат жұмыстан кейін

Ескерту

Қауіпсіздік техникасы талаптарын орындау мақсатында сорғыны ұстау мен техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстар тек білікті қызметкерлері және қауіпсіздік техникасы, жеке гигиена мен экология бойынша барлық қажетті талаптардың сақталуы арқылы ғана орындала алады. Сорғыны демонтаждау кезінде ерекше байқаушылық пен сақтық талап етіледі, себебі бұл ретте сорғы бөліктерінің өткір жиектері ашылатын болады.



Сорғыда шамамен 60 мл инертті май болады. Пайдаланылған майды лайықты түрде жинау және төгу қажет.

Егер пайдаланылған май судан немесе басқа ластанулардан тұратын болса, біліктің жаңа тығыздағышымен алмастыру қажет.

13. Істен шығару

Unilift AP сорғыларын пайдаланудан шығару үшін, желілік ажыратқыштарды «Өшірілді» жағдайына ауыстыру қажет.



Ескерту
Желілік ажыратқышқа дейін орналасқан барлық электр желілері тұрақты кернеуде болады. Сол себепті, жабдықтың кездейсоқ немесе рұқсатсыз қосылуын болдырмас үшін желілік қосқышты бұғаттау керек.

14. Техникалық сипаттамалар

Температура сақтау:	-30 °C дейін.
Мин. температура жұмыс ортасы:	0 °C.
Макс. температура жұмыс ортасы:	Ұзақ мерзімді пайдалану кезінде +55 °C; бірақ 3 минутқа дейінгі макс +70 °C температурасында жұмыс жасауға рұқсат етіледі; содан кейін сорғыны суыту қажет.
Тереңдік сорғының батуы:	Макс. 10 м деңгейден төмен судың.
Мән сутекті рН көрсеткіші:	4-тен 10-ға дейін.
Меншікті масса жұмыс ортасы:	Макс. 1100 кг/м ³ .
Жабысқақтығы:	Макс. 10 мм ² /с.
Техникалық сипаттамалары:	Сорғының типтік белгіленуімен бірге тақтайшасын қараңыз.

Сұйықтықтың деңгейінде кем дегенде кабелдің 3 м бос ұзындығы болуы керек.

назар аударыңыз

Бұл 10 метр кабелі бар сорғылар үшін 7 метрге дейін, ал 5 метр кабелі бар сорғылар үшін 2 м дейін монтажды тереңдікті шектейді.

назар аударыңыз

3 метр кабелімен сорғылар өнеркәсіптік қолдануға ғана арналған.

Техникалық сипаттамалар

Қорғаныс деңгейі	IP68
Оқшаулау класы	F (155 °C)
Кабель	H07RN-F 3 G 1 H07RN-F 4 G 1

Жұмыс сипаттамаларының кестелері

Қисық жұмыс сипаттамалары 1 Қосымшада келтірілген.

Қате тұрғызу шарттары:

- Кестелерде ұсынылған жұмыс сипаттамаларының диапазоны көрсетілген.
- +20 °C су температурасындағы қисық анықтамалардың мәні.

Мәндер кинематикалық тұтқырлық 1 мм²/сек (1 сантистокс) және тығыздық 1000 кг/м кезінде жарамды³.

- Рұқсатнамалар ГОСТ 6134 сәйкес келеді, А қосымшасы.
- Кестелер кепілдік болып табылмайды.

Габариттік және тұтастыратын мөлшерлер

Қар. 2 қосымша.

Дыбыс қысымы деңгейі

< 70 дБ(А).

Электр техникалық сипаттамалары

1 кестені қараңыз.

Сорғы түрі	Қуаттылығы P1/P2, [кВт]	Кернеу [50 Гц]	Атаулы тоқ I _N [А]	Салмағы [кг]
Unlift AP 12.40.04.1	0,7/0,4	1 x 230 В	3,0	11,0
Unlift AP 12.40.04.A1	07/0,4	1 x 230 В	3,0	11,0
Unlift AP 12.40.04.3	07/0,4	3 x 400 В	17	97
Unlift AP 12.40.04.A3	0,7/0,4	3 x 400 В	17	12,0
Unlift AP 12.40.06.1	0,9/0,6	1 x 230 В	4,4	11,0
Unlift AP 12.40.06.A1	0,9/0,6	1 x 230 В	4,4	11,0
Unlift AP 12.40.06.3	0,9/0,6	3 x 400 В	1,5	107
Unlift AP 12.40.06.A3	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	10,7
Unlift AP 12.40.08.1	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	12,6
Unlift AP 12.40.08.A1	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	12,6
Unlift AP 12.40.08.3	1,3/0,8	3 x 400 В	2,1	12,0
Unlift AP 12.40.08.A3	1,3/0,8	3 x 400 В	2,1	14,3
Unlift AP 12.50.11.1	17/1,1	1 x 230 В	8,5	15,1
Unlift AP 12.50.11.A1	17/1,1	1 x 230 В	8,5	15,1
Unlift AP 12.50.11.3	1,9/1,1	3 x 400 В	3,2	16,6
Unlift AP 12.50.11.A3	1,9/1,1	3 x 400 В	3,2	17,9
Unlift AP 35.40.06.1.V	0,9/0,6	1 x 230 В	4,0	11,4
Unlift AP 35.40.06.1.V	0,9/0,6	1 x 230 В	4,0	11,4
Unlift AP 35.40.06.3.V	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	11,1
Unlift AP 35.40.06.A3.V	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	13,4
Unlift AP 35.40.08.1.V	1,2/07	1 x 230 В	5,5	12,7
Unlift AP 35.40.08.1.V	1,2/07	1 x 230 В	5,5	12,7
Unlift AP 35.40.08.3.V	1,1/07	3 x 400 В	2,0	12,1
Unlift AP 35.40.08.A3.V	1,1/07	3 x 400 В	2,0	14,4
Unlift AP 50.50.08.1.V	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	15,1
Unlift AP 50.50.08.A1.V	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	15,1
Unlift AP 50.50.08.3.V	1,2/0,8	3 x 400 В	2,0	147
Unlift AP 50.50.08.A3.V	1,2/0,8	3 x 400 В	2,0	16,5
Unlift AP 50.50.11.1.V	1,6/1,1	1 x 230 В	8,0	15,1
Unlift AP 50.50.1 A1 V	1,6/1,1	1 x 230 В	8,0	15,1
Unlift AP 50.50.11.3.V	1,9/1,2	3 x 400 В	3,0	15,6
Unlift AP 50.50.11.A3.V	1,9/1,2	3 x 400 В	3,0	17,9

15. Ақаулықтың алдын алу және жою

Ақаулық	Себебі	Жою тәсілі
1. Қосылу кезінде электр қозғалтқышы айналмайды.	a) Электр қозғалтқышын қуат көзіне жеткізілуі жоқ.	Қуат кернеуін қосыңыз.
	b) Электр қозғалтқышы қалқымалы ажыратқыш арқылы сөндіріледі.	Қалқымалы ажыратқышты ретке келтіру немесе ауыстыру.
	c) Сақтандырғыштар жанып кетті.	Сақтандырғыштарды ауыстыру.
	d) Қорғаныс автоматы немесе электр қозғалтқыштың жылу релесі іске қосылды.	Жылу релесінің қайта қосылуы қамтамасыз ете отырып, электр қозғалтқыштың қорғаныс автоматын қайтадан ретке келтіру.
	e) Сорғының жұмыс деңгелегін бұғаттау.	Жұмыс деңгелегін бұғаттан шығару.
2. Қысқа мерзімді пайдаланудан кейін қорғаныс автоматы немесе электр қозғалтқышының жылу релесі іске қосылады..	f) Кабельдегі немесе электр қозғалтқышындағы қысқа тұйықталу.	Бұзылған бөлшекті алмастыру
	a) Тым жоғары мән жұмыс сұйықтығының температурасы.	Басқа типтегі сорғыны орнату.
	b) Толығымен немесе жартылай бітелген жұмыс деңгелегі лаймен.	Сорғыны жуу.
	c) Фазаның үзілуі.	Электршіні шақыру.
	d) Қуат көзінің өте төмен кернеуінің мәні.	Электршіні шақыру.
	e) Электр қозғалтқышының қорғаныс автоматы өте төмен мәнге орналастырылған.	Реттеуді өзгерту.
	f) Айналудың қате бағыты.	Бағытталған айналуды өзгерту.

Ақаулық	Себебі	Жою тәсілі	
3. Сорғы өзгертілмеген немесе төмендетілген өнімділікпен жұмыс істеуде.	a) Сорғы батпақпен жартылай бітелген.	Сорғыны жуу.	
	b) Ағын құбыры немесе клапан жартылай лаймен бітелген.	Арынды құбырды жуу.	
	c) Жұмыс деңгелегін сорғының білігіне дұрыс бекітпеу.	Жұмыс деңгелегін бекітуге сомынды тарту.	
	d) Айнарудың қате бағыты.	Бағытталған айнаруды өзгерту.	
	e) Қалқымалы ажыратқыштың жағдайын дұрыс реттемеу.	Қалқымалы ажыратқыштың жағдайын дұрыс реттеу.	
	f) Сорғының құаттылығы аталған тапсырманы орындау үшін тым аз.	Сорғыны алмастыру.	
	g) Жұмыс деңгелегінің тозуы.	Жұмыс деңгелегін алмастыру.	
	4. Сорғы жұмыс істейді, бірақ су берілмейді.	a) Сорғы батпақпен бітелген.	Сорғыны жуу.
	b) Арынды магистрал немесе кері клапан лаймен бітелген.	Арынды құбырды жуу.	
c) Жұмыс деңгелегін сорғының білігіне дұрыс бекітпеу.	Жұмыс деңгелегін бекітуге сомынды тарту.		
d) Сорғыдағы ауа.	Арынды магистралдан және сорғыдан ауаны кетіру.		
e) Сұйықтық деңгейі тым төмен.	Сорғыны сұйықтыққа тереңдеу түсіру немесе қалқымалы ажыратқыштың реттелуін өзгерту.		
f) Қалқымалы ажыратқыш еркін орнын ауыстыра алмайды.	Қалқымалы ажыратқыштың орнын еркін ауыстыруды қалпына келтіру.		

Егер сорғы денсаулыққа қауіпті немесе улы сұйықтықтарды айдауға пайдаланылса, бұл сорғы ластағыш зат болып есептеледі.

Внимание!

Бұл жағдайда жөндеуге әрбір өтінім кезінде айдалатын сұйықтық жөніндегі толық мәліметті алдын-ала берген жөн болады. Егер осындай мәлімет берілмесе, Grundfos фирмасы жөндеу жүргізуден бас тартуы мүмкін. Сорғыны фирмаға қайтаруға байланысты шығындарға жіберуші жауапты.

16. Бұйымды көдеге жарату

Құрал күйінің негізгі шектік шарттары:

- жөндеу немесе алмастыру қарастырылмаған бір немесе бірнеше құрамдас бөліктердің істен шығуы;
- пайдалануды экономикалық жөнісідікке әкеліп соқтыратын жөндеу мен техникалық қызмет көрсетуге кететін шығындарды арттыру.

Бұл құрал, тораптары мен бөлшектері экология аумағында жергілікті заңнама талаптарына сәйкес жиналып қоқысқа тасталуы керек.

17. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі

Өндіруші:

Концерн Grundfos Holding A/S,
Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro,
Дания*

* нақты өндіруші ел жабдықтың фирмалық тақтайшасында көрсетілген.

Өндірушінің өкілетті тұлғасы/импорттаушы**:
«Грундфос Истра» ЖШҚ

143581, Мәскеу облысы, Истринский ауданы,
Павло-Слободское а/қ, д. Лешково, 188-үй.

Орталық Азия бойынша импорттаушы:

«Грундфос Қазақстан» ЖШС

Қазақстан, 050010, Алматы қ.,

Көк-Төбе шағын ауданы, Қыз-Жібек көшесі, 7.

** импорт жабдықта байланысты көрсетілген.

Ресейде өндірілген жабдық үшін:

Өндіруші:

«Грундфос Истра» ЖШҚ

143581, Мәскеу облысы, Истринский ауданы,
Павло-Слободское а/қ, д. Лешково, 188-үй.

Орталық Азия бойынша импорттаушы:

«Грундфос Қазақстан» ЖШС

Қазақстан, 050010, Алматы қ.,

Көк-Төбе шағын ауданы, Қыз-Жібек көшесі, 7.

Жабдықтың қызмет мерзімі 10 жыл болады.

Ықтимал техникалық өзгерістер.

18. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат

Grundfos компаниясымен қолданылатын қаптаманың кез келген түрінің таңбалауы туралы жалпы ақпарат



Қаптама тағам өнімдеріне тигізуге арналмаған

Қаптау материалы	Қаптау/қосалқы қаптау құралының атауы	Қаптау/қосалқы қаптау құралы әзірленетін материалдың өріптік белгіленуі
Қағаз бен картон (гофрленген картон, қағаз, басқа картон)	Қораптар/жәшіктер, салымдар, төсемелер, салмалар, торлар, бекіткіштер, толтырма материал	 PAP
Сүректер мен ағаш материалдары (ағаш, тығын)	Жәшіктер (ағаш талшықты тақталардан жасалған шере және тақтай), табандықтар, торламалар, алынбалы ернеулер, тақталар, бекіткіштер	 FOR
(тығыздығы төмен полиэтилен)	Жабындар, қаптар, таспалар, пакеттер, ауа-көпіршікті таспа, бекіткіштер	 LDPE
Пластик (тығыздығы жоғары полиэтилен)	Бекіткіш төсемелер (таспалы материалдардан жасалған), оның ішінде ауа-көпіршікті таспа, бекіткіштер, толтырма материал	 HDPE
(полистирол)	Аралық қабаттар пенопластан жасалған тығыздағыштар	 PS
Біріктірілген қаптама (қағаз және картон/пластик)	«Скин» түрлі қаптама	 C/PAP

Қаптаманың жөне/немесе қосымша қаптау құралының таңбалауына назар аударыңыз (қаптамаға/қосымша қаптау құралына белгілейтін өндіруші зауыт).

Қажет болғанда Grundfos компаниясы ресурстарды үнемдеу және экологияны қорғау мақсатында пайдаланылған буманы жөне/немесе қосымша қаптау құралын қайта пайдалануы мүмкін.

Өндіруші шешімімен қаптама, қосымша қаптау құралы және олар дайындалған материалдар ауыстырылуы мүмкін. Маңызды ақпаратты осы Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулықтың «Өндіруші» бөлімінде көрсетілген дайын өнімнің өндірушісінен пысықтаңыз. Аталған Төлқұжаттың «әрекет ету мерзімі», Монтаждау және пайдалану жөніндегі нұсқаулық. Сұраныс кезінде өнімнің нөмірін және жабдықты өндіруші елді көрсету керек.

Кыргызча (КГ) Паспорт, Куроо жана пайдалануу боюнча жетекчилик

МАЗМУНУ

	Бет.
1. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	28
1.1 Документ тууралуу жалпы маалымат	28
1.2 Буюмдагы символдордун жана жазуулардын маанилери	28
1.3 Тейлөөчү кызматчылардын квалификациясы жана окуусу	28
1.4 Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабагандан келип чыккан коркунучтуу кесепеттери	28
1.5 Коопсуздук техникасын сактоо менен иштерди аткаруу	29
1.6 Керектөөчү же тейлөөчү кызматчылар үчүн коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	29
1.7 Техникалык тейлөөнү, кароону жана кроону аткарууда коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	29
1.8 Өз алдынча кошумча түйүндөрдү жана бөлүктөрдү кайра жабдуу жана даярдоо	29
1.9 Пайдалануунун жол берилбеген режимдери	29
2. Жеткирүү жана сактоо	29
3. Документтеги символдордун жана жазуулардын мааниси	29
4. Буюм тууралуу жалпы маалымат	30
5. Таңуу жана ташуу	32
5.1 Таңгактоо	32
5.2 Ташуу	32
6. Колдонуу тармагы	32
7. Иштөө принциби	32
8. Механикалык бөлүктү куроо	33
8.1 Соркысманы туташтыруу	33
8.2 Соркысманы орнотуу	33
8.3 Калкыма өчүргүчтүн абалын жөндөө	33
9. Электр жабдуусун туташтыруу	34
10. Пайдаланууга киргизүү	35
11. Пайдалануу	35
11.1 Unilift AP-A (калкыма өчүргүчү менен)	35
11.2 Unilift AP (калкыма өчүргүчү жок)	35
12. Техникалык тейлөө	35
13. Пайдалануудан чыгаруу	36
14. Техникалык берилмелери	36
15. Бузууларды табуу жана оңдоо	37
16. Өндүрүмдү утилизациялоо	38
17. Даярдоочу, Иштөө мөөнөтү	38
18. Таңагын утилизациялоо боюнча маалымат	39
Приложение 1.	53
Приложение 2.	53

Эскертүү

Жабдууну куроо иштерине киришүүдөн мурда, ушул документ менен жакшылап таанышып чыгуу керек. Жабдууну куроо жана пайдалануу ушул документтин талаптарына жана жергиликтүү ченемдер менен эрежелерге ылайык жүргүзүлүшү керек.

