

UNILIFT AP35B, AP50B

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



UNILIFT AP35B, AP50B

Русский (RU)	
Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации	4
Қазақша (KZ)	
Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық	20
Кыргызча (KG)	
Паспорт, Монтаждоо жана пайдалануу боюнча колдонмо	36
Հայերեն (AM)	
Տեղադրման եւ շահագործման Անձնագիր, Ձեռնարկ	52
Информация о подтверждении соответствия	73

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	5
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. Транспортирование и хранение	5
3. Значение символов и надписей в документе	6
4. Общие сведения об изделии	6
5. Упаковка и перемещение	9
5.1 Упаковка	9
5.2 Перемещение	9
6. Область применения	9
7. Принцип действия	9
8. Монтаж механической части	10
8.1 Подключение насоса	10
8.2 Положение насоса	10
8.3 Установка насоса с помощью автоматической муфты	10
8.4 Установка автономно эксплуатирующегося насоса	11
8.5 Регулировка положения поплавкового выключателя	11
9. Подключение электрооборудования	12
9.1 Проверка направления вращения	12
10. Ввод в эксплуатацию	13
11. Эксплуатация	13
11.1 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B с поплавковым выключателем	13
11.2 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B без поплавкового выключателя	13
12. Техническое обслуживание	13
12.1 Масло	14
13. Вывод из эксплуатации	14
14. Технические данные	14
15. Обнаружение и устранение неисправностей	15
16. Комплектующие изделия	16
17. Утилизация изделия	18
18. Изготовитель. Срок службы	18
19. Информация по утилизации упаковки	19
Приложение 1.	69
Приложение 2.	70
Приложение 3.	71
Приложение 4.	72



Предупреждение
Прежде чем приступить 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 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. Данный документ должен постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования. Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе 1. 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:

- опасные последствия для здоровья и жизни человека;
- создание опасности для окружающей среды;
- аннулирование всех гарантийных обязательств по возмещению ущерба;
- 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 6. *Область применения.* Предельно допустимые значения, указанные в технических данных, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

2. Транспортирование 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. -30 °С; макс. +70 °С.

3. Значение символов и надписей в документе



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

Внимание

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

Указание

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

4. Общие сведения об изделии

Данный документ распространяется на одноступенчатые погружные насосы UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B представленные в двух вариантах исполнения: с поплавковым выключателем и без поплавкового выключателя. Поставляются исполнения насосов как для стационарного, так и для мобильного применения. Кроме того, насосы UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B подходят для установки на автоматической муфте. Внешний вид насоса представлен на рис. 1.

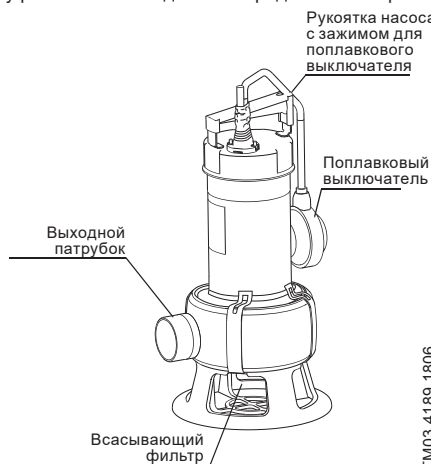


Рис. 1 UNILIFT AP 35B, AP 50B

Конструкция

UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B - одноступенчатый погружной насос с горизонтальным нагнетательным патрубком. Все детали, находящиеся в контакте с рабочей средой, выполнены из хромоникелевой нержавеющей стали.

Корпус погружного насоса имеет особую конструкцию для откачивания воды с высоким напором. Он изготавливается из стальной трубы с гладкой поверхностью и имеет правильную гидравлическую форму, обеспечивающую свободное прохождение частиц.

Все насосы UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B оснащены горизонтальными напорными патрубками с резьбой Rp 2.

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

Рабочее колесо типа Vortex для насосов UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B из нержавеющей стали оснащено лопатками L-формы с зазором 35 или 50 мм в корпусе насоса.

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

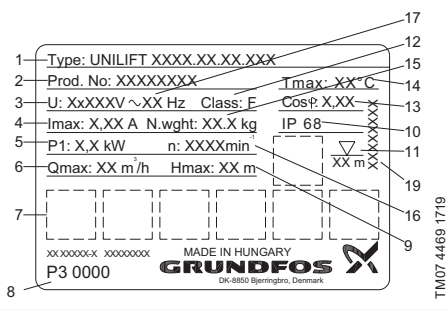
Уплотнение вала представляет собой сочетание механических, сальфонных и манжетных уплотнений с 78 мл масла между ними. Уплотняющие поверхности торцевого уплотнения изготавливаются из карбида кремния.

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

Однофазные электродвигатели оснащаются встроенной термозащитой. Чертеж в разрезе и изображение в разобранном виде насосов UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B приведены на рис. 3.

TM03 4189 1806

Фирменная табличка



Типовое обозначение

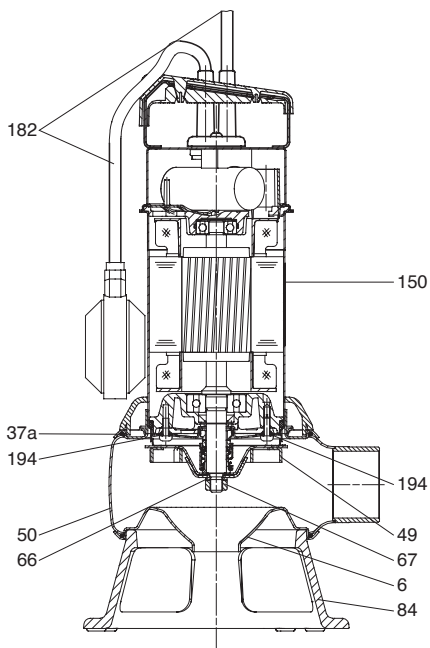
Тип насоса	UNILIFT	AP	35	B	50	08	A	1	V
Серия									
Свободный проход, мм									
Основной									
Диаметр напорного патрубка, мм									
Выходная мощность P ₂ /100 Вт									
A = для автоматического регулирования (с поплавком)									
= для ручного регулирования (без поплавка)									
1 = однофазный переменный ток									
3 = трехфазный переменный ток									
V = вихревое рабочее колесо									

Поз. Наименование

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

Рис. 2 Фирменная табличка насосов UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B

В связи с функционированием интегрированной Системы Менеджмента Качества и встроенными инструментами качества, клеймо ОТК не указывается на фирменной табличке. Его отсутствие не влияет на контроль обеспечения качества конечного продукта и обращение на рынке.



Поз.	Наименование	Материал	DIN W.-Nr.	AISI
50	Корпус насоса	Нержавеющая сталь	1.4301	304
49	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	304
66	Шайба	Нержавеющая сталь	1.4301	304
67	Стопорная гайка	Novolen 2360 Kx		
150	Узел электродвигателя в сборе	Детали, контактирующие с перекачиваемой средой		
		Нержавеющая сталь	1.4401	316
		Нержавеющая сталь/силумин	1.4305	
	Вал насоса – свободный конец	Нержавеющая сталь	1.4301	304
182	Кабель электродвигателя/поплавокый выключатель	Неопрен/полипропилен		
37a, 194	Уплотнительные кольца	NBR (резина)		
6	Входной патрубок насоса	Нержавеющая сталь	1.4301	304
84	Кольцевой штатив (основание)	Поликарбонат		

Рис. 3 Чертеж в разрезе и изображение в разобранном виде насосов UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B

5. Упаковка и перемещение

5.1 Упаковка

При получении оборудования проверьте упаковку и само оборудование на наличие повреждений, которые могли быть получены при транспортировании. 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 транспортировании, 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 19. *Информация по утилизации упаковки.*

5.2 Перемещение



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

Внимание

Запрещается поднимать оборудование за питающий кабель.

6. Область применения

Насосы UNILIFT AP 35B и AP 50B представляют собой одноступенчатые погружные насосы, предназначенные для перекачивания серых стоков.

Насосы могут перекачивать воду, содержащую ограниченное количество твердых включений, при этом они не забиваются и не выходят из строя. Исключения составляют твердые включения в виде камней и различных материалов.

