Unilift KP

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



be
think
innovate

GRUNDFOS

Unilift KP

Русский (RU)
Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации 4
Қазақша (KZ)
Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық 17
Кыргызча (KG)
Паспорт, Монтаждоо жана пайдалануу боюнча колдонмо 30
Հայերեն (AM)
Տեղադրման եւ շահագործման Անձնագիր, Ձեռնարկ 43
Информация о подтверждении соответствия 59

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**	**6**
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**	**9**
8.	**Монтаж механической части**	**9**
8.1	Требуемое пространство	9
8.2	Размещение насоса	9
8.3	Подключение напорной трубы	10
8.4	Уровень пуска/останова	10
9.	**Подключение электрооборудования**	**10**
10.	**Ввод в эксплуатацию**	**11**
11.	**Эксплуатация**	**11**
11.1	Unilift KP-A	11
11.2	Unilift KP-AV	11
11.3	Unilift KP-M	12
12.	**Техническое обслуживание**	**12**
13.	**Вывод из эксплуатации**	**12**
14.	**Технические данные**	**12**
15.	**Обнаружение и устранение неисправностей**	**13**
16.	**Утилизация изделия**	**15**
17.	**Изготовитель. Срок службы**	**15**
18.	**Информация по утилизации упаковки**	**16**
Приложение 1.		**57**
Приложение 2.		**58**

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;
- недейственность 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 °C; макс. +70 °C.

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 KP, представленные в трех вариантах исполнения:

- Unilift KP … A с поплавковым выключателем (автоматический режим работы);
- Unilift KP … AV с вертикальным реле уровня (автоматический режим работы);
- Unilift KP … M без поплавкового выключателя (ручной режим работы).

Насосы могут использоваться в стационарном и мобильном применениях.

Реле уровня обеспечивает возможность стационарной установки насоса и использования его в автоматическом режиме.

Конструкция

Насосы представляют собой одноступенчатый погружной блочный агрегат с вертикальным нагнетательным патрубком и сетчатым фильтром в основании. Все детали, находящиеся в контакте с рабочей средой, выполнены из хромоникелевой нержавеющей стали.

Насос KP ... AV1 укомплектован обратным клапаном, встроенным в напорный патрубок.

Гидравлическая часть насоса состоит из рабочего колеса и корпуса насоса с направляющими лопатками. Рабочее колесо имеет приваренные лопатки, загнутые в одном направлении. Оно крепится на валу с помощью плоских граней и гайки. Передние края лопаток скошены для предотвращения заклинивания рабочего колеса при попадании волокон.

Открытая конструкция рабочего колеса обеспечивает свободный проход твердых частиц диаметром до 10 мм.

Корпус насоса соединяется с приводной частью с помощью байонетного соединения. Он легко снимается для очистки или замены.

Конструкция направляющих перекачиваемую жидкость лопаток и направляющей части корпуса насоса обеспечивают захват частиц песка потоком перекачиваемой жидкости.

Приводная часть насоса состоит из корпуса ротора, закрытого сверху, корпуса конденсатора с конденсатором внутри и корпуса статора с креплением. Корпус статора герметизирован без использования компаунда.

Три герметизированные стеклом штыря вилочной части помещены в трубку из нержавеющей стали и присоединены к клеммам корпуса статора с помощью колодки с тремя штекерами.

Электродвигатель – асинхронный герметизированный, зона ротора заполнена жидкостью, подшипники смазываются моторной жидкостью. Двигатель охлаждается перекачиваемой жидкостью, которая его обтекает.

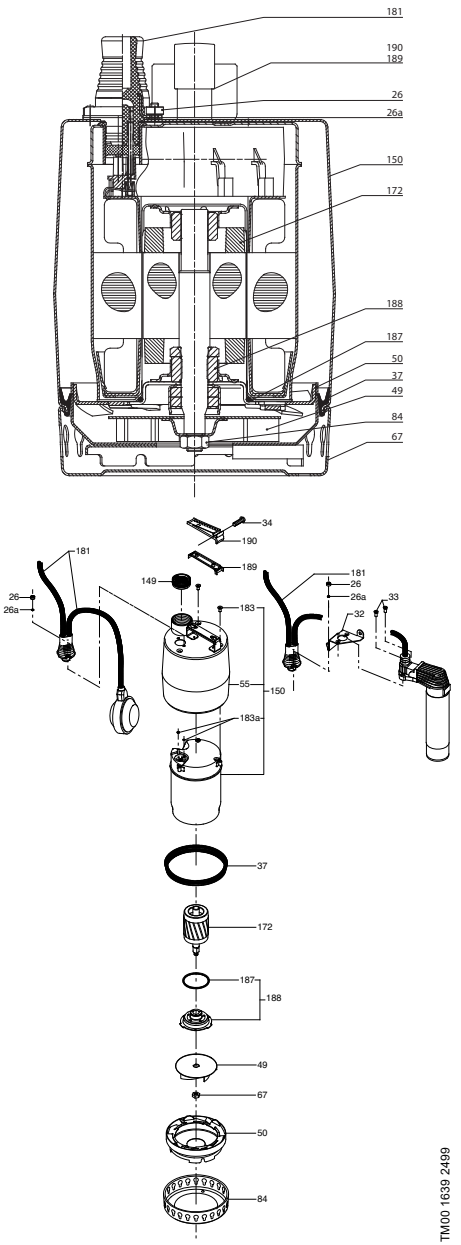
Сердечник ротора заполнен силумином. Вал ротора, изготовленный способом холодной штамповки, имеет прочную, гладкую и износостойкую поверхность. Шейки вала и контактные поверхности обработаны методом чистового обкатывания.

Осевое положение вала фиксируется упорным подшипником.

Электродвигатель заполнен нетоксичной и безопасной для окружающей среды жидкостью. Жидкость обеспечивает защиту от замерзания до -20 °C.

Все однофазные и трехфазные двигатели (кроме двигателей насосов Unilift KP 350 3 x 200 В, 50 Гц - см. раздел *9. Подключение электрооборудования*) оснащаются автоматической системой защиты от перегрева, которая отключает двигатель в случае перегрузки. Двигатель автоматически включается снова после охлаждения до нормальной температуры.

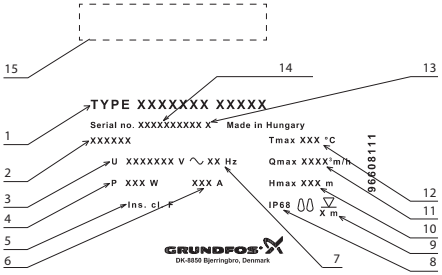
Чертеж в разрезе и изображение в разобранном виде насоса Unilift KP приведены на рис. 1.



Поз	Описание	Материал	DIN W. - Nr.	AISI
26	Гайка	Нержавеющая сталь	1.4301	304
26a	Шайба	Нержавеющая сталь	1.4301	304
34	Винт	Нержавеющая сталь	1.4301	304
37	Уплотняющая прокладка	Бутадиен-нитрильный каучук		
49	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	304
50	Корпус насоса	Нержавеющая сталь	1.4301	304
55	Кожух насоса	Нержавеющая сталь	1.4301	304
67	Гайка	Нержавеющая сталь	1.4301	304
84	Сетчатый фильтр	Нержавеющая сталь	1.4301	304
149	Обратный клапан	Бутадиен-нитрильный каучук - Нержавеющая сталь	1.4301	304
150	Корпус статора в сборе	Детали, контакти-рующие с водой: Нержавеющая сталь	1.4301	304
172	Вал с ротором	Нержавеющая сталь/силумин	1.4401 (1.4057)	316 (304)
181	Электрический кабель + поплавковый выключатель	Неопрен + полипропилен		
183	Винт	Нержавеющая сталь	1.4301	304
183a	Уплотни-тельное кольцо	Бутадиен-нитрильный каучук		
187	Уплотни-тельное кольцо	Бутадиен-нитрильный каучук		
188	Подшипник в сборе	Нержавеющая сталь	1.4301	304
189, 190	Ручка	Луранил		
	Роторная жидкость	SML 2		
	Верхний подшипник			
	Графит			
	Нижний подшипник			
	Графит			

Рис. 1 Чертеж в разрезе и изображение в разобранном виде насоса Unilift KP

Фирменная табличка



Поз.	Описание
1	Тип насоса;
2	Номер электродвигателя;
3	Напряжение электропитания, В;
4	Потребляемая мощность электродвигателя, Вт;
5	Класс изоляции электродвигателя;
6	Ток при полной нагрузке, А;
7	Частота, Гц;
8	Степень защиты;
9	Максимальная глубина установки;
10	Макс. напор, м;
11	Макс. расход, м³/ч;
12	Макс. температура жидкости во время непрерывной работы, °C;
13	Модель;
14	Дата изготовления (3-я и 4-я цифры год производства, 5-я и 6-я цифры неделя производства);
15	Знаки обращения на рынке.

Рис. 2 Фирменная табличка насосов Unilift KP

Типовое обозначение

Тип насоса	**Unilift**	**KP**	**150**	**A**	**1**
Серия					
Номинальная мощность P2, Вт					
A – с поплавковым выключателем AV – с вертикальным реле уровня M – без поплавкового выключателя					
1 – однофазный переменный ток					

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 утилизировать 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 KP 150, KP 250 и KP 350 являются одноступенчатыми погружными насосами, которые предназначены для перекачивания серых стоков.

Насосы могут перекачивать воду с определенной концентрацией твердых включений диаметром не более 10 мм, при этом засорения насоса или выхода из строя его узлов и деталей не происходит.

Поставляются исполнения насосов как для автоматического режима эксплуатации, так и для работы с управлением вручную, а также для стационарного и мобильного применения.

Насос может применяться для следующих целей:

- подача воды из водосборников;
- откачивание грязной воды в местную канализационную сеть из стиральных машин, душевых и кухонных моек, расположенных ниже ее уровня;
- откачивание воды из затопленных подвалов;
- водоотлив из ливневых водостоков от карнизных водосточных жёлобов, ям, штолен и т.п.;
- перекачивание воды из плавательных бассейнов и резервуаров;
- откачивание воды из узких колодцев шириной от 250 мм (KP...AV1).

Предупреждение
При работе насоса в плавательном бассейне, садовом пруду или в аналогичных местах в воде не должен находиться человек.

Перекачиваемые жидкости

Насосы не пригодны для перекачивания:

- воды и других жидких сред с длинноволокнистыми включениями;
- огнеопасных жидкостей (масел, бензина и т.п.);
- агрессивных сред.

Указание ***В электродвигатель насоса залита специальная физиологически инертная жидкость (около 70 мл), которая в случае возможной утечки может загрязнить подаваемую насосом воду.***

7. Принцип действия

Принцип работы насосов Unilift KP 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

Внимание

Нельзя монтировать насос, подвешивая его на электрическом кабеле или напорной магистрали. Запрещается использовать электрический кабель для подъёма или перемещения насоса. Поднимайте насос за патрубок/шланг или веревку, закреплённую на рукоятке насоса.

Указание

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

8.1 Требуемое пространство

8.1.1 Unilift KP-A

Если насос устанавливается в колодце, минимальные размеры колодца должны быть такими, как показано на рис. 3, чтобы гарантировать свободное перемещение поплавкового выключателя. На рис. 4 показан насос с вертикальным реле уровня.

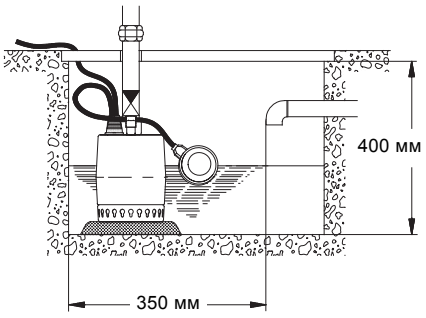


Рис. 3 Мин. размеры колодца для Unilift KP-A

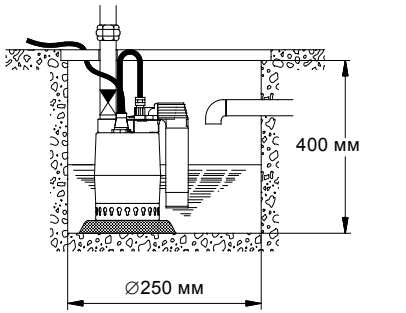


Рис. 4 Мин. размеры резервуара для Unilift KP-AV

8.1.2 Unilift KP-M

Требуемое пространство точно соответствует физическим размерам насоса (см. *Приложение 1*).

8.2 Размещение насоса

Unilift KP-A и Unilift KP-M могут работать в вертикальном положении, при этом напорный патрубок должен быть направлен вверх.

Они также могут работать в горизонтальном или наклонном монтажном положении, при котором напорный патрубок будет наивысшей точкой насоса (см. рис. 5).

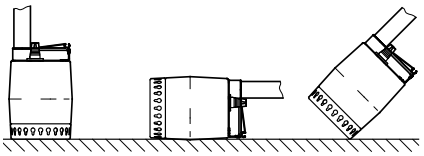


Рис. 5 Размещение Unilift KP-A и Unilift KP-M

Внимание

Насос Unillift KP-AV должен всегда устанавливаться в вертикальном положении.

Насос должен устанавливаться так, чтобы сетчатый фильтр на всасывающей линии не забивался частично или полностью илом, грязью и т.п. Для этого насос следует установить на кирпичи, металлическую плиту или аналогичное основание (см. рис. 6).

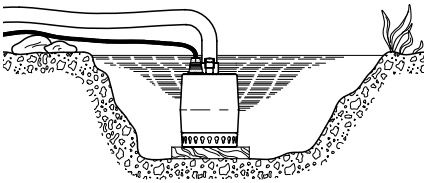


Рис. 6 Насос, установленный на плите

8.3 Подключение напорной трубы

Установите напорную трубу или шланг в выпускное отверстие Rp 1 ¼. Стальные трубы можно вкручивать непосредственно в выпускное отверстие насоса.

При стационарной установке на напорной трубе устанавливают муфту, что упрощает монтаж и демонтаж. Если используется шланг, поставьте шланговый штуцер.

Внимание ***Нельзя монтировать насос, подвешивая его на напорной магистрали.***

При стационарном монтаже на напорной трубе или шланге устанавливают обратный клапан.

8.4 Уровень пуска/останова

8.4.1 Unilift KP-A

Уменьшение или увеличение разницы в уровнях между включением и выключением может регулироваться с помощью укорачивания или удлинения свободного конца кабеля между поплавковым выключателем и рукояткой насоса.

- Чем длиннее свободный конец кабеля, тем меньше пусков/остановов и больше разница в уровнях.
- Чем короче свободный конец кабеля, тем чаще пуски/остановы и меньше разница в уровнях.

Чтобы поплавковый выключатель запускал и отключал насос, длина свободного конца кабеля (L) должна быть минимум 70 мм и максимум 150 мм. См. рис. 7.

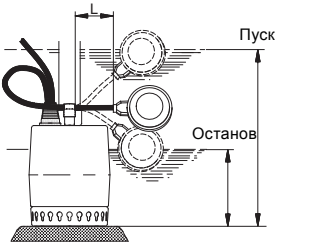
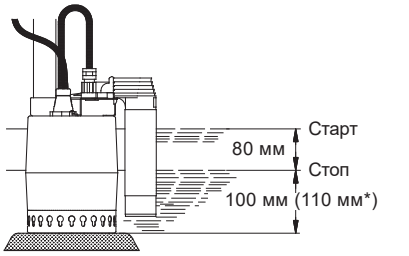


Рис. 7 Уровни пуска/останова, Unilift KP-A

Тип насоса	Длина кабеля (L) мин. 70 мм		Длина кабеля (L) макс. 150 мм	
	Пуск [мм]	Останов [мм]	Пуск [мм]	Останов [мм]
Unilift KP 150 A Unilift KP 250 A	290	140	335	100
Unilift KP 350 A	300	150	345	110

8.4.2 Unilift KP-AV

Уровень пуска/останова не регулируется. См. рис. 8.



* Unilift KP 350

Рис. 8 Уровень пуска/останова KP-AV

9. Подключение электрооборудования

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

Проверьте, чтобы значения рабочего напряжения и частоты тока соответствовали номинальным данным насоса, указанным на фирменной табличке.

Предупреждение
Насос должен быть подключен к внешнему выключателю, минимальный зазор между контактами: 3 мм во всех фазах. В целях предосторожности все насосы следует подключать к розетке с заземлением.

Указание ***Стационарную установку рекомендуется оснастить защитой от тока утечки на землю (УЗО) с током отключения < 30 мА.***

Предупреждение
Насосы для плавательных бассейнов, фонтанов, садовых прудов и т.п. рекомендуется оснастить защитой от тока утечки на землю (УЗО) с током отключения < 30 мА.

Двигатель насоса включает в себя тепловую защиту от перегрузки и не требует никакой дополнительной защиты.

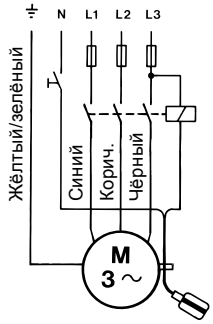
Если двигатель будет перегружен, он автоматически остановится.

Указание ***Двигатель автоматически включается снова после охлаждения до нормальной температуры.***

Электродвигатели 3 x 200 В 50 Гц в модели Unilift KP 350 не оснащаются автоматической системой защиты от перегрева.

Предупреждение
Электродвигатели для Unilift KP 350, 3 x 200 В, 50 Гц, должны быть подключены к автомату защиты.

Трёхфазные насосы с поплавковым выключателем (Unilift KP-A) должны быть подключены к питающей сети с помощью контактора (см. рис. 9).



TM00 2011 3793

Рис. 9 Схема электрических соединений

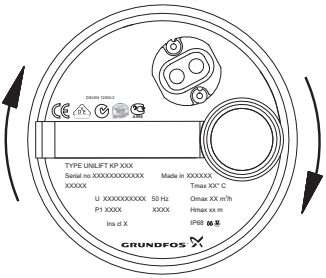
Проверка направления вращения

(только трёхфазные насосы)

Если насос подключен к новому электрооборудованию, необходимо проверить направление вращения его электродвигателя.

Для этого необходимо:

1. Установить насос на ровной горизонтальной поверхности.
2. Включить и выключить насос.
3. Проверить перемещение (толчок) насоса при запуске. Если он вращается (рывок насоса) в направлении, указанном на рис. 10 (по часовой стрелке), то в этом случае электродвигатель имеет правильное направление вращения. Если рывок имеет противоположенное направление, следует поменять местами два фазовых провода подключения электродвигателя.



TM03 4482 2206

Рис. 10 Направление вращения

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

1. Включить насос и замерить объем воды.
2. Выключить насос и поменять местами две фазы электродвигателя.
3. Включить насос и замерить объем воды.
4. Отключить насос.
5. Сравнить результаты замеров, полученные в пп. 1 и 3. Правильным будет то направление вращения, которому соответствует больший объем воды.

10. Ввод в эксплуатацию

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

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

11. Эксплуатация

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

Насосы не требуют настройки.

11.1 Unilift KP-A

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 KP-AV

Насос включается и выключается автоматически при увеличении и уменьшении уровня воды в приямке.

11.3 Unilift KP-M

Насос включается и отключается внешним выключателем.

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

Для обеспечения самовсасывания насоса при запуске уровень жидкости должен быть не меньше 30 мм.

Насос откачивает воду до уровня 15 мм.

Если насос применялся для перекачивания жидкостей, после которых в насосе возникают отложения загрязнений, например, воды из бассейна, то сразу после окончания эксплуатации такой насос следует промыть чистой водой.

12. Техническое обслуживание

Изделие не требует технического обслуживания и периодической диагностики на всём сроке службы.

13. Вывод из эксплуатации

Для того, чтобы вывести насосы Unilift KP 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 перекачиваемой жидкости

Минимальная температура жидкости 0 °C.

Макс. температура жидкости зависит от номинального напряжения насоса (см. таблицу ниже):

Напряжение	Макс. температура жидкости [°C]
1 x 100 В, 50 Гц	+35
1 x 110 В, 50 Гц	+40
1 x 100-110 В, 50 Гц[1)]	+40
1 x 220-230 В, 50 Гц	+50
1 x 220-240 В, 50 Гц, 50 Гц[1)]	+50
1 x 230-240 В, 50 Гц	+50
1 x 100 В, 60 Гц	+35
1 x 115 В, 60 Гц	+50 (KP 350: +45)
1 x 220 В, 60 Гц	+40
3 x 200 В, 50 Гц	+35
3 x 380-400 В, 50 Гц[1)]	+50
3 x 380-415 В, 50 Гц	+50
3 x 200 В, 60 Гц	+35

Однако допускается кратковременная (не более 2 минут) эксплуатация при макс. температуре +70 °C с интервалом не менее 30 минут.

[1)] Данные варианты относятся к Unilift KP 350

Глубина погружения при установке

Макс. 10 метров ниже уровня жидкости.

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

Характеристики кабеля:

- H07RN-F 3 G 1
- H07RN-F 4 G 1

Уровень звукового давления

≤70 дБ(A)

Электротехнические характеристики

См. табл. 1.

Табл. 1

Тип насоса	Напряжение, [В]	P1, [Вт]	In, [A]	Iпуска, [A]
Unilift KP 150	1 x 100	320	3.5	8.2
	1 x 220 – 230	300	1.3	2.6
	1 x 230 – 240	300	1.3	2.6
Unilift KP 250	1 x 100	520	5.8	13.2
	1 x 110	480	5.3	11.3
	1 x 220 – 230	480	2.3	5.0
	1 x 230 – 240	480	2.2	4.7
	3 x 200	470	1.7	3.9
	3 x 380 – 415	480 (415 В)	0.8	2.3
Unilift KP 350	1 x 220 – 240	700	3.2	6.9
	3 x 200	650	2.5	9.1
	3 x 380 – 400	700	1.3	3.8

Отклонения:

P1: max +15 %.

In: max +10 %.

Кривые рабочих характеристик:

Кривые рабочих характеристик приведены в *Приложении 2*.

Условия построения кривых

- Кривые отображают рекомендуемый диапазон эксплуатационных характеристик.
- На кривых отображены значения при температуре воды +20 °C.
  Значения соответствуют уровню кинематической вязкости 1 мм²/с (1 сСт) и плотности 1000 кг/м³.
- Допустимые отклонения соответствуют ГОСТ 6134, Приложение А.
- Кривые не отображают гарантированные эксплуатационные параметры.

15. Обнаружение и устранение неисправностей

Предупреждение
Перед началом поиска неисправности необходимо отключить подачу питания. Убедитесь, что случайное включение электропитания исключено.

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
1. Электродвигатель не запускается.	a) Нет подачи питания к электродвигателю.	Подключить источник питания.
	b) Насос отключен поплавковым выключателем.	**Unilift KP-A:** Включить насос, подняв поплавковый выключатель. *(см. 11.1 Unilift KP-A).*
	c) Перегорели предохранители.	Заменить предохранители.
	d) Сработал термовыключатель.	Подождать, пока термовыключатель не включит насос (дать насосу остыть) (см. *9 Подключение электрооборудования*).
2. После кратковременной эксплуатации срабатывает термовыключатель.	a) Температура рабочей жидкости выше значения температуры, указанного в разделе *14. Технические данные*.	Насос запускается автоматически после достаточного охлаждения.
	b) Частично забит грязью насос.	Промыть насос.
	c) Механическая блокировка насоса.	Устранить засор.
3. Насос работает, но подает жидкость в недостаточном объеме.	a) Частично забит грязью насос.	Промыть насос.
	b) Частично забит грязью напорный трубопровод/шланг.	Необходимо проверить или прочистить обратный клапан, если он установлен.
	c) Неправильное направление вращения в трёхфазных насосах (см. *9. Проверка направления вращения*).	Изменить направление вращения.
4. Насос работает, но подачи воды нет.	a) Забит грязью насос.	Промыть насос.
	b) Частично забит грязью напорный трубопровод/шланг.	Необходимо проверить или прочистить обратный клапан, если он установлен.
	c) Слишком низкий уровень жидкости. В нормальном режиме работы сетчатый фильтр на всасывающей линии должен быть полностью погруженным в рабочую жидкость.	Опустить насос глубже в рабочую среду или отрегулировать реле уровня.
	d) Unilift KP-A: Длина свободного конца кабеля поплавкового выключателя слишком большая.	Укоротить свободный конец кабеля (см. *8.4 Уровень пуска/останова*).

При нормальных условиях эксплуатации насос не требует технического обслуживания.

Однако если насос применяется для перекачивания жидкостей, после которых в насосе возникают отложения загрязнений, например, воды из бассейна, то сразу после окончания эксплуатации такой насос следует промыть чистой водой.