**1. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр****Эскертүү**

Ушул жабдууну пайдалануу буга зарыл болгон билими жана тажрыйбасы болгон кызматчылар тарабынан жүргүзүлүшү керек.



Физикалык, акыл-эс мүмкүнчүлүгү чектелген, көрүшү жана угуусу начар жактар бул жабдууну пайдаланууга киргизилбейт.

Балдарга жабдууну пайдаланууга тыюу салынат.

1.1 Документ тууралуу жалпы маалымат

Паспорт, Куроо жана пайдалануу боюнча жетекчилик, мындан ары текстте - Жетекчилик куроодо, пайдаланууда жана техникалык жактан тейлөөдө аткарылуучу принципалдык көрсөтмөлөрдөн турат. Ошондуктан, куроо жана пайдалануу алдында тейлөөчү кызматчылар жана колдонуучулар аларды сөзсүз жакшылап изилдеп чыгыш керек. Жетекчилик ар дайым жабдууну пайдаланган жерде туруш керек. «Коопсуздук техникасында» көрсөтүлгөн коопсуздук техникасынын жалпы талаптарын гана сактабастан, башка бөлүмдөрдө берилген өзгөчө талаптарды дагы сакталууга тийиш.

1.2 Буюмдагы символдордун жана жазуулардын мааниси

Жабдуунун өзүндөгү көрсөтмөлөр, мисалы:

- айланууну билдирген багыттоочу,
 - сордурулган чөйрөгө жөнөтүү үчүн басым алдында болуучу патрубканын белгиси,
- алар бардык учурларда окуганга мүмкүн болгудай сакталган тартипте жайгашышы керек.

1.3 Тейлөөчү кызматчылардын квалификациясы жана окуусу

Пайдаланууну, техникалык тейлөөнү алып барган жана текшерүүлөрдү өткөргөн, ошондой эле жабдууну орноткон кызматчылар ылайыктуу квалификацияга ээ болушу керек. Кызматчылар жоопкерчилик тарткан жана көзөмөлдөгөн маселелер, ошондой эле алардын милдеттери колдонуучулар менен так аныкталышы керек.

1.4 Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабагандан келип чыккан коркунучтуу кесепеттери

Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр сакталбаса адамдын өмүрүнө жана ден-соолугуна жана коркунучтуу кесепеттерди алып

келбестен, бирок айлана-чөйрөгө жана жабдууга дагы зыян алып келет. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабастык келтирилген зыяндын ордун толтуруу кепилдик милдеттерди жокко чыгарылат.

Атап айтканда, коопсуздук техникасынын талаптарын сактабаганда, кийинки кесепеттер болушу мүмкүн:

- жабдуунун маанилүү функциялары иштебей калат;
- белгиленген техникалык тейлөө жана оңдоо ыкмалары натыйжасыз;
- электр жана механикалык факторлордон кызматчылардын өмүрүнө жана ден-соолугуна коркунучтуу абалдын пайда болуусу.

1.5 Коопсуздук техникасын сактоо менен иш алып баруу

Жабдууну иштетип жатканда, пайдаланууда, аталган документтеги коопсуздук техникасы, колдонуучунун улуттук каралган коопсуздук техникасы, ошондой эле башка жергиликтүү каралган коопсуздук техникасы сакталышы керек.

1.6 Колдонуучу жана тейлөөчү кызматчылар үчүн коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр

- Жабдуу пайдаланылып жаткан болсо, иштеп жаткан түйүндөрдүн жана бөлүктөрдүн коргоо тосмолорун кайра орнотуп чыгууга тыюу салынат.
- Электр энергиясы менен байланышкан коркунучтардын пайда болуу мүмкүнчүлүктөрүн жоюу зарыл (мисалы, ПУЭнин жана энергия менен камсыздоочу жергиликтүү ишканалардын көрсөтмөлөрүн тагыраак карап чыккыла).

1.7 Техникалык тейлөө, кароо жана куроо учурундагы коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр

Колдонуучу техникалык тейлөөнү, текшерүү кароону, куроону, пайдалануу жана куроо жетекчилиги менен жетиштүү таанышып чыккан жана бул тармакты жакшы билген адистердин иштөөсүн камсыз кылуу керек.

Иштер жүрүп жатканда жабдууну сөзсүз өчүрүш керек. Жабдуунун ишин токтотоордо жабдууну орнотуу жана иштетүү боюнча көрсөтмөдө камтылган иш-аракеттер тартиби сакталышы керек.

Иш аяктаганда бардык алынган сактоо жана коргоо жабдууларды кайра орнотуу же күйгүзүү керек.

1.8 Көрөңгө түйүндөр менен бөлүктөрдү өз алдынча кайра жабдуу жана даярдоо

Жабдууларды өндүрүүчүнүн гана уруксаты менен кайра орнотуп же модификациялоого мүмкүн.

Фирманын кошумча түйүндөрү жана бөлүктөрү, ошондой эле даярдоочу фирма тараптан уруксат берилген топтомдор пайдалануунун ишеничтүүлүгүн камсыздоо үчүн тандалган.

Башка өндүрүүчүлөрдүн түйүндөрүн жана бөлүктөрүн колдонсо натыйжалар үчүн даярдоочу жоопкерчилик тартуудан баш тартышы мүмкүн.

1.9 Пайдалануунун жол берилбеген режимдери

«Колдонуу тармагы» бөлүмүндө каралган функционалдык иштөөгө ылайык гана колдонулганда, аталган жабдуунун пайдалануу ишеничтүүлүгүнө кепилдик берилет. Бардык учурда техникалык маалыматта уруксат берилген гана маанилерди колдонуу керек .

2. Жеткирүү жана сактоо

Жабдууну үстү жабылган вагондордо, үстү жабык унааларда, аба, суу же деңиз аркылуу жеткирүү керек.

Жабдыкты жеткирүү шарттары механикалык факторлордун таасир этүү бөлүгүндө ГОСТ 23216 боюнча «С» тобуна туура келиши керек.

Жеткирүүдө таңгакталган жабдуу ордунан ары-бери жылып кетпеш үчүн аны унаага бекем бекитиш керек.

Жабдууну сактоо шарттары ГОСТ 15150 «С» тобуна дал келиш керек.

Максималдуу белгиленген сактоо мөөнөтү 2 жыл. Соркыманы сактоодо консервация талап кылынбайт.

Сактоодо жана ташууда температурасы: мин. -20 °С; макс. +70 °С.

3. Документтеги символдордун жана жазуулардын мааниси



Эскертүү

Ушул көрсөтмөлөр сакталбаса адамдын ден-соолугуна коркунучтуу кесепеттерди алып келет.

Жабдуунун иштебей калуусуна, ошондой эле бузулуусуна себепкер болгон аткарылбаган коопсуздук техникасынын көрсөтмөлөрү.

Жабдуунун иштешин жеңилдетип, коопсуз пайдаланууну камсыздоочу сунуштамалар же көрсөтмөлөр.



4. Буюм тууралуу жалпы маалымат

Ушул жетекчилик эки варианттагы аткарууда берилген бир баскычтуу чөмүлмө Unilift AP соркысмаларына тарайт: калкыма өчүргүчү менен жана калкыма өчүргүчү жок. Соркысмалардын аткаруулары стационардык да жана мобилдик да колдонуу үчүн жеткирилет.

Түзүлүшү

Соркысмалар тик шыкагыч патрубкы менен бир баскычтуу чөмүлмө блок агрегатын жана незигинде торун билдирет (1-сүр.). Иштөө чөйрөсү менен байланышта болгон бардык бөлүктөрү хромоникел дат баспас болоттон жасалган.



TR000 2913 1697

1-сүр. Unilift AP соркысмаларынын түзүлүшү

Торлуу чыпка соркысманын корпусуна бекитилет жана тейлөө же оңдоо үчүн оңой чечилет.

Торлуу чыпка соркысманы чоң катуу кирүүлөрдүн түшүүсүнөн сактайт жана соркысмага келе турган агымдын жайлануусун камсыз кылат.

Бардык Unilift AP соркысмалары Rp 1½ (AP12 и AP35); Rp 2 (AP50) резьбалары басым алдында болуучу патрубоктор менен жабдылган.

Дат баспас болоттон вал тейлөөнү талап кылбаган шариктүү подшипниктерде айланат. Дат баспас болоттон жумушчу дөңгөлөк (AP12 үчүн жарым-жартылай ачык түрүндөгү; AP35 жана AP50 үчүн эркин куюн сыяктуу түрүндөгү) соркысманын кутусунда 12, 35 же 50 мм аралыгы менен L-формасынын калактары менен жабдылган.

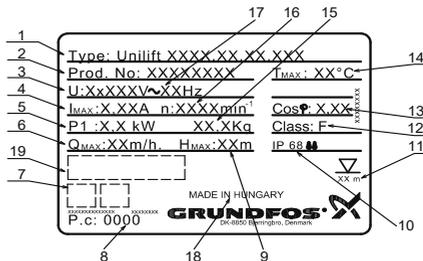
Калактар катуу бөлүкчөлөрдүн зыяндуу таасирин азайтуу жана энергияны керектөөнү минимумга чейин азайтуу үчүн артты көздөй ийилген. Жумушчу дөңгөлөккө узун булалуу материалдын топтолуусун алдын алуучу коргоочу капкакча орнотулат (AP12 башка).

Валды тыгыздоо аралыгында 60 мл майдан механикалык, сифондук жана манжеттик тыгыздоолордун айкалышын көрсөтөт. Төшөө тыгыздоосунун тыгыздоочу беттер кремнийдин карбидинен даярдалат.

Соркысмалык агрегат бир же үч фазалык асинхрондук электр кыймылдаткычы менен жабыдылыш мүмкүн.

Бир фазалуу электр кыймылдаткыч киргизилген термоторгоосу менен жабдылган. Unilift AP соркысмасынын бөлүштүрүлгөн түрүндө кесилишинен чиймеси жана сүрөтү 3-сүр. келтирилген.

Фирмалык такта



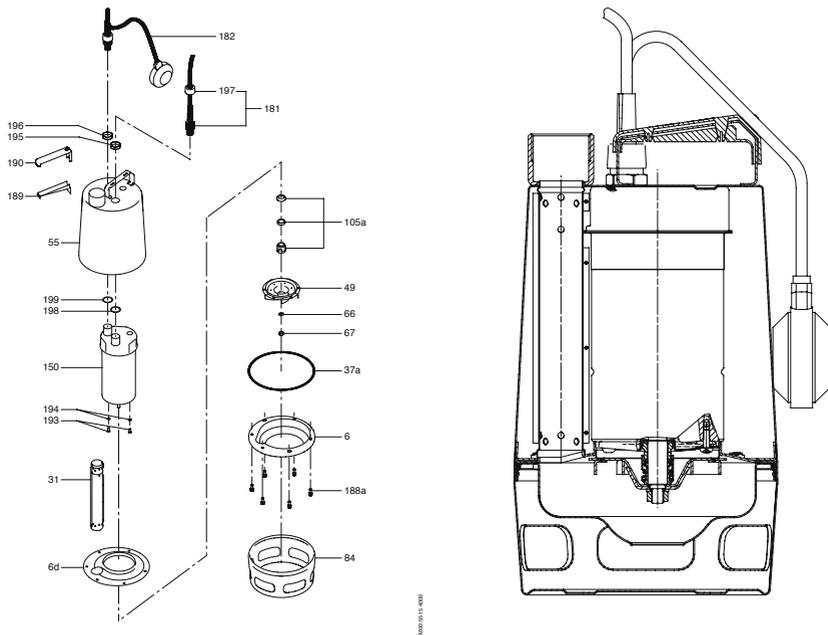
Кеч. Сүрөттөлүшү

1	Соркысманын типтүү белгиленүүсү
2	Өнүмдүн номери
3	Электр токтун чыңалуусу, В
4	Толук жүктөмдө ток, А
5	Электр кыймылдаткычтын керектелүүчү кубаттуулугу, кВт
6	Максималдуу чыгым, м3/ч
7	Базарда айланым белгилери
8	Даярдалган күнү 1- сан жана 2- сан – өндүрүлгөн жылы, 3-сан жана 4-сан – өндүрүлгөн аптасы
9	Макс. басым алдында болуу, м
10	Коргоо деңгээли
11	Орнотууну максималдуу тереңдиги
12	Электр кыймылдаткычтын изоляция классы
13	Кубаттуулуктун коэффициенти
14	Тынмысыз иштөө убактысында макс. температурасы, °С
15	Таза салмагы, кг
16	Айлануу жыштыгы, айл/мүн
17	Жыштыгы, Гц
18	Даярдоочу өлкө
19	Базарда айланым белгилери

2-сүр. Unilift AP соркысмаларынын фирмалык тактасы

Типтүү белгилөө

Соркысмасынын тиби	Unilift	AP	12.40.06.	A	1	V
Сериясы						
Жумушчу дөңгөлөктүн шарттуу өтмөсүнүн диаметри, мм						
Басым алдында болуучу патрубоктун диаметри, мм						
Чыгуучу кубаттуулугу P2/100 Вт						
A – калкыма өчүргүч менен						
A жок – калкыма өчүргүч жок						
1 – бир фазалуу алмашма ток						
3 – үч фазалуу алмашма ток						
V – жумушчу дөңгөлөк– Эркин куюн сымал						



11/2010 01 13 00/00

11/2010 01 13 00/00

Кеч.	Аталышы	Материалы	DIN W.-Nr.	AISI
6, 6d	Соркыманын кутусу, жогору/ төмөн	Дат баспас болот	1.4301	304
31	Тик түтүкчө	Дат баспас болот	1.4301	304
49	Жумушчу дөңгөлөк	Дат баспас болот	1.4301	304
55	Соркыманын кабы	Дат баспас болот	1.4301	316
66	Шайба	Дат баспас болот	1.4301	304
67	Абалбекиткич үлүк	Дат баспас болот	1.4301	304
84	Тордуу чыпка	Дат баспас болот	1.4301	304
105	Валдын механикалык тыгыздоочу	Кремнийдин карбиди/Кремнийдин карбиди NBR (резина) Дат баспас болот.	1.4301	304
150	Электр кыймылдаткычтын согултулган түйүнү/ Ротор менен вал	Сордурулуучу чөйрө менен байланыштагы бөлүкчөлөр Дат баспаган болот/Дат баспаган болот/ силимин	1.4401 1.4305	316
181	Электр кыймылдаткычтын кабели	Неопрен		
182	Кабель/деңгээлди билдиргич	Неопрен/полипропилен		
188a, 193	Буралгылар	Дат баспас болот	1.4301	304
37a, 194, 198, 199	Тыгыздагыч шакектер	NBR (резина)		
189, 190	Чогултулган тутка	Луранил		
195, 196	Кабелдик киргизүүлөр үчүн үлүктөр	Никелделген латунь (CuZn36Pb2As)		
197	Кабель үчүн жабуучу үлүк	Никелделген латунь (CuZn36Pb2As)		
	Май	Ondina P68/G34		

5. Таңгактоо жана ташуу

5.1 Таңгак

Жабдууну алганда таңгакты жана жабдуунун өзүн, жеткирүү учурунда мүмкүн боло турган жаракаларды текшириңиз. Таңгакты таштоодон мурда, анда майда тетиктер жана документтер калып калган жокпу текшериңиз. Эгерде сиз алган жабдуу буйрутмаңызга дал келбесе, анда жабдууну жөнөтүүчүгө кайрылыңыз.

Жеткирүү учурунда жабдууга доо кетсе, дароо жеткирүү компаниясы менен байланышыңыз жана жабдууну жөнөтүүчүгө билдириңиз.

Жөнөтүүчү аталган жараканы кылдаттык менен карап чыгууга укуктуу.

Таңгактын утилизациялоо жөнүндө маалыматты 18. *Таңгактын утилизациялоо боюнча маалымат* бөлүмүндө караңыз.

5.2 Ташуу



Эскертүү

Кол менен көтөрүп жана жүктөп-ташуу иштеринде жергиликтүү ченемдердеги жана эрежелердеги чектөөлөр сакталууга тийиш.