Насос применяется в следующих случаях:

Области применения	UNILIFT UNILIFT	
	AP 35B	AP 50B
Понижение уровня грунтовых вод.	•	•
Откачивание воды из дренажных колодцев	•	•
Откачивание воды из водосборных колодцев, предназначенных для сбора поверхностных вод, поступающих из водосточных желобов, шахт, тоннелей и т.п.	•	•
Откачивание воды из водоемов, резервуаров и т.п.	•	•
Откачивание сточных вод из прачечных и промышленных сточных вод, содержащих длинноволокнистые включения.	•	•
Откачивание бытовых сточных вод из септик-танков и систем обработки ила.	•	•
Откачивание безнапорное бытовых сточных вод из санузлов.		
Откачивание под напором бытовых сточных вод из санузлов.	•	•
Максимальный размер твердых включений [мм].	35	50



Предупреждение
Запрещена эксплуатация насоса в плавательном бассейне, садовом пруду и т.п. или рядом с аналогичными объектами, если в воде находятся люди.

7. Принцип действия

Принцип работы насосов UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B 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 поплавкового кабеля.

Насос без поплавкового выключателя включается/выключается вручную.

8. Монтаж механической части



Предупреждение
Монтаж насоса должен выполняться специально обученным персоналом. Необходимо исключить опасность контакта персонала с рабочим колесом насоса.

8.1 Подключение насоса

При стационарном монтаже рекомендуется устанавливать на напорной линии соединительную муфту, обратный клапан и запорную арматуру на выходе трубы.

Если в колодце устанавливается насос с минимальной свободной длиной кабеля 100 мм, то минимальные размеры колодца должны соответствовать указанным на рис. 4.

Далее, габариты колодца должны выбираться в зависимости от того, какое соотношение между объемом поступающей в колодец воды и рабочими характеристиками насоса.

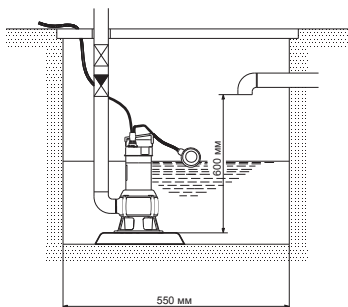


Рис. 4 Минимальные размеры колодца, если устанавливается насос с минимальной свободной длиной кабеля 100 мм

8.2 Положение насоса

Насос может эксплуатироваться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении (см. рис. 5).

При непрерывной эксплуатации насос должен постоянно находиться ниже уровня перекачиваемой жидкости.

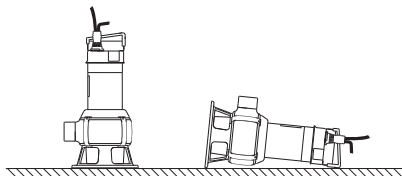


Рис. 5 Положение насоса

Если насос соединен с трубопроводом/напорным рукавом, установите насос в его рабочее положение.

Внимание Ни в коем случае не использовать для подъема или опускания насоса электрокабель.

Насос должен устанавливаться таким образом, чтобы приемное отверстие не могло полностью или частично забиваться шламом, грязью или аналогичными материалами.

Рекомендуется устанавливать насос на прочное основание (см. рис. 6).

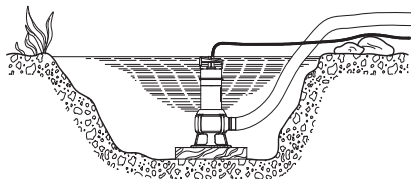


Рис. 6 Насос устанавливается на прочном основании

При непрерывном режиме эксплуатации перед установкой насоса необходимо удалить из колодца шлам, гравий и т.п.

8.3 Установка насоса с помощью автоматической муфты

Смотрите рис. в Приложениях 1 и 2.

При стационарной установке насосы могут монтироваться на неподвижной автоматической трубной муфте и эксплуатироваться полностью или частично погруженными в перекачиваемую жидкость.

1. На внутренней кромке отверстия колодца необходимо засверлить отверстия под крепеж кронштейна для трубчатой направляющей. Кронштейн предварительно зафиксировать двумя вспомогательными винтами.
2. Установить нижнюю часть автоматической трубной муфты на дно колодца. Выставить строго вертикально при помощи отвеса. Затем привернуть автоматическую трубную муфту ко дну колодца мощными разжимными болтами. Если поверхность дна неровная, установить под автоматическую муфту соответствующие опоры так, чтобы при затягивании болтов она сохраняла горизонтальное положение.
3. Выполнить монтаж напорного трубопровода, используя общепринятые известные способы сборки, исключающие возникновение в трубопроводе внутренних напряжений растяжения и деформации.

4. Установить трубные направляющие в кольца на нижней части автоматической муфты. Подготовить скосы кромок трубных направляющих, чтобы облегчить монтаж. Трубные направляющие должны плотно сидеть на кольцах. В качестве трубных направляющих рекомендуется использовать трубы среднего размера $\frac{3}{4}$ ".
5. Длину направляющих необходимо точно подогнать по кронштейну в верхней части колодца.
6. Отвернуть предварительно зафиксированный кронштейн под трубные направляющие, надеть его на верхнюю часть направляющих и окончательно закрепить кронштейн на стенке колодца.

В соединениях трубных направляющих недопустим осевой зазор, так как при эксплуатации насоса это будет вызывать повышенный шум.

7. Очистить колодец от камней, щебня, обломков и т.п. и лишь после этого можно опускать насос.
8. Установить полумуфту автоматической муфты на напорный патрубок насоса. Затем установить направляющий кулачок между трубными направляющими, после чего опустить насос в колодец с помощью цепи, закрепленной за ручку для его транспортировки. Когда насос достигнет нижней части автоматической трубной муфты, произойдет автоматическое герметичное соединение его с напорной магистралью.
9. Цепь повесить на соответствующий крюк наверху колодца.
10. Подогнать длину кабеля электродвигателя, для чего намотать его на разгрузочное приспособление (исключающее натяжение кабеля) так, чтобы в процессе эксплуатации исключить его повреждение. Приспособление для разгрузки кабеля от механического напряжения закрепить на соответствующем кронштейне в верхней части колодца. Следить за тем, чтобы кабель не имел перегибов или, соответственно, не был зажат.

Запрещено опускать конец кабеля в воду, так как в противном случае вода может проникнуть через кабель в обмотки электродвигателя.

8.4 Установка автономно эксплуатирующегося насоса

Для установки автономно эксплуатирующегося насоса к напорному патрубку необходимо присоединить прямоугольное колено 90°. Насос при монтаже может соединяться с напорным рукавом или жестким трубопроводом с клапанами.

Для облегчения процесса техобслуживания насоса соедините напорный трубопровод с насосом через гибкий патрубок или трубную муфту, чтобы упростить их разборку при демонтаже.

Если применяется шланг или гибкий рукав, необходимо обеспечить условия, которые исключают образование перегибов, а его внутренний диаметр должен соответствовать размеру напорного патрубка насоса.

Если насос монтируется в жестком трубопроводе, необходимо последовательно установить в напорной линии муфту, обратный клапан и запорную арматуру в указанной последовательности, начиная от насоса.

Опустить насос в перекачиваемую жидкость.

Если насос устанавливается в илистой среде или на неровной поверхности, рекомендуется в основание насоса уложить кирпичи.

8.5 Регулировка положения поплавкового выключателя

Прерывистый режим эксплуатации:

У насосов, поставляемых с поплавковым выключателем, разница в уровнях воды между моментом включения и отключения может достигаться за счет соответственно укорачивания или удлинения свободного конца кабеля, находящегося между поплавковым выключателем и ручкой насоса.

Удлинение свободного конца кабеля поплавкового выключателя - увеличение интервала между моментом включения и отключения.

Если уровень воды падает ниже уровня электродвигателя, то насос при этих условиях может

эксплуатироваться в течение не более 5 минут, причем такой режим работы допустим не чаще, чем один раз за каждые полчаса (30 минут) эксплуатации.