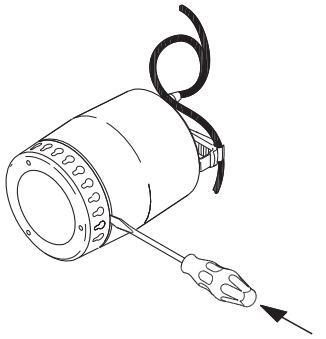
Предупреждение
В целях безопасности впускной сетчатый фильтр должен быть постоянно установлен на насосе. Перед каждым демонтажем насоса обязательно отключать напряжение питания.
При демонтаже следует соблюдать особую осторожность, так как открытые детали могут иметь острые кромки. Надеть защитные перчатки.

Промывка и очистка насоса

Предупреждение
Перед началом любых работ с насосом убедитесь, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.

Если из-за отложений или по другим причинам насос работает с пониженной производительностью, его необходимо демонтировать и очистить:

1. Отключить питание.
2. Опорожнить насос.
3. Удалить сетчатый фильтр на всасывающей линии.
   Вставить отвертку в выточку между корпусом насоса и сетчатым фильтром и отжать фильтр.
   Повторить эту операцию в нескольких местах до тех пор, пока крепление фильтра не ослабнет и его можно будет снять (см. рис. 11).



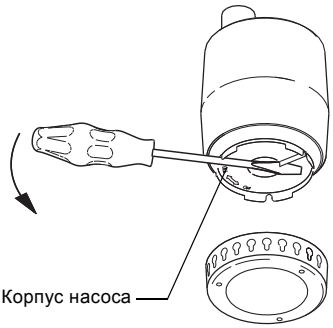
TM03 1167 1205

Рис. 11 Снятие сетчатого фильтра на всасывающей линии

4. Промыть (очистить) сетчатый фильтр и снова установить на насос.

Если и после этого насос продолжает работать с пониженной производительностью, необходимо разобрать насос в следующей последовательности:

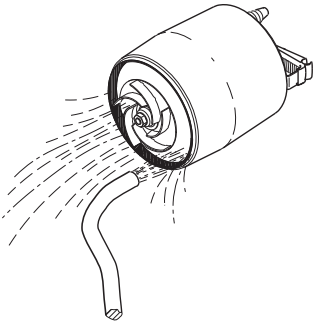
1. Отключить питание.
2. Удалить сетчатый фильтр (смотри пункт 3 выше).
3. С помощью отвертки провернуть корпус насоса против часовой стрелки примерно на 90°, смотри направление, указанное стрелкой на корпусе. Снять корпус насоса (см. рис. 12).



TM03 1168 1205

Рис. 12 Снятие корпуса насоса

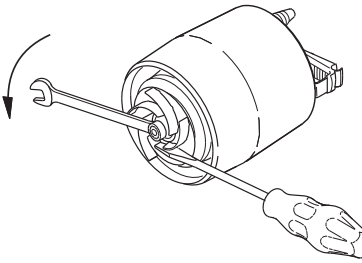
4. Промыть водой и очистить насос от возможных загрязнений между электродвигателем и корпусом. Промыть рабочее колесо (см. рис. 13).



TM03 1169 1205

Рис. 13 Промывка рабочего колеса

5. Проверить свободный ход рабочего колеса насоса. Если колесо прокручивается с трудом, его следует демонтировать (см. пункт 6).
6. Отвернуть гайку на валу электродвигателя (ключом с раствором зева 13 мм). При этом зафиксировать с помощью отвертки рабочее колесо от проворота (см. рис. 14).



TM03 1170 1205

Рис. 14 Снятие рабочего колеса

7. Очистить рабочее колесо и вал.
8. Проверить рабочее колесо, корпус насоса и уплотнение на предмет повреждений. Заменить дефектные детали новыми.

9. Сборка насоса выполняется в последовательности, обратной демонтажу.

Внимание ***Перед и во время сборки корпуса насоса следить за правильным монтажным положением уплотнения. См. рис. 15.***
Чтобы облегчить монтаж уплотнения, смочить его водой.

Замена узлов и деталей

Замене подлежат рабочее колесо, сетчатый фильтр на всасывающей линии и обратный клапан.

Номера заказа и комплекты для техобслуживания указаны в нижеследующих таблицах и на рис. 15.

Тип насоса	Номер детали
Комплект рабочего колеса	
Unilift KP 150	015778
Unilift KP 250	015779
Unilift KP 350	015787
Сетчатый фильтр	
Unilift KP 150 Unilift KP 250 Unilift KP 350	96548064 96548066
Обратный клапан	
Unilift KP 150 Unilift KP 250 Unilift KP 350	15220

Комплекты для техобслуживания	Поз.	Наименование	Кол-во
Комплект рабочего колеса	A	Рабочее колесо	1
	B	Гайка	1
	C	Уплотняющая деталь	1
Сетчатый фильтр	D	Сетчатый фильтр	1

Если повреждены или имеют дефекты другие детали насоса, просим вас связаться со своим поставщиком насосов.

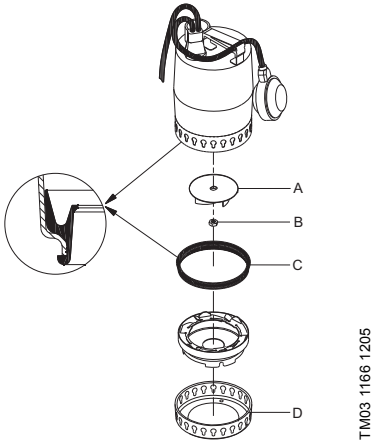


Рис. 15 Детали для технического обслуживания

Указание ***Возможная замена кабеля или реле уровня должна производиться сервисным центром, имеющим полномочия от компании Grundfos на проведение данных работ.***

Загрязненные насосы

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

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
Пластик	(полиэтилен низкой плотности)	Чехлы, мешки, пленки, пакеты, воздушно-пузырьковая пленка, фиксаторы	LDPE
	(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.

МАЗМҰНЫ

		Бет.
1.	**Қауіпсіздік техникасы бойынша ескерту**	**17**
1.1	Құжат туралы жалпы мәліметтер	17
1.2	Құралдағы таңбалар және жазбалар мағынасы	17
1.3	Қызмет көрсетуші қызметкерлер біліктілігі және оқыту	17
1.4	Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларын орындамаудан болатын қауіпті салдар	18
1.5	Қауіпсіздік техникасын сақтаумен жұмыстар орындау	18
1.6	Тұтынушыға немесе қызмет көрсетуші қызметкерлерге арналған қауіпсіздік техникасы нұсқаулары	18
1.7	Техникалық қызмет көрсету, бақылау және монтаждау жұмыстарын орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы нұсқаулары	18
1.8	Қосалқы тораптар мен бөлшектерді дайындау және өздігінен қайта жабдықтау	18
1.9	Рұқсат етілмейтін пайдалану режимдері	18
2.	**Тасымалдау және сақтау**	**18**
3.	**Құжаттардағы символдар мен жазбалар мәні**	**19**
4.	**Бұйым туралы жалпы мәлімет**	**19**
5.	**Орау және жылжыту**	**21**
5.1	Орау	21
5.2	Жылжыту	21
6.	**Қолдану аясы**	**21**
7.	**Қолданылу қағидаты**	**22**
8.	**Құрастыру**	**22**
8.1	Талап етілетін кеңістік	22
8.2	Сорғыны орналастыру	22
8.3	Тегеурінді құбырды қосу	23
8.4	Іске қосу/тоқтату деңгейі	23
9.	**Электр жабдықтарын қосу**	**23**
10.	**Пайдалануға беру**	**24**
11.	**Пайдалану**	**24**
11.1	Unilift KP-A	24
11.2	Unilift KP-AV	24
11.3	Unilift KP-M	25
12.	**Техникалық қызмет көрсету**	**25**
13.	**Істен шығару**	**25**
14.	**Техникалық сипаттамалар**	**25**
15.	**Ақаулықты табу және жою**	**26**
16.	**Бұйымды кәдеге жарату**	**28**
17.	**Дайындаушы. Қызметтік мерзімі**	**28**
18.	**Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат**	**29**
Приложение 1.		**57**
Приложение 2.		**58**

Ескертпе
Жабдықты құрастыру бойынша жұмыстарға кіріспес бұрын атаулы құжатты мұқият оқу керек. Жабдықты құрастыру және пайдалану атаулы құжаттың талаптарына, сонымен қатар жергілікті нормалар мен ережелерге сай жүргізілуі тиіс.

1. Қауіпсіздік техникасы бойынша ескерту

Ескертпе
Атаулы жабдықты пайдалану осы туралы білімі мен қажетті жұмыс тәжірибесін иеленген персоналмен жүргізіледі.
Физикалық, ақыл-ой мүмкіндіктерімен шектелген, көру және есту қабілеттерімен шектелген тұлғалар атаулы жабдықты пайдалануға жол берілмейді.
Атаулы жабдыққа балалардың қолжетімділігіне тиым салынады.

1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер

Төлқұжат, құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық, әрі қарай мәтін бойынша – Нұсқаулық құрастыру, пайдалану және техникалық қызмет көрсету кезінде орындалуы тиіс қағидаттық нұсқауларды қамтиды. Сондықтан құрастыру және іске қосу алдында оларды персонал немесе тұтынушы міндетті түрде зерделеуі тиіс. Нұсқаулық ұдайы жабдықтың пайдаланатын жерінде тұруы қажет.

Тек «Қауіпсіздік техникасы нұсқаулықтары» бөлімінде келтірілген қауіпсіздік техникасы жөніндегі жалпы талаптарды ғана емес, сондай-ақ басқа бөлімдерде келтірілген қауіпсіздік техникасы жөніндегі арнаулы нұсқауларды да сақтау қажет.

1.2 Құралдағы таңбалар және жазбалар мағынасы

Жабдыққа тікелей түсірілген нұсқаулар, мәселен:

- айналу бағытын көрсететін нұсқар,
- айдап қотару ортасын беруге арналған қысымды келте құбыр таңбасы,

міндетті түрде сақталуы және оларды кез-келген сәтте оқуға болатындай етіп сақталуы тиіс.

1.3 Қызмет көрсетуші қызметкерлер біліктілігі және оқыту

Жабдықты пайдаланатын, техникалық қызмет көрсететін және бақылау тексерістерін, сондай-ақ құрастыруды орындайтын персоналдардың атқаратын жұмысына сәйкес біліктілігі болуы тиіс. Персоналдар жауап беретін және олар білуі тиіс мәселелер аясы бақылануы тиіс, сонымен бірге құзіреттерінің саласын тұтынушы нақты анықтап беруі тиіс.

1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларын орындамаудан болатын қауіпті салдар

Қауіпсіздік техникасы нұсқаулықтарын сақтамау адам өмірі мен денсаулығы үшін қауіпті зардаптарға соқтыруы, сонымен бірге қоршаған орта мен жабдыққа қауіп төндіруі мүмкін. Қауіпсіздік техникасы нұсқаулықтарын сақтамау, сондай-ақ залалды өтеу жөніндегі барлық кепілдеме міндеттемелерінің жойылуына әкеп соқтыруы мүмкін.

Атап айтқанда, қауіпсіздік техникасы талаптарын сақтамау, мәселен, мыналарды туғызуы мүмкін:

- жабдықтың маңызды атқарымдарының істен шығуы;
- міндеттелген техникалық қызмет көрсету және жөндеу әдістерінің жарамсыздығы;
- электр немесе механикалық факторлар әсері салдарынан персоналдар өмірі мен денсаулығына қатерлі жағдай.

1.5 Қауіпсіздік техникасын сақтаумен жұмыстар орындау

Жұмыстарды атқару кезінде құрастыру және пайдалану жөніндегі осы құжатта келтірілген қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулықтар, қолданылып жүрген қауіпсіздік техникасы жөніндегі ұлттық нұсқамалар, сондай-ақ тұтынушыда қолданылатын жұмыстарды атқару, жабдықтарды пайдалану, қауіпсіздік техникасы жөніндегі кез-келген ішкі нұсқамалар сақталуы тиіс.

1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсетуші қызметкерлерге арналған қауіпсіздік техникасы нұсқаулары

- Егер жабдық пайдалануда болса, ондағы бар жылжымалы буындар мен бөлшектердің қорғау қоршауларын бұзуға тыйым салынады.
- Электр қуатына байланысты қауіптің туындау мүмкіндігін болдырмау қажет (аса толығырақ, мәселен, ЭЭҚ және жергілікті энергиямен жабдықтаушы кәсіпорындардың нұсқамаларын қараңыз).

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

Тұтынушы техникалық қызмет көрсету, бақылау тексерістері және құрастыру жөніндегі барлық жұмыстарды осы жұмыстарды атқаруға рұқсат етілген және олармен құрастыру және пайдалану жөніндегі нұсқаулықты егжей-тегжейлі зерделеу барысында жеткілікті танысқан білікті мамандармен қамтамасыз етуі тиіс.

Барлық жұмыстар міндетті түрде өшірілген жабдықта жүргізілуі тиіс. Құрастыру мен пайдалану жөніндегі нұсқаулықта сипатталған жабдықты тоқтату кезіндегі амалдар тәртібі сөзсіз сақталуы тиіс.

Жұмыс аяқтала салысымен, бірден барлық бөлшектелген қорғаныш және сақтандырғыш құрылғылар қайта орнатылуы тиіс.

1.8 Қосалқы тораптар мен бөлшектерді дайындау және өздігінен қайта жабдықтау

Құрылғыны қайта жабдықтау немесе үлгілендіру дайындаушымен келісе отырып қана орындалуға рұқсат етіледі.

Фирмалық қосалқы буындары мен бөлшектері, сонымен қатар дайындаушы фирмамен қолданыуға рұқсат етілген құрылымдаушылар пайдаланылымының сенімділігін қамтамасыз етуге тартылғандар.

Басқа өндірушілердің буындары мен бөлшектерін қолдану осының салдарының нәтижесінде туындаған жауапкершілігіндегі дайындаушы бас тартуын туындатады.

1.9 Рұқсат етілмейтін пайдалану режимдері

Жеткізілетін жабдықты пайдалану сенімділігі тек «Қолданылу саласы» тарауына сәйкес функционалдық мақсатқа сәйкес қолданған жағдайда ғана кепілдік беріледі. Техникалық сипаттамаларда көрсетілген шекті мәндер барлық жағдайларда міндетті түрде сақталуы тиіс.

2. Тасымалдау және сақтау

Жабдықты тасымалдауды жабулы вагондар, жабық машиналар, әуе, өзендік немесе теңіз көлігімен жүргізу керек.

Жабдықты тасымалдау талаптары механикалық факторлар әсері жағынан ГОСТ 23216 «С» тобына сәйкес келуі керек.

Жабдықты тасымалдау барысында көліктік заттарға өздігінен жылжуларының алдын алу мақсатында сенімді бекітілуі керек.

Жабдықты сақтау талаптары ГОСТ 15150 «С» тобына сәйкес болуы керек.

Сақталудың мейлінше жоғары тағайындалған мерзімі 2 жылды құрайды.

Сақтау және тасымалдау температурасы:
М.т. -20 °С; М.ж. +70 °С.

3. Құжаттардағы символдар мен жазбалар мәні



Ескертпе
Аталған нұсқауларды сақтамау адамдардың денсаулығына қауіпті жағдайларға әкеліп соғуы мүмкін.

Назар аударыңыз

Орындамауы жабдықтың істен шығуын, сонымен қатар оның ақауын туындататын қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар.

Нұсқау

Жабдықты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ететін және жұмысты жеңілдететін ұсынымдар мен нұсқаулар.

4. Бұйым туралы жалпы мәлімет

Атаулы Нұсқаулық үш нұсқалы орындалымда ұсынылған бір сатылы Unilift KP батырма сорғыларына таратылады:

- Unilift KP ... қалқымалы ажыратқышымен A (автоматты жұмыс режимі);
- Unilift KP ... тік деңгей релесімен AV (автоматты жұмыс режимі);
- Unilift KP ... қалқымалы ажыратқышсыз M (қолмен жұмыс режимі);

Сорғылардың стационарлы және мобильді қолданылымында пайдалануы мүмкін.

Деңгей релесі сорғының стационарлы орнатылымы және оны автоматты режимде пайдалану мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

Құрылымы

Сорғылар негіздегі тік баспа келте құбырымен және торлы сүзгісімен бір сатылы батырмалы блокты агрегатын танытады. Жұмыс ортасымен түйісіп тұрған барлық бөлшектер хромникельді тот баспайтын болаттан жасалған.

KP ... AV1 сорғылары тегеурінді келте құбырға кіріктірілген кері клапанымен жинақталған.

Сорғының гидравликалық бөлігі қалақпен бағыттайтын жұмыс дөңгелегі және сорғы корпусынан тұрады. Жұмыс дөңгелегінің бір бағытқа иілген дәнекерлі қалақтары бар. Ол жалпақ шеттер және гайкалар көмегімен білікке бекітіледі. Қалақтарының алдыңғы қатарлары талшық түскен кезде, жұмыс дөңгелегінің шайнасып қалуын болдырмау үшін майыстырылған.

Жұмыс дөңгелегінің ашық құрылымы 10 мм дейінгі диаметрдегі қатты бөлшектерінің еркін өтуін қамтамасыз етеді.

Сорғы корпусы байонетті жалғаным көмегімен жетек бөлігімен жалғанады. Ол тазарту немесе алмастырылып алу үшін, жеңіл шешіледі.

Қалаққа және сорғы корпусының бағыттағыш бөлшектеріне айдау сұйықтығын бағыттайтын құрылым айдау сұйықтығының ағынымен құм бөлшектерін ұстауға көмек береді.

Сорғының жетек бөлшегі жоғарғы жағынан жабық ротор корпусынан, ішінде конденсаторы бар конденсатор корпусынан және бекіткіші бар статорынан тұрады. Статор корпусы кампаундты қолданбай ғана герметикаланған.

Шынымен герметикаландырылған үш айырлы бөлшегінің істігі тот баспайтын болаттан жасалған құбыршаға орналастырылған және үш штекері бар құдық көмегімен статор корпусының клеммаларына қосылған.

Электр қозғалтқышы - асинхронды, герметикаланған, ротор аймағы сұйықтықпен толтырылған, мойынтіректер моторлы бөлшектерімен майланады. Қозғалтқыш өзін айнала ағатын айдау сұйықтығымен салқындатылады.

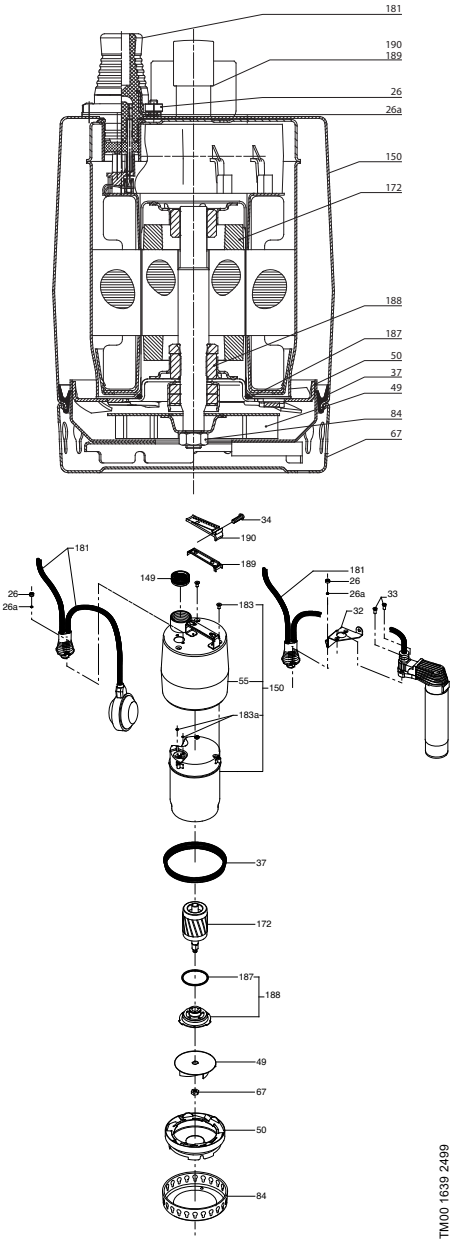
Ротор кіндік темірі силуминмен толтырылған. Салқын таңбалау әдісімен жасалған ротор білігі мықты, тегіс және тозуға бекем беттен тұрады. Білік мойыны мен түйісу беттері таза домалату әдісімен өңделген.

Біліктің остік күйі тірек мойынтірегімен бекітіледі.

Электр қозғалтқышы уытсыз және қоршаған ортаға қауіпсіз сұйықтығымен толтырылған. Сұйықтық -20 °C дейінгі мұздап қалудан қорғауды қамтамасыз етеді.

Барлық бір фазалы және үш фазалы қозғалтқыштар (Unilift KP 350, 3 x 200 В, 50 Гц сорғы қозғалтқыштарынан өзге - *9. Электр жабдықтарын жалғау* тарауын қар.) шамадан тыс жүктелім жағдайында қозғалтқышты ағытатын қызып кетуден қорғаудың автоматты жүйесімен жабдықталған. Қозғалтқыш қалыпты температураға дейін салқындатылғаннан кейін, автоматты түрде қайта қосылады.

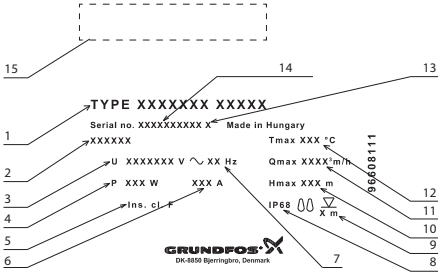
Unilift KP сорғысының кесіктегі сызбасы мен бөлшектенген күйдегі бейнесі 1-сур. келтірілген.



Айқ.	Сипаты	Материал	DIN W. - Nr.	AISI
26	Сомын	Тот баспайтын болат	1.4301	304
26а	Шайба	Тот баспайтын болат	1.4301	304
34	Бұранда	Тот баспайтын болат	1.4301	304
37	Тығыздағышты төсем	Бутадиен-нитрилді каучук		
49	Жұмыс дөңгелегі	Тот баспайтын болат	1.4301	304
50	Сорғы корпусы	Тот баспайтын болат	1.4301	304
55	Сорғының қаптамасы	Тот баспайтын болат	1.4301	304
67	Сомын	Тот баспайтын болат	1.4301	304
84	Торлы сүзгі	Тот баспайтын болат	1.4301	304
149	Кері клапан	Бутадиен-нитрилді каучук - тот баспайтын болат	1.4301	304
150	Жиынтықтағы статордың корпусы	Сумен түйісетін бөлшектер: тот баспайтын болат	1.4301	304
172	Роторлы білік	Тот баспайтын болат/силумин	1.4401 (1.4057)	316 (304)
181	Электрлі кабель + қалқымалы ажыратқыш	Неопрен + полипропилен		
183	Бұранда	Тот баспайтын болат	1.4301	304
183а	Тығыздағышты шығыршық	Бутадиен-нитрилді каучук		
187	Тығыздағышты шығыршық	Бутадиен-нитрилді каучук		
188	Жиынтықтағы мойынтірек	Тот баспайтын болат	1.4301	304
189, 190	Тұтқа	Луранил		
	Роторлы сұйықтық	SML 2		
	Жоғарғы мойынтірек			
	Графит			
	Төменгі мойынтірек			
	Графит			

1-сур. Unilift KP сорғысының кесіктегі сызбасы және бөлшектелген түрдегі бейнесі

Фирмалық тақташа



Айқ. Сипаттамасы

1	Сорғы типі;
2	Электрқозғалтқыштың нөмірі;
3	Электрқорегінің кернеуі, В;
4	Электр қозғалтқышының тұтынылатын қуаты, Вт;
5	Электр қозғалтқышының сыныбы;
6	Толық жіктелімдегі ток, А;
7	Жиілік, Гц;
8	Қорғаныш дәрежесі;
9	Қондырғының мейілінше жоғары тереңдігі;
10	Мейілінше жоғары қысым, м;
11	Мейілінше жоғары шығын, м^3/сағ;
12	Үздіксіз жұмыс уақытында сұйықтықтың мейілінше жоғары температурасы, °С;
13	Модель;
14	3 және 4-сандар - дайындау жылы, 5 және 6-сандар - дайындау аптасы;;
15	Нарықтағы айналым белгілері.

2-сур. Сорғылардың Unilift KP фирмалы кестесі

Типтік белгілері

Сорғы түрі	**Unilift**	**KP**	**150**	**A**	**1**
Серия					
P2, Вт номиналды қуаты					
A – қалқымалы ажыратқышпен					
AV – тік деңгей релесімен					
M – қалқымалы ажыратқышсыз					
1 – 1-бір фазалы өзгермелі ток					

5. Орау және жылжыту

5.1 Орау

Жабдықты алған кезде орамды және жабдықтың тасымалдау барысында орын алуы мүмкін зақымдануының бар-жоғын тексеріңіз. Орамды тастамас бұрын оның ішінде құжаттар немесе ұсақ бөлшектер қалмағанын тексеріңіз. Егер алынған жабдық сіздің тапсырысыңызға сәйкес келмесе, жабдықты жеткізушіге хабарласыңыз.