Жабдууну токко сайылуучу кабелден көтөрүүгө тыюу салынат.

6. Колдонуу тармагы

Grundfos фирмасынын Unilift AP соркымалары, боз саркынды сууларды сордуруу үчүн арналган бир баскычтуу чөгөрүлгөн соркымалар болуп саналат.

Соркымалар катуу заттардын белгилүү концентрациясындагы сууну соро алат, бирок соркымага таштардын жана башка ушуга окшогон катуу заттардын кирип кетишине жол берилбейт- андай болбосо соркымада тыгылуу же анын иштен чыгышы мүмкүн.

Пайдалануунун автоматтык режимин аткаргандай эле жана кол менен башкаруу иштери үчүн да коюлат.

Соркыма төмөнкүдөй максаттар үчүн пайдаланылышы мүмкүн:

Колдонуу тармагы	AP12	AP35	AP50
Жер алдындагы суулардын деңгээлин төмөндөтүү	•	•	•
Жылжып кирген сууну сордуруп чыгаруу	•	•	•
Туннельдерден ж.б. суу аккыч кобулчалар менен алынып келинген суу чогултуучу кудуктардан жаандын жана үстүнкү сууларды сордуруу	•	•	•
Сууну резервуарлардан, бассейндерден, көлмөлөрдөн ж.б. сордуруу	•	•	•
Өнөр жайлык саркынды сууларды жана кир жуучу жайлардан узун була заттары менен агып чыккан саркынды сууларды сордуруп алуу		•	•
Чарбалык-тиричилик саркынды сууларды тундургучтардан жана суу тазалоочу курулмалардан сордуруп алуу		•	•
Канализациядан саркынды, бирок фекалиялары жок сууларын сордуруп алуу		•	•
Канализациядан фекалиялары менен саркынды сууларды сордуруп алуу			•
Катуу заттардын максималдуу өлчөмү [мм]	12	35	50



Эскертүү

Сүзүү бассейндерде, жасалма көлмөлөрдө же алардын жанында, жана ушул сыяктуу жерлерде соркыманы иштетип жатканда адамдардын сууда болушуна эч качан жол бербөө керек.

Соркыманы анын арналышында каралбаган учурлар үчүн пайдаланууда, бөлүкчөлөргө тоскоолдук же жогорулатылган эскирүүгө алып келиши мүмкүн. Зыян пайда болгон учурда Grundfos фирмасынын бардык кепилдик милдеттенмелерди аткаруусу жана бардык жоопкерчилиги мындай учурда алынып салынат.

7. Иштөө принциби

Unilift AP соркымалардынын иштөө принциби кирүүчү келте түтүктөн чыгуучу келтетүтүккө жылуучу суюктуктун басымын жогорулатууга негизделген. Электркиймылдаткычтын статорундагы оромдордун электрмагниттик кубаты роторго берилип, толгом аркылуу ротор менен бириктирилген жумушчу дөңгөлөктү

иштетет. Суюктук соркысманын кирүүчү келте түтүгүнөн жумушчу дөңгөлөктүн борборуна жана андан ары калактарды бойлой агат. Борбордон качма күчтөрдүн таасири менен суюктуктун ылдамдыгы көбөйөт, ага ылайык кинетикалык энергия өсөт, чыгуучу келте түтүктө ал басымга айланат. Соркысманын кутусу суюктук жумушчу дөңгөлөктөн соркысманын чыгуучу келтетүтүгүнө карай топтоло тургандай куралган.

Суунун үстүндө калкып жүргөн өчүргүч аркылуу соркысма автоматтык түрдө күйүп жана өчөт жана ичи бошотулат. Күйгүзүү жана өчүрүү деңгээлдеринин айырмасы соркысмада бекитилген кабелдин башынын узундугу узарган сайын көбөйөт.

Соркысмада калкыган өчүргүч жок болсо, анда соркысма кол менен күйгүзүлөт/өчүрүлөт.

8. Механикалык бөлүгүн монтаждоо

Эскертүү

Соркысманы монтаждоо квалификациялуу персонал менен гана аткарылышы мүмкүн.



Unilift AP35 жана AP50 типтериндеги соркысмалар: соркысманын жумушчу дөңгөлөгүнүн соркысма менен иштеп жаткан адамдар жумушчу дөңгөлөктүн бөлүктөрү менен тийишүү мүмкүндүгүн жок кылуу зарыл

ГОСТ МЭК 60335-2-41 ылайык бул күч кабелинин 5 метрлүү буюму турак жайда гана колдонулушу мүмкүн.

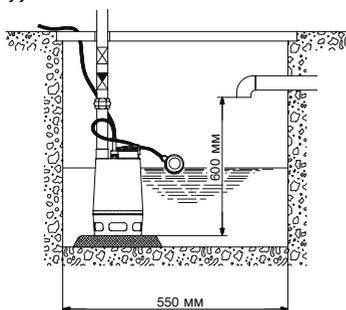
Көрсөтмө

8.1 Соркысманы кошуу

Стационардык орнотууда ортуучу магистралдагы айлануучу түтүк муфтаны, тескери сарпкапкакты жана запордук чоргоону монтаж кылып бүтүрүү сунушталат.

Эгерде кудукка минималдуу эркин узун кабель менен (100 мм) соркысма 8-сүр. көрсөтүлгөндөй орнотулуп жатса, анда сөзсүз кудуктун же суюктук сордурулуп алына турган башка резервуардын минималдык тыш өлчөмдөрү сакталат (4-сүр. караңыз).

Мындан ары, соркысмаанын параметрлери кудуктагы суунун көлөмү соркысманын бергенинен ашпагандыгын эсепке алуу менен тандалууга тийиш.



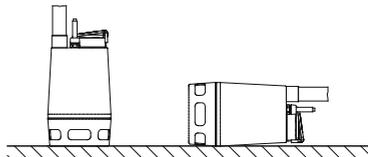
4-сүр. Резервуардын мин. өлчөмдөрү

TM00 29 18 1697

8.2 Соркысманы орнотуу

Соркысма вертикалдык жана горизонталдык монтаждык абалда иштетилиши мүмкүн, анда ортуучу келтетүтүк эң жогорку чекитти ээлеши керек (5-сүр. караңыз).

Иштетүү процессинде соруучу тор чыпка дайыма жумушчу чөйрөгө чөмдүрүлгөн боюнча калышы керек



TM00 2920 0794

5-сүр. Unilift AP мүмкүн болгон абалы

Соркысманы орнотуу түтүктөрдү же шлангдарды монтаждоодон кийин аткарылышы мүмкүн.

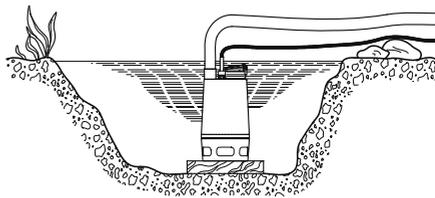
Соркысманы электркиймылдаткыч кабелден көтөрүп же ташууга эч качан болбойт.

Соркысма соруучу тор чыпкасы жарым-жартылай же толугу менен чөгүндү же баткак ж.б. толуп калбагандай орнотулууга тийиш.

Эгерде соркысманы стационардык орнотуу болжолдонулса, анда алдын ала кудукту чөгүндүдөн, таштан ж.б. тазалап алуу зарыл.

Соркысманы орнотууда катуу негизге бекитүү сунушталат (6-сүр. караңыз).

Соркысманы ортуучу магистралга асып коюп монтаждоого болбойт.



TM00 2922 0794

6-сүр. Соркысманы плита-негизде монтаждоо

8.3 Калкыма өчүргүчтүн абалын жөнгө салуу

Калкыма өчүргүчтүү соркысмалардын жандыруунун жана өчүрүүнүн ортосундагы деңгээлдин айырмасы, ошол калкыма өчүргүчтүн жана соркысманын туткасынын ортосундагы кабелдин эркин учун кыскартуу же узартуунун жардамы менен жөнгө салынышы мүмкүн.

Кабелдин эркин учу канчалык узун болсо, деңгээлдердеги айырмачылык ошончолук чоң болот да, соркысма жандырылат жана өчүрүлөт. Ал үчүн кабель бекиткичтин жардамы менен соркысманын туткасына талап кылынгандай абалда бекитилет.

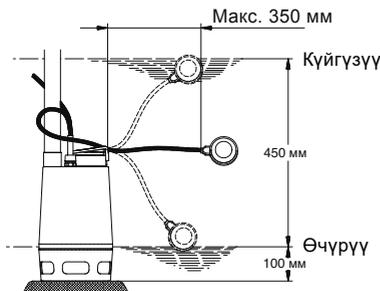
Кабелдин эркин учунун макс. узундугу:

350 мм (7-сүр. караңыз).

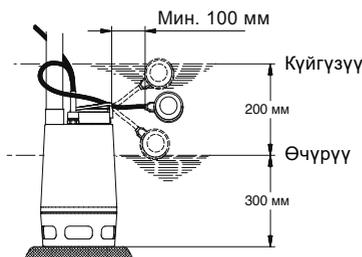
Кабелдин эркин учунун мин. узундугу:

100 мм (8-сүр. караңыз).

Соркысма абаны сордуруп албашы үчүн, өчүрүү деңгээли, соруучу чыпка суюктукка чөмүлгөндөй кылып тандалып алынышы керек.



7-сүр. Кабелдин эркин учунун макс. узундугунда жандыруу/өчүрүү



8-сүр. Кабелдин эркин учунун мин. узундугунда жандыруу/өчүрүү

TM00 2924 0794

TM00 2926 0794

Эскертүү

Коопсуздук техникасынын талаптарын аткаруу максатында соркысма сөзсүз түрдө тармактык айры тешикке жерлөтүү менен кошулушу керек.



Стационардык орнотулган соркысманы 30 МА-ден кем өчүрүү тогу бар жерге ток жоготуудан сактооч (УЗО) менен жабдуулоо сунушталат.

Үч фазалуу электр кыймылдаткычтуу соркысмалар коргоочу автоматка дифференциалдуу ажыраткыч менен кошулушу керек, алардын номиналдык тогунун мааниси соркысманын фирмалык тактачасында көрсөтүлгөн токтун параметрлери менен дал келүүсү керек. Жок дегенде, байланыштар ортосунда 3 мм (ар бир уюл үчүн) аз болбогондой ажырым пайда кылуу менен бардык уюлдардын толук ажыратылышына көңүл буруу зарыл.

Эгерде үч фазалуу электр кыймылдаткычтуу соркысмага калкыма өчүргүч кошулса, анда электр кыймылдаткычка электромагниттик дифференциалдык ажыраткычтуу коргоочу автоматы орнотулушу керек.

Бир фазалуу электр кыймылдаткычтуу соркысмалар киргизилген жылуулук реле менен жабдылган, жана ошондуктан эч кандай кошумча коргоону талап кылбайт.

Үч фазалуу электр кыймылдаткычтуу соркысмалар киргизилген жылуулук реле менен жабдылган эмес, жана ошондуктан кошумча коргоону талап кылат.

Эскертүү

Электр кыймылдаткыч ашыкча жүктөлсө жылуулук реле автоматтык түрдө аны өчүрөт. Электр кыймылдаткыч нормалдуу температурага чейин муздагандан кийин, ал автоматтык түрдө жандырылат.



9. Электр жабдууларын кошуу



Эскертүү

Электр жабдууну жергиликтүү ченемдерге жана эрежелерге ылайык туташтыруу керек.

Мобилдик пайдалануу үчүн болот жергиликтүү ылайык колдонуу буйрумдарга ошол соркысмаларды гана тармактуу жабдылган 10 м аз эмес узундуктагы кабель менен

көңүл бургула

Тапшырыкчы соркысманын электроазык системасын сактагычтар менен жабдууга, ошондой эле аны тышкы сызыктуу же тармактуу өчүргүчкө кошууга тийиш. Эгерде соркысма тармактык өчүргүчтөн алыс орнотулган болсо, өчүргүчтү кулпунун жардамы менен жабылуу мүмкүнчүлүгүн караштыруу зарыл.

Электр жабдуулардын параметрлеринин азык тармагынын параметрлери менен фирмалык тактачада көрсөтүлгөн дал келүүнү текшерүү зарыл.

Айлануунун багытын контролдоо

(Үч фазалуу электр кыймылдаткычтар үчүн гана) Эгерде соркысма кайрадан жабдылган электр тармагына кошулган болсо, анын электр кыймылдаткычынын айлануу багытын текшерүү зарыл.

Бул үчүн:

1. Соркысманы жумушчу дөңгөлөк көрүнгөндөй кылып орнотуу керек.
2. Соркысманы кыска убакытка жандыруу.
3. Жумушчу дөңгөлөк кайсы багытта айланарын карап туруу керек.

Айлануунун туура багыты соруучу тор чыпканын корпусунда стрелка менен көрсөтүлгөн (сааттын жебеси менен, эгер төмөндөн караса). Айлануунун туура эмес багытында электр кыймылдаткычтын кошуучу эки эки фазасы алмаштырылат.

Эгерде соркысма өткөрмө түтүккө орнотулган болсо, айлануу багытынын тууралыгын төмөнкүдөй текшерүүгө болот:

1. Соркысманы жандыруу жана суунун көлөмүн же соркысманын берүүсүн ченөө.
2. Соркысманы өчүрүү жана электр кыймылдаткычтын эки фазасын орундары менен алмаштыруу.
3. Соркысманы жандыруу жана суунун көлөмүн же соркысманын берүүсүн ченөө кайра ченөө.
4. Соркысманы өчүрүү.

1-жана 3-пунктчасында алынган ченөөлөрдүн жыйынтыктарын салыштыруу. Суунун чоң көлөмү же берүүнүн жогорураак мааниси дал келген айлануунун багыты туура болот.

10. Пайдаланууга киргизүү

Бардык буюмдар даярдоочу заводдо кабыл алуу-өткөрүп берүүчү сынактан өтөт. Орнотууда кошумча сынактар талап кылынбайт.

Соркысманы ишке киргизүүнүн алдында аны тор чыпка менен жабдуу жана толугу менен жумушчу чөйрөгө чөгөрүү зарыл.

көңүл бургула

Бекиткич вентилди ачуу (ал эгерде бар болсо) жана калкыма өчүргүчтүн кабелинин узундугун жөнгө салгычын текшерүү.

Unilift AP соркысмаларды пайдалануу үчүн тармактык өчүргүчтү «Күйгүзүлүү» абалына которуу керек.

11. Пайдалануу

Пайдалануу шарттары бөлүмдө келтирилген
14. *Техникалык берилмелер.*

11.1 Unilift AP-A (калкыма өчүргүчү менен)

Соркысма суюктуктун деңгээлине жана калкыма өчүргүчтүн кабелинин узундугуна жараша күйгүзүлөт жана өчүрүлөт.

Мажбурлаган режимде иштөө.

Эгерде соркысма сууну кайтаруу үчүн токтотуунун төмөн деңгээлинен колдонулса, калкыма өчүргүчтү насостун түртүүчү өткөрмө түтүгүнө бекитүү менен жогорураак деңгээлде кармоого болот. Мажбурлаган режимде кургак жүрүштү алдыналуу үчүн суюктуктун деңгээлин улам текшерип туруу зарыл.

11.2 Unilift AP (калкыма өчүргүчү жок)

Соркысма тышкы өчүргүч менен күйгүзүлөт жана өчүрүлөт.

Кургак жүрүштү болтурбоо үчүн, иштөө убактысында улам суюктуктун деңгээлин текшерип тургула, мисалы, деңгээлди тышкы контролдоо аркылуу.

Жабдууну тууралап кереги жок.

12. Техникалык тейлөө



Эскертүү
Соркысмада техникалык тейлөө боюнча иштерди аткаруу лектр кыймылдаткычтын камсыздалышынын чыңалуусу өчүрүлгөндөн кийин гана аткарылууга тийиш. Камсыздоону уруксат берилбеген кайра күйгүзүүнү алдын алуу үчүн чараларды көрүү.

Техникалык тейлөөдөн мурда соркысманы таза суу менен жууп чыгыш керек.

Насосту бөлүштүрүүдө анын түйүндөрүн жана бөлүктөрүн да таза суу менен жууп чыгыш керек.

Соркысмалары текшерип туруу жана жылына бир жолудан кем эмес андагы майлоолорду алмаштыруу керек. Эгерде иштөө суюктугу көп абразивдүү кошундуларды камтыса же соркысма узак убакытка иштесе, анын абалын көбүрөөк текшерип туруу керек.