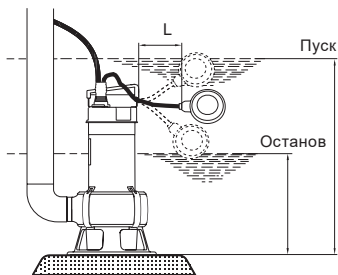


Рис. 7 Регулировка положения поплавкового выключателя

TM03 4.192.1719

Уровни пуска и останова UNILIFT AP B (мм)

Длина кабеля (L) мин. 100 мм		Длина кабеля (L) макс. 300 мм	
Пуск	Останов	Пуск	Останов
500	300	550	150

Режим непрерывной эксплуатации:

При таком режиме эксплуатации насос вместе с электродвигателем должен постоянно быть полностью погруженным в воду.

Внимание

9. Подключение электрооборудования



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

В зависимости от местных норм и правил переносное исполнение насоса, предназначенного для различных условий эксплуатации, должно оснащаться сетевым кабелем длиной 10 м.

Внимание

Значения рабочего напряжения и частоты тока указаны на фирменной табличке с номинальными данными насоса. Просим убедиться в том, что характеристики электродвигателя соответствуют параметрам используемого источника электропитания.



Предупреждение
С целью выполнения требований техники безопасности насос должен обязательно подключаться к сетевой розетке с заземлением.

Стационарно установленный насос рекомендуется оснастить защитой от тока утечки на землю (УЗО) с током отключения < 30 мА.

Насос должен подключаться к внешнему сетевому выключателю с минимальным воздушным зазором между контактами 3 мм для каждого из полюсов.

Если выключатель не находится в непосредственной близости от насоса, то он должен запираться на замок

Насосы с трехфазным электродвигателем должны подключаться к внешнему пускателю с дифференциальным расцепителем.

Номинальное значение тока пускателя электродвигателя должно соответствовать параметрам электрооборудования, указанным на фирменной табличке с номинальными данными насоса.

Если к насосу с трехфазным электродвигателем подключен поплавковый выключатель, то пускатель электродвигателя должен быть электромагнитного типа.

Насосы с однофазным электродвигателем оборудованы тепловой защитой от перегрузки и не требуют никакой дополнительной защиты.



Предупреждение
При перегрузке электродвигатель будет автоматически останавливаться. После того, как электродвигатель остынет до нормальной температуры, автоматически произойдет его повторный запуск.



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

9.1 Проверка направления вращения

(Только для насосов с трехфазным электродвигателем)

Проверку направления вращения насоса необходимо проверять всякий раз, как он устанавливается на новом месте эксплуатации. Порядок проверки направления вращения насоса:

1. Установить насос так, чтобы можно было видеть рабочее колесо.
2. Включить насос на короткое время.
3. Заметить направление вращения рабочего колеса. Правильное направление вращения показывает стрелка на верхней части корпуса

насоса (по часовой стрелке, если смотреть снизу). Если рабочее колесо вращается в противоположном правильному направлению, нужно изменить направление вращения, для чего поменять местами подключение двух фаз электродвигателя.

Если насос подключен к трубопроводу, порядок проверки направления вращения насоса следующий:

1. Включить насос и замерить объемную подачу или напор.
2. Остановить насос и поменять местами подключение двух фаз электродвигателя.
3. вновь включить насос и опять замерить объемную подачу или напор.
4. Остановить насос.
5. Сравнить результаты замеров, полученных в п. 1 и 3. Правильным считается то направления вращения, при котором получено более высокое значение объемной подачи или напора.

10. Ввод в эксплуатацию

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

Перед пуском насоса необходимо

Внимание *погрузить его приемное отверстие в перекачиваемую жидкость.*

Открыть запорную арматуру (если таковая установлена) и проверить установку уровня отключения насоса.

Для проверки направления вращения допускается кратковременное включение насоса без погружения его в перекачиваемую жидкость.

Указание

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

11. Эксплуатация

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

Изделие не требует настройки.

Оборудование устойчиво к электромагнитным помехам, соответствующим условиям назначения согласно разделу 6. *Область применения* и предназначено для использования в зонах с малым энергопотреблением, коммерческих и производственных зонах в условиях, где уровень напряженности электромагнитного поля/электромагнитного излучения не превышает предельно допустимый.

11.1 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B с поплавковым выключателем

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

Режим непрерывной эксплуатации

Если насос используется для отведения воды ниже уровня останова, поплавковый выключатель можно удерживать на более высоком уровне, прикрыв его к напорному трубопроводу насоса.

При принудительном режиме работы необходимо регулярно проверять уровень жидкости, чтобы исключить «сухой» ход (см. раздел 8.5 Регулировка положения поплавкового выключателя).

Внимание

11.2 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B без поплавкового выключателя

Насос включается и отключается внешним выключателем.

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

12. Техническое обслуживание

Один раз в год необходимо проводить проверку насоса и замену масла. Если насос используется для перекачивания жидкостей, содержащих абразивные включения, или эксплуатируется в непрерывном режиме, проверку насоса следует выполнять чаще.

Предупреждение

Перед тем как приступить к выполнению работ с насосом, необходимо обязательно отключить напряжение питания и исключить любую возможность его случайного включения во время проведения техобслуживания.



Перед началом работ по уходу и техническому обслуживанию необходимо проверить, чтобы насос был тщательно промыт чистой водой.

После демонтажа промыть детали насоса водой.

Предупреждение

Кроме соблюдения правил личной безопасности и гигиены труда необходимо учитывать, что выполнение этой работы должно поручаться специальному обученному персоналу. Далее, должны выполняться все нормы и правила по технике безопасности, санитарии и экологии.



Следует предупредить персонал о возможности травматизма, связанной с острыми кромкам и т.п. деталей, доступ к которым открывается в процессе демонтажа оборудования. Если возникает необходимость в замене электрокабеля или поплавкового выключателя, такие работы должны проводить сервисные центры Grundfos.

12.1 Масло

Насос содержит около 78 мл инертного масла. Отработанное масло необходимо собрать и утилизировать в соответствии с местными нормами и правилами.

Если слитое масло содержит воду или другие загрязнения, то необходимо заменить уплотнение вала.

13. Вывод из эксплуатации

Для того чтобы вывести насосы UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B из эксплуатации, необходимо перевести сетевой выключатель в положение «Выключено».

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

Условия эксплуатации

Минимально допустимая температура перекачиваемой жидкости:	0 °C
Максимально допустимая температура перекачиваемой жидкости:	+40 °C
Глубина установки насоса:	Максимально 7 метров ниже уровня перекачиваемой жидкости
Значения водородного показателя pH:	От 4 до 10
Плотность:	Максимально допустимое значение 1100 кг/м ³
Вязкость:	Максимально допустимое значение 10 мм ² /с
Степень защиты:	IP68
Класс изоляции:	F
Кабель:	H07RN-F 3 G 1 H07RN-F 4 G 1

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

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

Насосы с кабелем длиной 3 м

Внимание предназначены исключительно для промышленного применения.

Уровень звукового давления:

< 70 дБ(А).

Характеристика неопределенности измерения (параметр К) составляет 3 дБ.

Графики рабочих характеристик

Кривые рабочих характеристик приведены в Приложении 3.

Условия построения кривых:

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

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

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

Габаритные и присоединительные размеры

См. Приложение 4.