Егер жабдық тасымалдау кезінде зақымданған болса, көлік компаниясымен байланысыңыз және жабдықты жеткізушіге хабарласыңыз.

Жабдықтаушының мүмкін болатын зақымдануларды мұқият қарауға құқығы бар.

Қаптаманы кәдеге жарату жөніндегі мәліметті *18. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат* бөлімінен көріңіз.

5.2 Жылжыту

Ескертпе
Қолмен жүзеге асырылатын көтеру және тиеп-түсіру жұмыстарына қатысты жергілікті нормалары мен ережелеріне шектеу қажет болады.

Назар аударыңыз

Құрылғыны тұтыну кабелінен көтеруге рұқсат етілмейді.

6. Қолдану аясы

Unilift KP 150, KP 250 және KP 350 сорғылары сұрғылт ағындарды айдауға арналған бір сатылы батырма сорғылары болып табылады.

Сорғылар 10 мм артық болмайтын диаметрдегі қатты қосылымының белгілі бір концентрациясын айдай алады, мұнда сорғы бітелуі немесе буындары мен бөлшектерінің істен шығуы болмайды.

Сорғы орындалымы автоматты режим ретінде, сонымен қатар қолмен басқару жұмыстары үшін де, стационарлы және мобильді қолданылым үшін де жеткіліді.

Сорғы келесі мақсаттарға қолданылады:

- тоғандардан су беруге;
- өзінің деңгейінен төмен орналасқан жуғыш машиналар, душты және ас үй жуғыштарынан жергілікті кәріз желілеріне лас суды айдап шығару үшін;
- суға батқан жертөлелерден суды айдап шығару үшін;
- бұғатты су ағызатын науалардан, шұңқыр, штоленнен және т.б. ағынынан су ағызу.
- жүзу бассейндері мен сұйыққоймалардан суды айдау;
- ені 250 мм болатын тар құдықтардан суды айдап шығару (KP ... AV1);

Ескертпе
Жүзу бассейндерінде, бақша тоғандарында немесе ұқсас орындарында жұмыс барысында маңайында адам болуы керек.

Айдау сұйықтығы

Сорғылар мыналарды айдауға жарамсыз:

- сулар және ұзынталшықты қосылымдары бар ортаның басқа сұйықтықтары;
- отқа қауіпті сұйықтықтар (майлар, бензиндер және т.б.);
- агрессивті орта.

Нұсқау

Сорғының электр қозғалтқышында мүмкін болатын жылыстау барысында сорғымен беретін суды ластайтын арнайы физиологиялық инертті сұйықтық (шамамен 70 мл) құйылған.

7. Қолданылу қағидаты

Unilift KP сорғыларының жұмыс принциптері кіріс келте құбырынан шығысқа қозғалыс үстіндегі сұйықтық қысымының арттырылуына негізделген. Электрлі магниттік қуатты электр қозғалтқышы статорының орамынан оның роторына берілісі роторлы білік арқылы байланысқан жұмыс дөңгелегінің айналуына алып келеді. Сұйықтық сорғының кіріс келте құбырынан жұмыс дөңгелегінің орталығына және ары қарай оның қалағының түбіне ағады. Сыртқа тебуші күштің әсерінен сұйықтық жылдамдығы арттырылады, сәйкесінше, шығыс келте құбырында қысым түзетін кинетикалық қуат өседі. Сорғының корпусы сұйықтық сорғының шығыс келте құбырының бағытындағы жұмыс дөңгелегінде жиналатындай етіп құрамдастырылған.

Су бетінде қалқып жүретін қалқымалы ажыратқышты қолдану барысында сорғының автоматты қосылуы мен ажыратылуы және сиымдылықты босату жүзеге асырылады.

Қосу мен ажырату деңгейінің айырмашылығы кабель соңындағы сорғыға бекітілген ұзындығының арту барысында көбейеді.

Қалқымалы ажыратқысыз сорғы қолмен қосылады/ажыратылады.

8. Құрастыру

Сорғыны электрлі кабельге немесе тегеурінді магистральға асып қойып құрастыруға болмайды.

Назар аударыңыз

Сорғыны көтеруге немесе жылжытуға арналған электрлі кабелін қолдануға тиым салынады. Сорғыны келте құбырынан/құбыршегінен немесе сорғы тұтқышына бекітілген жібінен көтеріңіз.

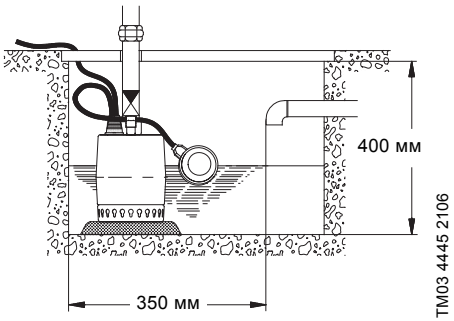
Нұсқау

ГОСТ МЭК 60335-2-41 сәйкес атаулы 5 метрлік күштік кабельді бұйым тек қана үй-жайда ғана қолданылады.

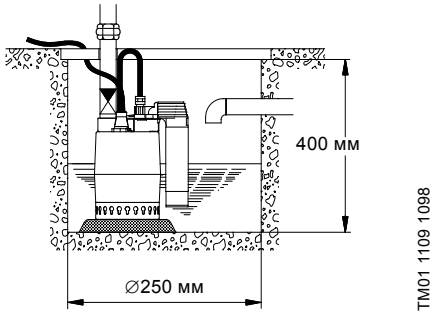
8.1 Талап етілетін кеңістік

8.1.1 Unilift KP-A

Егер сорғы құдықта орналастырылатын болса, құдықтың мейлінше төмен өлшемі қалқымалы ажыратқыштың еркін жылжып тұруына кепілдік беру үшін, 3-сур. көрсетілгендей болуы керек. 4-сур. тік деңгей релесіндегі сорғы көрсетілген.



3-сур. Unilift KP-A арналған құдықтың м.т. көлемі



4-сур. Unilift KP-AV арналған сұйық қоймаларының м.т. өлшемдері

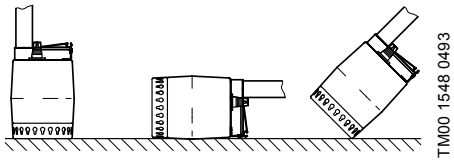
8.1.2 Unilift KP-M

Талап етілген кеңістік сорғының физикалық өлшемдеріне сәйкес келеді. (*1-қосымшаны* қар.).

8.2 Сорғыны орналастыру

Unilift KP-A және Unilift KP-M тік күйінде жұмыс істей алады, мұнда тегеурінді келте құбыр жоғары бағытталмауы керек.

Олар сонымен қатар көлденең және еңкейтілген құрастыру күйінде де жұмыс істей береді, мұнда тегеурінді келте құбыры сорғының аса жоғарғы нүктесінде болады (5-сур. қар.).

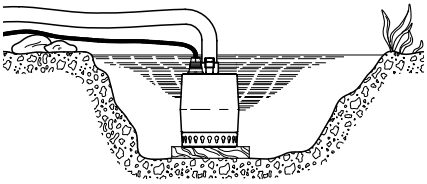


5-сур. Unilift KP-A және Unilift KP-M орналасуы

Назар аударыңыз

Unilift KP-AV сорғысы әрқашан тік күйінде орналасуы керек.

Сорғы сорып алу желісіндегі торлы сүзгі ішінара немесе толығымен балшықпен, лаймен және т. б. бітеліп қалмайтындай етіп орнатылуы керек. Бұл үшін сорғыны кірпіш, метал тақта немесе ұқсас негіздер үстіне орнатқан жөн (6-сур қар.).



6-сур. Тақтада орнатылған сорғы

8.3 Тегеурінді құбырды қосу

Құбырды немесе құбыршекті Rp 1 ¼ шығару саңылауына орнатыңыз. Болат құбырларды сорғының шығару саңылауына тікелей бұрау керек.

Стационарлы орнатуда тегеурінді құбырға құрастыру мен бөлшектеуді жеңілдететін муфтаны орнатады. Егер құбыршек қолданылатын болса, құбыршекті штуцер қойыңыз.

Назар аударыңыз

Сорғыны тегеурінді магистральға асып қоя отырып құрастыруға болмайды.

Тегеурінді құбырда немесе құбыршекте стационарлы құрастыру барысында кері клапанды орнатады.

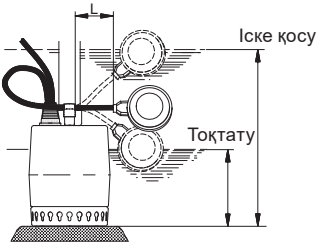
8.4 Іске қосу/тоқтату деңгейі

8.4.1 Unilift KP-A

Қосу және ажырату арасындағы деңгейлерде айырмашылықтарды азайту немесе арттыру қалқымалы ажыратқыш және сорғы тұтқа арасында кабельдің еркін ұшын ұзарту немесе қысқарту көмегімен реттеледі.

- Кабельдің бос ұшы ұзын болған сайын, іске қосу/тоқтатулар аз және деңгейдің айырмашылығы үлкен болады.
- Кабельдің бос ұшы қысқа болған сайын, іске қосу/тоқтатулар жиі және деңгейдің айырмашылығы аз болады.

Қалқымалы ажыратқыш сорғыны іске қосуы және ағытуы үшін кабельдің (L) бос ұшының ұзындығы кем дегенде 70 мм және 150 мм болуы керек. 7-сур. қар.

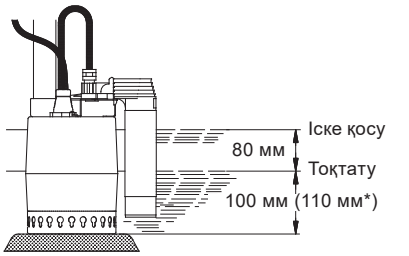


7-сур. Іске қосу/тоқтату деңгейі, Unilift KP-A

Сорғы түрі	Кабель ұзындығы (L) м.т. 70 мм		Кабель ұзындығы (L) м.т. 150 мм	
	Іске қосу [мм]	Тоқтату [мм]	Іске қосу [мм]	Тоқтату [мм]
Unilift KP 150 A Unilift KP 250 A	290	140	335	100
Unilift KP 350 A	300	150	345	110

8.4.2 Unilift KP-AV

Қосу/тоқтату деңгейі реттелмейді. 8-сур. көріңіз.



* Unilift KP 350

8-сур. KP-AV қосу/тоқтату деңгейі

9. Электр жабдықтарын қосу

Ескертпе
Электр жабдықтарын іске қосу жергілікті нормалар мен ережелерге сай орындалуы қажет.

Желінің кернеуі мен жиілігінің мәні сорғының фирмалық тақтасында көрсетілген номиналды мәнге сәйкес болуын тексеріңіз.

Ескертпе
Сорғы сыртқы ажыратқышқа қосылуы керек, түйісулер арасындағы мейлінше төмен саңылау: барлық фазаларда 3 мм. Сақтандыру мақсатында барлық сорғыларды жерге тұйықтау розеткасына қосу керек.

Нұсқау

Стационарлы қондырғыны < 30 мА ағыту тогымен жерге жылыстау тогынан (ҚАҚ) қорғанышын қамтамасыз ету ұсынылады.

Ескертпе
Қалқымалы бассейндер, су бұрқақтары, бақша тоғандары және т.б. арналған сорғылар < 30 мА ағыту тогымен жерге жылыстау тогынан (ҚАҚ) қорғанышымен қамтамасыз ету ұсынылады.

Сорғы қозғалтқышы өзіне артық жүктелімінен қорғауды қосып алады және ешбір қосымша қорғанышын талап етпейді.

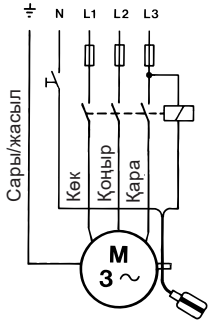
Егер қозғалтқыш шамадан тыс жүктелген болса, онда ол автоматты түрде ажыратылатын болады.

Нұсқау ***Қозғалтқыш қалыпты температураға дейін салқындағанда, автоматты түрде қайта қосылады.***

Unilift KP 350 модельдерінің сорғыларының 3 x 200 В 50 Гц электр қозғалтқыштары қызып кетуден автоматты қорғау жүйесімен жабдықталады.

Ескертпе
Unilift KP 350, 3 x 200 В, 50 Гц, электр қозғалтқыштары қорғаныш автоматына қосылуы керек.

Қалқымалы ажыратқышы бар үш фазалы сорғылары (Unilift KP-A) түйістіргі көмегімен қорек желісіне жалғануы керек (9-сур. қар.).



TM00 2011 3793

9-сур. Электрлі жалғанымдар сызбасы

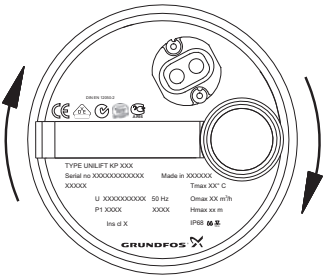
Айналым бағытын тексеру

(тек үш фазалы сорғылар)

Егер сорғы жаңа электр жабдығына қосылған болса, оны электр қозғалтқышының айналым бағытына тексеру керек.

Бұл үшін мыналар қажет:

1. Сорғыны тегіс көлденең беттерге орнату.
2. Сорғыны қосу және ажырату.
3. Іске қосу барысында сорғының жылжуын (серпілісін) тексеру. Егер ол 10-сур. көрсетілген бағытта айналатын (сорғы серпілісі) болса, мұндай жағдайда электр қозғалтқышы дұрыс айналым бағытына ие. Егер серпіліс кері бағытқа ие болса, электр қозғалтқышы қосылымының екі фазалық жетегінің орындарын айырбастау керек.



TM03 4482 2206

10-сур. Айналу бағыты

Егер сорғы құбыр жетегінен орнатылып қойған болса, айналым бағытының дұрыстығын келесі жолдармен тексеруге болады:

1. Сорғыны қосып, су көлемін өлшеу.
2. Сорғыны ажыратып, электр қозғалтқышының фазаларының орнын айырбастау.
3. Сорғыны қосып, су көлемін өлшеу.
4. Сорғыны ағыту.
5. 1 және 3-тармақтарда алынған өлшемдер нәтижелерін салыстыру. Судың үлкен көлемі сәйкес келетін айналым бағыты дұрыс болады.

10. Пайдалануға беру

Барлық бұйымдар дайындаушы зауытта қабылдау-тапсыру сынағынан өтеді.

Орнату орнында қосымша сынақтар өткізудің қажеті жоқ.

Unilift KP сорғыларын пайдалануға енгізу үшін желілік ажыратқышты «Қосулы» күйіне ауыстыру керек.

11. Пайдалану

Пайдалану талаптары *14. Техникалық сипаттамалар* тарауында келтірілген.

Сорғылар баптаулар қажет етпейді.

11.1 Unilift KP-A

Сорғы сұйықтық деңгейі және қалқымалы ажыратқыш кабелінің ұзындығына байланысты автоматты түрде іске қосылады және ағытылады.

Күштеу режиміндегі жұмыс

Егер сорғы тоқтау деңгейінен төмен болатын суды бұруға қолданылатын болса, қалқымалы ажыратқышты сорғы құбыр етегіне бекіте отырып, аса жоғары деңгейде ұстауға болады.

Жұмыстың күштеу режимінде құрғақ айналымды болдырмау үшін, сұйықтық деңгейін жүйелі түрде тексеру керек.

11.2 Unilift KP-AV

Сорғы шұңқырдан су деңгейінің артуы және азаюы барысында автоматты түрде қосылады және ажыратылады.

11.3 Unilift KP-M

Сорғы сыртқы ажыратқышпен қосылады және ажыратылады.

Құрғақ айналымын болдырмау үшін, жұмыс уақытында мысалы, деңгейді сыртқы бақылау арқылы сұйықтық деңгейін жүйелі түрде тексеріңіз.

Сорғының өздігінен соруын қамтамасыз ету үшін, іске қосу барысында сұйықтық деңгейі 30 мм төмен болмауы керек.

Сорғы 15 мм тереңдікке дейінгі суды сорып алады.

Егер сорғы кейін сорғыда ластанудан шөгінділер түзетін сұйықтықты, мысалы бассейннен алынған суды айдау үшін, қолданылған болса, онда сорғыны пайдаланғаннан кейін, бірден жуып қою керек.

12. Техникалық қызмет көрсету

Бұйым өзінің барлық қызметтік мерзімінің ішінде техникалық қызмет көрсетулер және кезеңдік диагностиканы талап етпейді.

13. Істен шығару

Unilift KP сорғысын пайдаланудан шығару үшін, желілік ажыратқышты «Ажыратулы» күйіне ауыстыру қажет.

Ескертпе
Желілік ажыратқышқа дейін орналасқан барлық электрлі желілер үнемі кернеу астында болады. Сондықтан жабдықтың кездейсоқ немесе рұқсат етілмеген қосылымының алдын алу үшін, желілік ажыратқышты блоктау керек.

14. Техникалық сипаттамалар

Айдау сұйықтығының температурасы

Сұйықтықтың мейлінше төмен температурасы 0 °C.

Сұйықтықтың м.ж. температурасы сорғының номиналды кернеуіне тәуелді (төменгі кестені қар.):

Кернеу	Сұйықтықтың мейлінше жоғары температурасы [°C]
1 x 100 В, 50 Гц	+35
1 x 110 В, 50 Гц	+40
1 x 100-110 В, 50 Гц[1)]	+40
1 x 220-230 В, 50 Гц	+50
1 x 220-240 В, 50 Гц, 50 Гц[1)]	+50
1 x 230-240 В, 50 Гц	+50
1 x 100 В, 60 Гц	+35
1 x 115 В, 60 Гц	+50 (KP 350: +45)
1 x 220 В, 60 Гц	+40
3 x 200 В, 50 Гц	+35
3 x 380-400 В, 50 Гц[1)]	+50
3 x 380-415 В, 50 Гц	+50
3 x 200 В, 60 Гц	+35

Алайда кем дегенде 30 минут аралығымен +70 °C м.ж. температурасы барысында қысқа уақытта (2 минуттан артық емес) пайдалануға жол беріледі.

[1)] Атаулы нұсқалар Unilift KP 350-ға жатады.

Орнату барысында батыру тереңдігі

Сұйықтық деңгейінен м.ж. 10 метр төмен.

Сұйықтық деңгейінен үнемі кабельдің еркін ұзындығы кем дегенде 3 м болуы керек.

Назар аударыңыз

Бұл 10 метрлі сорғыға арналған 7 м дейін және 5 м кабельді сорғы үшін 2 м дейін құрастыру тереңдігіне дейін шектейді.

Назар аударыңыз

3 метрлі кабелі бар сорғылар тек өнеркәсіптік қолданылымға арналған.

Техникалық декректер:

Қорғаныш дәрежесі: IP68

Оқшаулау сыныбы: F

Кабель сипаттамалары:

- H07RN-F 3 G 1
- H07RN-F 4 G 1

Дыбыстық қысым деңгейі

≤70 дБ(A)

Элекрті техникалық сипаттамалар

1-кесте қар.

1-кесте

Сорғы түрі	Кернеу, [В]	P1, [Вт]	In, [A]	Іске қосылудың, [A]
Unilift KP 150	1 x 100	320	3.5	8.2
	1 x 220 – 230	300	1.3	2.6
	1 x 230 – 240	300	1.3	2.6
Unilift KP 250	1 x 100	520	5.8	13.2
	1 x 110	480	5.3	11.3
	1 x 220 – 230	480	2.3	5.0
	1 x 230 – 240	480	2.2	4.7
	3 x 200	470	1.7	3.9
	3 x 380 – 415	480 (415 В)	0.8	2.3
Unilift KP 350	1 x 220 – 240	700	3.2	6.9
	3 x 200	650	2.5	9.1
	3 x 380 – 400	700	1.3	3.8

Ауытқу:

P1: max +15 %.

In: max +10 %.

Жұмыс сипаттамаларының қисығы:

Жұмыс сипаттамаларының қисығы *2-қосымшада* келтірілген.

Қисықты түзу талаптары:

- Қисықтар пайдалану сипаттамаларының ұсынылатын диапазонын көрсетеді.
- Қисықтарда +20 °C су температурасы барысындағы мәндері көрсетілген. Мәндері 1 мм²/с (1 сСт) кинематикалық тұтқырлығы және 1000 кг/м³ тығыздығының деңгейіне сәйкес келеді.
- Жол берілетін ауытқулар ГОСТ 6134 сәйкес келеді, А қосымшасы.
- Қисықтар кепілдендірілген пайдалану параметрлерін көрсетпейді.

15. Ақаулықты табу және жою



Ескертпе
Ақаулықты іздер алдында қорек берілісін ағыту керек.
Электр қорегінің кездейсоқ қосылымы болмайтынына көз жеткізіңіз.

Ақаулық	Себебі	Ақаулықтарды жою
1. Электр қозғалтқышы іске қосылмайды.	a) Электр қозғалтқышына су берілісі жоқ.	Қорек көзін қосу.
	b) Сорғы қалқымалы ажыратқышпен ағытылған.	**Unilift KP-A:** Қалқымалы ажыратқышты ажырата отырып, сорғыны қосу. (*11.1 Unilift KP-A* қар.).
	c) Сақтандырғыштар жанып кетті.	Сақтандырғышты айырбастау.
	d) Термоажыратқыш іске қосылды.	Термоажыратқыш сорғыны қосқанын күту (сорғыны суытуға мүмкіндік беру) (*9. Электр жабдықтарын қосу* қар.).
2. Қысқа мерзімдегі пайдаланудан кейін, термоажыратқыш іске қосылады.	a) Жұмыс сұйықтығының температурасы *14. Техникалық сипаттамалар* тарауында көрсетілген температура мәнінен жоғары.	Сорғы жеткілікті түрде салқындатылудан кейін, автоматты түрде қосылады.
	b) Сорғы ішінара лаймен бітеліп қалған.	Сорғыны жуу.
	c) Сорғының механикалық блокталуы.	Бекітілуді жою.
3. Сорғы жұмыс істейді, бірақ сұйықтықты жеткіліксіз көлемде береді.	a) Сорғы ішінара лаймен бітеліп қалған.	Сорғыны жуу.
	b) Тегеурінді құбыр жетегі/құбыршек ішінара лаймен бітеліп қалған.	Кері клапан орнатылған болса, оны тексеру немесе тазарту керек.
	c) Үш фазалы сорғылардағы қате айналым бағыты (*9. Электр жабдықтарын қосу* қар.).	Айналым бағытын өзгерту.
4. Сорғылар жұмыс істеп тұр, бірақ су берілмей тұр.	a) Сорғы лаймен бітелген.	Сорғыны жуу.
	b) Тегеурінді құбыр жетегі/құбыршек ішінара лаймен бітеліп қалған.	Кері клапан орнатылған болса, оны тексеру немесе тазарту керек.
	c) Сұйықтықтың тым төмен деңгейі. Сорып алу желісінің қалыпты режиміндегі торлы сүзгі жұмыс сұйықтығына толығымен батырылуы керек.	Сорғыны жұмыс ортасына тереңірек батыру немесе реле деңгейін реттеу.
	d) Unilift KP-A: Қалқымалы ажыратқыш кабелінің еркін ұшының ұзындығы тым үлкен.	Кабельдің еркін ұшын қысқарту (*8.4 Іске қосу/тоқтату деңгейі* қар.).

Пайдаланудың қалыпты жағдайларында сорғы техникалық қызмет көрсетулерді талап етпейді.

Алайда егер сорғы кейін, сорғыда ластанудан шөгінділер түзетін сұйықтықты, мысалы бассейннен алынған суды айдау үшін, қолданылған болса, онда сорғыны пайдаланғаннан кейін, бірден жуып қою керек.

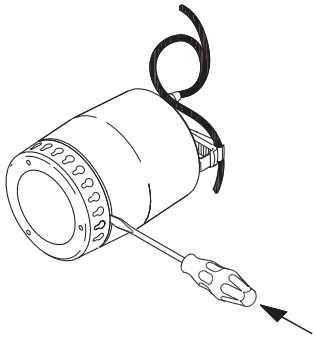
Ескертпе
Енгізудің қауіпсіздігінің мақсатында торлы сүзгісі үнемі сорғыда орнатылып тұруы керек.
Сорғыны әрбір бөлшектер алдында қорек кертеуін міндетті түрде ажырату керек.
Құрастыру барысында бөлшектерді ашу уақытында өткір жиегі болуы мүмкіндігінен, аса үлкен ептілік керек.
Қорғаныш қолғаптарын кию.

Сорғыны жуу және тазарту

Ескертпе
Сорғымен кез-келген жұмыстарды бастар алдында электр қорегінің ағытылғандығына және кездейсоқ қосылып кетпеуіне көз жеткізіңіз.