Эгерде соркысма узак убакытка пайдаланууда болсо, төмөнкү тизмеге ылайык майын алмаштырууга болот:

Сордурулуп куюштурулган суюктуктун температурасы	Май алмаштырылыш керек
20 °C	4500 иштөө саатынан кийин
40 °C	3000 иштөө саатынан кийин
55 °C	1500 иштөө саатынан кийин



Эскертүү
коопсуздук техникасынын талаптарын аткаруу максатында соркысмага кам көрүү жана анын техникалык тейлөө иштери бардык тезникалык коопсуздукту, жеке гигиена жана экология боюнча талаптарын аткаруу менен гана квалификацияланган кызматчылар тарыбанан гана өткөрүлүш керек. Насосту ажыратууда соркысманын учтуу жээктери ачылгандыктан өзгөчө этияттык жана сактык талап кылынат.

Соркысмада 60 мл жакын инерттик май бар. Колдонулуп бүткөн майды ылайыктуу ыкма менен чогултуу жана жоюу зарыл.

Эгерде колдонулуп бүткөн май суу же ебашка булганууларды камтыса, жаңы валдын тыгыздоосун алмаштыруу зарыл.

13. Пайдалануудан чыгаруу

Unilift AP соркысмаларые пайдалануудан чыгаруу үчүн тармактык ажыраткычты «Өчүрүлгөн» абалына которуп коюу керек.



Эскертүү
Тармактык өчүргүчкө чейинки аралыкта жайгашкан бардык электр зымдары дайыма чыңалуу күчүндө турат. Ошондуктан жабдууну капасынан же уруксатсыз күйгүзбөш үчүн тарамдык ажыраткычты кулптап коюу керек.

14. Техникалык берилмелери

Температурасы сактоо:	-30 °C чейин.
Мин. температурасы иштөө чөйрөсү:	0 °C.
Макс. Температурасы иштөө чөйрөсү:	Узак пайдалануу режиминде +55 °C; ошентсе да макс. +70 °C 3 мүнөттүк ишке жол берилет; андан кийин соркысма муздатылыш керек.
Тереңдиги соркысманын чөмүүсү	Макс. 10 м деңгээлден төмөн суунун
Мааниси суутектик рН көрсөткүчүнүн:	4-10 чейин.
Салыштырма салмагы иштөө чөйрөсү:	Макс. 1100 кг/м ³ .
Илээшкектик:	Макс. 10 мм ² /с.
Техникалык мүнөздөмөлөр:	Типтүү белгилөөсү бар соркысманын тактачасын караңыз.

Суюктуктун деңгээлинин үстүндө ар дайым эң аз дегенде 3 м кабелдин эркин узундугу болуш керек.

көңүл бургула

Ал куроо тереңдигин 10 метрлик кабелди менен соркысмалар үчүн 7 м чейин жана 5 метрлик кабелди менен соркымсалар үчүн 2 м чейин чектейт.

көңүл бургула

3 метрлик кабелди менен соркысмалар өнөр айлык колдонууга гана арналган.

Техникалык берилмелери

Коргоо деңгээли	IP68
Изоляциялоо классы	F (155 °C)
Кабели	H07RN-F 3 G 1 H07RN-F 4 G 1

Иштөө мүнөздөмөлөрүнүн графиги

Ийрилер иштөө мүнөздөмөлөрү 1-тиркемеде келтирилген.

Ийрилердин түзүү шарттары:

- Графикатерде иштөө мүнөздөмөлөрүнүн сунушталган диапазону көрсөтүлгөн.
- Ийрилердин мааниси суунун +20 °C температурасында аныкталган.

Маанилер кинематикалык илээшкектиги 1 мм²/сек (1 сантистокс) жана тыгыздыгы 1000 кг/м³ болгондо жарактуу.

- Жол бермелер ГОСТ 6134 ылайык келет, А тиркемеси.
- Графикатери кепилденген болуп саналбайт.

Көлөм жана бириктирген өлчөмдөрү

2-тиркеме караңыз.

Үн басымдын деңгээли

< 70 дБ(А).

Электр техникалык мүнөздөмөлөр

1-таблица караңыз.

1-таблица.

Соркымалардын түрү	Кубаттуулугу P_1/P_2 [кВт]	Чыңалуусу [50 Гц]	Номинал. ток I_N [А]	Массасы [кг]
Unlift AP 12.40.04.1	0,7/0,4	1 x 230 В	3,0	11,0
Unlift AP 12.40.04.A1	07/0,4	1 x 230 В	3,0	11,0
Unlift AP 12.40.04.3	07/0,4	3 x 400 В	17	97
Unlift AP 12.40.04.A3	0,7/0,4	3 x 400 В	17	12,0
Unlift AP 12.40.06.1	0,9/0,6	1 x 230 В	4,4	11,0
Unlift AP 12.40.06.A1	0,9/0,6	1 x 230 В	4,4	11,0
Unlift AP 12.40.06.3	0,9/0,6	3 x 400 В	1,5	107
Unlift AP 12.40.06.A3	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	10,7
Unlift AP 12.40.08.1	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	12,6
Unlift AP 12.40.08.A1	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	12,6
Unlift AP 12.40.08.3	1,3/0,8	3 x 400 В	2,1	12,0
Unlift AP 12.40.08.A3	1,3/0,8	3 x 400 В	2,1	14,3
Unlift AP 12.50.11.1	17/1,1	1 x 230 В	8,5	15,1
Unlift AP 12.50.11.A1	17/1,1	1 x 230 В	8,5	15,1
Unlift AP 12.50.11.3	1,9/1,1	3 x 400 В	3,2	16,6
Unlift AP 12.50.11.A3	1,9/1,1	3 x 400 В	3,2	17,9
Unlift AP 35.40.06.1.V	0,9/0,6	1 x 230 В	4,0	11,4
Unlift AP 35.40.06.1.V	0,9/0,6	1 x 230 В	4,0	11,4
Unlift AP 35.40.06.3.V	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	11,1
Unlift AP 35.40.06.A3.V	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	13,4
Unlift AP 35.40.08.1.V	1,2/07	1 x 230 В	5,5	12,7
Unlift AP 35.40.08.1.V	1,2/07	1 x 230 В	5,5	12,7
Unlift AP 35.40.08.3.V	1,1/07	3 x 400 В	2,0	12,1
Unlift AP 35.40.08.A3.V	1,1/07	3 x 400 В	2,0	14,4
Unlift AP 50.50.08.1.V	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	15,1
Unlift AP 50.50.08.A1.V	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	15,1
Unlift AP 50.50.08.3.V	1,2/0,8	3 x 400 В	2,0	147
Unlift AP 50.50.08.A3.V	1,2/0,8	3 x 400 В	2,0	16,5
Unlift AP 50.50.11.1.V	1,6/1,1	1 x 230 В	8,0	15,1
Unlift AP 50.50.1 A1 V	1,6/1,1	1 x 230 В	8,0	15,1
Unlift AP 50.50.11.3.V	1,9/1,2	3 x 400 В	3,0	15,6
Unlift AP 50.50.11.A3.V	1,9/1,2	3 x 400 В	3,0	17,9

15. Бузууларды табуу жана оңдоо

Бузулуу	Себеби	Оңдоо ыкмасы
1. Күйгүзүүдө электр кыймылдаткыч айланбайт.	a) Электр кыймылдаткычка камсыздоонун жабдуусу жок.	Азыктануу чыңалуусун туташтырыңыз.
	b) Электр кыймылдаткыч калкыма өчүргүч менен өчүрүлөт.	Калкыма өчүргүчтү жөндөп же алмаштырыңыз.
	c) Сактоочтор күйүп кеткен.	Сактоочторду алмаштырыңыз.
	d) Коргоочу автомат же электр кыймылдаткычтын жылуулук релеси иштеп кетти.	Жылуулук релесин кайтадан күйгүзүүнү камсыз кылуу менен электр кыймылдаткычтын коргоочу автоматтын кайра жөндөп же текшериниз.
	e) Соркыманын жумушчу дөңгөлөгү тосмолонуп калды.	Жумушчу дөңгөлөктү тосмолодон чыгарыңыз.
	f) Кабелде же электр кыймылдаткычта кыска туюкталуу.	Бузулган бөлүкчөсүн алмаштыруу же түйүн.
2. Кыска убакытка пайдалануудан кийин электр кыймылдаткычтын коргоочу автоматы же жылуулук релеси иштеп кетет.	a) Өтө жогорку мааниси жумушчу суюктуктун температурасынын.	Башка түрдөгү соркыманы орнотуу.
	b) Тыгыздыгы же бир аз тыгылган жумушчу дөңгөлөк баткак менен.	Соркыманы жууш керек.
	c) Фазанын үзүлүшү	Электрикти чакыруу.
	d) Азыктануу чыңалуусунун өтө төмөнкү мааниси	Электрикти чакыруу.
	e) Электр кыймылдаткычтын коргоочу автоматы өтө төмөнкү мааниде орнотулган.	Жөнгө салгычты өзгөртүү
	f) Айлануу багыты туура эмес.	Айлануунун багытын өзгөртүү.

Бузулуу	Себеби	Оңдоо ыкмасы
3. Соркысма өзгөрүүсүз же ылдыйлатылган өндүрүмдүүлүктө иштейт.	a) Жарым-жартылай баткак менен толгон.	Соркысманы жууш керек.
	b) Оргутуучу өткөрмө түтүк же клапан жарым-жартылай баткак менен толгон.	Оргутуучу өткөрмө түтүктү жууп чыгуу.
	c) Жумушчу дөңгөлөктү соркысманын валына туура эмес бекитүү.	Жумушчу дөңгөлөктүн бекиткичинин үлүгүн катуу кыса тартуу.
	d) Айлануу багыты туура эмес.	Айлануунун багытын өзгөртүү.
	e) Калкыма өчүргүчтүн абалы туура эмес жөнгө салынган.	Калкыма өчүргүчтүн абалы туура жөнгө салынган.
	f) Бул милдетти аткаруу үчүн соркысманын кубаттуулугу өтө аз.	Соркысманы алмаштыруу.
	g) Жумушчу дөңгөлөктүн эскириши.	Жумушчу дөңгөлөктү алмаштыруу.
4. Соркысма иштеп жатат, бирок суу жок.	a) Соркысма баткак менен толгон.	Соркысманы жууш керек.
	b) Оргутуучу магистраль же арткы клапан баткак менен толгон.	Оргутуучу өткөрмө түтүктү жууп чыгуу.
	c) Жумушчу дөңгөлөктү соркысманын валына туура эмес бекитүү.	Жумушчу дөңгөлөктүн бекиткичинин үлүгүн катуу кыса тартуу.
	d) Соркысмада аба бар.	Соркысмадан абаны жана оргутуучу магистралдан абаны жок кылуу.
	e) Суюктуктун деңгээли өтө төмөн. Соруюучу тор чыпка жумушчу суюктука толук эмес чөгөрүлгөн.	Соркысманы суюктука тереңирээк чөгөрүү же калкыма өчүргүчтүн жөнгө салгычын өзгөртүү.
	f) Калкыма өчүргүч эркин жылалбайт.	Калкыма өчүргүчтүн эркин жылуусун калыбына келтирүү.

Эгерде соркысма ден-соолукка зыян же уулу заттарды сордуруу үчүн колдонулса, анда бул соркысма кирдеген болуп эсептелет.

Внимание!

Мындай учурда ар бир оңдоо үчүн арыз тапшырганда, алдынала сордурулган суюктук тууралуу маалымат бериш керек.

Эгерде мындай маалымат берилбесе, Grundfos фирмасы оңдоо жүргүзүүдөн баш тарталат.

Фирмага кайра кайтаруу менен байланыштуу чыгымдарды жөнөтүүчү өзүнө алат.

16. Буюмду утилизациялоо

Өндүрүмдүн негизги жеткен чеги кийинки:

1. оңдоо же алмаштыруусу каралган эмес бир же бир нече негизги бөлүктөрдүн иштен чыгуусу;
2. экономикалык жактан пайдалануу кажетсиз, оңдоого жана техникалык тейлөөгө чыгымдын көп болуусу.

Аталган өндүрүм, ошондой эле түйүндөр жана тетиктер экологияга тармагындагы жергиликтүү мыйзамдардын талабына ылайык чогултулуп жана утилизация болушу керек.

17. Өндүрүүчү. Иштөө мөөнөтү

Өндүрүүчү:

Grundfos Holding A/SКонцерни,
Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro,
Дания*

* өндүрүүчү өлкөнүн так аталышы жабдуунун фирмалык тактасында көрсөтүлгөн.

Өндүрүүчү тараптан ыйгарым укуктуу адамы/Импорттоочу**:

«Грундфос Истра» ЖЧК

143581, Москва дубаны, Истринский аймагы,
Павло-Слободское а/к., Лешково а., ү. 188.

Орто Азия боюнча Импорттоочу:

ТОО «Грундфос Казахстан»

Казахстан, 050010, Алматы ш.,

Кок-Тобе кичи р-ну, Кыз-Жибек көч., 7.

** импорттолгон жабдууга карата көрсөтүлгөн.

Россияда чыгарылган жабдуу үчүн:

Өндүрүүчү:

«Грундфос Истра» ЖЧК

143581, Москва дубаны, Истринский аймагы,
Павло-Слободское а/к., Лешково а., ү. 188.

Орто Азия боюнча Импорттоочу:

ТОО «Грундфос Казахстан»

Казахстан, 050010, Алматы ш.,

Кок-Тобе кичи р-ну, Кыз-Жибек көч., 7.

Жабдуунун иштөө мөөнөтү 10 жыл түзөт.

Техникалык өзгөрүүлөр болушу мүмкүн.

18. Таңгакты утилизациялоо боюнча маалымат

Grundfos компаниясы тарабынан колдонулуучу таңгактык каалагандай түрүн белгилөө боюнча жалпы маалымат



Таңгак тамак-аш азыктары менен байланышта болууга арналган эмес

Таңгактоочу материал	Таңгактын/жардамчы таңгактоочу каражаттарынын аталышы	Таңгактын/жардамчы таңгактоочу каражаттары жасалган материалдын тамгалык белгилениши
Кагаз жана картон (гофраланган картон, кагаз, башка картон)	Кутулар/үкөктөр, салыммалар, төшөмөлдөр, алдына койгучтар, торлор, фиксаторлор, каптоочу материал	 PAP
Жыгач жана жыгач материалдары (жыгач, тыгын)	Үкөктөр (тактайлуу, фанерадан, жыгач булалуу поитадан жасалгандар), алдына койгучтар, тордогучтар, алынып коюла турган капталдары, планкалар, фиксаторлор	 FOR
(төмөнкү тыгыздыктагы полиэтилен)	Каптамалар, мүшөктөр, жылтырактар, баштыктар, аба-көбүкчө жылтырак, фиксаторлор	 LDPE
Пластик (жогорку тыгыздыктагы полиэтилен)	Тыгыздоочу төшөмөлдөр (жылтырак материалдарынан жасалгандары), анын ичинде аба-көбүкчөлүү жылтырак, фиксаторлор, толтурулуучу материал	 HDPE
(полистирол)	Тыгыздоочу пенопласттан жасалган төшөмөлөр	 PS
Комбинацияланган таңгак (кагаз жана картон/пластик)	«Скин» тибиндеги таңгак	 C/PAP

Таңгактын жана/же жардамчы таңгактоочу каражаттардын өздөрүнүн белгиленишине көңүл бурууну суранабыз (аны оромолду/жардамчы оромолдоочу каражаттарды даярдоочу-заводдун өзүндө жазган кезде).

Зарыл болгон учурда, ресурсту сактоо жана экологиялык натыйжалуулук максаттарында, Grundfos компаниясы таңгагы жана/же жардамчы таңгактоочу каражаттарды кайталап колдоно алат.

Даярдоочунун чечими боюнча таңгагы, жардамчы таңгактоочу каражаттары, жана алар андан жасалган материалдар өзгөртүлгөн болушу мүмкүн. Актуалдуу маалыматты ушул Паспорт, орнотуу жана иштетүү боюнча колдонмонун «Даярдоочу. Кызмат өтөө мөөнөтү» бөлүмүндө көрсөтүлгөн даяр продукцияны даярдоочудан тактап алуунуздарды өтүнөбүз. Сурап-билүү учурунда өнүмдүн номерин жана жабдууну даярдоочу-өлкөнү көрсөтүү зарыл.