Электротехнические характеристики

Модель	Электрические данные					
	P ₁ [кВт]	P ₂ [кВт]	I _n [А]	I _{пуска} [А]	Cos φ	C [мкФ]
UNILIFT AP 35B.50.06.A1.V	1.0	0.66	4.6	13.8	0.98	16
UNILIFT AP 35B.50.06.1.V	1.0	0.66	4.6	13.8	0.98	16
UNILIFT AP 35B.50.06.3.V	1.0	0.63	1.55	8.0	0.89	
UNILIFT AP 35B.50.08.A1.V	1.25	0.71	5.44	18.4	0.98	16
UNILIFT AP 35B.50.08.1.V	1.25	0.71	5.44	18.4	0.98	16
UNILIFT AP 35B.50.08.3.V	1.25	0.78	1.98	10.6	0.89	
UNILIFT AP 50B.50.08.A1.V	1.2	0.74	5.37	18.4	0.97	16
UNILIFT AP 50B.50.08.1.V	1.2	0.74	5.37	18.4	0.97	16
UNILIFT AP 50B.50.08.3.V	1.25	0.8	1.95	10.6	0.89	
UNILIFT AP 50B.50.11.A1.V	1.75	1.21	8.00	23.8	0.95	16
UNILIFT AP 50B.50.11.1.V	1.75	1.21	8.00	23.8	0.95	16
UNILIFT AP 50B.50.11.3.V	1.75	1.31	2.81	16.0	0.90	
UNILIFT AP 50B.50.15.3.V	2.15	1.5	3.7	22.4	0.85	

15. Обнаружение и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения
1. Электродвигатель не запускается.	a) Не подается напряжение электропитания.	Подключить напряжение питания.
	b) Электродвигатель отключается поплавковым выключателем.	Отрегулировать/заменить поплавковый выключатель.
	c) Перегорели предохранители.	Заменить предохранители.
	d) Сработала защита электродвигателя или тепловое реле.	Подождать, пока защита электродвигателя вновь не включит его или выполнить сброс теплового реле в исходное состояние.
	e) Рабочее колесо заблокировано грязью.	Промыть рабочее колесо.
	f) Короткое замыкание электрокабеля или в электродвигателе.	Заменить поврежденную деталь.
2. После непродолжительной эксплуатации срабатывает защита электродвигателя или тепловое реле.	a) Слишком высокая температура перекачиваемой жидкости.	Использовать насос другого типоразмера.
	b) Рабочее колесо полностью или частично заблокировано грязью.	Промыть насос.
	c) Неисправность фазы.	Вызвать специалиста-электрика.
	d) Недопустимо низкое падение напряжения.	Вызвать специалиста-электрика.
	e) Слишком низкое установочное значение системы защиты от перегрузки пускателя электродвигателя.	Правильно выполнить регулировку.
	f) Неправильное направление вращения. Смотрите раздел <i>9.1 Проверка направления вращения.</i>	Поменять направление вращения.
3. Насос постоянно работает или не обеспечивает требуемую подачу воды.	a) Насос частично заблокирован грязью.	Промыть насос.
	b) Напорный трубопровод или клапан частично заблокирован грязью.	Промыть напорный трубопровод.
	c) Неправильное крепление на валу рабочего колеса.	Подтянуть крепление рабочего колеса.
	d) Неправильное направление вращения. Смотрите раздел <i>9.1 Проверка направления вращения.</i>	Поменять направление вращения.
	e) Неправильная регулировка поплавкового выключателя.	Отрегулировать поплавковый выключатель.
	f) Для данного случая эксплуатации производительности выбранного насоса недостаточно.	Заменить насос.
	g) Износ рабочего колеса.	Заменить рабочее колесо.

Неисправность	Причина	Способ устранения
4. Насос работает, но не подает воду.	a) Насос заблокирован грязью.	Промыть насос.
	b) Напорный трубопровод или обратный клапан заблокирован грязью.	Промыть напорный трубопровод.
	c) Неправильное крепление на валу рабочего колеса.	Подтянуть крепление рабочего колеса.
	d) Попадание воздуха в насос.	Удалить воздух из насоса и напорного трубопровода.
	e) Слишком низкий уровень перекачиваемой жидкости. Приемное отверстие насоса полностью не погружено в перекачиваемую жидкость.	Полностью погрузить насос в перекачиваемую жидкость или отрегулировать положение поплавкового выключателя.
	f) Поплавковый выключатель не может свободно перемещаться.	Устранить причину, препятствующую свободному перемещению поплавкового выключателя.








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. Комплектующие изделия*

Внешний вид	Поз. Описание	
	1 Ниппель, нержавеющая сталь	R 2", l = 100
	2 Тарельчатый обратный клапан, композит	Rp 2"
	3 Шаровой обратный клапан	Rp 2", чугун
	4 Клиновая задвижка	Rp 2", латунь
	5 Клиновая задвижка	Rp 2", чугун
	6 Ниппель	R 2", чугун
	7 Колено 90°, оцинков. сталь (внутр. резьба/наружн. резьба)	R/Rp 2"

Внешний вид	Поз. Описание	
	8 Колено 90°, оцинков. сталь (внутр. резьба с 2-х сторон)	Rp 2"
	9 Система автоматической трубной муфты, включая болты, гайки, прокладку, колено-основание, верхнее крепление направляющих	Rp 2"
	10 Направляющие трубы 1", 2 шт. комплект, оцинкованная сталь	3 м 6 м
	11 Подъёмная цепь с карабином. Нержавеющая сталь	3 м 6 м
	12 Гибкое соединение со шланговыми хомутами	DN 50
	13 Розетка промышленная, тип CEE 3-фазная 14 Прибор аварийной сигнализации затопления LC A1 для насосов с поплавковым выключателем. Для подачи аварийного сигнала служит пьезозуммер и беспотенциальный контакт (макс. нагрузка 5 А). Прибор имеет штекерный электроразъем с заземляющим контактом и штекерное гнездо для непосредственного подключения однофазного насоса, La. = 10 А	Переносная Стационарная
	Реле уровня для прибора LC A1 для монтажа в условиях дефицита свободного места. Длина датчика 45 мм, кабеля 3 м. Монтируется вертикально, необходимо отверстие под монтаж диаметром 10 мм	
	Аккумуляторная батарея 9 В для бесперебойного электропитания аварийного сигнала	
	15 Поплавковый выключатель для шкафов управления Control LC 108s, LCD 108s	с кабелем 10 м с кабелем 20 м с кабелем 30 м
	16 Кронштейн для монтажа 2-х поплавковых выключателей	280x110x30 мм
	17 Комплект поплавковых выключателей с кабелем 10 м и кронштейном для крепления	1 насос (2 поплавок) 1 насос (3 поплавок) 2 насоса (4 поплавок)

Внешний вид	Поз. Описание	
	18 Аккумуляторная батарея (для подачи аварийного сигнала в случае отсутствия электропитания)	9,6 В
	19 Проблесковый маячок для наружной установки	1 x 230 В
	20 Аварийный сигнал (сирена) 1 x 230 В	Для установки в помещении Для наружной установки

Примечание. Информацию по шкафам LC 241 и блокам управления LC 231 для данных насосов и принадлежностям к ним смотрите в каталоге «Насосы и насосные установки для дренажа и канализации», раздел «Шафы управления и автоматика» и в соответствующих документах – Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации и каталоги.

* Указанные изделия не включены в стандартную(ый) комплектацию/комплект оборудования, являются вспомогательными устройствами (аксессуарами) и заказываются отдельно. Основные положения и условия отражаются в Договоре.

Данные вспомогательные устройства не являются обязательными элементами комплектности (комплекта) оборудования.

Отсутствие вспомогательных устройств не влияет на работоспособность основного оборудования, для которого они предназначены.

17. 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.

18. Изготовитель. Сроки службы

Изготовитель:

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

* точная страна изготовления указана на фирменной табличке оборудования.

Уполномоченное изготовителем лицо**:

ООО «Грундфос Истра»
143581, Московская область, г. Истра,
д. Лешково, д. 188,
тел.: +7 495 737-91-01,
адрес электронной почты:
grundfos.istra@grundfos.com.

** для оборудования во взрывозащищенном исполнении уполномоченное изготовителем лицо.

ООО «Грундфос»
109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-41, стр. 1,
тел.: +7 495 564-88-00, +7 495 737-30-00,
адрес электронной почты:
grundfos.moscow@grundfos.com.

Импортеры на территории Евразийского экономического союза:

ООО «Грундфос Истра»
143581, Московская область, г. Истра,
д. Лешково, д. 188,
тел.: +7 495 737-91-01,

адрес электронной почты:
grundfos.istra@grundfos.com;

ООО «Грундфос»
109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-41, стр. 1,
тел.: +7 495 564-88-00, +7 495 737-30-00,

адрес электронной почты:
grundfos.moscow@grundfos.com;

ТОО «Грундфос Казахстан»
Казахстан, 050010, г. Алматы,
мкр-н Кок-Тобе, ул. Кыз-Жибек, 7,
тел.: +7 727 227-98-54,
адрес электронной почты:
kazakhstan@grundfos.com.

Правила и условия реализации оборудования определяются условиями договоров.

Срок службы оборудования составляет 10 лет.