Егер шөгінділер немесе басқа себептермен сорғы төмендетілген өндірімділігімен жұмыс істейтін болса, оны тазарту керек:

1. Қоректі ағыту.
2. Сорғыны босату.
3. Сорып алу желісіндегі торлы сүзгіні алып тастау.
   Сорғы корпусы мен торлы сүзгі арасындағы қырнауға бұрағышты қою және сүзгіні қысу. Осы операцияны бірнеше орындарда сүзгі бекітпесі босамайынша және оны сүзіп алу мүмкін болғанша қайталау (11-сур. қар.).



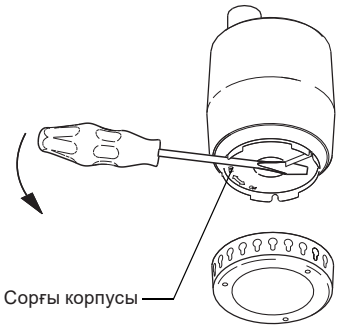
TM03 1167 1205

11-сур. Сорып алу желісіндегі торлы сүзгіні шешіп алу.

4. Торлы сүзгіні жуу (тазарту) және сорғыға қайта орнату.

Егер бұдан кейін сорғы төмендетілген өндірімділігімен жұмысын жалғастыра беретін болса, сорғыны кезектілікпен бөлшектеу керек:

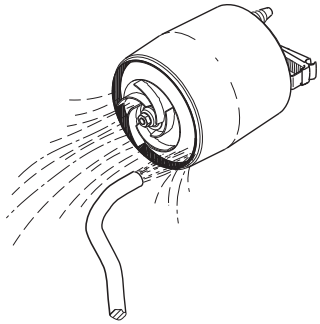
1. Қоректі ажырату.
2. Торлы сүзгіні жою (3 жоғары бөлімді қар.)
3. Бұрағыш көмегімен сорғы корпусын шамамен 90 °C-қа сағат тіліне қарсы бұру, корпустағы көрсетілген нұсқар бағытын қараңыз. Сорғыдан корпусты шешіп алу (12-сур. қар.).



TM03 1168 1205

12-сур. Сорғы корпусын шешіп алу

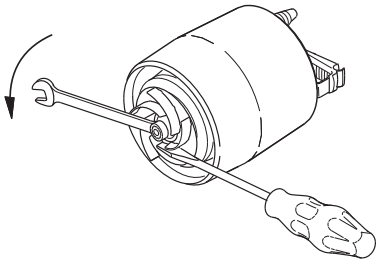
4. Сорғыны электр қозғалтқышы мен корпусының арасындағы мүмкін болатын ластанулардан тазарту және сумен жуу (13-сур. қар.).



TM03 1169 1205

13-сур. Жұмыс дөңгелегін жуу.

5. Сорғының жұмыс дөңгелегінің еркін жүрісін тексеру. Егер дөңгелегі күшпен айналатын болса, оны бөлшектеу керек (6 бөлімді қар.).
6. Электр қозғалтқышының білігіндегі сомынды бұрап босату (13 мм көмей ерітіндісінің кілтімен). Бұнда бұрылыстан жұмыс дөңгелегін бұрағыш көмегімен бекіту (14-сур. қар.).



TM03 1170 1205

14-сур. Жұмыс дөңгелегін шешіп алу

7. Жұмыс дөңгелегі мен білікті тазарту.
8. Жұмыс дөңгелегі, сорғы корпусы мен тығыздағышын зақымдану мәндеріне тексеру. Ақаулы бөлшектерін жаңасына айырбастау.

9. Сорғыны жинау бөлшектеуге кері кезегімен орындалады.

Назар аударыңыз

Корпусты жинағанда немесе оның алдында тығыздағыштың дұрыс құрастыру күйін қадағалаған жөн. 15-сур. қар.
Тығыздағышты құрастыруды жеңілдету үшін, оны сумен ылғалдаңыз.

Буындары мен бөлшектерін ауыстыру

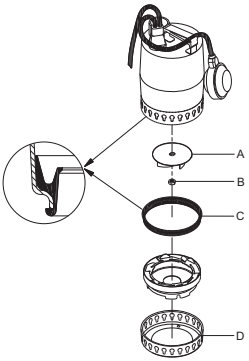
Ауыстыруға жұмыс дөңгелегі, сорып алу желісіндегі торлы сүзгі мен кері клапан жатады.

Тапсырыс пен техникалық қызмет көрсетуге арналған жиынтық нөмірі 15-сур. көрсетілген төмендегі кестеде көрсетілген.

Сорғы түрі	Бөлшек нөмірі
Жұмыс дөңгелегінің жиынтығы	
Unilift KP 150	015778
Unilift KP 250	015779
Unilift KP 350	015787
Торлы сүзгі	
Unilift KP 150	96548064
Unilift KP 250	96548066
Unilift KP 350	
Кері клапан	
Unilift KP 150	15220
Unilift KP 250	
Unilift KP 350	

Техникалық қызмет көрсетуге арналған жиынтық	Айқ.	Атауы	Саны
Жұмыс дөңгелегінің жиынтығы	A	Жұмыс дөңгелегі	1
	B	Сомын	1
	C	Тығыздағыш бөлшек	1
Торлы сүзгі	D	Торлы сүзгі	1

Егер сорғы зақымданған немесе басқа да ақаулары бар болатын болса, Сіздең өзіңіздің жеткізушіңізбен байланысуыңызды өтінеміз.



15-сур. Техникалық қызмет көрсетуге арналған бөлшектер

Нұсқау

Кабель мен деңгей релесін айырбастау мүмкіндігі атаулы жұмыстарды жүргізуге өкілдігі бар Grundfos сервистік орталығымен жүргізілуі керек.

Ластанған сорғылар

Назар аударыңыз

Егер сорғы денсаулыққа қауіпті немесе улы сұйықтықтарды айдауға қолданылған болса, бұл сорғы ластанған сорғы ретінде қарастырылады.

Бұл жағдайда жөндеуге әрбір тапсырыс беру барысында айдау сұйықтығы туралы нақты ақпаратты ертерек ұсыну керек.

Егер мұндай ақпарат жеткізілмеген жағдайда Grundfos фирмасы техникалық қызмет көрсетулерден бас тарта алады.

Сорғыны қайтаруға мүмкін болатын шығындарды жөнелтуші көтереді.

16. Бұйымды кәдеге жарату

Шекті күйдің негізгі өлшемдері болып табылатындар:

1. жөндеу немесе ауыстыру қарастырылмаған бір немесе бірнеше құрамдас бөліктердің істен шығуы;
2. пайдаланудың экономикалық тиімсіздігіне алып келетін жөндеуге және техникалық қызмет көрсетуге шығындардың ұлғаюы.

Аталған жабдық, сонымен қатар, тораптар мен бөлшектер экология саласында жергілікті заңнамалық талаптарға сәйкес жиналуы және кәдеге жаратылуы тиіс.

17. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі

Дайындаушы:
GRUNDFOS Holding A/S концерні, Poul Due Jensens Vej 7,
DK-8850 Bjerringbro, Дания*

* нақты дайындалу елі фирмалық тақташасында көрсетілген.

Уәкілетті дайындаушы тұлға/Импорттаушы**:
«Грундфос Истра» ЖШҚ 143581, Мәскеу облысы, Истра ауданы, Лешково ауылы, 188-үй.

Орталық Азия бойынша импорттаушы: «Грундфос Қазақстан» ЖШС Қазақстан, 050010, Алматы қ., Көк төбе ықшам ауд., Қыз Жібек көш, 7.

** импорттық жабдықтарға қатысты көрсетілген.

Ресейден өндірілген жабдық үшін: Дайындаушы: «Грундфос Истра» ЖШҚ 143581, Мәскеу облысы, Истра ауданы, Лешково ауылы, 188-үй.

Орталық Азия бойынша импорттаушы: «Грундфос Қазақстан» ЖШС Қазақстан, 050010, Алматы қ., Көк Төбе ықшам ауд., Қыз Жібек көш, 7.

Жабдықтың қызмет мерзімі 10 жылды құрайды.

Техникалық өзгерістер болуы мүмкін.

18. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат

Grundfos компаниясымен қолданылатын қаптаманың кез келген түрінің таңбалауы туралы жалпы ақпарат		
 Қаптама тағам өнімдеріне тигізуге арналмаған		
Қаптау материалы	**Қаптамалар/қосымша қаптау құралдарының атауы**	**Қаптамалар/қосымша қаптау құралдары дайындалатын материалдың әріптік белгісі**
Қағаз және картон (гофрленген картон, қағаз, басқа картон)	Қораптар/жәшіктер, салымдар, төсемелер, салмалар, торлар, бекіткіштер, толтырма материал	 PAP
Ағаш және ағаштан жасалған материалдар (ағаш, тығын)	Жәшіктер (ағаш талшықты тақталардан жасалған шере және тақтай), табандықтар, торламалар, алынбалы ернеулер, тақталар, бекіткіштер	 FOR
Пластик (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
Пластик (полистирол)	Пенопласттан жасалған бекіткіш төсемелер	 PS
Аралас қаптама (қағаз және картон/ пластик)	«Скин» түрлі қаптама	 C/PAP

Қаптаманың және/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 және/немесе қосымша қаптау құралын қайта пайдалануы мүмкін.

Өндіруші шешімімен қаптама, қосымша қаптау құралы және олардан дайындалған материалдар ауыстырылуы мүмкін. Нақты ақпаратты осы Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық ішіндегі «Өндіруші. Жарамдылық мерзімі» бөлімінде көрсетілген дайын өнімді шығарған өндірушіден сұраңыз. Сұрау кезінде өнім нөмірін және жабдықты өндіруші елді көрсету керек.

МАЗМУНУ

		Бет.
1.	**Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр**	**30**
1.1	Документ тууралуу жалпы маалымат	30
1.2	Жабдуудагы символдордун жана жазуулардын мааниси	30
1.3	Тейлөөчү персоналдын квалификациясы жана аларды үйрөтүү	30
1.4	Коопсуздук техникасын сактабоонун кооптуу натыйжалары	31
1.5	Коопсуздук техникасын сактоо менен иш алып баруу	31
1.6	Керектөөчү жана тейлөөчү персонал үчүн коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	31
1.7	Техникалык тейлөө, кароо жана куроо иштери учурунда коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	31
1.8	Камдык түйүндөрдү жана тетиктерди өз алдынча кайра жабдуулоо жана даярдоо	31
1.9	Жол берилбеген пайдалануу режимдери	31
2.	**Ташуу жана сактоо**	**31**
3.	**Документтеги белгилердин жана жазуулардын мааниси**	**32**
4.	**Буюм тууралуу жалпы маалымат**	**32**
5.	**Таңгактоо жана жылдыруу**	**34**
5.1	Таңгак	34
5.2	Жылдыруу	34
6.	**Колдонуу тармагы**	**34**
7.	**Иштөө принциби**	**35**
8.	**Механикалык бөлүктү куроо**	**35**
8.1	Талап кылынган мейкиндик	35
8.2	Соркысманы жайгаштыруу	35
8.3	Оргутуучу түтүктү туташтыруу	36
8.4	Жандыруу/токтотуу деңгээли	36
9.	**Электр жабдууларын туташтыруу**	**36**
10.	**Пайдалануага киргизүү**	**37**
11.	**Пайдалануу**	**37**
11.1	Unilift KP-A	37
11.2	Unilift KP-AV	37
11.3	Unilift KP-M	38
12.	**Техникалык тейлөө**	**38**
13.	**Пайдалануудан чыгаруу**	**38**
14.	**Техникалык берилмелери**	**38**
15.	**Бузуктуктарды табуу жана оңдоо**	**39**
16.	**Өндүрүмдү утилизациялоо**	**41**
17.	**Өндүрүүчү. Иштөө мөөнөтү**	**41**
18.	**Таңгакты утилизациялоо боюнча маалымат**	**42**
Приложение 1.		**57**
Приложение 2.		**58**

Эскертүү
Жабдууну куроо иштерине киришүүдөн мурда аталган документти кылдаттык менен окуп чыгыңыз. Жабдыктарды орнотуу жана пайдалануу аталган документтин талаптарына жана жергиликтүү ченемдер менен эрежелерге ылайык жүргүзүлүшү керек.

1. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр

Эскертүү
Бул жабдууну пайдалануу, керектүү билимге жана иштөө тажрыйбасына ээ болгон персонал тарабынан жүргүзүлүшү керек.
Дене бой, акыл-эс мүмкүнчүлүктөрү, көрүүсү жана угуусу чектелген адамдардын бул жабдууну пайдалануусуна жол берилбеши керек. Балдардын бул жабдууга тийүүсүнө тыюу салынат.

1.1 Документ тууралуу жалпы маалымат

Паспорт, куроо жана пайдалануу боюнча Колдонмо, мындан ары текст боюнча – Колдонмо, куроодо, пайдалануунда жана техникалык тейлөөдө аткарылышы керек болгон принципиалдуу көрсөтмөлөрдү камтышы керек. Ошондуктан куроо жана пайдалануунга киргизүү алдында, алар тиешелүү тейлөөчү персонал же керектөөчү тарабынан милдеттүү түрдө изилдениши керек. Колдонмо ар дайым жабдуу пайдаланылган жерде туруш керек.

«Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр» бөлүмүндө берилген коопсуздук техникасы боюнча жалпы талаптар гана эмес, башка бөлүмдөрдө да берилген атайын көрсөтмөлөр да аткарылуусу шарт.

1.2 Жабдуудагы символдордун жана жазуулардын мааниси

Жабдуунун өзүндөгү белгилер, мисалы:

- айлануу багытын көрсөткөн багыттооч,
- сордурулган чөйрөнү жөнөтүү үчүн оргутуучу келтетүтүктүн белгиси,

милдеттүү түрдө аткарылуусу жана каалаган учурда окуганга мүмкүн боло тургандай жерде сакталуусу керек.

1.3 Тейлөөчү персоналдын квалификациясы жана аларды үйрөтүү

Жабдууну пайдалануу, техникалык тейлөөнү жана контролдук кароолорду, ошондой эле куроону аткаруучу персонал аткарылуучу иштерге шайкеш келген квалификацияга ээ болушу керек. Персонал жоопкерчиликтүү жана ал көзөмөлдөшү керек болгон маселелер, ошондой эле анын компетенциясынын чөйрөсү керектөөчү тарабынан так аныкталышы керек.

1.4 Коопсуздук техникасын сактабоонун кооптуу натыйжалары

Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабоо адамдын ден соолугу жана жашоосуна коркунучтуу кесепеттерди алып келип, ошондой эле курчап турган чөйрө жана жабдуу үчүн коркунуч жаратышы мүмкүн. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабоо, зыяндын ордун толтуруу боюнча бардык кепилдик милдеттенмелеринин жокко чыгарылуусуна алып келиши мүмкүн.

Атап айтканда, коопсуздук техникасын сактабаган учурда, кийинки кесепеттер келип чыгышы мүмкүн:

- жабдуунун маанилүү функцияларынын иштен чыгышы;
- берилген техникалык тейлөө жана оңдоо ыкмаларынын жараксыздыгы;
- электрдик же механикалык факторлордун таасиринен персоналдын ден-соолугуна жана жашоосуна коркунуч жаралышы.

1.5 Коопсуздук техникасын сактоо менен иш алып баруу

Иштерди аткарууда документте берилген коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр, коопсуздук техникасы боюнча колдонуудагы улуттук эскертүүлөр, ошондой эле керектөөчүдө колдонулган иштерди аткаруу, жабдууну пайдалануу жана коопсуздук техникасы боюнча бардык ички эскертүүлөр сакталышы керек.

1.6 Керектөөчү жана тейлөөчү персонал үчүн коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр

- Жабдуу пайдаланылып жаткан учурда, коргоочу тосмолору бар жылып турма түйүндөрдү жана тетиктерди ажыратууга тыюу салынат.
- Электр энергиясы менен байланыштуу коркунучтардын жаралуу мүмкүнчүлүгүн четтетүү зарыл (дагы кененирээк, мисалы, ЭОЭ (электр жабдууларын орнотуу эрежелери) жана жергиликтүү энергия менен камсыздаган ишканалардын эскертүүлөрү).

1.7 Техникалык тейлөө, кароо жана куроо иштери учурунда коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр

Керектөөчү техникалык тейлөө, текшерүү жана куроо иштерин, мындай иштерди аткарууга уруксат алган, куроо жана пайдалануу боюнча колдонмону жетиштүү деңгээлде өздөштүргөн квалификациялуу адис тарабынан аткарылуусун камсыздоосу зарыл.

Иштер жүрүп жатканда жабдуу сөзсүз өчүк болушу керек. Жабдууну токтотуу учурунда, куроо жана пайдалануу боюнча колдонмодо сүрөттөлгөн тартип сөзсүз түрдө сакталышы керек.

Иштер аяктагандан кийин дароо бардык ажыратылган коргоочу жана сактоочу түзүлүштөр кайрадан орнотулуп же иштетилиши керек.

1.8 Камдык түйүндөрдү жана тетиктерди өз алдынча кайра жабдуулоо жана даярдоо

Жабдууларды өндүрүүчүнүн гана уруксаты менен кайра орнотуп же модификациялоого мүмкүн.

Фирманын камдык түйүндөрү жана тетиктери, ошондой эле өндүрүүчү фирма тараптан уруксат берилген топтомдор пайдалануунун ишенимдүүлүгүн камсыздоого багытталган.

Башка өндүрүүчүлөрдүн түйүндөрүн жана тетиктерин колдонуу, даярдоочунун мунун жыйынтыгында пайда болуучу кесепеттер үчүн жоопкерчиликтүү болуудан баш тартуусуна алып келиши мүмкүн.

1.9 Жол берилбеген пайдалануу режимдери

Жеткирилген жабдуунун пайдалануу ишенимдүүлүгү «Колдонуу чөйрөсү» бөлүмү боюнча функционалдык багытка ылайык колдонгон учурда гана кепилденет. Техникалык маалыматтарда көрсөтүлгөн чектүү жол берилген белгилер бардык учурларда милдеттүү түрдө сакталышы керек.

2. Ташуу жана сактоо

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

Жабдууну механикалык факторлор менен байланыштуу ташуу шарттары ГОСТ 23216 "С" тобуна ылайык келүүсү керек.

Ташуу учурунда таңгакталган жабдуунун өзүнөн өзү ордунан жылуусун алдын алуу максатында аны ташуу каражатына бекем жайгаштыруу зарыл.

Жабдууну сактоо шарттары ГОСТ 15150 нүн «С» тобуна ылайык келүүсү керек.

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

Сактоо жана ташуу учурундагы температура: мин. -20 °C; макс. +70 °C.

3. Документтеги белгилердин жана жазуулардын мааниси



Эскертүү
Аталган көрсөтмөлөр сакталбаса адамдын ден-соолугуна коркунучтуу натыйжаларды алып келет.

Көңүл бур

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

Көрсөтмө

Жабдуунун иштешин жеңилдетип, коопсуз пайдалануу камсыздоочу сунуштамалар же көрсөтмөлөр.

4. Буюм тууралуу жалпы маалымат

Бул Колдонмо, үч аткаруу вариантында берилген Unilift KP бир тепкичтүү чөктүрмө соркысмаларына тиешелүү:

- Unilift KP ... A, калкыма өчүргүчү менен (автоматтык иштөө режими);
- Unilift KP ... AV, вертикалдуу деңгээл релеси менен (автоматтык иштөө режими);
- Unilift KP ... M, калкыма өчүргүчү жок.

Соркысмалар туруктуу жана мобилдүү колдонууга жарайт.

Деңгээл релеси соркысманы туруктуу орнотуу жана аны автоматтык режимде пайдалануу мүмкүнчүлүгү менен камсыздайт.

Түзүлүшү

Соркысмалар вертикалдуу шыкагыч келтетүтүгү жана негизинде тор чыпкасы бар бир тепкичтүү чөктүрмө блоктуу агрегат болуп саналат. Иштелүүчү чөйрө менен контакттагы бардык тетиктер хромоникелдүү дат баспас болоттон жасалган.

KP.... AV1 соркысмасы оргутуучу келтетүтүккө киргизилген кайтарым сарпкапкагы менен комплекттелген.

Соркысманын гидравликалык бөлүгү багыттооч калактары бар соркысма корпусунан жана жумушчу дөңгөлөктөн турат. Жумушчу дөңгөлөктүн бир багытта ийилген ширетилген калактары бар. Ал жалпак фаска жана үлүктөрдүн жардамы менен валга бекитилет. Калактардын алдыңкы кырлары, булалар кирген учурда жумумушчу дөңгөлөктүн шынаалануышын алдын алуу үчүн кыйшайтылган.

Жумушчу дөңгөлөктүн ачык түзүмү 10 мм ге чейинки диаметрдеги катуу бөлүкчөлөрдүн эркин өтүшүн камсыздайт.

Соркысманын корпусу байонеттик туташтыруу аркылуу кыймылга келтирүүчү бөлүк менен туташтырылат. Ал тазалоо жана алмаштыруу үчүн оңой чечилет.

Соркысма корпусунун багыттооч бөлүктөрүнөн жана калактарынан сордурулган суюктукту багыттоочу түзүм, сордурулуучу суюктуктун агымы менен кум бөлүкчөлөрдү тартып алууну камсыздайт.

Соркысманын кыймылга келтирүүчү бөлүгү үстүнөн жабылган ротор корпусунан, конденсаторду камтыган конденсатор корпусунан жана бекиткичи менен статор корпусунан турат. Статордун корпусу компаундсуз жылчыксыздалган.

Тыгындуу бөлүктүн айнек менен жылчыксыздалган үч чыңмыгы дат баспас болоттон жасалган түтүккө жайгаштырылган жана үч тыгындуу калыптын жардамы менен статор корпусунун клеммасына туташтырылган.

Электр кыймылдаткычы асинхрондуу жылчыксыздалган, ротор зонасы суюктук менен толтурулган, муунакжаздамдар мотор майы менен майланат. Кыймылдаткыч өзүн айланып аккан сордурулуучу суюктук аркылуу муздайт.

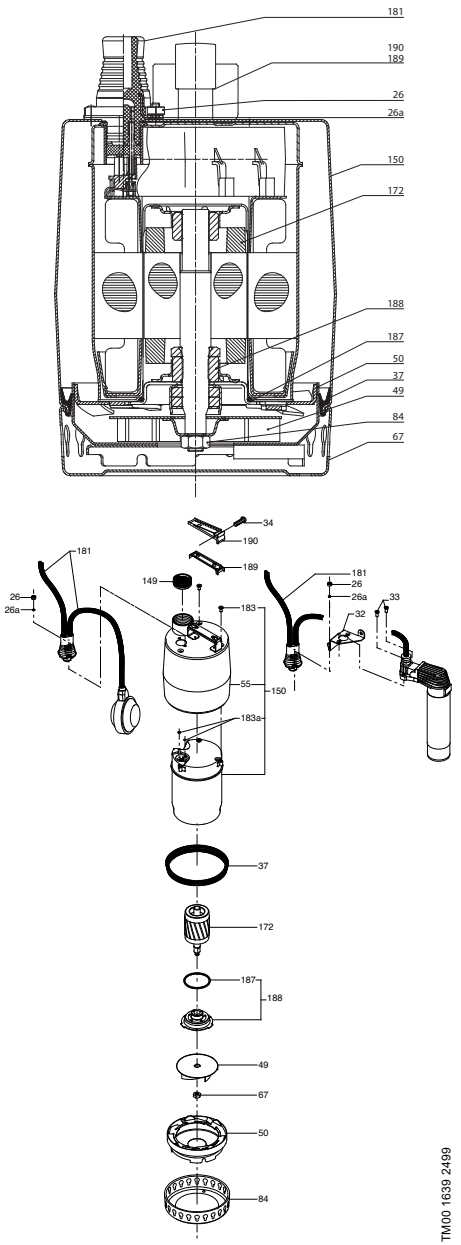
Ротордун өзөгү силумин менен толтурулган. Муздак штамптоо ыкмасы менен даярдалган ротор валынын бети бышык, жылмакай жана жешилбөөчү касиетке ээ. Вал моюнчасы жана тийишкен беттери оонатып тазалоо ыкмасы менен иштетилген.

Валдын октук абалы таяныч муунакжаздамдары менен белгиленет.

Электр кыймылдаткычы уулуу эмес жана айлана чөйрөгө коркунучсуз суюктук менен толтурулган. Суюктук -20 °C ге чейин тоңуп калуудан сактайт.

Бардык бир фазалуу жана үч фазалуу кыймылдаткычтар (350 3 x 200 В, 50 Гц Unilift KP соркысмаларынын кыймылдатчтарынан тышкары, *9. Электр жабдууларын туташтыруу* бөлүмүн караңыз) ашыкча жүктөм учурунда кыймылдаткычты өчүрүүчү өтө ысып кетүүдөн автоматтык коргоо тутуму менен жабдууланышат. Нормалдуу температурага түшкөндөн кийин кыймылдаткыч автоматтык түрдө иштеп баштайт.