Հայերեն (AM) Անձնագիր, Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկ

ԲՈՎԱՆԱԳՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
1. Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ	40
1.1 Փաստաթղթի մասին ընդհանուր տեղեկություններ	40
1.2 Արտադրանքի վրա նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը	40
1.3 Սպասարկող անձնակազմի որակավորումը և ուսուցումը	40
1.4 Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելու դեպքում վտանգավոր հետևանքները	41
1.5 Աշխատանքի կատարում անվտանգության տեխնիկային հետևելով	41
1.6 Սպառողի կամ սպասարկող անձնակազմի համար անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ	41
1.7 Տեխնիկական սպասարկում, ստուգողական զննումներ և տեղադրում կատարելիս անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ	41
1.8 Ինքնուրույն վերասարքավորում և պահեստային հանգույցների և մասերի պատրաստում	41
1.9 Շահագործման ակթուլատրելի ռեժիմներ	41
2. Տեղափոխում և պահպանում	41
3. Փաստաթղթում նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը	42
4. Արտադրանքի մասին ընդհանուր տեղեկություններ	42
5. Փաթեթավորում և տեղափոխում	44
5.1 Փաթեթավորում	44
5.2 Տեղափոխում	44
6. Կիրառման ոլորտ	44
7. Գործելու սկզբունքը	45
8. Մեխանիկական մասի տեղադրում	45
8.1 Պոմպի միացում	45
8.2 Պոմպի տեղադրում	46
8.3 Լողանավոր անջատիչի դիրքի կարգավորում	46
9. Էլեկտրական սարքավորումների միացում	47
10. Հանձնում և շահագործմանը	47
11. Շահագործում	47
11.1 Unilift AP-A (լողանավոր անջատիչով)	47
11.2 Unilift AP (առանց լողանավոր անջատիչի)	48
12. Տեխնիկական սպասարկում	48
13. Շահագործումից հանում	48
14. Տեխնիկական տվյալներ	49
15. Անսարքությունների հայտնաբերում և վերացում	50
16. Արտադրատեսակի օգտահանում	51
17. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ	51
18. Փաթեթայնությունի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն	52
Приложение 1.	53
Приложение 2.	53

1. Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ

Նախագուշացում
Տվյալ սարքավորման շահագործումը պետք է կատարի դրա համար անհրաժեշտ գիտելիքներ և աշխատանքային փորձ ունեցող անձնակազմը:
Սահմանափակ ֆիզիկական, մտավոր ունակություններով, տեսողության և լսողության սահմանափակ հնարավորություններով անձանց պետք է թույլ տալ շահագործել տվյալ սարքավորումը:
Արգելվում է սարքավորման մոտ թողնել երեխաներին:



1.1 Փաստաթղթի մասին ընդհանուր տեղեկություններ

Անձնագիրը, Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկը, այսուհետ՝ Ձեռնարկը, ներառում է հիմնական հրահանգներ, որոնց պետք է հետևել տեղադրման, շահագործման և տեխնիկական սպասարկման ընթացքում: Հետևաբար, տեղադրելուց և շահագործելուց առաջ դրանք պարտադիր կերպով պետք է ուսումնասիրվեն համապատասխան սպասարկող անձնակազմի կամ սպառողի կողմից: Ձեռնարկը պետք է մշտապես գտնվի սարքավորման շահագործման վայրում:

Անհրաժեշտ է կատարել ոչ միայն «Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ» բաժնում նշված անվտանգության ընդհանուր պահանջները, այլ նաև մյուս բաժիններում նշված անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հատուկ հրահանգները:

1.2 Արտադրատեսակի վրա նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը

Անմիջապես սարքավորման վրա նշված հրահանգները, օրինակ՝

- սլաքը, որը ցույց է տալիս պտույտի ուղղությունը,
 - մղվող միջավայրի մատակարարման համար ճնշման խողովակաճյուղի նշանը,
- պետք է պարտադիր կերպով կատարվեն և պահպանվեն այնպես, որ դրանց հնարավոր լինի կարգավ ցանկացած ժամանակ:

1.3 Սպասարկող անձնակազմի որակավորումը և ուսուցումը

Անձնակազմը, որն իրականացնում է սարքավորման շահագործումը, տեխնիկական սպասարկումը և ստուգողական զննումները, ինչպես նաև սարքավորման տեղադրումը, պետք է ունենա կատարվող աշխատանքին համապատասխան որակավորում: Հարցերը, որոնց համար անձնակազմը պատասխանատվություն է կրում, և որոնք նա պետք է վերահսկի, ինչպես նաև դրա

Նախագուշացում
Նախքան սարքավորման տեղադրման աշխատանքներին անցնելը անհրաժեշտ է մանրամասն ուսումնասիրել տվյալ փաստաթուղթը: Սարքավորման տեղադրումը և շահագործումը պետք է իրականացվի տվյալ փաստաթղթի պահանջներին, ինչպես նաև տեղական նորմերին և կանոններին համապատասխան:



իրավասությունների շրջանակը պետք է հստակորեն որոշվեն սպառողի կողմից:

1.4 Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելու դեպքում վտանգավոր հետևանքները

Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելը կարող է հանգեցնել ինչպես մարդու առողջության և կյանքի համար վտանգավոր հետևանքների, այնպես էլ վտանգ առաջացնել շրջակա միջավայրի և սարքավորման համար: Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելը նաև կարող է հանգեցնել նրան, որ վնասի փոխհատուցման բոլոր երաշխային պարտավորությունները չեղյալ կհամարվեն:

Մասնավորապես, անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելը կարող է առաջացնել, օրինակ՝

- սարքավորման կարևորագույն գործառնությունների խախտում:
- տեխնիկական սպասարկման և վերանորոգման համար սահմանված մեթոդների անարդյունավետություն:
- Էլեկտրական կամ մեխանիկական ազդեցության հետևանքով առաջացած վտանգավոր իրավիճակ անձնակազմի առողջության և կյանքի համար:

1.5 Աշխատանքի կատարում անվտանգության տեխնիկային հետևելով

Աշխատանքներն իրականացնելիս պետք է կատարվեն անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ սույն փաստաթղթում ներկայացված հրահանգները, անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ համապատասխան ազգային կարգադրագրերը, ինչպես նաև սպառողի մոտ գործող՝ աշխատանքների կատարման, սարքավորման շահագործման և անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ ցանկացած ներքին կարգադրագրերը:

1.6 Սպառողի կամ սպասարկող անձնակազմի համար անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ

- Արգելվում է ապամոնտաժել շարժական հանգույցների և մասերի առկա պաշտպանիչ փակոցները սարքավորումը շահագործելու ընթացքում:
- Հարգավոր է բացառել վտանգի առաջացման հնարավորությունը կապված էլեկտրաէներգիայի հետ (մանրամասների համար տեսեք, օրինակ՝ ԷԿԿ և տեղական Էներգամատակարարող ձեռնարկությունների կարգադրագրերը):

1.7 Տեխնիկական սպասարկում, ստուգողական գնումներ և տեղադրում կատարելիս անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ

Սպառողը պետք է ապահովի տեխնիկական սպասարկման, ստուգողական գնումների և տեղադրման բոլոր աշխատանքների կատարումը որակավորված մասնագետների կողմից, որոնց

թույլ է տրված կատարել նման աշխատանքներ և որոնք բավարար չափով տեղեկացվել են այդ աշխատանքների մասին՝ տեղադրման և շահագործման ձեռնարկը մանրամասն ուսումնասիրելու ընթացքում:

Բոլոր աշխատանքները պարտադիր կերպով պետք է իրականացվեն սարքավորումը անջատված վիճակում: Անպայման պետք է պահպանվի գործողությունների հերթականությունը սարքավորման աշխատանքը կանգնացնելիս, ինչպես նկարագրված է տեղադրման և շահագործման ձեռնարկում:

Աշխատանքների ավարտի անմիջապես պետք է նորից տեղադրվեն կամ միացվեն բոլոր ապամոնտաժված պաշտպանիչ և պահպանող սարքերը:

1.8 Ինքնուրույն վերասարքավորում և պահեստային հանգույցների և մասերի պատրաստում

Սարքավորումների վերասարքավորումը և փոփոխումը թույլ է տրվում կատարել միայն արտադրողի հետ համաձայնեցնելու դեպքում:

Ֆիրմային պահեստային հանգույցներ և մասերը, ինչպես նաև օգտագործման համար արտադրող ընկերության կողմից թույլատրված լրակազմի բաղադրիչները, նախատեսված են շահագործման հուսալիությունը ապահովելու համար:

Այլ արտադրողների կողմից պատրաստված հանգույցների և մասերի կիրառումը կարող է հանգեցնել նրան, որ արտադրողը կիրառարվի պատասխանատվություն կրել այդ կիրառման արդյունքում առաջացած հետևանքների համար:

1.9 Շահագործման անթույլատրելի ռեժիմներ

Մատակարարվող սարքավորման շահագործական հուսալիությունը շահագործվողում է միայն, եթե այն կիրառվում է գործառնության նշանակությանը համապատասխան՝ «Կիրառման ոլորտը» բաժնի համաձայն: Առավելագույն թույլատրելի արժեքները, որոնք նշված են տեխնիկական տվյալներում, պետք է անպայմանորեն պահպանվեն բոլոր դեպքերում:

2. Տեղափոխում և պահպանում

Սարքավորման տեղափոխումը հարկավոր է իրականացնել փակ վազոններում, ծածկված ավտոմեքենաներում, օդային, գետային կամ ծովային փոխադրամիջոցներով:

Սարքավորման տեղափոխման պայմանները՝ մեխանիկական գործոնների ազդեցության առումով, պետք է համապատասխանեն «C» խմբին ըստ ԳՕՍՄ 23216-ի:

Տեղափոխման ժամանակ փաթեթավորված սարքավորումը պետք է հուսալի ամրացված լինի փոխադրամիջոցների վրա՝ ինքնաբերաբար տեղաշարժումները կանխելու նպատակով: Սարքավորման պահպանման պայմանները պետք է համապատասխանեն ԳՕՍՄ 15150-ի «C» խմբին: Պահպանման նշանակված առավելագույն ժամկետը կազմում է 2 տարի: Պահպանման

ժամկետի որը ընթացքում կոնսերվացում չի պահանջվում:
 Պահպանման/տեղափոխման ջերմաստիճանը. նվազագույնը՝ -20 °C; առավելագույնը՝ +70 °C.

3. Փաստաթղթում նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը



Նախագուշացում
Տվյալ հրահանգներին չհետևելը կարող է հանգեցնել մարդկանց առողջության համար վտանգավոր հետևանքների:

ուշադրություն

Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ, որոնց կատարումը կարող է առաջացնել սարքավորման խախտումը, ինչպես նաև դրա վնասումը:

Գրահանգ

Խորհուրդներ կամ հրահանգներ, որոնք հեշտացնում են աշխատանքը և ապահովում են սարքավորման անվտանգ շահագործումը:

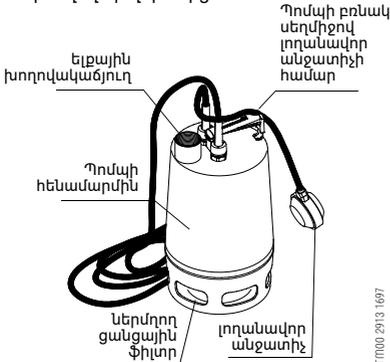
4. Արտադրատեսակի վերաբերյալ ընդհանուր տեղեկություններ

Տվյալ Ձեռնարկը տարածվում է Unilift AP միաստիճան ընկղմվող պոմպերի վրա, որոնք ներկայացված են պատրաստման ներկու տարբերակով, լողանավոր անջատիչով և առանց լողանավոր անջատիչի:

Այդ տարբերակները մատակարարվում են ինչպես ստացիոնար, այնպես էլ շարժական կիրառման համար:

Կառուցվածք

Պոմպերն իրենցից ներկայացնում են միաստիճան ընկղմվող ագրեգատ, որն ունի միմյան խողովակաճյուղ և հիմքում գտնվող ցանց (տես. նկար 1): Աշխատանքային միջավայրի հետ շփվող բոլոր մասերը պատրաստված են քրոմանիկելային չժանգոտվող պողպատից:



TM000 2013 1697

Նկար 1 Unilift AP պոմպերի կառուցվածքը

Ցանցային ֆիլտրը ամրացվում է պոմպի կմախքին և հեշտությամբ կարող է հանվել սպասարկման և վերանորոգման համար:

Ցանցային ֆիլտրը պաշտպանում է պոմպը խոշոր պինդ ներամուկումների ներթափանցումից և

ապահովում է պոմպի ստացած հոսանքի դանդաղեցումը:

Unilift AP բոլոր պոմպերը համարված են Rp 1½ (AP12 և AP35); Rp 2 (AP50) պարուրակով ուղղահայաց ճնշման խողովակաճյուղներով: Չժանգոտվող պողպատից պատրաստված լիսեռը պտտվում է սպասարկման կարիք չունեցող գեղառանցկակալի շնորհիվ:

Չժանգոտվող պողպատից պատրաստված գործող անիվը (կիսապրց տիպի, նախատեսված AP12-ի համար; ազատ պտուտահողմային տիպի՝ AP35-ի և AP50-ի համար) համարված է L-ձև թիակներով: Թիակների և պոմպի հենամարմնի միջև բացակը կազմում է 12, 35 կամ 50 մմ:

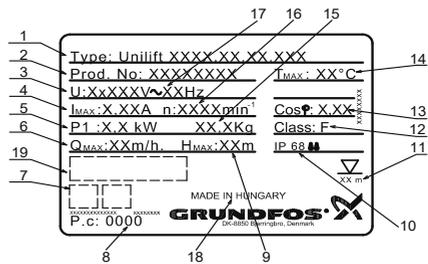
Թիակները թեքված են դեպի հետ՝ պինդ մասնիկների վնասակար ազդեցությունը նվազեցնելու և էներգիայի ծախսը նվազագույնի հասցնելու նպատակով: Գործող անիվի վրա տեղադրվում է պաշտպանիչ թասակ, որը կանխարգելում է երկարաթեքը նյութի կուտակումը (AP12-ից բացի)

Լիսեռի խցումն իրենից ներկայացնում է 60 մլ յուղով լցված մեխանիկական, սիլիկոնային և խցողակի խցվածքների համադրություն: Կողմնային խցուկի խցող ուժակները պատրաստվում են կայծքարի կարբիդից:

Պոմպային կաբեգատը կարող է համարված լիսեռ միաճապ կամ եռճապ ասիխորն էլեկտրական շարժիչով:

Միաճապ էլեկտրական շարժիչները համարվում են ներկառուցված ջերմային պաշտպանությամբ: Unilift AP պոմպի գծագիրը տրամադրվում է նկարը քանդված վիճակում ներկայացված են նկար 3-ում:

Ֆիրմային վահանակ



Դիրք նկարագրություն

- 1 Պոմպի տիպային նշան
- 2 Արտադրատեսակի համարը
- 3 Սնուցման լարում, V
- 4 Հոսանքը լիվ բեռնվածության ժամանակ, A
- 5 Էլեկտրային շարժիչի սպառվող հզորությունը, կՎտ
- 6 Առավելագույն սպառումը, մ³/ժ
- 7 Շուկայում շրջանառության նշաններ
- 8 Արտադրման օրը, ամիսը, տարի 1-ին և 2-րդ թվերը՝ արտադրման տարեթիվը, 3-րդ և 4-րդ թվանշանները՝ արտադրման շաբաթը
- 9 Առավելագույն ճնշումը, մ

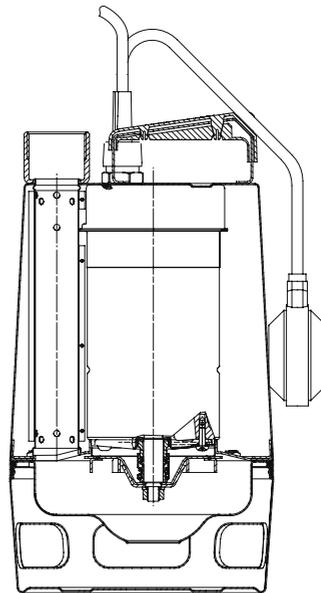
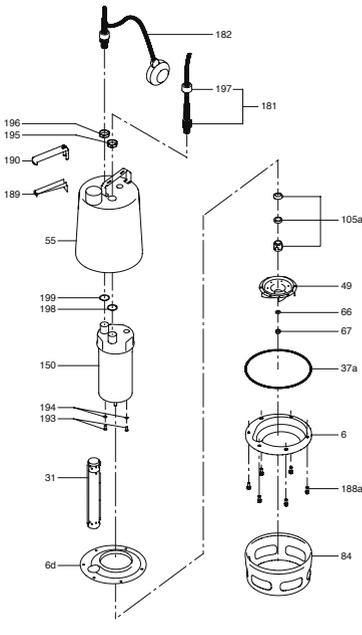
Դիրք Ակարագրություն