По истечении назначенного срока службы, эксплуатация оборудования может быть продолжена после принятия решения о возможности продления данного показателя.

Эксплуатация оборудования по назначению отличному от требований настоящего документа не допускается.

Работы по продлению срока службы оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями законодательства без снижения требований безопасности для жизни и здоровья людей, охраны окружающей среды.

Возможны технические изменения.

19. 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 18. *Изготовитель*. Срок службы настоящего Паспорта, Руководства по монтажу и эксплуатации. При запросе необходимо указать номер продукта и страну-изготовителя оборудования.

Қазақша (KZ) Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық

МАЗМҰНЫ

	Бет.
1. Қауіпсіздік техникасы бойынша ескерту	20
1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер	20
1.2 Бұйымдағы символдар мен жазбалар мәні	20
1.3 Қызмет көрсетуші қызметкерлер біліктілігі және оқыту	21
1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларын орындамаудан болатын қауіпті салдар	21
1.5 Қауіпсіздік техникасын сақтаумен жұмыстар орындау	21
1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсетуші қызметкерлерге арналған қауіпсіздік техникасы нұсқаулары	21
1.7 Техникалық қызмет көрсету, бақылау және монтаждау жұмыстарын орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы нұсқаулары	21
1.8 Қосалқы тораптар мен бөлшектерді дайындау және өздігінен қайта жабдықтау	21
1.9 Рұқсат етілмейтін пайдалану режимдері	21
2. Тасымалдау және сақтау	21
3. Құжаттағы символдар мен жазбалар мәні	22
4. Бұйым туралы жалпы мәлімет	22
5. Орау және жылжыту	25
5.1 Орау	25
5.2 Жылжыту	25
6. Қолданылу саласы	25
7. Қолданылу қағидаты	25
8. Механикалық бөліктерді құрастыру	26
8.1 Сорғыны қосу	26
8.2 Сорғы күйі	26
8.3 Автоматты жалғастырғыштың көмегімен сорғыны орнату	26
8.4 Дербес пайдаланылушы сорғыны орнату	27
8.5 Қалтқылы ажыратқыштың күйін реттеу	27
9. Электр жабдықты қосу	28
9.1 Айналу бағытын тексеру	28
10. Пайдалануға беру	29
11. Пайдалану	29
11.1 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B қалтқылы ажыратқышпен	29
11.2 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B қалтқылы ажыратқышсыз	29
12. Техникалық қызмет көрсету	29
12.1 Май	30
13. Істен шығару	30
14. Техникалық сипаттамалары	30
15. Ақаулықты табу және жою	31
16. Толымдаушы бұйымдар	32
17. Бұйымды кәдеге жарату	34
18. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі	34
19. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат	35
1-қосымша.	69
2-қосымша.	70
3-қосымша.	71
4-қосымша.	72



Ескерту

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

1. Қауіпсіздік техникасы бойынша ескерту

Ескерту

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



1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер

Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық монтаждау, пайдалану және техникалық қызмет көрсету барысында орындалуы тиіс түбегейлі нұсқаулардан тұрады. Сол себепті, монтаждау және пайдалану алдында олар тиісті қызмет көрсетуші қызметкермен немесе тұтынушымен қарастырылуы тиіс. Аталған құжат үнемі жабдықты пайдалану орнында болуы керек.

1. Қауіпсіздік техникасы бойынша ескерту бөлімінде берілген қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы талаптарын ғана емес, сонымен бірге басқа бөлімдерде берілген арнайы қауіпсіздік техникасы нұсқауларын да сақтау қажет.

1.2 Бұйымдағы символдар мен жазбалар мәні

Жабдықтарға тікелей орналастырылған нұсқаулар, мысалы:

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

1.3 Қызмет көрсетуші қызметкерлер біліктілігі және оқыту

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

1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларын орындамаудан болатын қауіпті салдар

Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулардың сақталмауы келесілерді шақыруы мүмкін:

- адамның денсаулығы және өмірі үшін қауіпті салдарды;
- қоршаған орта үшін қауіп төндіруді;
- келтірілген зиянды өтеу бойынша барлық кепілдікті міндеттемелердің жойылуын;
- жабдықтың негізгі атқарымдарының бұзылуын;
- техникалық қызмет көрсетудің және жөндеудің алдын-ала жазылған әдістерінің жарамсыздығын;
- электрлік немесе механикалық факторлардың әсер ету салдарынан қызметкерлердің денсаулығы мен өміріне қауіпті жағдай тудыруды.

1.5 Қауіпсіздік техникасын сақтаумен жұмыстар орындау

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

1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсетуші қызметкерлерге арналған қауіпсіздік техникасы нұсқаулары

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

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

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

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

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

1.8 Қосалқы тораптар мен бөлшектерді дайындау және өздігінен қайта жабдықтау

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

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

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

1.9 Рұқсат етілмейтін пайдалану режимдері

Жеткізілуші жабдықтардың пайдаланушылық сенімділігіне *6. Қолданылу саласы* бөліміндегі функционалдық тағайындауға сай қолданған жағдайда ғана кепілдеме беріледі. Техникалық деректерде көрсетілген рұқсат етілетін мен барлық жағдайларда үнемі сақталуы керек.

2. Тасымалдау және сақтау

Жабдықтарды тасымалдауда жабық вагондарда, жабық автокөліктерде әуе, су немес теңіз көлігімен жүргізу керек.

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

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

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

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

Сақтау және тасымалдау температурасы: мин. -30 °C; макс. +70 °C.

3. Құжаттағы символдар мен жазбалар мәні



Ескерту
Аталған нұсқаулардың орындалмауы адамдардың денсаулығына қауіп төндіруі мүмкін.



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

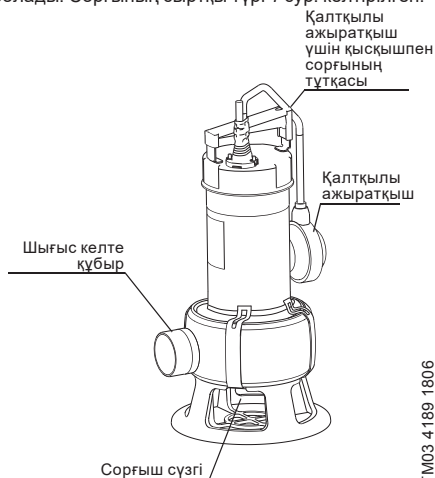


Жұмысты жеңілдететін және жабдықтың қауіпсіз пайдаланып қамтамасыз ететін ұсыныстар немесе нұсқаулар.

4. Бұйым туралы жалпы мәлімет

Аталған құжат екі орындалу нұсқаларында берілген UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B бір сатылы батпалы сорғыларға таралады: қалтқылы ажыратқышпен және қалтқылы ажыратқышсыз.

Сорғыларды стационарлық та, ұялы орындаулар үшін де қолдану қамтамасыз етіледі. Одан басқа UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B сорғылары автоматты жалғастырғышта орнату үшін жарамды болады. Сорғының сыртқы түрі 1 сур. келтірілген.



1-сур. UNILIFT AP 35B, AP 50B

Құрылым

UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B - көлденең айдаушы келте құбырмен бір сатылы батпалы сорғы. Жұмыс ортасымен байланыстағы барлық бөлшектер хромоникельдік тот баспайтын болаттан орындалған.

Батпалы сорғының корпусы суды жоғары арынмен суды айдап шығару үшін ерекше құрылымға ие. Ол тегіс беттік болат құбырдан жасалады және бөлшектердің еркін өтулерін қамтамасыз етуші дұрыс гидравликалық пішінге ие.

Барлық UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B сорғылары Rr 2 резьбасымен арынды көлденең келте құбырлармен жабдықталған.

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

UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B сорғылары үшін Vortex типіндегі жұмыс дөңгелегі тот баспайтын болаттан жасалған және сорғы корпусында 35 немесе 50 мм саңылауымен L-пішініндегі күрекшелермен жабдықталған.