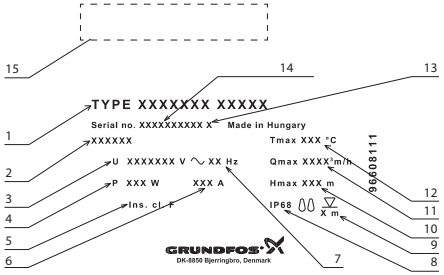
Unilift KP соркысмасынын бөлүктөргө ажыратылган көрүнүшү жана тилкелик чиймеси 1-сүр. берилген.



Кеч.	Аталышы	Материал	DIN W. - Nr.	AISI
26	Үлүк	Дат баспас болот	1.4301	304
26a	Эбелек	Дат баспас болот	1.4301	304
34	Буралгы	Дат баспас болот	1.4301	304
37	Тыгыздагыч төшөм	Бутадиен-нитриль каучугу		
49	Жумушчу дөңгөлөк	Дат баспас болот	1.4301	304
50	Соркысманын корпусу	Дат баспас болот	1.4301	304
55	Соркысманын калканчы	Дат баспас болот	1.4301	304
67	Үлүк	Дат баспас болот	1.4301	304
84	Тор чыпка	Дат баспас болот	1.4301	304
149	Кайтарым сарпкапкагы	Бутадиен-нитриль каучугу – Дат баспас болот	1.4301	304
150	Топтомдогу статор корпусу	Суу менен тийишкен тетиктер: Дат баспас болот	1.4301	304
172	Ротору менен вал	Дат баспас болот/силумин	1.4401	316
181	Электрдик кабель + калкыма өчүргүч	Неопрен + полипропилен		
183	Буралгы	Дат баспас болот	1.4301	304
183a	Тыгыздагыч шакек	Бутадиен-нитриль каучугу		
187	Тыгыздагыч шакек	Бутадиен-нитриль каучугу		
188	Топтомдогу муунакжаздам	Дат баспас болот	1.4301	304
189, 190	Сап (тутка)	Луранил		
	Ротор суюктугу	SML 2		
	Үстүңкү муунакжаздам			
	Графит			
	Төмөнкү муунакжаздам			
	Графит			

1-сүр. Unilift KP соркысмасынын бөлүктөргө ажыратылган көрүнүшү жана тилкелик чиймеси

Фирмалык көрнөкчө



Кеч.	Сүрөттөлүшү
1	Соркысманын түрү;
2	Электр кыймылдаткычынын номуру;
3	Кубаттуулук чыңалуусу, В;
4	Электр кыймылдаткычы керектөөчү кубаттуулук, Вт;
5	Электр кыймылдаткычынын изоляция классы;
6	Толук жүктөмдөгү ток, А;
7	Жыштыгы, [Гц];
8	Коргоо даражасы;
9	Орнотуунун максималдуу тереңдиги;
10	Макс. түртүү, м;
11	Максималдуу чыгым, м³/саат;
12	Үзгүлтүксүз иштөө учурунда суюктуктун максималдуу температурасы, °С;
13	Модели
14	Даярдалган күнү (3-чү жана 4-чү сандар – өндүрүлгөн жылы, 5-чи жана 6-чы сандар – өндүрүлгөн апта);
15	Базарда айланым белгилери.

2-сүр. Unilift KP соркысмаларынын фирмалык көрнөкчөсү

Калыптык белги

Соркысмасынын түрү	Unilift	KP	150	A	1

Сериясы

P2 номиналдуу кубаттулугу, Вт

A – калкыма өчүргүчү менен
AV – вертикалдуу деңгээл релеси менен
M – калкыма өчүргүчү жок

1 – бир фазалуу өзгөрмө агын

5. Таңгактоо жана жылдыруу

5.1 Таңгак

Жабдууну алганда таңгакты жана жеткирүү учурунда жабдуунун зыянга учурабаганын текшириңиз. Таңгакты ыргытаардан мурда, анда майда тетиктер жана документтер калып калган жокпу жакшылап 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.

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

5.2 Жылдыруу

Эскертүү
Кол менен аткарылган көтөрүү жана жүктөө-түшүрүү иштерине тиешелүү жергиликтүү ченем жана эрежелердин чектөөлөрүн сактоо керек.

Көңүл бур

Жабдууну азыктандыруучу кабелден көтөрүүгө тыюу салынат.

6. Колдонуу тармагы

Unilift KP 150, KP 250 жана KP 350 соркысмалары кир сууларды сордуруу үчүн багытталган бир тепкичтүү чөктүрмө соркысмалары болуп саналат.

Соркысмалар диаметри 10 мм ден ашпаган катуу заттардын белгилүү өлчөмүн камтыган сууларды соро алышат.

Соркысмалар автоматтык пайдалануу режими, ошондой эле кол менен башкаруу, туруктуу жана мобилдүү колдонуу үчүн багытталган.

Соркысманы кийинки максаттар үчүн колдонууга болот:

- суу топтогучтардан суу берүү;
- кир жуугуч машина, чайынма жана ашканалардан дең гээлинен төмөн жайгашкан жергиликтүү канализациялык тармакка агып чыккан кир сууларды сордуруу;
- суу каптаган подвалдардан сууну сордуруу;
- Кобул, чуңкур, туннель ж.б.у.с. суу агызгычтарынан сууну сордуруу;
- бассейн жана резервуарлардан сууну сордуруу;
- эндиги 250 мм ден башталган кууш кудуктардан сууну сордуруу (KP...AV1).

Эскертүү
Соркысма бассейн, бак көлмөлөрүндө же ушул сыяктуу жерлерде иштеп жаткан учурда сууда адам болбошу керек.

Сордурулуучу суюктуктар:

Соркысмаларды төмөнкү суюктуктарды сордуруу үчүн колдонсо болбойт:

- узун булалуу заттарды камтыган сууларды жана башка суюктуктарды;
- тез от алуучу суюктуктар (майлар, бензин, ж.б.);
- агрессивдүү чөйрөлөр.

Көрсөтмө

Соркысманын электр кыймылдаткычына, сордурулган суюктуктун капыстан агып кете турган болсо, аны булгоочу атайын физиологиялык инерттик суюктук куюлган (70 мл жакын).

7. Иштөө принциби

Unilift KP соркысмаларынын иштөө принциби, кирүүчү келтетүтүктөн чыгуучу келтетүтүккө жылган суюктуктун басымын жогорулатууга негизделген. Электркыймылдаткычтын статорундагы оромдордун электрмагниттик кубаты роторго берилип, вал аркылуу ротор менен бириктирилген жумушчу дөңгөлөктү иштетет. Суюктук соркысманын кирүүчү келтетүтүгүнөн жумушчу дөңгөлөктүн борборуна жана андан ары калактарды бойлой агат. Борбордон качма күчтөрдүн таасиринен суюктуктун ылдамдыгы жогорулайт, аны менен бирге кинетикалык кубат дагы көбөйөт жана чыгуучу келтетүтүктө басым пайда болот. Соркысманын корпусу 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. Жандыруу жана өчүрүү дең гээлинин айырмасы соркысмада бекитилген кабелдин учу узарган сайын көбөйөт.

Соркысмада калкыма өчүргүч жок болсо, анда соркысма кол менен жандырылат/өчүрүлөт.

8. Механикалык бөлүктү куроо

Соркысманы электрдик кабелге же басым магистралына илип куроого болбойт.

Электр кабелин соркысманы көтөрүү же жылдыруу үчүн колдонууга тыюу салынат.

Көңүл бур

Соркысманы туткасына кадалган келтетүтүк/ийкем түтүк же аркан менен көтөрүңүз.

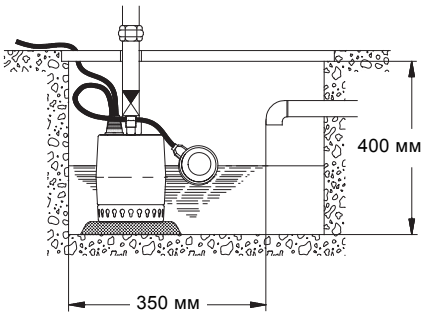
ГОСТ МЭК 60335-2-41 ылайык 5 метрдик кубат кабелине ээ бул жабдууну имарат ичинде гана колдонууга мүмкүн.

Көрсөтмө

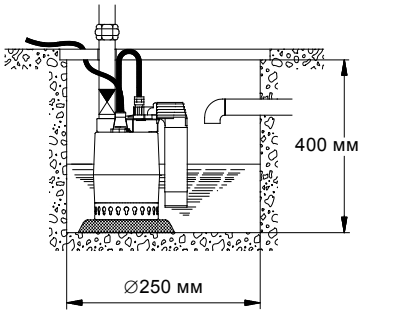
8.1 Талап кылынган мейкиндик

8.1.1 Unilift KP-A

Эгерде соркысма кудукка орнотулса, калкыма өчүргүчтүн эркин жылуусун камсыздоо үчүн кудук 3-сүр. көрсөтүлгөндөй өлчөмдө болушу зарыл. 4-сүр. вертикалдуу деңгээл релеси менен соркысма көрсөтүлгөн.



3-сүр. Unilift KP-A үчүн кудуктун минималдуу өлчөмү



4-сүр. Unilift KP-AV үчүн резервуардын минималдуу өлчөмү

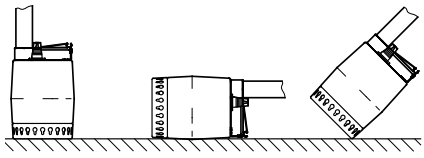
8.1.2 Unilift KP-M

Талап кылынган мейкиндик соркысманын физикалык өлчөмдөрүнө дал келет (*1-Тиркемени* караңыз).

8.2 Соркысманы жайгаштыруу

Unilift KP-A жана Unilift KP-M соркысмаларын вертикалдуу абалда иштетүүгө болот, мында оргутуучу келтетүтүк жогору жакка багытталып турушу керек.

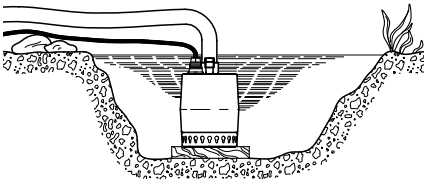
Аларды горизонталдуу же жантайган куроо абалында да иштетүүгө болот, мында оргутуучу келтетүтүк соркысманын эң жогорку чекити болот (5-сүр. караңыз).



5-сүр. Unilift KP-A жана Unilift KP-M соркысмаларын жайгаштыруу

Көңүл бур ***Unillift KP-AV соркысмасы ар дайым вертикалдуу абалда орнотулушу керек.***

Соркысма, соруучу тилкедеги тор чыпка жарым-жартылай же толугу менен чөгүндү, кир ж.б.у.с. толбой тургандай болуп орнотулушу зарыл. Бул үчүн соркысманы кышка, металл плитага же ушул сыяктуу негиздерге орнотуу керек (6-сүрөттү караңыз).



6-сүр. Плитада орнотулган соркысма

8.3 Оргутуучу түтүктү туташтыруу

Оргутуучу түтүктү же ийкем түтүктү Rp 1 ¼ чыгаруучу тешигине орнотуңуз. Болот түтүктөрдү түздөн түз соркысманын чыгаруучу тешигине бурап киргизиңиз.

Оргутуучу түтүккө туракту орнотууда кошкучту орнотушат, бул куроо жана ажыратуу иштерин жеңилдетет. Эгерде ийкем түтүк колдонулса, анда сай түтүктү орнотуңуз.

Көңүл бур ***Соркысманы басым магистралына илип курообо болбойт.***

Туракту куроодо оргутуучу түтүккө же ийкем түтүккө кайтарым сарпкапкагы орнотулат.

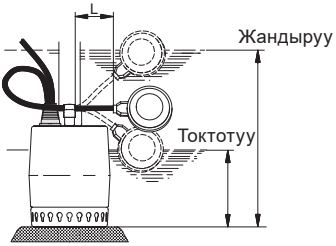
8.4 Жандыруу/токтотуу деңгээли

8.4.1 Unilift KP-A

Жандыруу жана өчүрүү арасындагы деңгээлдердеги айырманы төмөндөтүү же жогорулатуу, соркысманын туткасы менен калкыма өчүргүчтүн ортосундагы кабелдин бош учун кыскартуу же узартуу аркылуу шайкештелет.

- Кабелдин бош учу канчалык узун болсо, ошончолук жандыруу/токтотуу азыраак болуп, деңгээлдердеги айырма чоңураак болот.
- Кабелдин бош учу канчалык кыска болсо, ошончолук жандыруу/токтотуу көбүрөөк болуп, деңгээлдердеги айырма азыраак болот.

Калкыма өчүргүч соркысманы жандырып жана өчүрүп турушу үчүн, кабелдин бош учунун узундугу (L) минимум 70 мм жана максимум 150 мм болушу керек. 7-сүр. караңыз.

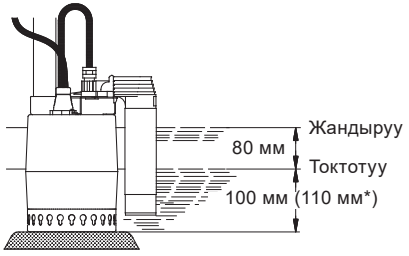


7-сүр. Жандыруу/токтотуу деңгээлдери, Unilift KP-A

Соркысманын түрү	Кабелдин узундугу (L) мин. 70 мм		Кабелдин узундугу (L) макс. 150 мм	
	Жандыруу [мм]	Токтотуу [мм]	Жандыруу [мм]	Токтотуу [мм]
Unilift KP 150 A Unilift KP 250 A	290	140	335	100
Unilift KP 350 A	300	150	345	110

8.4.2 Unilift KP-AV

Жандыруу/токтотуу деңгээли шайкештелбейт. 8-сүр. караңыз.



* Unilift KP 350

8-сүр. KP-AV жандыруу/токтотуу деңгээли

9. Электр жабдууларын туташтыруу

Эскертүү
Электр жабдууларын токко туташтыруу жергиликтүү ченемдерге жана эрежелерге ылайык жүргүзүлүшү керек.

Иштөө учурундагы чыңалуу жана токтун жыштыгы соркысманын фирмалык көрнөкчөсүндө берилген номиналдуу маалыматтарга дал келээрин текшериңиз.

Эскертүү
Соркысма тышкы өчүргүчкө туташтырылышы керек, контакттардын арасындагы минималдуу аралык: бардык фазаларда 3 мм.
Алдын ала сактык чараларын көрүү максатында жердетүү менен айры тешикке туташтыруу керек.

Көрсөтмө ***Туракту орнотмону токтун жерге түшүүсүнө каршы < 30 мА коргоочу өчүрүү түзмөгү менен жабдыктоо сунушталат.***

Эскертүү
Бассейн, фонтан, бак көлмөлөрү ж.б.у.с. үчүн соркысмаларды токтун жерге түшүүсүнө каршы < 30 мА коргоочу өчүрүү түзмөгү менен жабдыктоо сунушталат.

Соркысманын кыймылдаткычына ашыкча жүктөмдөн термикалык коргоо камтылган жана кошумча коргоо талап кылынбайт.

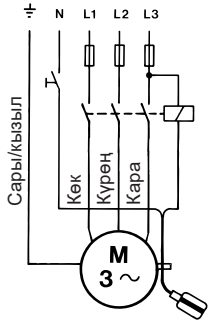
Эгерде кыймылдаткычка ашыкча жүктөм берилсе, ал автоматтык түрдө токтойт.

Көрсөтмө ***Нормалдуу температурага түшкөндөн кийин кыймылдаткыч автоматтык түрдө иштеп баштайт.***

Unilift KP 350 моделиндеги 3 x 200 В 50 Гц электр кыймылдаткычтары өтө ысып кетүүдөн автоматтык коргоо тутуму менен жабдылбайт.

Эскертүү
350, 3 x 200 В, 50 Гц Unilift KP соркысмасы үчүн электр кыймылдаткычтары коргоо автоматына туташтырылышы керек.

Калкыма өчүргүчтөрү бар үч фазалуу соркысмалар (Unilift KP-A) контактордун жардамы менен азыктандыруу тармагына туташтырылышы керек.



TM00 2011 3793

9-сүр. Электрдик туташуу схемасы

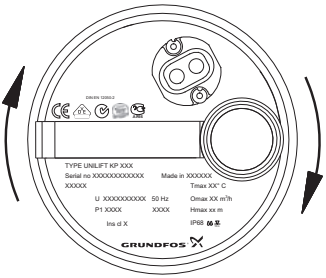
Айлануу багытын текшерүү

(үч фазалуу соркысмалар үчүн гана)

Эгерде соркысма жаңы электр жабдуусуна туташтырылган болсо, анын электр кыймылдаткычынын айлануу багытын текшерүү зарыл.

Бул үчүн кийинки иш-аракеттерди аткаруу зарыл:

1. Соркысманы горизонталдуу тегиздикке орнотуу.
2. Соркысманы жандыруу жана өчүрүү.
3. Жандырууда соркысманын булкунуусун текшерүү. Эгерде ал 10-сүр. көрсөтүлгөн багытта булкунуп жатса, анда электр кыймылдаткычы туура багытта айланып жатат.
   Эгерде булкунуу карама-каршы багытта болсо, электр кыймылдаткычынын эки фазасынын орундарын алмаштыруу керек.



TM03 4482 2206

10-сүр. Айлануу багыты

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

1. Соркысманы жандырып, суунун көлөмүн ченеңиз.
2. Соркысманы өчүрүп, электр кыймылдаткычынын эки фазасынын орундарын алмаштырыңыз.
3. Соркысманы жандырып, суунун көлөмүн ченеңиз.
4. Соркысманы өчүрүңүз.
5. 1- жана 3-пп. алынган ченемдердин жыйынтыгын салыштырыңыз. Суунун чоң көлөмү ылайык келген айлануу багыты туура болот.

10. Пайдалануга киргизүү

Бардык өндүрүмдөр өндүрүүчү заводдо сыноодон өтөт. Орнотууда кошумча сыноолор талап кылынбайт.

Unilift KP соркысмаларын пайдалануга киргизүү үчүн тармактык өчүргүчтү «Өчүк» абалына которуу зарыл.

11. Пайдалануу

Соркысмаларды пайдалануу шарттары бөлүмдө берилген *14. Техникалык берилмелери.*

Соркысмаларга тескөө талап кылынбайт.

11.1 Unilift KP-A

Соркысма суюктуктун деңгээли жана калкыма өчүргүчтүн кабелинин узундугуна жараша автоматтык түрдө жанат жана өчөт.

Аргасыз иштөө режими

Эгерде соркысма токтош деңгээлинен төмөн сууну сордуруу үчүн колдонулуп жатса, анда калкыма өчүргүчтү соркысманын оргутуучу өткөрмө түтүгүнө бекитүү менен, аны жогорку деңгээлде кармап турууга болот.

Аргасыз иштөө режиминде кургак жүрүшкө жол бербөө үчүн суюктуктун деңгээлин текшерип туруу зарыл.

11.2 Unilift KP-AV

Чуңкурдагы суунун деңгээли жогорулаганда же төмөндөгөндө соркысма автоматтык түрдө жанат жана өчөт.

11.3 Unilift KP-M

Соркысма тышкы өчүргүч аркылуу жанат жана өчөт.

Кургак жүрүшкө жол бербөө үчүн иштөө учурунда, мисали тышкы деңгээл көзөмөлү аркылуу суюктуктун деңгээлин текшерип туруңуз.

Соркысма жанганда өзүнөн өзү соруп башташы үчүн суюктуктун деңгээли 30 мм ден кем болбошу керек.

Соркысма сууну 15 мм деңгээлге чейин сорот.

Эгерде соркысма бассейн суусу сыяктуу сууларды сордуруп булганып калса, анда пайдаланып бүткөндөн кийин ал соркысманы дароо таза суу менен жууп тазалоо керек.

12. Техникалык тейлөө

Пайдалануу мөөнөтү ичинде жабдууга техникалык тейлөө жана мезгилдүү диагностика талап кылынбайт

13. Пайдалануудан чыгаруу

Unilift KP соркысмаларын пайдалануудан чыгаруу үчүн тармактык өчүргүчтү «Өчүк» абалына которуу зарыл.

Эскертүү
Тармактык өчүргүчкө чейин жайгашкан бардык электр линиялары ар дайым чыңалуу астында. Ошондуктан жабдуунун капысынан же уруксатсыз жандырылышын алдын алуу үчүн тармактык өчүргүчтү камалап коюу керек.

14. Техникалык берилмелери

Сордурулуучу суюктуктун температурасы
Суюктуктун минималдуу температурасы 0 °C.

Суюктуктун максималдуу температурасы соркысманын номиналдуу чыңалуусунан көз каранды (төмөндөгү таблицаны караңыз):

Чыңалуу	Суюктуктун максималдуу температурасы [°C]
1 x 100 В, 50 Гц	+35
1 x 110 В, 50 Гц	+40
1 x 100-110 В, 50 Гц[1)]	+40
1 x 220-230 В, 50 Гц	+50
1 x 220-240 В, 50 Гц, 50 Гц[1)]	+50
1 x 230-240 В, 50 Гц.	+50
1 x 100 В, 60 Гц	+35
1 x 115 В, 60 Гц	+50 (KP 350: +45)
1 x 220 В, 60 Гц	+40
3 x 200 В, 50 Гц	+35
3 x 380-400 В, 50 Гц[1)]	+50
• 3 x 380-415 В, 50 Гц	+50
3 x 200 В, 60 Гц	+35

Бирок максималдуу +70 °C температурада 30 мүнөттөн кем эмес аралык менен аз убакытка пайдалануу жол берилет (2 мүнөттөн көп эмес).

[1)] Бул варианттар Unilift KP 350 соркысмасына тиешелүү

Орнотууда чөктүрүү тереңдиги
Суюктуктун деңгээлинен максимум 10 метр төмөн.

Кабелдин кеминде 3 м узундугу дайыма суунун деңгээлинен жогору турушу керек.

Көңүл бур ***Бул куроо тереңдигин 10 метр кабели менен соркысмалар үчүн 7 м чейин, 5 метр кабели менен соркысмалар үчүн 2 м чейин чектейт.***

Көңүл бур ***3 метр кабели менен соркысмалар өнөр жайда гана пайдалануу үчүн арналган.***

Техникалык маалыматтар:
Коргоо даражасы: IP68
Изоляция классы: F
Кабелдин мүнөздөмөлөрү:
- H07RN-F 3 G 1
- H07RN-F 4 G 1

Үн басымынын деңгээли
≤70 дБ(A)

Электр техникалык мүнөздөмөлөр
1-таблица караңыз.

1-таблица.

Соркыс-манын түрү	Чыңалуусу, [В]	P1 [Вт]	In, [A]	Iпуска, [A]
Unilift KP 150	1 x 100	320	3.5	8.2
	1 x 220 – 230	300	1.3	2.6
	1 x 230 – 240	300	1.3	2.6
Unilift KP 250	1 x 100	520	5.8	13.2
	1 x 110	480	5.3	11.3
	1 x 220 – 230	480	2.3	5.0
	1 x 230 – 240	480	2.2	4.7
	3 x 200	470	1.7	3.9
	3 x 380 – 415	480 (415 В)	0.8	2.3
Unilift KP 350	1 x 220 – 240	700	3.2	6.9
	3 x 200	650	2.5	9.1
	3 x 380 – 400	700	1.3	3.8

Четтөөлөр:
P1: max +15 %.
In: max +10 %.

Иштөө мүнөздөмөлөрүнүн ийри сызыктары:
Иштөө мүнөздөмөлөрүнүн ийри сызыктары *2-тиркемеде* келтирилген.

Ийри сызыктарын түзүү шарттары

- Ийри сызыктар иштөө мүнөздөмөлөрүнүн сунушталган диапазонун чагылдырат.
- Ийри сызыктарда суунун +20 °C температурасындагы маанилер чагылдырган. Маанилер 1000 кг/м³ тыгыздык жана 1 мм²/с (1 сСт) кинематикалык илээшкектик деңгээлине шайкеш келет.
- Жол берилген четтөөлөр ГОСТ 6134 ылайык келет, А тиркемеси.
- Ийри сызыктар кепилденген пайдалануу параметрлерин чагылдырбайт.

15. Бузуктуктарды табуу жана оңдоо

Эскертүү
Бузуктукту издеп табуудан мурда кубаттуулук булагынан ажыратыңыз.
Кубаттуулук булагына капысынан туташуу мүмкүнчүлүгү жок экенин байкаңыз.