10	Պաշտպանության աստիճանը
11	Տեղադրման առավելագույն խորություն
12	Էլեկտրական շարժիչի մեկուսացման դաս
13	Հզորության գործակիցը
14	Անընդմեջ աշխատանքի ժամանակ հեղուկի առավելագույն ջերմաստիճանը, °C
15	Չանգված, կգ
16	Պտույտի հաճախականություն, պտույտ/րոպե
17	Հաճախականություն, Հց
18	Արտադրող երկիրը
19	Շուկայում շրջանառության նշաններ

Տիպային նշան

Պոմպի տեսակը՝	Unilift	AP	12.40.06.	A	1	V
Սերիա						
Գործող անիվի պայմանական անցման տրամագիծը, մմ						
Պոմպի ճնշման խողովակաճյուղի տրամագիծը, մմ						
Ելքային հզորություն P2/100 Վտ						
A- լողանավոր անջատիչով առանց						
A- առանց լողանավոր անջատիչի						
1- միաֆազ փոփոխական հոսանք						
3- եռֆազ փոփոխական հոսանք						
V- գործող անիվ- ազատ հողմային						

Քնկար 2 Unilift AP պոմպերի ֆիրմային վահանակ



1000 01 0003

1000 01 0003

Դիրք	Անվանում	Նյութ	DIN W.-Nr.	AISI
6, 6d	Պոմպի հենամարմինը վերև/ ներքև	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
31	Ուղղահայաց խողովակ	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
49	Գործող անիվ	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
55	Պոմպի պատյան	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	316
66	Տափօղակ	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
67	Կասեցման պնդողակ	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
84	Ցանցային ֆիլտր	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
105	Լիսեռի մեխանիկական խցումը	Կայծքարի կարբիդ/կայծքարի կարբիդ NBR (ռեզին) Չժանգոտվող պողպատ	1.4301	304

Դիրք	Անվանում	Նյութ	DIN W.-Nr.	AISI
150	Էլեկտրական շարժիչի հանգույցը հավաքված վիճակում/ Ռոտորով լիսեռ	Մղվող միջավայրի հետ շփվող մասերը Չժանգոտվող պողպատ/Չժանգոտվող պողպատ/սիլումին	1.4401 1.4305	316
181	Էլեկտրական շարժիչի մալուխ	Նեոպրեն		
182	Մալուխ/մակարդակի տվիչ	Նեոպրեն/պոլիպրոպիլեն		
188a, 193	Պտուտակներ	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
37a, 194, 198, 199	Խցուկային օղակներ	NBR (ռեզին)		
189, 190	Բռնակը հավաքված վիճակում	Լուրանիլ		
195, 196	Մալուխի անցկացման պնդողակներ	Նիկելապատ արույր (CuZn36Pb2As)		
197	Վերադիր պնդողակ մալուխի համար	Նիկելապատ արույր (CuZn36Pb2As)		
	Յուղ	Ordina P68/G34		

Նկար 3 Unilift AP պոմպի գծագիրը տրամատող և նկարը քանդված վիճակում

5. Փաթեթավորում և տեղափոխում

5.1 Փաթեթավորում

Սարքավորումը ստանալիս ստուգեք փաթեթավորումը և ինքը սարքավորումը՝ վնասվածքների առկայության առումով, որոնք կարող են առաջացած լինել տեղափոխման ընթացքում: Փաթեթը վերացնելուց առաջ մանրամասն ստուգեք՝ նրանում կարող են մնացած լինել փաստաթղթեր և մանր մասեր: Եթե ստացված սարքավորումը չի համապատասխանում ձեր պատվիրածին, ապա դիմեք սարքավորման մատակարարողին: Եթե սարքավորումը վնասվել է տեղափոխման ժամանակ, անմիջապես կապվեք փոխադրող կազմակերպության հետ և տեղեկացրեք սարքավորման մատակարարողին այդ մասին: Մատակարարողը իրավունք է վերապահում մանրամասն ստուգելու հնարավոր վնասվածքը: Փաթեթակայության օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվությունը՝ տես բաժին 18: Փաթեթակայության օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն:

5.2 Տեղափոխում

Նախազգուշացում
Հարկավոր է հետևել տեղական նորմերի և կանոնների սահմանափակումներին՝ ձեռքով իրականացվող բարձրացման և բեռնման ու բեռնաթափման աշխատանքների նկատմամբ

Արգելվում է բարձրացնել սարքավորումը սնուցման



ուշադրություն

6. Կիրառման ոլորտը

Grundfos ընկերության Unilift AP պոմպերը հանդիսանում են միաստիճան ընկղմվող պոմպեր,

որոնք նախատեսված են մոխրագույն կեղտաջրերի մղման համար: Պոմպերը կարող են մղել պինդ ներամփոփումների որոշակի քանակություն պարունակող ջուրը, սակայն քարերի և նույնանման պինդ նյութերի հայտնվելը պոմպի մեջ անթույլատրելի է, հակառակ դեպքում պոմպը կարող է խցանվել կամ շարքից դուրս գալ: Մատակարարվում են ինչպես ավտոմատ, այնպես էլ ձեռքով կառավարվող պոմպեր:

Պոմպը կարող է կիրառվել հետևյալ նպատակներով՝

Կիրառման ոլորտ	AP12	AP35	AP50
Գետնաջրերի մակարդակի նվազում	•	•	•
Ներմղվող ջրի պոմպահանում	•	•	•
Ջրահեռացում ջրհավաք հորերից՝ մակերևութային ջրերի համար, որոնք հոսում են ջրհորդաններից, փոսերից, թունելներից և այլն:	•	•	•
Ջրահեռացում ռեզերվուարներից, լողավազաններից, լճակներից և այլն:	•	•	•
Արդյունաբերական կեղտաջրի, վացքատների՝ երկարաթելք նյութեր պարունակող կեղտաջրի հեռացում		•	•
Պարզարաններից և ջրագոյիչ կառույցներից՝ տնտեսական կենցաղային կեղտաջրի հեռացում		•	•
Կոյուղու, բայց կոկոլանք չպարունակող կեղտաջրի հեռացում		•	•
Կոյուղու՝ կոկոլանք պարունակող կեղտաջրի հեռացում			•
Պինդ ներամփոփումների առավելագույն չափը, մմ	12	35	50

Նախագուշացում
Ոչ մի դեպքում թույլ չտալ մարդկանց ներկայությունը ջրում՝ պոմպը լողավազաններում, արհեստական լճակներում կամ դրանց մոտ և նմանատիպ վայրերում շահագործելու ժամանակ:

Պոմպի կիրառումը իր նշանակությամբ չնախատեսված շահագործման դեպքերում կարող է հանգեցնել նրա արգելափակմանը կամ մասերի գերմաշվածությանը: Այս պարագայում վնասի առաջացման դեպքում Grundfos ընկերության կողմից երաշխիքային պարտավորությունների կատարումը կամ նրա ցանկացած տեսակի պատասխանատվությունը բացառվում են:

7. Գործելու սկզբունքը

Unilift AP պոմպերի գործելու սկզբունքը հիմնված է հեղուկի ճնշման բարձրացման վրա, որը հոսում է մուտքային խողովակաճյուղից դեպի ելքայինը: Էլեկտրամագնիսական Էներգիայի փոխանցումը ամրամասի փաթույթներից դեպի դրա ռոտորը առաջացնում է գործող անիվի պտտումը, որը միացված է ռոտորին լիսեռի միջոցով: Չեղուկը հոսում է պոմպի մուտքային խողովակաճյուղից դեպի գործող անիվի կենտրոնական մասը ու այնուհետև դրա թիակների երկայնքով:

Կենտրոնախույս ուժերի ազդեցության տակ հեղուկի արագությունն ավելանում է, համապատասխանաբար բարձրացնելով կինետիկ Էներգիան, որը փոխարկվում է ճնշմանը ելքային խողովակաճյուղում: Պոմպի հեռամարմինը կառուցված է այնպես, որ հեղուկը գործող անիվից կուտակվում է պոմպի ելքային խողովակաճյուղի ուղղությամբ:

Լողանավոր անջատիչն օգտագործելիս, որը լողում է ջրի մակերեսի վրա, կատարվում է պոմպի ավտոմատ միացումն ու անջատումը և կոնտեյների դատարկումը: Միացման և անջատման մակարդակների տարբերությունը ավելանում է պոմպի վրա ամրացված մալուխի ծայրը երկարացնելիս:

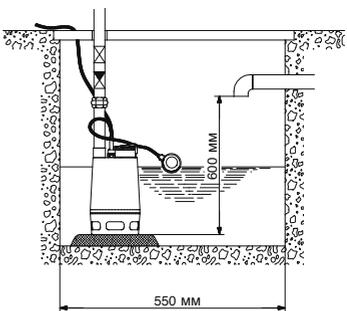
Առանց լողանավոր անջատիչի պոմպը միանում/անջատվում է ձեռքով:

8. Մեխանիկական մասի տեղադրում

Նախագուշացում
Պոմպի տեղադրումը կարող է իրականացվել միայն որակավորված անձնակազմի կողմից:
Unilift AP35 և AP50 սոփյա պոմպեր՝ անհրաժեշտ է լիովին բացառել մարդկանց հպումը գործող անիվին:
Համաձայն ԳՕՍ ԻԷԿ 60335-2-41-ի սովյալ արտադրատեսակը, որի ուժահաղորդ մալուխի երկարությունը կազմում է 5 մետր, կարող է օգտագործվել միայն տարածքում:

8.1 Պոմպի միացումը

Ստացիոնար տեղադրման դեպքում խորիւրդ է տրվում ճնշումային մարագծի վրա տեղադրել պարուրակավոր խողովակների ազույց, հետադարձ փակվան և փակիչ փակվան: Եթե ջրիորում տեղադրվում է մալուխի նվազագույն ազատ երկարությամբ (100 մմ) պոմպ, ինչպես ցուցադրված է նկար 8-ում, անհրաժեշտ է հաշվի առնել ջրիորի կամ այլ ռեզերվուարի, որտեղից որ ջուրը դուրս է մղվում, նվազագույն չափը (տես. նկար 4): Այնուհետև պոմպի պարամետրերը հարկավոր է ընտրել հաշվի առնելով այն, որ ջրի ծավալը ջրիորում չի գերազանցում պոմպի մատակարարումը:

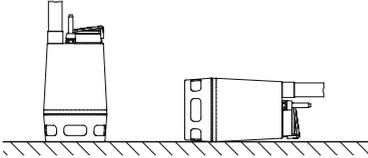


Նկար 4 Ռեզերվուարի նվազագույն չափը

TM00 2918 1697

8.2 Պոմպի տեղադրումը

Պոմպը կարող է շահագործվել ուղղահայաց և հորիզոնական մոնտաժային դիրքով, որի դեպքում ճնշումային խողովակաճյուղը պետք է գտնվի ամենաբարձր կետում (տես. նկար 5):
Շահագործման ընթացքում ներմղող ցանցային ֆիլտրը պետք է մշտապես սուզված մնա աշխատանքային միջավայրում:



TM00 2920 0794

Նկար 5 Unilift AP-ի հնարավոր դիրքը

Պոմպի տեղադրումը կարող է իրականացվել խողովակների և ճկափողերի տեղադրումից հետո:

ուշադրություն

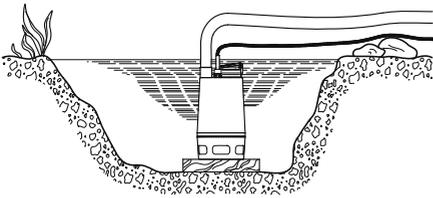
Ոչ մի դեպքում չբարձրացնել և չտեղափոխել պոմպը, բռնելով էլեկտրական շարժիչի մալուխից:

Պոմպը պետք է տեղադրվի այնպես, որ ներմղող ցանցային ֆիլտրը մասամբ կամ ամբողջովին չլցվի տիղմով, մանր քարերով և այլն:

Պոմպի ստացիոնար տեղադրման դեպքում անհրաժեշտ է նախապես մաքրել ջրորը տիղմից, մանր քարերից և այլն:

Խորհուրդ է տրվում տեղադրման ժամանակ պոմպն ամրացնել կոշտ հիմքի վրա (տես. նկար 6):

Չի կարելի տեղադրել պոմպը, կախելով ճնշումային մայրագծի վրա:



TM00 2922 0794

Նկար 6 Պոմպի տեղադրումը բետոնե հիմքի վրա

8.3 Լաղանավոր անջատիչի դիրքի կարգավորումը

Լաղանավոր անջատիչով համալրված պոմպերի մախցման և անջատման միջև տարբերությունը կարող է կարգավորվել լաղանավոր անջատիչի և պոմպի բռնակի միջև մալուխի ազատ վերջավորությունը կարճացնելու կամ երկարացնելու միջոցով:

Որքան երկար է մալուխի ազատ վերջավորությունը, այնքան մեծ է տարբերությունը մակարդակների միջև, որոնց համաձայն տեղի է ունենում պոմպի միացումն ու անջատումը:

Այդ նպատակով մալուխը ամրակի օգնությամբ ֆիկսվում է պոմպի բռնակի վրա անհրաժեշտ դիրքում:

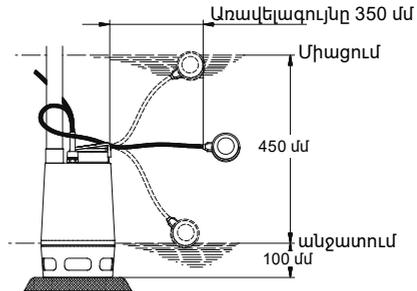
Մալուխի ազատ վերջավորության առավելագույն երկարությունը՝

350 մմ (տես. նկար 7):

Մալուխի ազատ վերջավորության նվազագույն երկարությունը՝

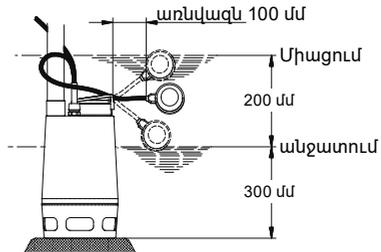
100 մմ (տես. նկար 8):

Որպեսզի պոմպը օդ չներմղի, պետք է ընտրվի այնպիսի անջատման մակարդակ, որի դեպքում ներմղող ֆիլտրը կմնա հեղուկի մեջ սուզված:



TM00 2924 0794

Նկար 7 Միացման/անջատման մակարդակը մալուխի ազատ վերջավորության առավելագույն երկարության դեպքում



TM00 2926 0794

Նկար 8 Միացման/անջատման մակարդակը մալուխի ազատ վերջավորության նվազագույն երկարության դեպքում

9. Էլեկտրական սարքավորման միացումը



Նախագուշացում
Էլեկտրական սարքավորման միացումը պետք է իրականացվի տեղական նորմերի և կանոնների համաձայն:

Շարժական օգտագործման համար կարելի է օգտագործել, տեղական կարգադրագրերի համաձայն, միայն այն պոմպերը որոնք համալրված 10 մ-ից ոչ պակաս երկարությամբ ցանցային մալուխով:

ուշադրություն

Պատվիրատուն պոմպի էլեկտրասնուցման համակարգի վրա պետք է տեղադրի ապահովիչներ, ինչպես նաև միացնել այն արտաքին գծային կամ ցանցային անջատիչին: Եթե պոմպը տեղադրված է ցանցային անջատիչից հեռու, անհրաժեշտ է նախատեսել անջատիչը կողպեցի տակ պահելու հնարավորություն: Անհրաժեշտ է ստուգել ֆիրմային վահանակի վրա նշված էլեկտրասարքավորման պարամետրերի համակնուցումը սնուցող ցանցի պարամետրերի հետ:

Նախագուշացում
Անվտանգության տեխնիկայի պահանջներին համաձայն պոմպը պետք է միացվի հողանցում ունեցող ցանցային վարդակին:
Ստացիոնար տեղադրված պոմպը խորհուրդ է տրվում համալրել դեպի հողը հոսանքակրոստի (ՀՀԿ) դեմ պաշտպանությամբ՝ 30 մ-ից քիչ անջատման հոսանքով:



Եռֆազ շարժիչով պոմպերը պետք է մահիցվեն պաշտպանիչ ավտոմատին, որը համալրված է դիֆերենցիալ անջատիչով, որի անվանական հոսանքի արժեքը պետք է համընկնի պոմպի ֆիրմային վահանակի վրա նշված հոսանքի պարամետրերին: Անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել, որպեսզի տեղի ունենա բոլոր բևեռների լիովին անջատում, կոնտակտների միջև առնվազն 3 մմ բացակի առաջացմամբ:

Եթե եռֆազ պոմպին միացված է լողանավոր անջատիչ, պետք է տեղադրվի էլեկտրական շարժիչի պաշտպանիչ ավտոմատ, էլեկտրամագնիսական դիֆերենցիալ անջատիչով:

Միաֆազ էլեկտրաշարժիչով պոմպերը համալրված են ներկառուցված ջերմային ռելեով և այդ պատճառով ոչ մի լրացուցիչ պաշտպանության կարիք չունեն:

Եռֆազ էլեկտրաշարժիչով պոմպերը համալրված չեն ներկառուցված ջերմային ռելեով և այդ պատճառով ունեն լրացուցիչ պաշտպանության կարիք

Նախագուշացում
Էլեկտրաշարժիչի գերբեռնվածության դեպքում ջերմային ռելեն անջատում է նրան ավտոմատ կերպով:
Էլեկտրաշարժիչը միացվում է ավտոմատ կերպով մինչև նորմալ ջերմաստիճանը հավանալուց հետո:



Պոմպի ուղղության վերահսկողություն

(Միայն եռֆազ էլեկտրաշարժիչների համար) Եթե պոմպը միացված է նոր մոնտաված էլեկտրացանցին, անհրաժեշտ է ստուգել էլեկտրաշարժիչի պտույտի ուղղությունը: Դրա համար՝

1. Տեղակայել պոմպն այնպես, որպեսզի հնարավոր լինի տեսնալ նրա գործող ակիվը:
2. Կարճ ժամանակով միացնել պոմպը:
3. Հետևել գործող ակիվի պտույտի ուղղությանը: Պոմպի ճիշտ ուղղությունը ստացվում է ներմղող ցանցային ֆիլտրի պատյանի վրա (ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ, եթե նաև ներթևեկի): Պոմպի սխալ ուղղության դեպքում տեղերով փոխել էլեկտրաշարժիչի միացման լարերը:

Եթե պոմպն արդեն տեղադրված է խողովակաշարում, պտույտի ուղղության ճիշտ լինելը կարելի է ստուգել հետևյալ կերպով.