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

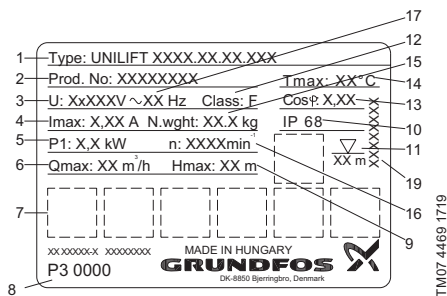
Білікті тығыздау олардың арасында 78 мл маймен механикалық, сифондік және манжетті тығыздауларды білдіреді. Бүйірлік тығыздаудың үстін тығыздағыш кремний карбидінен жасалады.

Сорғы агрегаты құрғақ роторымен бір- немесе үш фазалы асинхронды электрлі қозғалтқышымен жабдықталуы мүмкін.

Бір фазалы электрлі қозғалтқыштар кіріктірілген термоқорғаныспен жабдықталады. UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B сорғыларының бөлшектелген түріндегі тілктегі сызбасы мен суреті 3 сур. келтірілген.

ТМ03 4189 1806

Фирмалық тақтайша



Айқ. Атауы

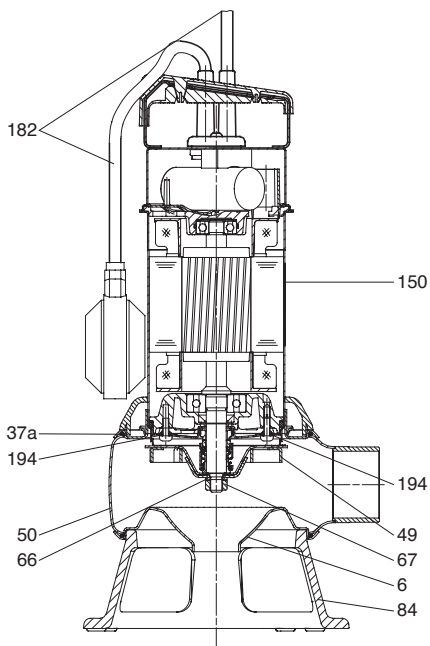
- | | |
|----|--|
| 1 | Сорғының әдепкі белгісі |
| 2 | Өнім нөмірі |
| 3 | Электр қуат берудің кернеуі, В |
| 4 | Толық қуат кезіндегі тоқ, А |
| 5 | Электрлі қозғалтқыштың тұтынылатын қуаты, кВт |
| 6 | Максималды беру, c^3/m |
| 7 | Нарықтағы шығарылу белгілері |
| 8 | Өндіріс коды, 1-ші және 2-ші сандар – өндірілген жылы, 3-ші және 4-ші сандар – өндірілген аптасы |
| 9 | Макс. арын, м |
| 10 | Қорғаныс деңгейі |
| 11 | Суға максималды бату тереңдігі |
| 12 | Электрлі қозғалтқышты оқшаулау сыныбы |
| 13 | Қуат коэффициенті |
| 14 | Сұйықтықтың максималды рұқсат етілетін температурасы, °C |
| 15 | Таза салмағы, кг |
| 16 | Айналыс жиілігі, мин/айн |
| 17 | Қуат беруші желінің жиілігі, Гц |
| 18 | Дайындаушы ел |

2-сур. UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B сорғыларының фирмалық тақтайшасы

Біріктірілген Сапа Менеджменті Жүйесінің жұмыс істеуіне және кіріктірілген сапа құрал-саймандарына байланысты ТББ таңбасы фирмалық тақтайшада көрсетілмейді. Оның жоқтығы соңғы өнімнің сапасын қамтамасыз етуді бақылауға және нарыққа шығарылуына әсер етпейді.

Әдепкі белгі

Сорғы түрі	UNILIFT AP 35 B 50 08 A 1 V
Сериясы	
Еркін өту, мм	
Негізгі	
Арынды келте құбырдың диаметрі, мм	
Шығыс қуат $P_2/100$ Вт	
A = автоматты реттеу үшін (қалтқымен)	
= қолмен реттеу үшін (қалтқысыз)	
1 = бір фазалы айнымалы тоқ	
3 = үш фазалы айнымалы тоқ	
V = құйынды жұмыс деңгелегі	



Айқ.	Атауы	Материал	DIN W.-Nr.	AISI
50	Сорғы корпусы	Тот баспайтын болат	1.4301	304
49	Жұмыс дөңгелегі	Тот баспайтын болат	1.4301	304
66	Тығырық	Тот баспайтын болат	1.4301	304
67	Бөгеткіш сомын	Novolen 2360 Kx		
150	Электрлі қозғалтқыш торабы жиында	Айдалушы ортамен байланысушы бөлшектер		
		Тот баспайтын болат	1.4401	316
		Тот баспайтын болат/силумин	1.4305	
	Сорғы білігі - еркін ұш	Тот баспайтын болат	1.4301	304
182	Электрлі қозғалтқыштың кабелі / қалтқылы ажыратқыш	Неопрен/полипропилен		
37a, 194	Бекіткіш сақина	NBR (резеңке)		
6	Сорғының кіріс келте құбыры	Тот баспайтын болат	1.4301	304
84	Сақиналық таған (табан)	Поликарбонат		

3-сур. UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B сорғысының бөлшектелген түріндегі қимадағы сызбасы және суреті

5. Орау және жылжыту

5.1 Орау

Жабдықты алу кезінде қаптаманы және жабдықтың өзін тасымалдау кезінде орын алуы мүмкін зақымдалуларын тексеріңіз. Қаптаманы қолдану алдында ішінде құжаттар және кішкентай бөлшектер қалмағанын мұқият тексеріп алыңыз. Егер алынған жабдық тапсырысыңызға сәйкес келмесе, жабдық жеткізушіге хабарласыңыз.

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

Жеткізуші өзімен бірге ықтимал зақым келулерді мұқият қарап алу құқығын сақтайды.

Қаптаманы жою жөніндегі ақпаратты

19. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат бөлімнен қар.

5.2 Жылжыту



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



Жабдықты қуат беру кабелинен көтеруге тыйым салынады.

6. Қолданылу саласы

UNILIFT AP 35B и AP 50B сорғылары сұр ағындарды айдауға арналған бір сатылы батпалы сорғыларды білдіреді.

Сорғылар құрамында көп мөлшердегі қатты қосылыстар бар суды қайта айдай алады, бұл ретте олар толып қалмайды және істен шықпайды. Бұған тас және түрлі материалдар түріндегі қатты қосылыстар жатпайды.

Сор.ы келесі жағдайларда қолданылады:

Қолдану аясы	UNILIFT UNILIFT	
	AP 35B	AP 50B
Жер асты сулары деңгейінің төмендеуі.	•	•
Құрғатқыш құдықтардан суды айдап шығару	•	•
Су ағызатын науалардан, шахталардан, тоннелдерден және т.б. келіп түсетін жерүсті суларын жинауға арналған су жинағыш құдықтардан суды айдап шығару.	•	•
Су қоймаларынан, резервуарлардан және т.б. суды айдап шығару.	•	•
Ұзын талшықты қосылыстардан тұратын өнеркәсіптік және кір жуудың ағын суларын айдап шығару.	•	•

Қолдану аясы	UNILIFT	UNILIFT AP 35B	UNILIFT AP 50B
Септик-танктерден және балшықтарды өңдеу жүйелерінен тұрмыстық ағын суларды айдап шығару.	•	•	
Санитарлық тораптардан арынсыз тұрмыстық ағын суларды айдап шығару.			
Санитарлық тораптардан арынды тұрмыстық ағын суларды айдап шығару.	•	•	
Қатты қосылыстардың максималды мөлшері [мм].	35	50	



Ескерту
Сорғыны егер суда адамдар болса, жүзу бассейнінде, бақ тоғанында және т.б. немесе аналогтік нысандардың жанында қолдануға тыйым салынады.

7. Қолданылу қағидаты

UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B сорғыларының жұмыс істеу қағидаты кіріс келте құбырдан шығысқа жылжитын сұйықтық қысымының артуына негізделген. Электрлі қозғалтқышы статоры орамының электромагниттік энергиясын роторға беру білік арқылы роторға қосылған жұмыс дөңгелегін айналдырады. Сұйықтық сорғының кіріс келте құбырынан жұмыс дөңгелегінің ортасына, одан кейін қалақшалары бойымен ағады. Ортадан тепкіш күш әсерімен сұйықтық жылдамдығы артып, кинетикалық энергия артып, шығыс келте құбырдағы қысымға түрлендіріледі. Сорғының корпусы сұйықтық жұмыс дөңгелегінен соралтың шығыс келте құбырынан жиналатындай етіп құрастырылған.