Бузулуу	Себеби	Оңдоо
1. 1 Электр кыймылдаткычы иштебей жатат.	a) Электр кыймылдаткычы кубаттуулук менен камсыздалган жок.	Кубаттуулук булагына туташтырыңыз.
	b) Соркысма калкыма өчүргүч аркылуу өчүрүлгөн.	**Unilift KP-A:** Калкыма өчүргүчтү көтөрүп соркысманы жандырыңыз. (*11.1 Unilift KP-A* бөлүмүн караңыз).
	c) Сактагычтар күйүп кетти.	Сактагычтарды алмаштырыңыз.
	d) Термоөчүргүч иштеп баштады.	Термоөчүргүч соркысманы жандырганга чейин күтүп туруңуз (соркысманын муздашына жол бериңиз) (*9. Электр жабдуусун туташтыруу* бөлүмүн караңыз).
2. Бир аз иштегенден кийин термоөчүргүч иштеп баштайт.	a) Ишталүүчү суюктуктун температурасы 14-бөлүмдө көрсөтүлгөн температурадан жогору. *Техникалык маалыматтар* .	Соркысма муздагандан кийин автоматтык түрдө кайра иштеп баштайт.
	b) Соркысма жарым жартылай кирге толгон.	Соркысманы жууш керек.
	c) Соркысманын механикалык тосмолонушу.	Тыгылган ыпыр-сыпырлардан тазалаңыз.
3. Соркысма иштеп жатат, бирок суюктукту жетиштүү көлөмдө берген жок.	a) Соркысма жарым жартылай кирге толгон.	Соркысманы жууш керек.
	b) Оргутуучу өткөрмө түтүк/ийкем түтүк жарым-жартылай кирге толгон.	Кайтарым сарпкапкагы орнотулган болсо, аны текшерүү же тазалоо зарыл.
	c) Үч фазалуу соркысмалардын туура эмес айлануу багыты (*9. Айлануу багытын текшерүү* бөлүмүн караңыз).	Айлануу багытын өзгөртүү.
4. Соркысма иштеп жатат, бирок суу берген жок.	a) Соркысма кирге толгон.	Соркысманы жууш керек.
	b) Оргутуучу өткөрмө түтүк/ийкем түтүк жарым-жартылай кирге толгон.	Кайтарым сарпкапкагы орнотулган болсо, аны текшерүү же тазалоо зарыл.
	c) Суюктуктун өтө төмөн деңгээли. Нормалдуу режимде соруучу тилкедеги тор чыпка толугу менен ишталүүчү суюктукка түшүрүлгөн болушу керек.	Соркысманы ишталүүчү чөйрөгө тереңирээк түшүрүү же деңгээл релесин шайкештөө.
	d) Unilift KP-A: Калкыма өчүргүчтүн кабелинин бош учу өтө узун.	Кабелдин бош учун кыскартуу (*8.4 Жандыруу/Токтотуу деңгээли* бөлүмүн караңыз).

Ченемдүү пайдалануу шарттарында соркысмага техникалык тейлөө талап кылынбайт.

Эгерде соркысма бассейн суусу сыяктуу сууларды сордуруп булганып калса, анда пайдаланып бүткөндөн кийин ал соркысманы дароо таза суу менен жууп тазалоо керек.

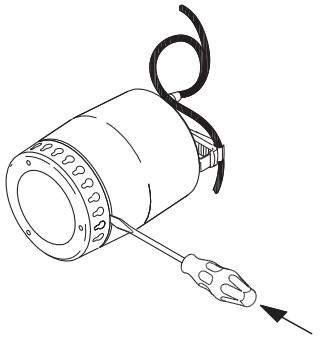
Эскертүү
Коопсуздукту камсыздоо максатында киргизме тор чыпка дайыма соркысмага орнотулган болушу керек.
Соркысманы бөлүктөргө ажыратуудан мурда азыктандыруу чыңалуусунан сөзсүз түрдө өчүрүү зарыл.
Ачык тетиктердин жээктери курч болушу мүмкүн, ошондуктан бөлүктөргө ажыратып жатканда өтө этият болуу керек. Коргоочу кол капты кийиңиз.

Соркысманы жууп тазалоо

Эскертүү
Соркысмада ар кандай оңдоп-түзөө иштерин баштоодон мурда, анын кубаттуулук булагынан ажыратылганын жана капыстан туташуу мүмкүнчүлүгү жок экенин байкаңыз.

Эгерде соркысма кир толуудан же кандайдыр бир башка себептерден, төмөн өндүрүмдүүлүктө иштеп жатса аны бөлүктөргө ажыратып, тазалоо зарыл:

1. Азыктандыруудан өчүрүңүз.
2. Соркысманы бошотуңуз.
3. Соруу тилкесиндеги тор чыпканы чыгарыңыз. Соркысма корпусу жана тордуу чыпканын ортосундагы оюкчага отвертканы коюп, чыпканы кысыңыз.
   Бул операцияны чыпка бошоп калганга чейин бир нече жеринен кайталап, андан кийин чыгарыңыз (11-сүр. караңыз).



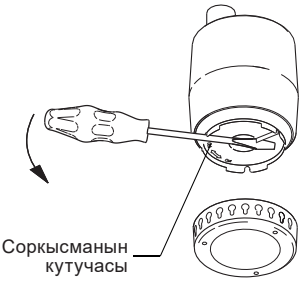
TM03 1167 1205

11-сүр. Соруу тилкесиндеги тордуу чыпканы чыгаруу

4. Тор чыпканы жуун тазалап, кайрадан соркысмага орнотуу.

Эгерде соркысма мындан кийин да төмөнкү өндүрүмдүүлүктө иштөөнү улантса, анда соркысманы кийинки ыраатуулукта бөлүктөргө ажыратуу зарыл.

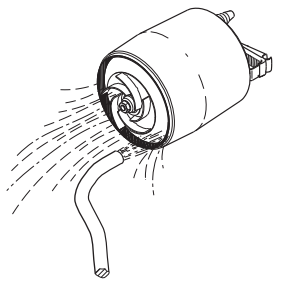
1. Азыктандыруудан өчүрүңүз.
2. Тор чыпканы чыгаруу (жогоруда 3-пунктту караңыз).
3. Отвертканын жардамы менен соркысманын корпусун болжол менен сааттын жебесине каршы 90° бураңыз, корпустагы жебе көрсөткөн багытты караңыз. Соркысманын корпусун чечиңиз (12-сүр. караңыз).



TM03 1168 1205

12-сүр. Соркысманын корпусун чечүү

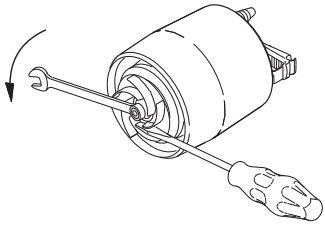
4. Соркысманы электр кыймылдаткычы жана корпусу арасындагы булгануулардан жуун тазалаңыз. Жумушчу дөңгөлөктү жуун тазалоо (13-сүр. караңыз).



TM03 1169 1205

13-сүр. Жумушчу дөңгөлөгүн тазалоо

5. Соркысманын жумушчу дөңгөлөгүнүн эркин айлануусун текшериңиз. Эгерде дөңгөлөк кыйындык менен айланып жатса, аны ажыратуу керек (6-пунктту караңыз).
6. Электр кыймылдаткычынын валындагы үлүктү бурап чыгарыңыз (моюнчасынын тешиги 13 мм ачкыч менен). Мында отвертканын жардамы менен жумушчу дөңгөлөктү айланбай тургандай кылып катырыңыз (14-сүр. караңыз).



TM03 1170 1205

14-сүр. Жумушчу дөңгөлөктү чыгаруу

7. Жумушчу дөңгөлөктү жана валды тазалаңыз.
8. Жумушчу дөңгөлөктү, соркысманын корпусун жана тыгыздагычты бузуктуктарга текшерүү. Доо кеткен тетиктерди жаңылары менен алмаштыруу.
9. Соркысманы топтоо ажыратууга тескери ыраатуулукта аткарылат.

Соркысманын корпусун топтоодон мурда жана топтоо учурунда тыгыздагычтын туура куроо абалында экенин байкап туруу зарыл. 15-сүр. караңыз. Тыгыздагычты куроо ишин жеңилдетүү үчүн аны суулап алыңыз.

Көңүл бур

Түйүндөрдү жана тетиктерди алмаштыруу

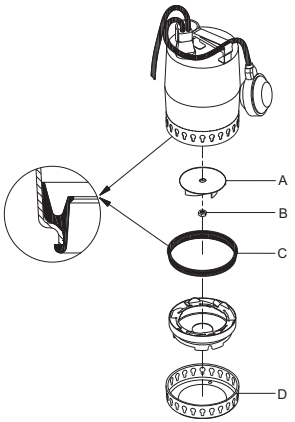
Жумушчу дөңгөлөк, соруу тилкесиндеги тор чыпка жана кайтарым сарпкапкагын алмаштырууга болот.

Буйрутма номуру жана техникалык тейлөө үчүн топтомдор төмөндөгү таблицаларда жана 15-сүр. көрсөтүлгөн.

Соркысманын түрү	Тетиктин номуру
Жумушчу дөңгөлөктүн топтому	
Unilift KP 150	015778
Unilift KP 250	015779
Unilift KP 350	015787
Тор чыпка	
Unilift KP 150 Unilift KP 250 Unilift KP 350	96548064 96548066
Кайтарым сарпкапкагы	
Unilift KP 150 Unilift KP 250 Unilift KP 350	15220

Техникалык тейлөө үчүн топтомдор	Кеч.	Аталышы	Саны
Жумушчу дөңгөлөктүн топтому	A	Жумушчу дөңгөлөк	1
	B	Үлүк	1
	C	Тыгыздоочу тетик	1
Тор чыпка	D	Тор чыпка	1

Эгерде соркысманын башка тетиктерине доо кеткен болсо, соркысманын жеткирүүчүсү менен байланышыңыз.



TM03 1166 1205

15-сүр. Техникалык тейлөө үчүн тетиктер

Кабелди же деңгээл релесин алмаштыруу, мындай иштерди аткаруу үчүн Grundfos компаниясынан ыйгарым укуктуу тейлөө борбору тарабынан жүргүзүлүүсү шарт.

Көрсөтмө

Булганган соркысмалар

Эгерде соркысма ден-соолукка зыяндуу же уулуу заттарды сордуруу үчүн колдонулса, анда бул соркысма булганган болуп эсептелет.

Көңүл бур

Мындай учурда оңдоого карата ар бир өтүнмөдө, сорулуучу суюктук жөнүндө кеңири маалыматты алдын ала берүү керек.

Эгер мындай маалымат берилбесе, Grundfos фирмасы оңдоо иштерин жүргүзүүдөн баш тартышы мүмкүн.

Фирмага кайра кайтаруу менен байланыштуу чыгымдарды жөнөтүүчү өзүнө алат.

16. Өндүрүмдү утилизациялоо

Өндүрүм абалынын жеткен чегин билдирген негизги ченөлчөмдөр төмөнкүлөр:

1. оңдоо же алмаштыруу каралбаган бир же бир нече негизги бөлүктөрдүн иштен чыгуусу;
2. оңдоо жана техникалык тейлөөгө болгон чыгымдардын артышынан бул өндүрүмдү пайдалануу экономикалык жактан ылайыксыз болсо.

Аталган өндүрүм, ошондой эле түйүндөр жана тетиктер экология чөйрөсүндөгү жергиликтүү мыйзамдардын талабына ылайык чогултулуп жана утилизацияланышы керек.

17. Өндүрүүчү. Иштөө мөөнөтү

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

* чыгарган өлкө жабдуунун фирмалык көрнөкчөсүндө көрсөтүлгөн.

Өндүрүүчү тараптан ыйгарым укуктуу адам/Импортер**:
ЖЧК «Грундфос Истра»
143581, Москва облусу, Истринский аймагы,
Павло-Слободское а/к., Лешково а., 188-үй.

Орто Азия боюнча Импортер:
ТОО «Грундфос Казахстан»
Казахстан, 050010, Алматы ш.,
Кок-Тобе к/р, Кыз-Жибек көч., 7.

** импорттук жабдууга карата көрсөтүлгөн.

Россияда чыгарылган жабдуу үчүн:
Өндүрүүчү:
ЖЧК «Грундфос Истра»
143581, Москва облусу, Истринский аймагы,
Павло-Слободское а/к., Лешково а., 188-үй.

Орто Азия боюнча Импортер:
ТОО «Грундфос Казахстан»
Казахстан, 050010, Алматы ш.,
Кок-Тобе к/р, Кыз-Жибек көч, 7.
Жабдуунун иштөө мөөнөтү 10 жыл.

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, салынмалар, 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
Пластик	(төмөнкү тыгыздыктагы полиэтилен)	Каптамалар, мүшөктөр, жылтырактар, баштыктар, аба-көбүкчө жылтырак, фиксаторлор	LDPE
	(жогорку тыгыздыктагы полиэтилен)	Тыгыздоочу төшөмөлдөр (жылтырак материалдарынан жасалгандары), анын ичинде аба-көбүкчөлүү жылтырак, фиксаторлор, толтурулуучу материал	HDPE
	(полистирол)	Тыгыздоочу пенопласттан жасалган төшөлмөлөр	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 алууңуздарды өтүнөбүз. Сурап-билүү учурунда өнүмдүн номерин жана жабдууну даярдоочу-өлкөнү көрсөтүү зарыл.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

էջ

1. Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ 43
1.1 Փաստաթղթի մասին ընդհանուր տեղեկություններ 43
1.2 Արտադրանքի վրա նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը 43
1.3 Սպասարկող անձնակազմի որակավորումը և ուսուցումը 44
1.4 Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելու դեպքում վտանգավոր հետևանքները 44
1.5 Աշխատանքի կատարում անվտանգության տեխնիկային հետևելով 44
1.6 Սպառողի կամ սպասարկող անձնակազմի համար անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ 44
1.7 Տեխնիկական սպասարկում, ստուգողական զննումներ և տեղադրում կատարելիս անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ 44
1.8 Ինքնուրույն վերասարքավորում և պահեստային հանգույցների և մասերի պատրաստում 44
1.9 Շահագործման անթույլատրելի ռեժիմներ 44
2. Տեղափոխում և պահպանում 45
3. Փաստաթղթում նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը 45
4. Արտադրանքի մասին ընդհանուր տեղեկություններ 45
5. Փաթեթավորում և տեղափոխում 47
5.1 Փաթեթավորում 47
5.2 Տեղափոխում 47
6. Կիրառման ոլորտ 47
7. Գործելու սկզբունքը 48
8. Մեխանիկական մասի տեղադրում 48
8.1 Պահանջվող տարածություն 48
8.2 Պոմպի տեղակայում 48
8.3 Ճնշման խողովակ միացում 49
8.4 Մեկնարկի/կանգի մակարդակը 49
9. Էլեկտրական սարքավորումների միացում 49
10. Հանձնում շահագործմանը 50
11. Շահագործում 50
11.1 Unilift KP-A 50
11.2 Unilift KP-AV 50
11.3 Unilift KP-M 51
12. Տեխնիկական սպասարկում 51
13. Շահագործումից հանում 51
14. Տեխնիկական տվյալներ 51
15. Խափանումների հայտնաբերում և վերացում 52
16. Արտադրանքի օգտահանում 54
17. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ 55
18. Փաթեթի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն 56
Приложение 1. 57
Приложение 2. 58

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

1. Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ

Նախազգուշացում
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 չէ 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, որոնք պետք է իրականացվեն 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 սարքավորումը շահագործելու 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 Արտադրանքի 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 դրանք հնարավոր լինի կարդալ 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 իրավասությունների շրջանակը պետք է 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 երաշխիքային պարտավորությունները չեղյալ կհամարվեն:

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

- սարքավորման կարևորագույն գործառույթների խափանում;
- տեխնիկական սպասարկման և վերանորոգման համար սահմանված մեթոդների տեխնիկայի 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 կարգադրումները, ինչպես նաև սպառողի մոտ գործող ցանկացած ներքին կարգադրումները՝ աշխատանքների կատարման, սարքավորման շահագործման և անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ:

1.6 Սպառողի կամ սպասարկող անձնակազմի համար անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ

- Արգելվում է ապամոնտաժել շարժական հանգույցների և մասերի եղած պաշտպանիչ փակոցները սարքավորումը շահագործելու ընթացքում:
- Հարկավոր է բացառել վտանգի առաջացման հնարավորությունը կապված էլեկտրաէներգիայի հետ (մանրամասների համար տեսեք, օրինակ՝ Էլեկտրամոնտաժային կանոնների կամ տեղական էներգասնուցման ձեռնարկությունների հրահանգները):

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

Սպառողը պետք է ապահովի տեխնիկական սպասարկման, ստուգողական զննումների 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 ավարտին անմիջապես պետք է նորից տեղադրվեն և միացվեն բոլոր ապամոնտաժված պաշտպանիչ փակոցները և անվտանգության 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 հանգույցները և մասերը, ինչպես նաև օգտագործման համար թույլատրված լրակազմի բաղադրիչները, նախատեսված են շահագործման հուսալիությունը ապահովելու համար:

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

1.9 Շահագործման անթույլատրելի ռեժիմներ

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

2. Տեղափոխում և պահպանում

Սարքավորման տեղափոխումը հարկավոր է իրականացնել փակ վագոններում, ծածկված ավտոմեքենաներում, օդիային, գետային կամ ծովային փոխադրամիջոցներով:

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

Տեղափոխման ժամանակ փաթեթավորված սարքավորումը պետք է հուսալի ամրացված լինի փոխադրամիջոցների վրա՝ ինքնաբերաբար տեղաշարժումները կանխելու նպատակով:

Սարքավորման պահպանման պայմանները պետք է համապատասխանեն ԳՕՍՏ 15150 -ի «C» խմբին:

Պահպանման նշանակված առավելագույն ժամկետը կազմում է 2 տարի: Պահպանման ժամկետի ողջ ընթացքում կոնսերվացում չի պահանջվում:

Պահման և տեղափոխման ջերմաստիճանը. նվազ.՝ -20 °C; առավ.՝ +70 °C.

3. Փաստաթղթում նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը

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

Զգուշացեք

Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ, որոնց չկատարումը կարող է առաջացնել սարքավորման խափանումը, ինչպես նաև դրա վնասումը.

Նշում

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

4. Արտադրանքի մասին ընդհանուր տեղեկություններ

Տվյալ Ձեռնարկը վերաբերվում է միաստիճանի ընկղմվող Unilift KP պոմպերին, որոնք ներկայացված են կատարման երեք տարբերակներով.

- Unilift KP … A՝ լոգանային անջատիչով (աշխատանքի ավտոմատ ռեժիմ);
- Unilift KP … AV՝ մակարդակի ուղղահայաց ռելեով (աշխատանքի ավտոմատ ռեժիմ);
- Unilift KP … M՝ առաբց լոգանային անջատիչի (աշխատանքի ձեռքի ռեժիմ):

Պոմպերը կարող են օգտագործվել կիրառման մշատական և շարժական տարբերակներով:

Մակարդակի ռելեն ապահովում է պոմպի մշտական տեղադրման այն ավտոմատ ռեժիմում օգտագործելու հնարավորությունը:

Կառուցվածք

Պոմպերն իրենցից ներկայացնում են միաստիճանի ընկղմվող միավորային ագրեգատ՝ ուղահայաց ներմղող խողովակաճյուղով և ցանցային ֆիլտրով հիմքում: Բոլոր մասերը, որոնք շփվում են գործող միջավայրի հետ, պատրաստված են քրոմանիկելային չժանգոտող պողպատից:

Պոմպ KP ... AV1 -ն համալրված է հետադարձ փականով, որը ներկառուցված է ճնշման խողովակաճյուղի մեջ:

Պոմպը գիդրավլիկ մասը կազմված է գործող անիվից և ուղղորդիչ թևերով ապահովված պոմպի կմախքից: Գործող անիվն ապահովված է զոդակցված թևերով, որոնք ծալված են մի ուղղությամբ: Այն ամրացվում է գլանի վրա՝ հարթ նիստերի և տափօղակի օգնությամբ: Թևերի առջևի եզրերը թեքված են՝ մանրաթելերն գործող անիվի մեջ ընկնելիս դրա խոչխաթարումը կանխելու նպատակով:

Գործող անիվի բաց կառուսվածքն ապահովում է մինչև 10 մմ տրամագծով կոշտ մասնիկների ազատ անցումը:

Պոմպի կմախքը միանում է շարժակային մասին բայոնետային միացումով: Այն հեշտությամբ հանվում է մաքրելու կամ փոխարինելու համար:

Մղվող հեղուկ լղղորդիչ թևթրի և պոմպի կմախքի ուղղորդիչ մասի կառուցվածքն ապահովում է ավազի մասնիկների բռնումը մղվող հեղուկի հոսքով:

Պոմպի շարժակային մասը կազմված է վերևից ցածկված ռոտորից, կոնդենսատորի կմախքից՝ դրա ներսում տեղադրված կոնդենսատորի հետ միասին, ամրամասի կմախքից՝ ամրացումով: Ամրամասի կմախքը հերմետիկացված է՝ առանց կոմպաունդի կիրառման:

Խրոցային մասի ապակով հերմետիկացված երեք ցցաձողերը տեղադրված են չժանգոտող պողպատից փողի մեջ և միացված են ամրամասի կմախքի սեղմակներին՝ երեք վարդակներով կաղապարի օգնությամբ:

Էլեկտրական շարժիչը՝ ասինխրոն հերմետիկացված, ռոտորի գոտին լցված է հեղուկով, առանցքակալները քսվում են շարժիչային յուղով: Շարժիչը պաղեցվում է մղվող հեղուկով, որը դրան շրջահոսում է:

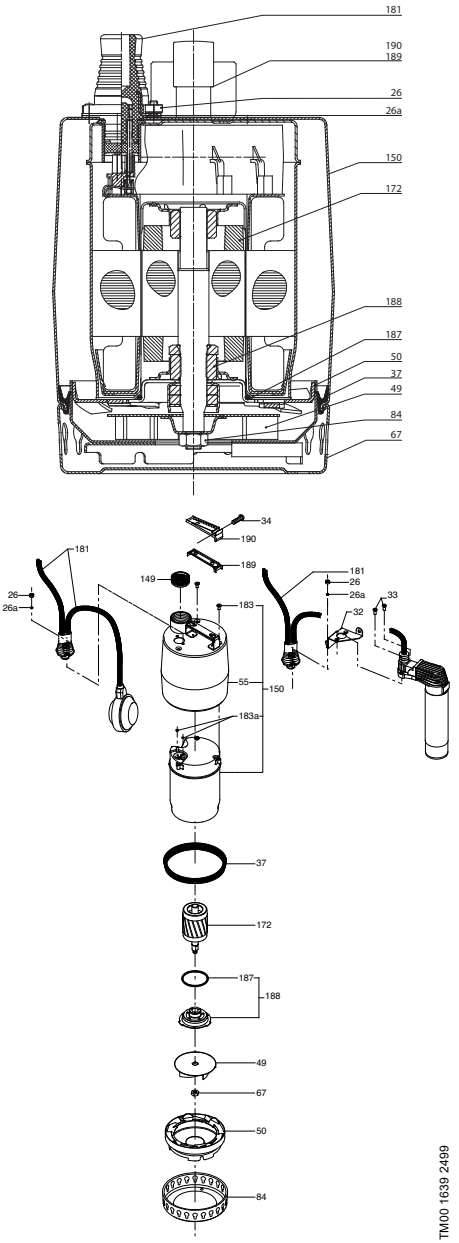
Ռոտորի միջնաձողը լցված է սիլուֆինով: Ռոտորի գլանը, որը պատրաստված է սառը դրջշմահատոցման եղանակով: Գլանի վզիկներն ու շփման մակերեսները մշակված են մաքուր գլդոնման մեթոդով:

Գլանի առանցքային դիրքը ամրացվում է նեցուկային առանցքակալով:

Էլեկտրական շարժիչը լցված է ոչ թունավոր և շրջակա միջավայրի համար անվտանգ հեղուկով: Հեղուկն ապահովում է մինչև -20 °C սառելուց պաշտպանությունը:

Բոլոր միաֆազ և եռաֆազ շարժիչները (բացառությամբ՝ Unilift KP 350 3 x 200 Վ, 50 Հց պոմպերի - տես բաժին *9. Էլեկտրական սարքավորումների միացում*) ապահովվում են գերտաքանալուց պաշտպանության ավտոմատ համակարգով, որն անջատում է շարժիչը գերբեռնվածության դեպքում: Շարժիչն ավտոմատ կերպով նորից միանում է՝ այն մինչև նորմալ ջերմաստիճանը պաղելիս:

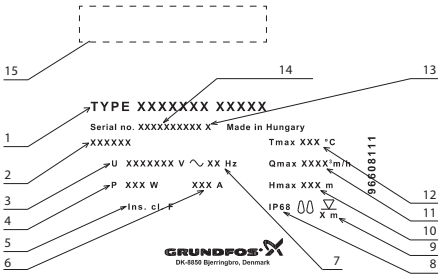
Unilift KP պոմպի գծագիրը տրամատով և պատկերը քանդված տեսքով տես նկար 1-ում:



Դիրք	Նկարագրություն	Նյութ	DIN W. - Nr.	AISI
26	Պնդօղակ	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
26a	Տափօղակ	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
34	Պտուտակ	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
37	Խցուկային միջադիր	Բուտադիեն-նիտրիլային կաուչուկ		
49	Գործող անիվ	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
50	Պոմպի կմախք	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
55	Պմոմպի պատյան	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
67	Պնդօղակ	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
84	Ցանցային ֆիլտ	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
149	Հետադարձ փական	Բուտադիեն-նիտրիլային կաուչուկ - Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
150	Ամրամասի կմախք՝ հավաքված	Ջրի հետ շփվող մասեր Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
172	Ռոտորով գլան	Չժանգոտող պողպատ/ սիլումին	1.4401 (1.4057)	316 (304)
181	Էլեկտրական մալուխ + լոգանային անջատիչ	Նեոպրեն + պոլիպրոպիլեն		
183	Պտուտակ	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
183a	Խցու-կային օղակ	Բուտադիեն-նիտրիլային կաուչուկ		
187	Խցուկային օղակ	Բուտադիեն-նիտրիլային կաուչուկ		
188	Առանցքակալ՝ հավաքված	Չժանգոտող պողպատ	1.4301	304
189, 190	Բռնակ	Լուրանիլ		
	Ռոտորային հեղուկ	SML 2		
	Վերին առանցքակալ			
	Գրաֆիտ			
	Ստորին առանցքակալ			
	Գրաֆիտ			

Նկար 1 Unilift KP պոմպի գծագիրը տրամատով և պատկերը քանդված տեսքով

Ֆիրմային վահանակ



Դիրք	Նկարագրություն
1	Պոմպի տեսակը;
2	Էլեկտրական շարժիչի համարը;
3	Սնուցման լարում, Վ;
4	Էլեկտրական շարժիչի սպառվող հզորություն, Վտ;
5	Էլեկտրական շարժիչի մեկուսացման դասը;
6	Հոսանքը լրիվ բեռնվածության ժամանակ, Ա;
7	Հաճախականությունը, Հց
8	Պաշտպանության աստիճանը;
9	Տեղադրման առավելագույն խորություն;
10	Առավելագույն ճնշում, մ:
11	Առավելագույն սպառում, մ³/ժ:
12	Հեղուկի առավելագույն ջերմաստիճանը անընդհատ աշխատանքի ժամանակ, °C;
13	Մոդել
14	Արտադրման օրը, ամիսը, տարին [3-ին և 4-րդ թվանշանները՝ արտադրման տարեթիվը, 5-րդ և 6-րդ թվանշանները՝ արտադրման շաբաթը];
15	Շուկայում շրջանառության նշաններ:

Նկար 2 Unilift KP պոմպերի ֆիրմային վահանակ

Տիպային նշան

Պոմպի տեսակը՝	**Unilift**	**KP**	**150**	**A**	**1**
Սերիա					
Անվանական հզորություն P2, Վտ					
A – լոգանային անջատիչով					
AV – մակարդակի ուղղահայաց ռելեով					
M – առանց լոգանային անջատիչի					
1 – միաֆազ փոփոխական հոսանք					

5. Փաթեթավորում և տեղափոխում

5.1 Փաթեթավորում

Սարքավորումը ստանալիս ստուգեք փաթեթավորումը և ինքը սարքավորումը՝ խափանումների առկայության առումով, որոնք կարող են առաջացած լինել տեղափոխման ընթացքում: Փաթեթը օգտահանելուց առաջ մանրամասն ստուգեք՝ նրանում կարող են մնացած լինել փաստաթղթեր և մանր մասեր: Եթե ստացված սարքավորումը չի համապատասխանում 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:

Փաթեթանյութի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվությունը՝ տես բաժին *18: Փաթեթանյութի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն*

5.2 Տեղափոխում

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

Զգուշացեք ***Արգելվում է բարձրացնել սարքավորումը սնուցման մալուխից:***

6. Կիրառման ոլորտ

Unilift KP 150, KP 250 և KP 350 պոմպերը հանդիսանում են միաստիճանի ընկղմվող պոմպեր, որոնք նախատեսված են մողրագույն կեղտաջրեր մղելու համար:.

Պոմպերը կարող են մղել ոչ ավել քան 10 մմ տրագաիծ ունեցող կոշտ ներամփոփումների որոշակի պարունակությամբ ջուր, ընդ որում՝ պոմպի խցանումներ կամ դրա հանգույցների և մասերի խափանումներ չի առաջանում:

Մատակարարվում են պոմպերի կատարումներ տարբերակներ՝ ինչպես ավտոմատ, այնպես էլ ձեռքով կառավարվող աշխատանքի ռեժիմներ, ինչպես նաև մշտական կամ շարժական կիրառման տարբերակներով:

Պոմպը կարող է օգտագործվել հետևյալ նպատակներով.

- ջրհամատակարարում ջրահավաքիչներից;
- կեղտոտ ջրի մղում դեպի տեղական կոյուղային ցանց՝ լվացքի մեքենաներից, լոգախցիկներից և խոհանոցի լվացարաններից, որոնք տեղակայված են դրանից ցածր:
- ջրի մղում ջրով լցված նկուղներից;
- ջրթափ հեղեղաջրերի ջրատար խողովակներից, որոնք մղվում են քիվի ջրհորդաններից, փոսերից, գետնանցքերից և այլն;
- ջրի մղում լողավազաններից և ռեզերվուարներից;
- ջրի հետմղումը 250 մմ-ից սկսած լայնությունունեցող նեղ ջրոհորներից (KP...AV1):

Նախազգուշացում
Եթե պոմպն աշխատում է լողավազանում, այգու լճակում կամ նմանատիպ վայրերում, ապա ջրի մեջ չպետք է մարդ գտնվի:

Մղվող հեղուկներ

Պոմպերը նախատեսված չեն մղելու.

- երկար թելավոր ներամփոփումներ պարունակող ջրեր և այլ հեղուկ միջավայրեր;
- դյուրավառ հեղուկներ (նավթ, բենզին և այլն);
- ագրեսիվ միջավայրեր:

Զգուշացեք ***Պոմպի `լեկտրական շարժիչի մեջ լցված է հատուկ ֆիզիոլոգիապես իներտ հեղուկով (մոտ 70 մլ), որը հնարավոր արտահոսքի դեպքում կարող է կեղտոտել պոմպով ներմղվող ջուրը:***

7. Գործելու սկզբունքը

Unilift KP պոմպերի գործելու սկզբունքը հիմնված է հեղուկի ճնշման բարձրացման վրա, որը հոսում է մուտքային խողովակաձյուղից դեպի ելքայինը: Էլեկտրամագնիսական էներգիայի փոխանցումը ամրամասի փաթույթներից դեպի դրա ռոտորը առաջացնում է գործող անիվի պտտումը, որը միացված է ռոտորին գլանի միջոցով: Հեղուկը հոսում է պոմպի մուտքային խողովակաձյուղից դեպի գործող անիվի կենտրոնական մասը ու այնուհետև դրա թևերի երկայնքով: Կենտրոնախույս ուժերի ազդեցության տակ հեղուկի արագությունն ավելանում է, համապատասխանաբար բարձրացնելով կինետիկ էներգիան, որը փոխարկվում է ճնշմանը ելքային խողովակաձյուղում: Պոմպի կմախքը կառուցված է այնպես, որ հեղուկը գործող անիվից կուտակվում է պոմպի ելքային խողովակաձյուղի ուղղությամբ:

Լոգանային 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 լոգանային անջատիչի պոմպը միանում/անջատվում է ձեռքով:

8. Մեխանիկական մասի տեղադրում

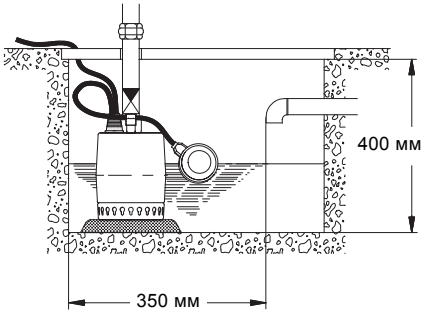
Զգուշացեք ***Չի կարելի մոնտաժել պոմպը, կախելով այն էլեկտրական մալուխից կամ ճնշման մայրուղային խողովակից: Արգելվում է օգտագործել էլեկտրական մալուխը պոմպը բարձրացնելու կամ տեղափոխելու համար: Պոմպը բարձրացրեք խողովակաձյուղից/ճկափողից կամ պոմպի բռնակից ամրացված պարանից:***

Նշում ***Համաձայն ԳՕՍՏ ՄԷԿ 60335-2-41-ի 5 մետր ուժային մալուխով տվյալ արտադրանքը կարելի է օգտագործել միայն տարածքի ներսում:***

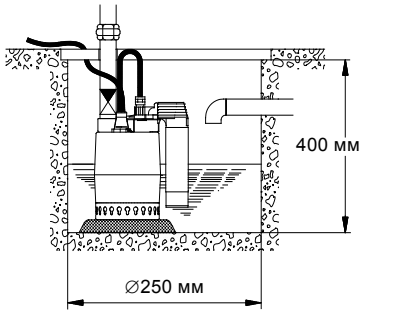
8.1 Պահանջվող տարածություն

8.1.1 Unilift KP-A

Եթե պոմպը տեղադրվում է ջրհորում, ապա ջրհորի նվազագույն չափսերը պետք է լինեն նկար 3-ում ներկայացված չափսերին համապատասխան , որպեսզի ապահովեն լոգանային անջատիչի ազատ տեղաշարժումը: Նկար 4-ում ցուցադրված է մակարդակի ուղղահայաց ռելեով պոմպ:



Նկար 3 Ջրհորի նվազագույն չափսերը Unilift KP-A-ի համար



Նկար 4 Ռեսերվուարի նվազագույն չափսերը Unilift KP-A-ի համար

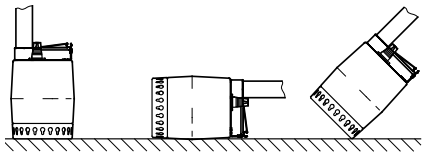
8.1.2 Unilift KP-M

Պահանջվող տարածութըունը ստույգ համապատասխանում է պոմպի ֆիզիկական չափսերին (տես *Հավելված 1*):

8.2 Պոմպի տեղակայում

Unilift KP-A և Unilift KP-M պոմպերը կարող են աշխատել ուղղահայաց դիրքում, ընդ որում՝ ճնշման խողովակաձյուղը պետք է ուղղված լինի վերև:

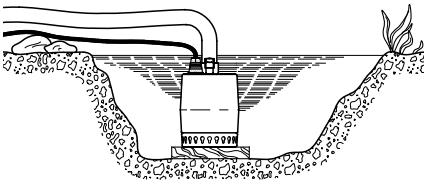
Դրանք նաև կարող են աշխատել հորիզոնական և թեքված դիրքում, որի դեպքում ճնշման խողովակաձյուղը կլինի պոմպի ամենաբարձր կետը (տես նկար 5):



Նկար 5 Unilift KP-A-ի և Unilift KP-M-ի տեղակայում

Զգուշացեք ***Unillift KP-AV պոմպը միշտ պետք է տեղադրվի ուղղահայաց դիրքում:***

Պոմպը պետք է տեղադրվի այնպես, որ ցանցային ֆիլտրը ներմղող գծի վրա մասամբ կամ ամբողջությամբ չխցանվի տիղմով, կեղտով և այլն: Դրա համար պոմպը հարկավոր է տեղադրել աղյուսների, մետաղական սալի կամ նմանատիպ հիմքի վրա (տես նկար 6):



Նկար 6 Սալի վրա տեղադրված պոմպ

8.3 Ճնշման խողովակ միացում

Տեղադրեք ճնշման խողովակը կամ ճկափողը ելքի անցքի մեջ Rp 1 ¼: Պողպատե խողովակները կարելի է պտուտակել անմիջամես պոմպի ելքի անցքի մեջ:

Մշտական տեղադրման դեպքում ճնշման խողովակի վրա տեղադրում են կցորդիչ, ինքը հեշտացնում է ոնտաժումն ու ապամոնտաժումը: Եթե ճկափող է օգտագործվում, դրեք ճկափողի շտուցեր:

Զգուշացեք ***Չի կարելի մոնտաժել պոմպը, կախելով այն ճնշման մայրուղային խողովակից:***

Մշտական տեղադրման դեպքում ճնշման խողովակի կամ օկափողի վրա տեղադրում են հետադարձ փական:

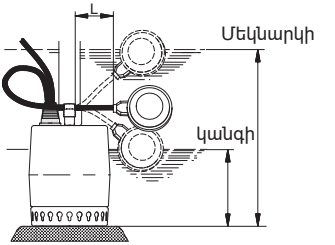
8.4 Մեկնարկի/կանգի մակարդակը

8.4.1 Unilift KP-A

Անջատման և միացման մակարդակների միջև տարբերության պակասեցումն ու ավելացումը կարելի է կարգավորել, լոգանային անջատիչի և պոմպի բռնակի միջև մալուխի ազատ ծայրը երկարացնելով կամ կարճացնելով:

- Որքան երկար է մալուխի ազատ ծայրը, այնքան քիչ են մեկնարկներ/կանգերը և շատ է տարբերությունը մակարդակներում:
- Որքան կարճ է մալուխի ազատ ծայրը, այնքան հաճախ են մեկնարկներ/կանգերը և քիչ է տարբերությունը մակարդակներում:

Որպեսզի լոգանային անջատիչը մեկնարկի և անջատի պոմպը, մալուխի ազատ ծայրի երկարությունը (L) պետք է լինի առնվազն 70 մմ և առավելագույնը 150 մմ: Տես նկար 7-ը:

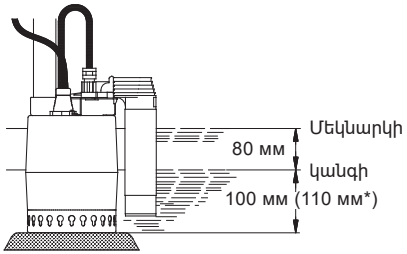


Նկար 7 Մեկնարկի/կանգի մակարդակներ, Unilift KP-A

Պոմպի տեսակ	Մալուխի երկարություն (L) նվազ.՝ 70 մմ		Մալուխի երկարություն (L) առավ.՝ 150 մմ	
	Մեկնարկ [մմ]	Կանգ [մմ]	Մեկնարկ [մմ]	Կանգ [մմ]
Unilift KP 150 A Unilift KP 250 A	290	140	335	100
Unilift KP 350 A	300	150	345	110

8.4.2 Unilift KP-AV

Մեկնարկի/կանգի մակարդակը չի կարգավորվում: Տես նկար 8-ը:



* Unilift KP 350

Նկար 8 KP-AV մեկնարկի/կանգի մակարդակը

9. Էլեկտրական սարքավորումների միացում

Նախազգուշացում
Էլեկտրական սարքավորումների տեղադրումը պետք է կատարվի տեղական նորմերին և կանոններին համապատասխան:

Ստուգեք, որպեսզի աշխատանքային լարման և հոսանքի հաճախականության նշանակությունները համապատասխանեն ֆիրմային վահանակին նշված անվանական տվյալներին:

Նախազգուշացում
Պոմպը պետք է միացվի արտաքին անջատիչին, կոնտակտների միջև նվազագույն արանքը՝ 3 մմ բոլոր ֆազերում:
Որպես նախազգուշական միջոց, բոլոր պոմպերը պետք է միացնել հողանցումով վարդակին:

Հրահանգ ***Մշտական սարքը խորհուրդ է տրվում սարքավորել դեպի հողը հոսանքակորստի (ՀՀԿ) դեմ պաշտպանությամբ՝ ≤ 30 մԱ անջատման հոսանքով:***

Նախազգուշացում
Պոմպերը, որոնք նախատեսված են լողավազանների, շատրվանների, այգու լճակների համար և այլ, խորհուրդ է տրվում սարքավորել դեպի հողը հոսանքակորստի (ՀՀԿ) դեմ պաշտպանությամբ՝ ≤ 30 մԱ անջատման հոսանքով:

Պոմպի շարժիչը ներառում է գերբեռնվածությունից ջերմային պաշտպանությունը և որևէ լրացուցիչ պաշտպանության կարիք չունի:

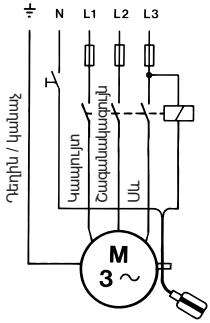
Եթե շարժիչը գերբռնված լինի, ապա այն ավտոմատ կերպով կանգ կառնի:

Հրահանգ ***Շարժիչն ավտոմատ կերպով նորից միանում է՝ այն մինչև նորմալ ջերմաստիճանը պաղելիս:***

Unilift KP 350 մոդելի 3 x 200 Վ 50 Հց էլեկտրական շարժիչները ապահովված չեն գերտաքացուցից պաշտպանության ավտոմատ համակարգով:

Նախազգուշացում
Unilift KP 350, 3 x 200 Վ, 50 Հց, համար նախատեսված էլեկտրական շարժիչները պետք է միացվեն պաշտպանության ավտոմատ սարքին:

Լոգանային անջատիչոց ապահովված եռաֆազ պոմպերը (Unilift KP-A) պետք ՝ միացվեն սնուցող ցանցին կոնտակտորի օգնությամբ (տես նկար 9):



TM00 2011 3793

Նկար 9 Էլեկտրական միացումների սխեմաներ

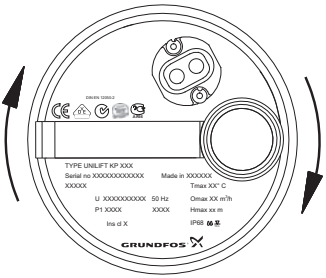
Պտտման ուղղության ստուգում

(միայն եռաֆազ պոմպեր)

Եթե պոմպը միացված է նոր էլեկտրական սարքավորումներին, անհրաժեշտ է ստուգել դրա էլեկտրական շարժիչի պտտման ուղղությունը:

Դրա համար անհրաժեշտ է.

1. Տեղադրել պոմպը հարթ հորիզոնական մակերեսի վրա:
2. Միացնել և անջատել պոմպը:
3. Ստուգել պոմպի տեղաշարժումը (հրում) մեկնարկելիս: Եթե այն պտտվում է (պոմպի ձգումը) նկար 10-ում նշված ուղղությամբ (ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ), ապա այդ դեպքում էլեկտրական շարժիչի պտտման ուղղությունը ճիշտ է:
   Եթե ձգման ուղղությունը հակառակն է, ապա հարկավոր է տեղերով փոխել `լեկտրական շարժիչի միացման երկու ֆազային հաղորդալարերը:



TM03 4482 2206

Նկար 10 Պտտման ուղղություն

Եթե պոմպն արդեն տեղադրված է խողովակաշարի մեջ, ապա պտտման ուղղության ճշտությունը կարելի է ստուգել հետևյալ եղանակով.

1. Միացնել պոմպը և չափել ջրի ծավալը:
2. Միացնել պոմպը և տեղերով փոխել էլեկտրական շարժիչի երկու ֆազերը:
3. Միացնել պոմպը և չափել ջրի ծավալը:
4. Անջատել պոմպը:
5. Համեմատել չափագրումների արդյունքները, որոնք ստացվել են 1 և 3 կետերում: Ճիշտ կլինի պտտման այն ուղղությունը, որին համապատասխանում է ջրի ավելի մեծ ծավալը:

10. Հանձնում շահագործմանը

Բոլոր արտադրանքը անցնում են ընդունման-հանձնման փորձարկումներ արտադրող գործարանում: Տեղադրման վայրում լրացուցիչ փորձարկումներ անցկացնելու անհրաժեշտություն չկա:

Որպեսզի Unilift KP պոմպերը հանձնել շահագործմանը, հարկավոր է ցանցային անջատիչը տեղադրել «Միացրած» դիրքում:

11. Շահագործում

Պոմպերի շահագործման պայմանները ներկայացված են բաժին *14-ում: Տեխնիկական տվյալներ*:

Պոմպերը կարգավորման կարիք չունեն:

11.1 Unilift KP-A

Պոմպը միանում և անջատվում է ավտոմատ կերպով՝ կախված հեղուկի մակարդակից և լոգանային անջատիչի մալուխի երկարությունից:

Աշխատանք ստիպողական ռեժիմում

Եթե պոմպն օգտագործվում է կանգի մակարդակից ցածր ջուր մղելու համար, ապա լոգանային անջատիչը կարելի է պահել ավելի բարձր մակարդակի վրա, ամրացնելով այն պոմպի ճնշման խողովակաշարին:

Աշխատանքի ստիպողական ռեժիմում անհրաժեշտ է կանոնավոր կերպով ստուգել ջրի մակարդակը, որպեսզի բացառել չոր ընթացքը:

11.2 Unilift KP-AV

Պոմպը միանում և անջատվում է ավտոմատ կերպով՝ փոսում ջրի մակարդակն ավելանալիս կամ պակասելիս:

11.3 Unilift KP-M

Պոմպը միանում և անջատվում է արտաքին անջատիչով:

Աշխատանքի ընթացքում չոր ընթացքը կանխելու համար ստուգեք հեղուկի մակարդակը, օրինակ՝ մակարդակի արտաքին վերահսկողության միջոցով:

Պոմպի ինքնաներմղումն ապահովելու համար մեկնարկման ժամանակ հեղուկի մակարդակը պետք է լինի ոչ պակաս քան 30 մմ:

Պոմպը դուրս է մղում ջուրը մինչև 15 մմ մակարդակը:

Եթե պոմպն օգտագործվել է աղտոտված հեղուկներ, օրինակ՝ լողավազանից ջուր, մղելու համար, որոնցից հետո պոմպում առաջանում են կեղտերի նստվածքներ, օրինակ՝ լողավազանի ջրից, ապա անմիջապես օգտագործելուց հետո հարկավոր է լվանալ այդ պոմպը մաքուր ջրով:

12. Տեխնիկական սպասարկում

Արտադրանքը ծառայության ամբողջ ժամկետի ընթացքում կոնոնավոր կերպով անցկացվող տեխնիկական սպասարկման և ախտորոշման կարիք չունի:

13. Շահագործումից հանում

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

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

14. Տեխնիկական տվյալներ

Մղվող հեղուկի ջերմաստիճան

Հեղուկի նվազագույն ջերմաստիճանը՝ 0 °C:

Հեղուկի առավելագույն ջերմաստիճանը կախված է պոմպի անվանական լարումից (տես աղյուսակը ստորև).

Լարում	Հեղուկի առավ. ջերմաստիճան [°C]
1 x 100 Վ, 50 Հց	+35
1 x 110 Վ, 50 Հց	+40
1 x 100-110 Վ, 50 Հց[1)]	+40
1 x 220-230 Վ, 50 Հց	+50
1 x 220-240 Վ, 50 Հց 50 Հց[1)]	+50
1 x 230–240 Վ, 50 Հց	+50
1 x 100 Վ, 60 Հց	+35
1 x 115 Վ, 60 Հց	+50 (KP 350: +45)
1 x 220 Վ, 60 Հց	+40
3 x 200 Վ, 50 Հց	+35
3 x 380-400 Վ, 50 Հց[1)]	+50
3 x 380-415 Վ, 50 Հց	+50
3 x 200 Վ, 60 Հց	+35

Սակայն թույլատրվում է կարճատև (ոչ ավել քան 2 րոպե) շահագործում +70 °C առավելագույն ջերմաստիճանի պայմանում՝ որչ պակաս քան 30 րոպե ընդմիջումով:

[1)] Տվյալ տարբերակները վերաբերում են Unilift KP 350-ին

Ընկղման խորությունը տեղադրման ժամանակ

Առավել.՝ հեղուկի մակերեսից 10 մետրով ցածր

Հեղուկի մակարդակի վերևում միշտ պետք է մնա մալուխի առնվազն 3 մ ազատ երկարություն:

Զգուշացեք ***Դա սահմանափակում է մոնտաժային խորությունը մինչև 7 մ՝ 10-մետրանի մալուխով պոմպերի համար, և մինչև 2 մ 5-ետրանի մալուխով պոմպերի համար:***

Զգուշացեք ***3-ետրանի մալուխով պոմպերը նախատեսված են բացառապես արդյունաբերական կիրառման համար:***

Տեխնիկական տվյալներ.

Պաշտպանության աստիճանը IP68

Մեկուսացման դասը. F

Մալուխի բնութագրեր.

- H07RN-F 3 G 1
- H07RN-F 4 G 1

Ձայնային ճնշման մակարդակը

≤70 դԲ(Ա)

Էլեկտրատեխնիկական բնութագրեր

Տես աղյուս. 1.