1. Միացնել պոմպը և չափել ջրի ծավալը կամ պոմպի արտամղումը:
 2. Անջատել պոմպը և տեղերով փոխել էլեկտրաշարժիչի միացման լարերը:
 3. Միացնել պոմպը և կրկին չափել ջրի ծավալը կամ պոմպի արտամղումը:
 4. Անջատել պոմպը:
- Համեմատել 1 և 3 ենթակետերում ստացված չափումների արդյունքները: Ճիշտը կլինի պտույտի այն ուղղությունը, որին համապատասխանում է ջրի ավելի մեծ ծավալը կամ արտամղման ավելի բարձր արժեքը:

10. Շահագործման սկիզբը

Բոլոր արտադրատեսակներն անցնում են ընդունման-հանձնման փորձարկումներ արտադրող գործարանում: Տեղադրման վայրում լրացուցիչ փորձարկումներ անցկացնելու անհրաժեշտությունը չկա:

Պոմպը շահագործելուց առաջ անհրաժեշտ է համալրել ցանցային ֆիլտրով և ածրոջովին ընկղմել աշխատանքային միջավայրի (հեղուկի) մեջ:

ուշադրություն

Բացել փակիչ փականը (եթե առկա է) և ստուգել լողանավոր անջատիչի մալուխի երկարության կարգավորումը:

Unilift AP պոմպերի շահագործումը սկսելու համար անհրաժեշտ է ցանցային անջատիչը տեղակայել «Միացված է» դիրքում:

11. Շահագործում

Շահագործման պայմանները ներկայացված են բաժին 14-ում: Տեխնիկական տվյալներ:

11.1 Unilift AP-A (լողանավոր անջատիչով)

Պոմպը միանում և անջատվում է ավտոմատ կերպով, ինչը կախված է հեղուկի մակարդակից և լողանավոր անջատիչի մալուխի երկարությունից: Աշխատանքը ստիպողական ռեժիմում է

Եթե պոմպն օգտագործվում է կանգ առնելու մակարդակից ավելի ցածր մակարդակում գտնվող հեղուկը հեռացնելու համար, լողանավոր անջատիչը կարելի է պահել ավելի բարձր մակարդակի վրա, ամրացնելով պոմպի ներմղող խողովակաշարին: Ստիպողական աշխատանքի ռեժիմը կիրառելիս հարկավոր է կանոնավոր կերպով ստուգել հեղուկի մակարդակը, որպեսզի բացառել չոր ընթացքի վտանգը:

11.2 Unilift AP (առանց լողանավոր անջատիչի)

Պոմպը միացվում է անջատվում է արտաքին անջատիչով:

Չոր ընթացքի վտանգը բացառելու համար կանոնավոր կերպով ստուգեք հեղուկի մակարդակը, օրինակ՝ մակարդակի արտաքին վերահսկողության միջոցով: Կրտադրատեսակը կարգավորման կարիք չունի:

12. Տեխնիկական սպասարկում

Նախազգուշացում
Պոմպի վրա տեխնիկական սպասարկման աշխատանքները կարելի է իրականացնել միայն էլեկտրաշարժիչի հոսանքն անջատելուց հետո: Ձեռնարկել հոսանքի կրկնակի միացման կանխարգելման միջոցներ:

Խնամքի և տեխսպասարկման աշխատանքները սկսելուց առաջ պոմպը անհրաժեշտ է մանրագնի կերպով լվանալ մաքուր ջրով:

Պոմպը քանդելիս նրա հանգույցներն ու մասերը նույնպես անհրաժեշտ է լվանալ մաքուր ջրով: Պոմպերն անհրաժեշտ է ստուգել և փոխել նրանց յուղը տարեկան մեկ անգամից ոչ պակաս: Եթե աշխատանքային հեղուկը պարունակում է մեծ քանակությամբ հղկամաշիչ խառնուրդներ կամ պոմպն աշխատում է երկար ժամանակ, նրա վիճակի ստուգումն անցկացվելու է ավելի հաճախ: Եթե պոմպը շահագործվում է երկար ժամանակ, պետք է փոխարինել նրա յուղը համաձան աղյուսակի.

Մղվող հեղուկի ջերմաստիճան	Ցուղը պետք է փոխարինվի
20 °C	4500 ժամ աշխատելուց հետո
40 °C	3000 ժամ աշխատելուց հետո
55 °C	1500 ժամ աշխատելուց հետո



Նախազգուշացում
Անվտանգության տեխնիկայի պահանջները կատարելու նպատակով, պոմպի խնամքի և տեխնիկական սպասարկման աշխատանքները կարող են իրականացվել միայն որակավորված անձնակազմի կողմից, անվտանգության տեխնիկայի, անձնական հիգիենայի և բնապահպանության բոլոր պահանջների կատարմամբ: Պոմպի ապամոնտաժման ժամանակ պահանջվում է հատուկ զգուշություն և շրջահայացություն, քանի որ այլ ընթացքում բացվում են պոմպի մասերի սուր ծայրերը:

Պոմպի մեջ առկա է մոտ 60 մլ լինելու յուղ: Օգտագործված յուղը պետք է համապատասխան կերպով հավաքել և հեռացնել: Եթե օգտագործված յուղը պարունակում է ջուր կամ այլ աղտոտվածք, լիսեռի խցումն անհարաժեշտ է փոխարինել նորով:

13. Շահագործումից հանում

Որպեսզի Unilift AP պոմպերը հանել շահագործումից, հարկավոր է ցանցային անջատիչը տեղադրել «Անջատված» դիրքում:

Նախազգուշացում
Բոլոր էլեկտրական գծերը, որոնք տեղակայված են մինչև ցանցային փոխանցատիչը, անընդհատ գտնվում են լարման տակ: Այդ պատճառով, որպեսզի կանխել սարքավորման հանկարծակի կամ չթույլատրված միացումը, հարկավոր է արգելափակել ցանցային փոխանցատիչը:



14. Տեխնիկական տվյալներ

Ջերմաստիճան պահպանման՝	Մինչև-30 °C:
Նվազագույն ջերմաստիճան աշխատանքային միջավայրի՝	0 °C:
Առավելագույն ջերմաստիճան աշխատանքային միջավայրի՝	+55 °C թույլատրվում է երկարատև շահագործման ռեժիմում; ակայն թույլատրվում է մինչև 3 րոպե աշխատել +70 °C առավելագույն ջերմաստիճանի պայմաններում; այնուհետև պոմպը հարկավոր է անջատել որպեսզի ջերմաստիճանն իջնի:
Պոմպի ընկղման խորությունը	Առավելագույնը՝ ջրի մակարդակից 10 մ ներքև:
Ջրածնային ցուցանիշի pH արժեքը	4-ից մինչև 10:
Տեսակարար կշիռը աշխատանքային միջավայրի՝	Առավ. 1100 կգ/մ3:
Մածուցիկություն	Առավ. 10 մմ2/վ:
Տեխնիկական բնութագրեր.	Տես պոմպի վահանակը տիպային նձաններով:

Չեղուկի մակարդակի վրա մշտապես առկա է լինելու մալուխի ազատ երկարության՝ առնվազն 3 մ: Դա սահմանափակում է մոնտաժային խորությունը մինչև 7 մ՝ մալուխի 10 մ երկարություն ունեցող պոմպերի և մինչև 2 մ՝ մալուխի 5 մ երկարություն ունեցող պոմպերի համար:

ուշադրություն

ուշադրություն

Մալուխի 3 մ երկարությամբ պոմպերը նախատեսված են բացառապես արդյունաբերական օգտագործման համար:

Տեխնիկական տվյալներ

Պաշտպանության աստիճանը	IP68
Մեկուսացման դաս	F (155 °C)
Մալուխ	H07RN-F 3 G 1
	H07RN-F 4 G 1

Աշխատանքային բնութագրերի գրաֆիկ

Աշխատանքային բնութագրերի կորագծերը բերված են *Հավելված 1*:
Կորագծերի կառուցման պայմանները.

Գրաֆիկներում ցուցադրված է աշխատանքային բնութագրերի նախընտրելի ընդգրկույթը: Կորագծերի արժեքները սահմանվել են ջրի +20 °C ջերմաստիճանի պայմաններում: Արժեքները գործում են 1 մմ2/վրկ (1 սանտիստոքս) կինեմատիկ մածուցիկության և 1000 կգ/մ3 խտության պայմաններում:

Թույլատրելի թերաչափսները համապատասխանում են QOUS 6134-ին, Հավելված A:
Գրաֆիկները երաշխավորված չեն:

Գաբարիտային և կցորդական չափսերը

Տես *Հավելված 2-ում*:

Ձայնային ճնշման մակարդակը

< 70 դԲ(Ա):

Էլեկտրատեխնիկական բնութագրեր

Տես *արդյունակ 1*:

Պոմպի տեսակ	Հզորություն P1/P2, [кВт]	Լարում [50 Հց]	Անվանական հոսանք IN [A]	Չանգված [կգ]
Unlift AP 12.40.04.1	0,7/0,4	1 x 230 B	3,0	11,0
Unlift AP 12.40.04.A1	07/0,4	1 x 230 B	3,0	11,0
Unlift AP 12.40.04.3	07/0,4	3 x 400 B	17	97
Unlift AP 12.40.04.A3	0,7/0,4	3 x 400 B	17	12,0
Unlift AP 12.40.06.1	0,9/0,6	1 x 230 B	4,4	11,0
Unlift AP 12.40.06.A1	0,9/0,6	1 x 230 B	4,4	11,0
Unlift AP 12.40.06.3	0,9/0,6	3 x 400 B	1,5	107
Unlift AP 12.40.06.A3	0,9/0,6	3 x 400 B	1,6	10,7
Unlift AP 12.40.08.1	1,3/0,8	1 x 230 B	5,9	12,6
Unlift AP 12.40.08.A1	1,3/0,8	1 x 230 B	5,9	12,6
Unlift AP 12.40.08.3	1,3/0,8	3 x 400 B	2,1	12,0
Unlift AP 12.40.08.A3	1,3/0,8	3 x 400 B	2,1	14,3
Unlift AP 12.50.11.1	17/1,1	1 x 230 B	8,5	15,1
Unlift AP 12.50.11.A1	17/1,1	1 x 230 B	8,5	15,1
Unlift AP 12.50.11.3	1,9/1,1	3 x 400 B	3,2	16,6
Unlift AP 12.50.11.A3	1,9/1,1	3 x 400 B	3,2	17,9
Unlift AP 35.40.06.1.V	0,9/0,6	1 x 230 B	4,0	11,4
Unlift AP 35.40.06.1.V	0,9/0,6	1 x 230 B	4,0	11,4
Unlift AP 35.40.06.3.V	0,9/0,6	3 x 400 B	1,6	11,1
Unlift AP 35.40.06.A3.V	0,9/0,6	3 x 400 B	1,6	13,4
Unlift AP 35.40.08.1.V	1,2/07	1 x 230 B	5,5	12,7
Unlift AP 35.40.08.1.V	1,2/07	1 x 230 B	5,5	12,7
Unlift AP 35.40.08.3.V	1,1/07	3 x 400 B	2,0	12,1
Unlift AP 35.40.08.A3.V	1,1/07	3 x 400 B	2,0	14,4
Unlift AP 50.50.08.1.V	1,3/0,8	1 x 230 B	5,9	15,1
Unlift AP 50.50.08.A1.V	1,3/0,8	1 x 230 B	5,9	15,1
Unlift AP 50.50.08.3.V	1,2/0,8	3 x 400 B	2,0	147
Unlift AP 50.50.08.A3.V	1,2/0,8	3 x 400 B	2,0	16,5
Unlift AP 50.50.11.1.V	1,6/1,1	1 x 230 B	8,0	15,1
Unlift AP 50.50.1 A1 V	1,6/1,1	1 x 230 B	8,0	15,1
Unlift AP 50.50.11.3.V	1,9/1,2	3 x 400 B	3,0	15,6
Unlift AP 50.50.11.A3.V	1,9/1,2	3 x 400 B	3,0	17,9

15. Անսարքությունների հայտնաբերում և վերացում

Անսարքություն	Պատճառ	Վերացման միջոցը
1. Միացման ժամանակ էլեկտրական շարժիչը չի պտտվում	a) Էլեկտրաշարժիչի սնուցում տեղի չի ունենում	Միացնել սնուցման լարումը
	b) Լողանավոր անջատիչն անջատում է Էլեկտրաշարժիչը:	Կարգավորել կամ փոխարինել լողանավոր անջատիչը:
	c) Այրվել են ապահովիչները:	Փոխարինել ապահովիչները:
	d) Գործի է դրվել պաշտպանիչ ավտոմատը կամ էլեկտրաշարժիչի ջերմային ռելեին:	Կրկին կարգավորել կամ ստուգել էլեկտրաշարժիչի պաշտպանիչ ավտոմատը, ապահովելով ջերմային ռելեի միացումը:
	e) Արգելափակվել է գործող անիվը:	Հանել գործող անիվի արգելափակումը:
	f) Մալուխում կամ էլեկտրաշարժիչում տեղի է ունեցել կարճ միացում:	Փոխարինել վնասված մասը կա, հանգույցը:
2. Կարճատև շահագործումից հետո գործի է ընկնում պաշտպանիչ ավտոմատը կամ էլեկտրաշարժիչի ջերմային ռելեին:	a) Աշխատանքային հեղուկի ջերմաստիճանի արժեքը չափազանց բարձր է:	Տեղադրել այլ տեսակի պոմպ:
	b) Գործող անիվն ամբողջությամբ կամ մասամբ լցված է կեղտով:	Լվանալ պոմպը:
	c) Փոկվել է Ֆազը:	Կանչել էլեկտրիկի:
	d) Հոսանքի լարման արժեքը չափազանց ցածր է:	Կանչել էլեկտրիկի:
	e) Էլեկտրաշարժիչի պաշտպանիչ ավտոմատը կարգավորված է չափազանց ցածր արժեքի վրա:	Փոխել կարգավորումը:
	f) Պտույտի սխալ ուղղություն:	Փոխել պտույտի ուղղությունը:

Անսարքություն	Պատճառ	Վերացման միջոցը
3. Պոմպն աշխատում է անփոփոխ կամ ցածր արդյունավետությամբ:	a) Պոմպը մասամբ լցվել է կեղտով:	Լվանալ պոմպը:
	b) Ճնշման խողովակաշարը կամ փականը մասամբ իցանված են կեղտով:	Լվանալ ճնշման խողովակաշարը:
	c) Գործող անիվը սխալ է ամրացված պոմպի լիսեռի վրա:	Ձգել գործող անիվի ամրացման պնտոզակը:
	d) Պոմպի սխալ ուղղություն:	Փոխել պոմպի ուղղությունը:
	e) Լողանավոր անջատիչի դիրքը սխալ է կարգավորված:	Ճիշտ կարգավորել լողանավոր անջատիչի դիրքը:
	f) Պոմպի հզորությունը չաթազանց ցածր է տվյալ խնդիրը կատարելու համար:	Փոխարինել պոմպը:
4. Պոմպն աշխատում է, բայց ջուր չի մատակարարվում:	g) Գործող անիվը մաշվել է:	Փոխարինել գործող անիվը:
	a) Պոմպը իցանվել է կեղտից	Լվանալ պոմպը:
	b) Ճնշման խողովակաշարը կամ հետադարձ փականը խցանվել են կեղտից:	Լվանալ ճնշման խողովակաշարը:
	c) Գործող անիվը սխալ է ամրացված պոմպի լիսեռի վրա:	Ձգել գործող անիվի ամրացման պնտոզակը:
	d) Պոմպի մեջ օդ է լցվել:	Չեռացնել օդը պոմպի և ճնշման խողովակաշարի մեջից:
	e) Ճափազանց ցածր է հեղուկի մակարդակը: Ներմղող ցանցային ֆիլտրը լիովին չի ընկնում հեղուկի մեջ:	Ընկնում է պոմպը հեղուկի մեջ ավելի խորը կամ փոխել լողանավոր անջատիչի կարգավորումը:
f) Լողանավոր անջատիչը չի կարող ազատ տեղաշարժվել:	Վերականգնել լողանավոր անջատիչի ազատ տեղաշարժը:	

Եթե պոմպն օգտագործվել է առողջության համար վտանգավոր կամ թունավոր հեղուկներ մղելու համար, այդ պոմպը դիտարկվում է որպես կեղտոտված:

ուշադրություն

Այդ դեպքում՝ վերանորոգման յուրաքանչյուր պատվերի ժամանակ, հարկավոր է նախապես ներկայացնել մանրամասն տեղեկատվություն մոլդող հեղուկի վերաբերյալ:
Նման տեղեկատվություն չներկայացվելու դեպքում Grundfos ընկերությունը կարող է մերժել վերանորոգում անցկացնելու հարցում:
Պոմպը ընկերությանը վերադարձնելու հետ կապված հնարավոր ծախսերը կրում է ուղարկողը:

16. Արտադրատեսակի օգտահանում

Արտադրատեսակի ասիմանային վիճակի հիմանական չափանիշն է.
1. մեկ կամ մի քանի բաղադրիչ մասերի շարքից դուրս գալը, որոնց վերանորոգումը կամ փոխարինումը նախատեսված չեն;
2. վերանորոգման և տեխնիկական սպասարկման ծախսերի ավելացում, որը հանգեցնում է շահագործման տնտեսական աննպատակահարմարությանը:
Տվյալ արտադրատեսակը, ինչպես նաև հանգույցները և մասերը պետք է հավաքվեն և օգտահանվեն քնապահպանության ոլորտի տեղական օրենսդրության պահանջներին համապատասխան:

17. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ

Արտադրող՝ Grundfos Holding A/S կոնցերն, Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Դանիա*
* արտադրող երկիրը Նշված է սարքավորման ֆիրմային վահանակի վրա:
Արտադրողի կողմից լիազորված անձ/Ներմուծող**.
«Գրունդֆոս Իստրա» ՍՊԸ
143581, Մոսկվայի մարզ, Իստրինսկի շրջան, Պավլո-Սյորոդսկոյե գ/կ, գ. Լեշկովո, տ. 188
Կենտրոնական Ասիայում Ներմուծող.
«Գրունդֆոս Ղազախստան» ՍՊԸ
Ղազախստան, 050010, ք. Ալմատի, մկր-ն Կոկ-Տոբե, փ.Կիզ-ժիբեկ, 7
** Նշված է ներմուծված սարքավորման համար.
Ռուսաստանում արտադրված սարքավորման համար.
Արտադրող՝ «Գրունդֆոս Իստրա» ՍՊԸ
143581, Մոսկվայի մարզ, Իստրինսկի շրջան, Պավլո-Սյորոդսկոյե գ/կ, գ. Լեշկովո, տ. 188
Կենտրոնական Ասիայում Ներմուծող.
«Գրունդֆոս Ղազախստան» ՍՊԸ
Ղազախստան, 050010, ք. Ալմատի, մկր-ն Կոկ-Տոբե, փ.Կիզ-ժիբեկ, 7
Սարքավորման գործողության ժամկետը կազմում է 10 տարի:

Չնարավոր են տեխնիկական փոփոխություններ:

18. Փաթեթանյութի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն

Grundfos ընկերության կողմից կիրառվող ցանկացած տեսակի փաթեթի պիտակավորման վերաբերյալ տեղեկատվություն



Փաթեթը նախատեսված չէ սննդամթերքի հետ շփվելու համար

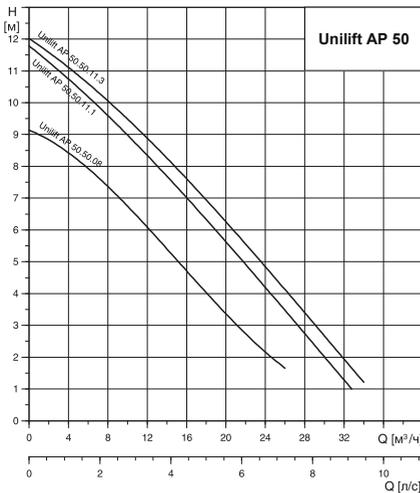
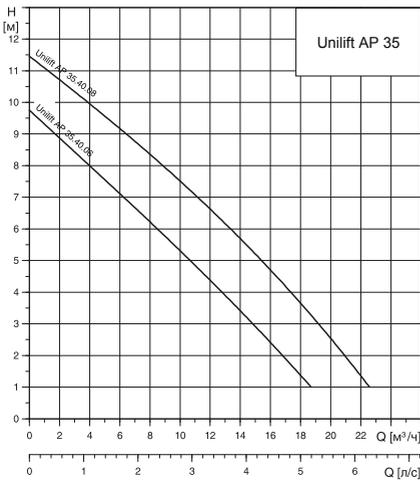
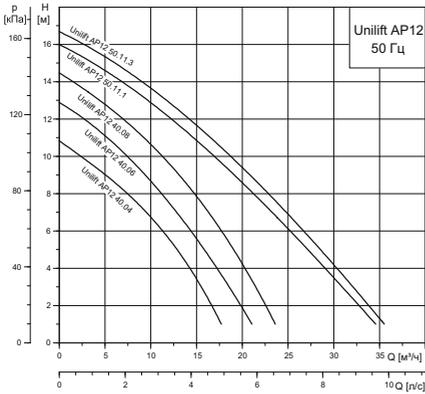
Փաթեթավորման նյութ	Փաթեթի/փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցների անվանում	Փաթեթի/փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցների պատրաստման համար օգտագործվող նյութի տառանիշը	
Թուղթ և ստվարաթուղթ (ծալքավոր ստվարաթուղթ, թուղթ, այլ ստվարաթուղթ)	Տուփեր/արկղեր, ներդիրներ, միջադիրներ, միջնաշերտեր, վանդակներ, ֆիքսատորներ, ցիչ նյութ	PAP	
Փայտ և փայտե նյութեր (փայտ, խցան)	Արջղներ (տախտակյա, նրբատախտակյա, փայտաթեքային սալից), կրկնատակեր, կավարածածկեր, շարժական կողեր, շերտաձողիկներ, ֆիքսատորներ	FOR	
Պլաստիկ	(ցածր խտության պոլիէթիլեն)	Ծածկոցներ, պարկեր, թաղանթ, տոպրակներ, օդով լցված բշտիկավոր թաղանթ, ֆիքսատորներ	LDPE
	(բարձր խտության պոլիէթիլեն)	Խցուկային միջադիրներ (թաղանթե նյութերից), այլ թվում՝ օդով լցված բշտիկավոր թաղանթ, ֆիքսատորներ, ցիչ նյութ	HDPE
	(պոլիստիրոլ)	Խցուկային միջադիրներ պենտապլաստից	PS
Կոմբինացված փաթեթավորում (թուղթ և ստվարաթուղթ/պլաստիկ)	«Սքին» տեսակի փաթեթավորում	C/PAP	

Խնդրում ենք ուշադրություն դարձնել հենց փաթեթի և/կամ փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցների պիտակին (այն փաթեթի/փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցների արտադրող գործարանի կողմից փակցնելու դեպքում)

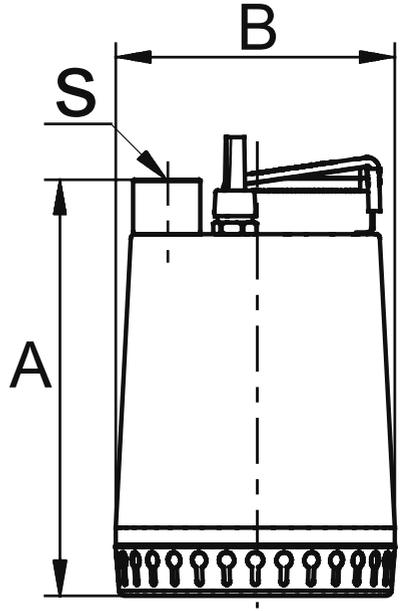
Անհրաժեշտության դեպքում՝ ռեսուրսների խնայողության և բնապահպանական արդյունավետության նպատակներով, Grundfos ընկերությունը կարող է կրկնակի կիրառել նույն փաթեթը և/կամ փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցները:

Արտադրողի ուղղմամբ՝ փաթեթը, փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցները և նյութերը, որոնցից դրանք պատրաստված են, կարող են փոփոխվել: Արդի տեղեկատվությունը խնդրում ենք ճշտել պատրաստի արտադրանքի արտադրողից, որը նշված է սույն Անձնագրի, Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկի «Արտադրող: Ծառայության ժամկետ» բաժնում: Հարցում կատարելիս անհրաժեշտ է էշել արտադրանքի համարը և սարքավորման արտադրող երկիրը

Приложение 1.



Приложение 2.



TM00 5523 4099

Модель	A	B	S
Unilift AP12.40.04	321	216	Rp 1 ½
Unilift AP12.40.06	321	216	Rp 1 ½
Unilift AP12.40.08	346	216	Rp 1 ½
Unilift AP12.50.11	357	241	Rp 2
Unilift AP35.40.06	376	216	Rp 1 ½
Unilift AP35.40.08	410	216	Rp 1 ½
Unilift AP50	436	241	Rp 2

Информация о подтверждении соответствия



Насосы Unilift AP сертифицированы на соответствие требованиям технических регламентов Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011), «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).

Сертификат соответствия:

№ TC RU C-ДК.БЛ08.В.00047 срок действия до 04.05.2021 г.

RU Выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации», аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.2016 г., выдан Федеральной службой по аккредитации; адрес: 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, дом 1; телефон: (4932) 23-97-48, факс: (4932) 23-97-48.

Принадлежности, комплектующие изделия, запасные части, указанные в сертификате соответствия, являются составными частями сертифицированного изделия и должны быть использованы только совместно с ним.

Unilift AP сорғылары Кедендік Одақтың «Төменвольтті құрылғының қауіпсіздігі» (ТР ТС 004/2011), «Машиналар мен жабдықтар қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 010/2011), «Техникалық құралдардың электромагнитті үйлесімділігі» (ТР ТС 020/2011) техникалық регламенттердің талаптарына сәйкестігіне сертификацияланған.

Сәйкестік сертификаты:

№ TC RU C-ДК БЛ08.В.00047, қолдану мерзімі 04.05.2021 ж. дейін. «Сертификаттың Иванов қоры» ЖШҚ, «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» сертификация бойынша органмен берілген. 24.03.2016 ж.

KZ № RA.RU.11БЛ08 аккредитациясының аттестаты, аккредитация бойынша Федералды қызметпен берілген, мекен-жай: 153032, Ресей Федерациясы, Ивановск облысы, Иваново қ., Станкостроитель көш., 1-үй; телефон: (4932) 23-97-48, факс: (4932) 23-97-48.

Сәйкестік сертификатында көрсетілген керек-жарақтар, толымдаушы бұйымдар, қосалқы бөліктер сертификатталған құралдың құраушы бөліктері болып табылады және тек сонымен бірге қолданылулары керек.

Unilift AP сорқысмалар орнотуулар Бажы бирикменин «Төмен вольттук жабдуунун коопсуздугу тууралуу» (ТР ТС 004/2011), «Машинанын жана жабдуунун коопсуздугу тууралуу» (ТР ТС 010/2011), «Техникалык каражаттардын электрмагниттик шайкештиги» (ТР ТС 020/2011) техникалык регламенттин талаптарына ылайык тастыкталган.

Шайкештик тастыктамасы:

№ TC RU C-ДК.БЛ08.В.00047 иштөө мөөнөтү 04.05.2021-ж. чейин.

KG «Ивановский Фонд Сертификации» ЖЧКсынын «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» продукцияларды сертификаттоо боюнча органы тарабынан берилген, аккредитациялоо аттестаты 24.03.2016-ж. № RA.RU.11БЛ08, Аккредитациялоо боюнча Федералдык кызмат тарабынан берилген; дарегі: 153032, Орусия Федерациясы, Иваново дубаны, Иваново ш., Станкостроителей көч., 1-үй; телефону: (4932) 23-97-48, факс: (4932) 23-97-48.

Шайкештик тастыктамасында көрсөтүлгөн тетиктер, топтом буюмдар тастыктамдан өткөн буюмду түзүүчү бөлүктөр болуп, алар менен биргеликте гана пайдаланылышы керек.



Unilift AP պոմպերը ունեն Մաքսային միության «Ցածր լարման սարքավորումների անվտանգության մասին» (TP TC 004/2011), «Մեքենաների և սարքավորումների անվտանգության մասին» (TP TC 010/2011), «Տեխնիկական միջոցների էլեկտրամագնիսական համատեղելիությունը» (TP TC 020/2011) տեխնիկական կանոնակարգերի պահանջներին համապատասխանության հավաստագրում:

Համապատասխանության հավաստագիր.
№ TC RU C-DK.БЛ08.В.00047 ուժի մեջ է մինչև 04.05.2021 թ.

AM

Տրվել է «ԻՎԱՆՈՎՈՎ-ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՏ» ՍՊԸ «Իվանովսկի Հավաստագրման Միջնադրամ» հավաստագրման մարմնի կողմից, հավատարմագրման վկայական № RA.RU.11БЛ08 առ 24.03.2016 թ., տրվել է Հավատարմագրման Դաշնային ծառայության կողմից; հասցե՝ 153032, Ռուսաստանի Դաշնություն, Իվանովսկայա մարզ, ք. Իվանովո, փ.Ստանկոստորոիտելեյ, տուն 1; հեռախոս. (4932) 23-97-48, ֆաքս. (4932) 23-97-48.

Համապատասխանության հավաստագրում նշված պատկանելիքները, լրակազմի բաղադրիչները և պահեստամասերը հանդիսանում են հավաստագրված արտադրատեսակի բաղադրիչ մասեր և պետք է օգտագործվեն միայն դրա հետ:

Истра, 5 мая 2016 г.

Касаткина В. В.

Руководитель отдела качества,
экологии и охраны труда
ООО Грундфос Истра, Россия
143581, Московская область,
Истринский район,
дер. Лешково, д.188

Российская Федерация

ООО Грундфос
111024, Москва,
ул. Авиамоторная, д. 10, корп.2,
10 этаж, офис XXV.
Бизнес-центр «Авиаплаза»
Тел: +7 (495) 564-88-00,
+7 (495) 737-30-00
Факс: +7 (495) 564-88-11
E-mail:
grundfos.moscow@grundfos.com

Республика Беларусь

Филиал ООО Грундфос в Минске
220125, г. Минск,
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56,
БЦ «Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286-39-72/73
Факс: +7 (375 17) 286-39-71
E-mail: minsk@grundfos.com

Республика Казахстан

Грундфос Казахстан ЖШС
Казақстан Республикасы,
KZ-050010, Алматы қ.,
Көк-Төбе шағын ауданы,
Қыз-Жібек көшесі, 7
Тел: +7 (727) 227-98-54
Факс: +7 (727) 239-65-70
E-mail: kazakhstan@grundfos.com

be think innovate

98933492 0217

ECM: 1191497

© Copyright Grundfos Holding AS

The name Grundfos, the Grundfos logo, and be think innovate are registered trademarks owned by Grundfos Holding AS or Grundfos AS, Denmark. All rights reserved worldwide.

www.grundfos.com

GRUNDFOS 