Су бетінде жүзетін қалқымалы ажыратқышты пайдалану кезінде сорғы автоматты түрде қосылады, өшіріледі және сыйымдылық босайды. Қосу және сөндіру деңгейлерінің айырмашылығы сорғыға бекітілген қалтқылы ажыратқыш ұшының ұзындығын арттыру кезінде артады.

Қалтқылы ажыратқышсыз сорғы қолмен іске қосылады/сөндіріледі.

8. Механикалық бөліктерді құрастыру



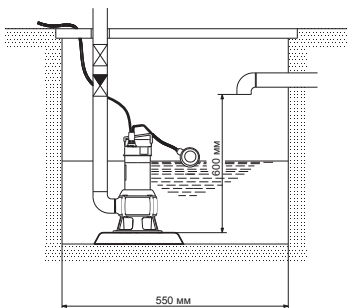
Ескерту
Сорғыны құрастыру арнайы оқытудан өткен қызметкерлер арқылы орындалуы керек. Қызметкерлердің сорғының жұмыс деңгейіне жанасу қаупіне жол бермеу қажет.

8.1 Сорғыны қосу

Стационарлық құрастыру кезінде арынды желілерге байланыстырғыш муфтаны, кері клапанды және құбырдың шығысына тиекті арматураны орнату ұсынылады.

Егер құдықта 100 мм еркін ұзындықпен кабель орнатылса, онда құдықтың минималды көлемдері 4 сур. көрсетілгендерге сәйкес болулары керек.

Одан кейін құдықтың габариттері құдыққа келіп түсуші су мөлшерінің және сорғының жұмыс сипаттамаларының арасындағы ара салмақтың қандай екендігіне байланысты таңдалуы керек.

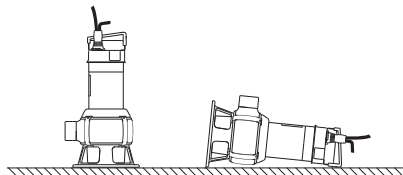


4-сур. Егер кабелдің 100 мм минималды еркін ұзындығымен сорғы орнатылса, құдықтың минималды көлемдері

8.2 Сорғы күйі

Сорғы көлденең де, сонымен бірге тік күйде де пайдаланыла алады (5 сур. қар.).

Үздіксіз пайдалану кезінде сорғы айдалушы сұйықтықтың деңгейінен әрдайым төмен болуы керек.



5-сур. Сорғы күйі

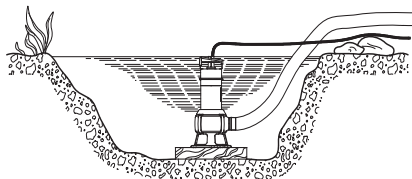
Егер сорғы құбыр желісімен/арынды түтікпен қосылған болса, сорғыны оның жұмыс күйіне орнатыңыз.

Назар
вударыңыз

Ешбір жағдайда сорғыны көтеру және түсіру үшін электр кабелін қолданбау керек.

Сорғы қабылдаушы саңылауы толықтай немесе жартылай қоқырлармен, лаймен немесе аналогтік материалмен бітіліп қалмайтындай етіп орнатылуы керек.

Сорғыны берік табанға орнату ұсынылады (6 сур. қар.).



6-сур. Сорғы берік табанға орнатылады

Пайдаланудың үздіксіз режимі кезінде сорғыны орнатудың алдында құдықтан қойыртпақтарды, қиыршық тастарды және т.б. алып тастау қажет.

8.3 Автоматты жалғастырғыштың көмегімен сорғыны орнату

1 және 2-қосымшардағы сур. қар.

Стационарлық орнату кезінде сорғылар қозғалмайтын автоматты түтіккі муфтаға құрастырыла және айдалушы сұйықтыққа толықтай немесе жартылай батырылған күйде пайдаланыла алады.

1. Құдықтың ішкі жиегінде құбырлық бағыттағыштар үшін тіреуіштерді нығайтуға арналған саңылауды бұрғылап тесу қажет болады. Тіреуіш екі қосалқы бұрандалармен алдынала белгіленуі керек.
2. Автоматты түтіккі муфтаның төменгі бөлігін құдықтың түбіне орнату. Тіктеуіштің көмегімен қатал тік қою. Содан кейін автоматты түтіккі муфтаны құдықтың түбіне қуатты қысқыш бұрандамалармен бұрап бекіту. Егер резервуар түбінің беті тегіс болмаса, автоматты муфтаның астына бұрандамаларды тартып бекіту кезінде оның көлденең күйді сақтап қалуы үшін тиісті тіреулерді орнату керек болады.
3. Құбыр желісінде ішкі көрнеулердің, созулардың және сыықсызданулардың пайда болуларын болдырмайтын құрастырудың жалпы қабылданған белгілі тәсілдерін қолданумен арынды құбыр желісін құрастыруды орындау.

TM01 3597 4998

TM03 4190 1806

TM03 4191 1806

4. Құбырлық бағыттаушыны автоматты жалғастырғыштың төменгі бөлігіндегі сақинаға орнату.
Құрастыруды жеңілдету үшін құбырлық бағыттаушылар жиектерінің қиғаштықтарын дайындау.
Құбырлық бағыттаушылар сақиналарға тығыз отырулары керек. Құбырлық бағыттаушылар ретінде орташа өлшемдегі ¾" құбырларды қолдану ұсынылады.
5. Бағыттаушылардың ұзындығын тіреуіш бойынша құдықтың жоғарғы бөлігіне дәл келтіру қажет.
6. Алдын-ала бекітілген тіреуішті құбырлық бағыттаушының астына бұрау, оны бағыттаушының жоғарғы бөлігіне кигізу және тіреуішті құдық қабырғасына соңғы рет бекіту.

Құбырлық бағыттаушыны қосуда өстік саңылауға жол берілмейді, себебі сорғыны пайдалану кезінде бұл жоғары шуды шақыратын болады.

Назар аударыңыз

7. Құдықты тастардан, кесектерден, сынықтардан және т.б. тазалап алу керек, тек содан кейін ғана сорғыны түсіруге болады.
8. Сорғының арынды келте құбырына автоматты жалғастырғыштың жартылай жалғастырғышын орнату.
Содан кейін бағыттаушы жұдырықшаны бағыттаушы құбырлардың арасына орнату, содан кейін сорғыны оны тасымалдауға арналған тұтқасына бекітілген шынжырдың көмегімен құдыққа түсіру керек. Сорғы автоматты түтікті муфтаның төменгі бөлігіне жеткен кезде оны арынды магистралмен автоматты саңылаусыз қосу орын алады.
9. Шынжырды резервуардың үстіне тиісті ілгекке асып қою керек.
10. Электрлі қозғалтқыш кабелінің ұзындығын ықшамдау, ол үшін оны пайдалану процесінде кабелді зақымдамайтындай етіп тиегіш құралға (кабельдің керілуін болдырмайтын) орау керек.
Кабелді механикалық кернеулерден босатуға арналған керек-жарақ құралдар резервуардың жоғарғы бөлігіндегі тиісті ілгекке бекітілулері керек. Кабелде бүгілулердің болмауын немесе сәйкесінше қысылып қалмауын қадағалаңыз.

Бұл жағдайда судың кабель арқылы электрлі қозғалтқыштың орамына еніп кететіндіктен кабелдің ұшын суға түсіруге тыйым салынады.

Назар аударыңыз

8.4 Дербес пайдаланылушы сорғыны орнату

Дербес пайдаланылушы сорғыны орнату үшін арынды құбыр желісіне тура бұрышты иінді 90° қосу қажет.

Сорғы құрастыру кезінде арынды түтікпен немесе клапандармен қатты құбыр желісіне қосыла алады.

Сорғыға техқызмет көрсету процесін жеңілдету үшін арынды құбыр желісін оларды демонтаждау кезінде бөлшектеуді оңтайландыру үшін иілгіш келте құбыр немесе құбырлық жалғастырғыш арқылы сорғымен қосыңыз.