Աղյուս. 1

Պոմպի տեսակ	Լարում [Վ]	P1, [Վտ]	In, [Ա]	Ամեկնարկի, [Ա]
Unilift KP 150	1 x 100	320	3.5	8/2
	1 x 220 – 230	300	1.3	2/6
	1 x 230 – 240	300	1.3	2/6
Unilift KP 250	1 x 100	520	5.8	13.2
	1 x 110	480	5.3	11.3
	1 x 220 – 230	480	2.3	5.0
	1 x 230 – 240	480	2.2	4.7
	3 x 200	470	1.7	3.9
	3 x 380 – 415	480 (415 В)	0.8	2/3
Unilift KP 350	1 x 220 – 240	700	3.2	6.9
	3 x 200	650	2.5	9.1
	3 x 380 – 400	700	1.3	3.8

Շղումներ.

P1: max +15 %.

In: max +10 %.

Աշխատանքային բնութագրերի կորագծերը:

Աշխատանքային բնութագրերի կորագծերը ներկայացված են *Հավելված 2-ում*:

Կորագծերի կառուցման պայմաններ

- Կորագծերն արտացոլում են շահագործական բնութագրերի առաջարկվող ընդգրկույքը:
- Կորագծերին արտացոլված են նշանակություններ ջրի +20 °C ջերմաստիճանի պայմանում:
  Նշանակությունները համապատասխանում են կինեմատիկ մածուցիկության մակարդակին՝ 1 մմ²/վ (1 սՍտ), և խտությանը՝ 1000 կգ/մ³:
- Թույլատրելի շեղումները համապատասխանում են GOUS 6134, Հավելված A-ին:
- Կորագծերը չեն արտացոլում երաշխավորված շահագործական պարամետրերը:

15. Խափանումների հայտնաբերում և վերացում

Նախազգուշացում
Խափանման պատճառը փնտրելուց առաջ անհրաժեշտ է անջատել սնուցման մատակարարումը:
Համոզվեք, որ էլեկտրասնուցման հանկարծակի միացումը բացառված է:

Խափանում	Պատճառ	Խափանման վերացում
1. Էլեկտրական շարժիչը չի մեկնարկվում:	a) բ) Բացակայում է էլեկտրական շարժիչի սնուցման մատակարարումը:	Միացրնել սնուցման աղբյուրը:
	b) Պոմպն անջատված է լոգանային անջատիչով:	**Unilift KP-A.** Միացնել պոմպը, բարձրացնելով լոգանային անջատիչը: (տես *11.1 Unilift KP-A*):
	c) Այրել են ապահովիչները:	Փոխարինել ապահովիչները:
	d) Միացել է ջերմանջատիչը:	Սպասել, մինչև ջերմանջատիչն անջատի պոմպը (թողնել, որ պոմպը հովանա) (տես *9. Էլեկտրական սարքավորումների միացու*):
2. Կարճատև շահագործումից հետո մեկնարկվում է ջերմանջատիչը:	a) Աշխատանքային հեղուկի ջերմաստիճանը գերազանցում է բաժին 14-ում նշված ջերմաստիճանի նշանակությունը: *Տեխնիկական տվյալներ*:	Բավականաչափ պաղելուց հետո պոմպը մեկնարկվում է ավտոմատ կերպով:
	b) Պոմպը մասամբ խցանվել է կեղտով:	Լվանալ անիվը:
	c) Պոմպի մեխանիկական արգելափակում:	Վերացնել խցանումը:
3. Պոմպն աշխատում է, բայց հեղուկը մատակարարում է ոչ բավարար ծավալով:	a) Պոմպը մասամբ խցանվել է կեղտով:	Լվանալ անիվը:
	b) Մասնակի խցանվել է կեղտով ճնշման խողովակաշարը/ ճկափողը:	Անհրաժեշտ է ստուգել կամ մաքրել հետադարձ փականը, եթե այն տեղադրված է:
	c) Պտտման սխալ ուղղություն եռաֆազ պոմպերում (տես *9. Պտտման ուղղության ստուգում):*	Փոխել պտտման ուղղությունը:
4. Պոմպն աշխատում է, բայց ջուր չի մատակարարվում:	a) Պոմպը խցանվել է կեղտով:	Լվանալ անիվը:
	b) Մասնակի խցանվել է կեղտով ճնշման խողովակաշարը/ ճկափողը:	Անհրաժեշտ է ստուգել կամ մաքրել հետադարձ փականը, եթե այն տեղադրված է:
	c) Հեղուկի չափազանց ցածր մակարդակ: Աշխատանքի անվանական ռեժիմում ցանցային ֆիլտրը ներմղող գծի վրա պետք է ամբողջությամբ ընկղմված լինի աշխատանքային հեղուկի մեջ:	Իջեցնել պոմպը ավելի խորը աշխատանքային միջավայրի մեջ կամ կարգավորել մակարդակի ռելեն:
	d) Unilift KP-A. Լոգանային անջատիչի մալուխի ազատ ծայրը չափազանց երկար է:	Կարճացնել մալուխի ազատ ծայրը (տես *8.4 Մեկնարկի/կանգի մակարդակ*):

Շահագործման նորմալ պայմաններում պոմպը տեխնիկական սպասարկման կարիք չունի:

Սակայն եթե պոմպն օգտագործվում է աղտոտված հեղուկներ, օրինակ՝ լողավազանից ջուր, մղելու համար, որոնցից հետո պոմպում առաջանում են կեղտերի նստվածքներ, օրինակ՝ լողավազանի ջրից, ապա անմիջապես օգտագործելուց հետո հարկավոր է լվանալ այդ պոմպը մաքուր ջրով:

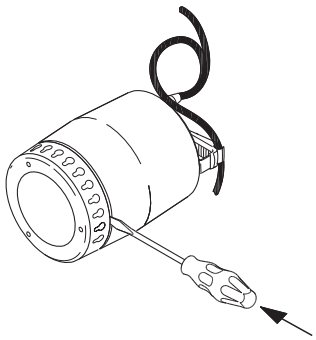
Նախազգուշացում
Անվտանգության նկատառումներից ելնելով, մուտքային զանցային ֆիլտրը պետք է միշտ տեղադրված լինի պոմպի վրա:
Ամեն անգամ ապամոնտաժելիս անպայման անջատել սնուցման լարումը:
Ապամոնտաժելիս հարկավոր է լինել շատ զգույշ, քանի որ բաց մասերը կարող են սուր եզրեր ունենալ: Կրել պաշտպանիչ ձեռնոցներ:

Պոմպի լվացում և մաքրում

Նախազգուշացում
Պոմպով ցանկացած աշխատանք սկսելուց առաջ համոզվեք, որ էլեկտրասնուցումը անջատված է և չի կարող հանկարծակի միանալ:

Եթե նստվածքների կամ այլ պատճառներով պոմպն աշխատում է ցածր արդյունավետությամբ, այն անհրաժեշտ է ապամոնտաժել և մաքրել.

1. Անջատել սնուցումը:
2. Դատարկել պոմպը:
3. Հանել ցանցային ֆիլտրը ներմղող գծի վրա: Տեղադրել պտուտակահանը պոմպի կմախքի և ցանցային ֆիլտրի միջև գտնվող անցքի մեջ և հրել ֆիլտրը:
   Կրկնել գործողությունը մի քանի կետերում, մինչև ֆիլտրի ամրացումը չթուլանա և այն հնարավոր լինի հանել (տես նկար 11):



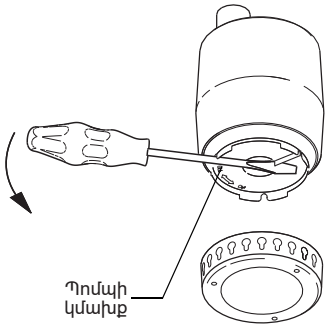
TM03 1167 1205

Նկար 11 Ցանցային ֆիլտրի հանում ներմղող գծի վրա

4. Լվանալ (մաքրել) ցանցային ֆիլտրը և նորից տեղադրել պոմպի վրա:

Եթե նույնիսկ դրանից հետո պոմպը շարունակում է աշխատել ցածր արդյունավետությամբ, ապա անհրաժեշտ է քանդել պոմպը քայլերի հետևյալ հերթականությամբ.

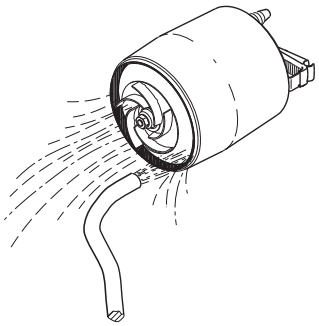
1. Անջատել սնուցումը:
2. Հանել ցանցային ֆիլտրը (տես կետ 3 վերևում):
3. Պտուտակահանի օգնությամբ պտտել պոմպի կմախքը ժամացույցի սլաքի հակառակ ուղղությամբ մոտավորապես 90°-ով, տես կմախքի վրա սլաքի նշված ուղղությունը: Հանել պոմպի կմախքը (տես նկար 12):



TM03 1168 1205

Նկար 12 Պոմպի կմախքի հանում

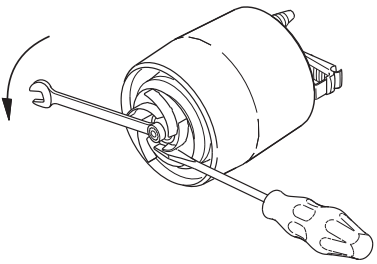
4. Պոմպը լվանալ ջրով, հեռացնելով հնարավոր կեղտը էլեկտրական շարժիչի և կմախքի արանքից: Լվանալ գործող անիվը (տես նկար 13):



TM03 1169 1205

Նկար 13 Գործող անիվի լվացում

5. Ստուգել պոմպի գործող անիվի ազատ ընթացքը: Եթե անիվը դժվարությամբ է պտտվում, ապա այն հարկավոր է ապամոնտաժել (տես կետ 6):
6. Հետ պտուտակել թափօղակը էլեկտրական շարժիչի գլանի վրա (13 մմ անցքի բացվածքով պտուտակահանի միջոցով): Միաժամանակ ֆիքսել պտուտակահանի օգնությամբ գործող անիվը, որպեսզի այն շուռ չգա (տես նկար 14):



TM03 1170 1205

Նկար 14 Գործող անիվի հանում

7. Մաքրել գործող անիվը և գլանը:
8. Ստուգել գործող անիվը, պոմպի կմախքը և խցուկը վնասվածքների առկայության առումով: Փոխարինել թերի մասերը նոր մասերով:
9. Պոմպի հավաքումը կատարվում է ապամոնտաժման քայլերի հակառակ հերթականությամբ:

Ջգուշացեք

Պոմպի կմախքը հավաքելուց առաջ կամ դրա ժամանակ հետևելե, որ խցուկը գտնվի տեղադրման ճիշտ դիրքում: Տես նկար 15-ը: Խցուկի տեղադրումը հեշտացնելու համար թրջեք այն ջրով:

Հանգույցների և մասերի փոխարինում:

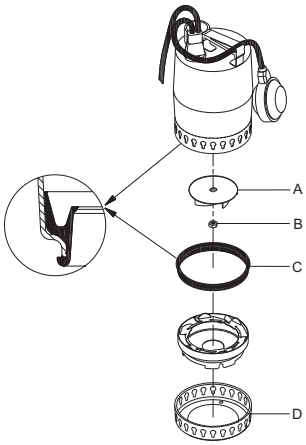
Փորանիման ենթակա են. գործող անիվը, ցանցային ֆիլտրը ներմղող գծում և հետադարձ փականը:

Պատվերների համարները և տեխսպասարկման համար լրակազմերը նշված են հետևյալ աղյուսակներում և նկար 15-ին:

Պոմպի տեսակ	Մասի համարը
Գործող անիվի տեսակը	
Unilift KP 150	015778
Unilift KP 250	015779
Unilift KP 350	015787
Ցանցային ֆիլտ	
Unilift KP 150 Unilift KP 250 Unilift KP 350	96548064 96548066
Հետադարձ փական	
Unilift KP 150 Unilift KP 250 Unilift KP 350	15220

Տեխսպասարկման համար լրակազմեր	Դիրք	Անվանում	Քանակ
Գործող անիվի լրակազմը	A	Գործող անիվ	1
	B	Պնդօղակ	1
	C	Խցուկային մաս	1
Ցանցային ֆիլտ	D	Ցանցային ֆիլտր	1

Եթե վնասված են կամ թերություններ ունեն պոմպի այլ մասերը, խնդրում ենք դիմել պոմպերի ձեր մատակարարի հետ:



TM03 1166 1205

Նկար 15 Տեխնիկական սպասարկման համար մասեր

Նշում

Մալուխի կամ մակարդակի ռելեի հնարավոր փախարինումը պետք է կատարի սպասարկման կենտրոնը, որն ունի այդ աշխատանքները կատարելու համար Grundfos ընկերության կողմից տրամադրված իրավասություններով:

Կեղտոտված պոմպեր

Ջգուշացեք

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

Այդ դեպքում՝ վերանորոգման յուրաքանչյուր պատվերի ժամանակ, հարկավոր է նախապես ներկայացնել մանրամասն տեղեկատվություն մղվող հեղուկի վերաբերյալ:

Եթե այդ տեղեկատվությունը ներկայացված չէ, ապա Grundfos ընկերությունը կարող է հրաժարվել վերանորոգում կատարել:

Պամպը ընկերությանը վերադարձնելու հետ կապված հնարավոր ծախսերը կրում է ուղարկողը:

16. Արտադրանքի օգտահանում

Արտադրանքի սահմանային վիճակի հիմնական չափանիշն է.

1. մեկ կամ մի քանի բաղադրիչ մասերի խափանում, որոնց վերանորոգումը կամ փոխարինումը նախատեսված չեն;
2. վերանորոգման և տեխնիկական սպասարկման ծախսերի ավելացում, որը հանգեցնում է շահագործման տնտեսական աննպատակահարմարությանը:

Տվյալ արտադրանքը, ինչպես նաև հանգույցները և մասերը պետք է հավաքվեն և օգտահանվեն բնապահպանության ոլորտի տեղական օրենսդրության պահանջներին համապատասխան:

17. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ

Արտադրող՝
Կոնցերն Grundfos Holding A/S,
Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Դանիա*

* արտադրող երկիրը նշված է սարքավորման ֆիրմային վահանակի վրա:

Արտադրողի կողմից լիազորված անձ/Ներմուծող**.
ՍՊԸ «Գրունդֆոս Իստրա»
143581, Մոսկվայի մարզ, Իստրինսկի շրջան,
Պավլո-Սլոբոդսկոյե գ/կ, գ. Լեշկովո, տ. 188

Կենտրոնական Ասիայում Ներմուծող.
ՍՊԸ «Գրունդֆոս Ղազախստան»
Ղազախստան, 050010, ք. Ալմատի,
մկր-ն Կոկ-Տոբե, փ. Կիզ-Ժիբեկ, 7

** նշված է ներմուծված սարքավորման համար:

Ռուսաստանում արտադրված սարքավորման համար.
Արտադրող՝
ՍՊԸ «Գրունդֆոս Իստրա»
143581, Մոսկվայի մարզ, Իստրինսկի շրջան,
Պավլո-Սլոբոդսկոյե գ/կ, գ. Լեշկովո, տ. 188

Կենտրոնական Ասիայում Ներմուծող.
ՍՊԸ «Գրունդֆոս Ղազախստան»
Ղազախստան, 050010, ք. Ալմատի,
մկր-ն Կոկ-Տոբե, փ. Կիզ-Ժիբեկ, 7

Սարքավորման գործողության ժամկետը կազմում է 10 տարի:

Հնարավոր են տեխնիկական փոփոխություններ:

18. Փաթեթի 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 պատրաստման համար օգտագործվող նյութի տառանիշը**
Թուղթ և ստվարաթուղթ (ծալքավոր ստվարաթուղթ, թուղթ, այլ ստվարաթուղթ)	Տուփեր/արկղներ, ներդիրներ, միջադիրներ, միջնաշերտեր, վանդակներ, ֆիքսատորներ, լցիչ նյութ	PAP
Փայտ և փայտե նյութեր (փայտ, խցան)	Արքղներ (տախտակյա, նրբատախտակյա, փայտաթելքային սալից), կրկնատակեր, կավարաձածկեր, շարժական կողեր, շերտաձողիկներ, ֆիքսատորներ	FOR
Пластик (ցածր խտության պոլիէթիլեն)	Ծածկոցներ, պարկեր, թաղանթ, տոպրակներ, օդով լցված բշտիկավոր թաղանթ, ֆիքսատորներ	LDPE
Пластик (բարձր խտության պոլիէթիլեն)	Խցուկային միջադիրներ (թաղանթե նյութերից), այդ թվում՝ օդով լցված բշտիկավոր թաղանթ, ֆիքսատորներ, լցիչ նյութ	HDPE
Пластик (պոլիստիրոլ)	Խցուկային միջադիրներ պենոպլաստից	PS
Կոմբինացված փաթեթավորումա (թուղթ և ստվարաթուղթ/պլաստիկ)	«Սքին» տեսակի փաթեթավորում	C/PAP

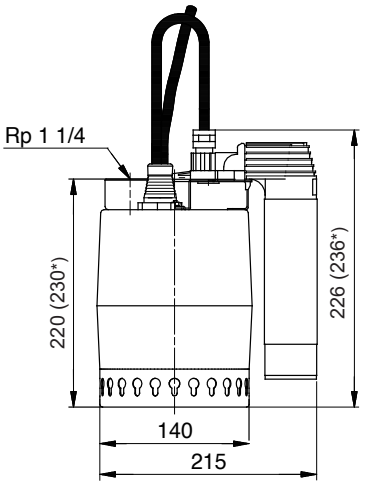
Խնդրում ենք ուշադրություն դարձնել հենց փաթեթի և/կամ փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցների պիտակին (այն փաթեթի/փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցների արտադրող գործարանի կողմից փակցնելու դեպքում)

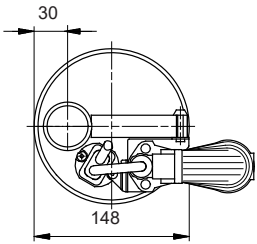
Անհրաժեշտության դեպքում՝ ռեսուրսների խնայողության և բնապահպանական արդյունավետության նպատակներով, Grundfos ընկերությունը կարող է կրկնակի կիրառել նույն փաթեթը և/կամ փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցները:

Արտադրողի որոշմամբ՝ 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 նշել արտադրանքի համարը և սարքավորման արտադրող երկիրը:

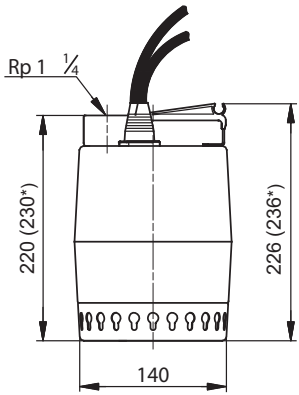
Приложение 1.

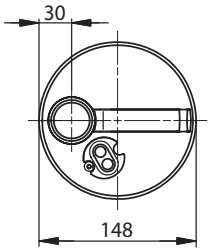




*Unilift KP 350

TM01 1523 4697

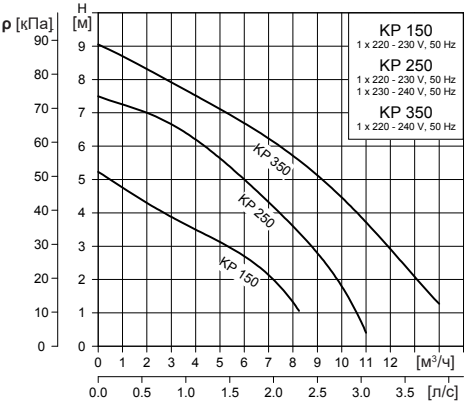


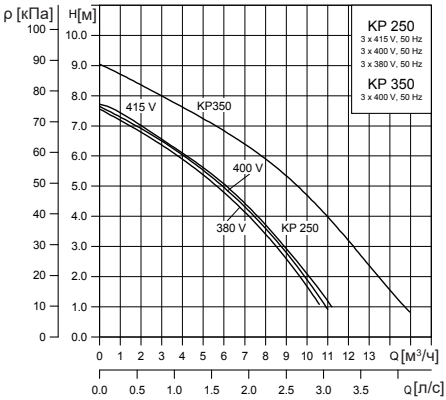


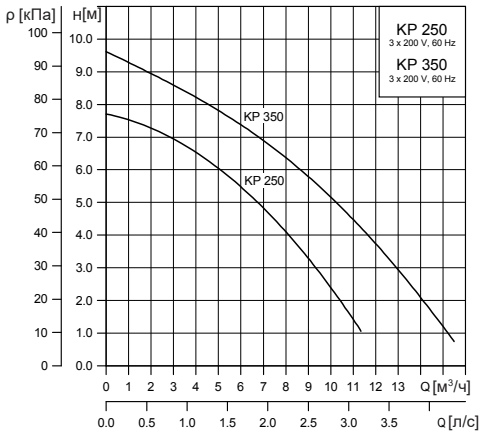
*Unilift KP 350

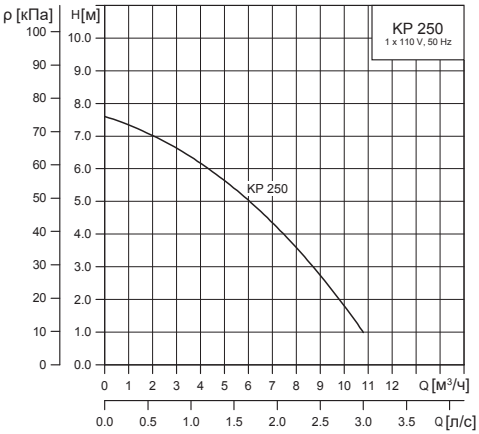
TM00 1642 1093

Приложение 2.









EAC

Насосы Unilift KP 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-DK.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 KP сорғылары Кедендік одақтың «Төменвольтты 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-DK.БЛ08.В.00047 қолдану мерзімі 04.05.2021 ж. дейін.

KZ «Сертификаттың Иванов Қоры» ЖШҚ «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» сертификация бойынша органымен берілген, 24.03.2016 жылдан № RA.RU.11БЛ08 аккредитациясының аттестаты, аккредитация бойынша Федералды қызметпен берілген, мекен-жай: 153032, Ресей Федерациясы, Ивановск обл., Иваново қ., Станкостроитель көш., 1-үй; телефон: (4932) 23-97-48, факс: (4932) 23-97-48.

Сәйкестік сертификатында көрсетілген керек-жарақтар, қосалқы құралдар, қосалқы бөлшектер сертификатталған құрал құрамдастары болып табылады және тек солармен бірге пайдаланылуы керек.

Unilift KPсоркысмалары Бажы биримдигинин «Төмөнкү вольттуу жабдуунун коопсуздугу тууралуу» (ТР ТС 004/2011), «Машиналардын жана жабдуулардын коопсуздугу тууралуу» (ТР ТС 010/2011), «Техникалык каражаттардын электромагниттик шайкештиги» (ТР ТС 020/2011) техникалык регламенттеринин талаптарына ылайык тастыкталган.

Шайкештик тастыктамасы: № TC RU C-DK.БЛ08.В.00047 жарамдуу мөөнөтү 04.05.2021 ж. чейин

KG ЖЧК «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» «Ивановский Фонд Сертификации» өндүрүмдү тастыктамалоо боюнча органы тарабынан берилген, аккредитациялоо аттестаты № RA.RU.11БЛ08 24.03.2016 ж., аккредитациялоо боюнча Федералдык кызматы тарабынан берилген; дареги: 153032, Россия Федерациясы, Ивановская облусу, Иваново ш., Станкосторителей көч., 1-үй; телефону: (4932) 239748, факс: (4932) 23-97-48.

Шайкештик тастыктамасында көрсөтүлгөн шаймандар, себилдөөчү буюмдар, кам бөлүктөр тастыктамадан өткөн өндүрүмдүн курамдык бөлүктөрү болуп саналат жана алар менен биргеликте гана пайдаланылышы керек.

Информация о подтверждении соответствия

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

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

AM Տրվել է «ԻՎԱՆՈՎՈ-ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՏ» ՍՊԸ «Իվանովայի 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.Ստանկոստրոիտելեյ, տուն 1; հեռախոս. (4932) 23-97-48, ֆաքս. (4932) 23-97-48:

Համապատասխանության հավաստագրում նշված պատկանելիքները, լրակազմի բաղադրիչները և պահեստամասերը հանդիսանում են հավաստագրված արտադրանքի բաղադրիչ մասեր և պետք է օգատգործվեն 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
109544, Москва, ул. Школьная,
д. 39-41, стр. 1
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 Казақстан 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

© Copyright Grundfos Holding A/S

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

98933480 0517
ECM: 1210339