Егер құбыршек немесе иілгіш түтік қолданылса, оның сыықсыздануын болдырмайтын шарттармен қамтамасыз ету қажет, ал түтіктің немесе құбыршектің диаметрі сорғының арынды саңылауына сәйкес болуы керек.

Егер сорғы қатты құбыр желісіне құрастырылған болса, арынды желіге жалғастырғышты, кері клапанды және тиекті арматураны сорғыдан бастаумен көрсетілген жүйелілікпен біртіндеп орнату қажет.

Сорғыны айдалушы сұйықтыққа түсіру.

Егер сорғы балшықты ортаға немесе тегіс емес бетке орнатылса, сорғы табанына кірпіштер салу ұсынылады.

8.5 Қалтқылы ажыратқыштың күйін реттеу

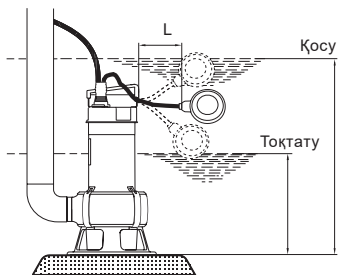
Пайдаланудың кідірмелі режимі:

Қалтқылы ажыратқышпен жеткізілетін сорғыларда, іске қосу және сөндіру сәттерінің арасында су деңгейлеріндегі айырмашылыққа қалтқылы ажыратқыш пен сорғы тұтқасының арасында орналасқан кабелдің еркін ұшын ұзарту немесе қысқартудың есебінде қол жеткізіле алады.

Қалтқылы ажыратқыштың еркін ұшын ұзарту - іске қосу және сөндіру сәтінің арасындағы қашықтықты арттыру.

Егер су деңгейі электрлі қозғалтқыш деңгейінен төмендесе, онда сорғы бұл шарттарда 5 минуттан артық уақыт пайдаланыла алады, бұған қоса мұндай жұмыс режимі пайдаланудың әрбір жарты сағатына (30 минут) бір реттен жиі емес болады.

Назар аударыңыз



7-сур. Қалтқылы ажыратқыштың күйін реттеу

TM03 4.192.1719

Іске қосу және тоқтату деңгейлері UNILIFT AP B (мм)

Кабелдің ұзындығы (L) мин. 100 мм		Кабелдің ұзындығы (L) макс. 100 мм	
Қосу	Тоқтату	Қосу	Тоқтату
500	300	550	150

Үздіксіз пайдалану режимі:

Мұндай пайдалану режимінде сорғы электрлі қозғалтқышпен бірге тұрақты суға толықтай батырылған болуы керек.

Назар аударыңыз

9. Электр жабдықты қосу



Ескерту
Электр жабдықтың қосылымы жергілікті нормалар мен ережелерге сай орындалулары қажет.

Жергілікті нормалар мен ережелерге байланысты, пайдаланудың түрлі шарттарына арналған сорғының жылжымалы орындалуы ұзындығы 10 м желілік кабелмен жабдықталуы керек.

Назар аударыңыз

Жұмыс кернеуі және ток жиілігі мәні сорғының атаулы деректері бар фирмалық тақтайшада көрсетілген. Электрлі қозғалтқыштың сипаттамалары қолданылуышы электр қуат беру көзінің параметрлеріне сәйкес екендіктеріне көз жеткізуді сұраймыз.



Ескерту
Қауіпсіздік талаптарын орындау мақсатында сорғы жерге түйіқталу арқылы желілік розеткаға міндетті түрде қосылуы керек.

Стационарлық орнатылған сорғыны < 30 мА ажырату тоғымен бірге, тоқтың жерге жайылуынан қорғаумен (ТЖЖ) жабдықтау ұсынылады.

Сорғы әрбір полюстер үшін түйіспелердің арасында 3 мм минималды саңылаумен сыртқы желілік ажыратқышқа қосылуы керек. Егер ажыратқыш сорғыға тікелей жақын жерде болмаса, онда ол құлыппен бекітілуі керек.

Үш фазалы электрлі қозғалтқышпен сорғылар дифференциалды ағытқышпен сыртқы қосқышқа қосылулары керек.

Электрлі қозғалтқыш қосқышының атаулы мәні атаулы деректерімен сорғының фирмалық тақтайшасында көрсетілген параметрлерге сәйкес болуы керек.

Егер үш фазалы электрлі қозғалтқышы бар сорғыға қалтқылы ажыратқыш қосылған болса, электрлі қозғалтқыштың қосқышы электромагниттік типте болуы керек.

Бір фазалы электрлі қозғалтқышы бар сорғылар жылулық қорғаныспен жабдықталған және ешқандай қосымша қорғауды қажет етпейді.



Ескерту
Асқын жүктелулер кезінде электрлі қозғалтқыш автоматты тоқтатылатын болады. Электрлі қозғалтқыш қалыпты температураға дейін суығаннан кейін, оның қайта іске қосу автоматты жүргізіледі.



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

9.1 Айналу бағытын тексеру

(тек үш фазалы электрлі қозғалтқышы бар сорғылар үшін)

Сорғының айналу бағытын тексеруді ол жаңа пайдалану орнына орнатылған әр кезде жүргізу қажет.

Сорғының айналу бағытын тексеру тәртібі:

1. Сорғыны жұмыс деңгелегін көруге болатындай етіп орналастыру.
2. Сорғыны қысқа уақытқа іске қосу.
3. Жұмыс деңгелегінің айналу бағытын байқау. Дұрыс айналу бағытын сорғы корпусының жоғары бөлігіндегі көрсеткі көрсетеді (егер

астынан қарайтын болсақ, сағат тілі бойынша). Егер жұмыс деңгейі қарама-қарсы бағытқа айналса, айналу бағытын өзгерту қажет, ол үшін электрлі қозғалтқыштың екі фазаларының қосылымдарын орындарымен ауыстыру керек.

Егер сорғы құбыр желісіне қосылған болса, онда сорғының айналу бағытын тексеру тәртібі келесідей болады:

1. Сорғыны іске қосу және көлемдік беруді немесе арынды өлшеу.
2. Сорғыны тоқтату және электрлі қозғалтқыштың екі фазаларының қосылымын орындарымен ауыстыру.
3. Сорғыны қайта іске қосу және көлемдік беруді немесе арынды қайтадан өлшеу.
4. Сорғыны тоқтату.
5. 1 және 3 тт. алынған өлшем нәтижелерін салыстыру. Көлемдік беру немесе арынның ең жоғарғы мәні алынған айналу бағыты дұрыс болып саналады.

10. Пайдалануға беру

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

Назар
аударыңыз

Сорғыны іске қосудың алдында оның қабылдаушы саңылауын айдалушы сұйықтыққа батыру қажет.

Тиекті арматураны ашу (егер орнатылған болса), және сорғының сөндіру деңгейі қондырғысын тексеру.

Нұсқау

Айналу бағытын тексеру үшін оны айдалушы сұйықтыққа батырусыз сорғыны қысқа уақытқа іске қосуға рұқсат етіледі.

UNILIFT AP...В сорғыларын пайдалануға шығару үшін желілік ажыратқышты «Іске қосулы» күйіне ауыстыру керек.

11. Пайдалану

Пайдалану шарттары 14. *Техникалық сипаттамалары* бөлімінде келтірілген.

Бұйым баптауды қажет етпейді.

Жабдық электромагниттік кедергілерге төзімді, 6. *Қолданылу саласы* бөліміне сай тиісті тағайындалу шарттарына сәйкес және энергияны аз тұтынатын аймақтарда, коммерциялық және өндірістік аймақтарда электромагниттік өрістің/электромагниттік сәулеленудің кернеу деңгейі шекті рұқсат етілетіннен асып кетпейтін шарттарда қолдануға арналған.

11.1 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B қалтқылы ажыратқышпен

Сорғы сұйықтықтың деңгейі мен қалтқылы ажыратқыш кабелінің ұзындығына байланысты іске қосылады және сөндіріледі.

Үздіксіз пайдалану режимі

Егер сорғы суды тоқтатудың төмен деңгейінен өкету үшін қолданылса, қалтқылы ажыратқышты сорғының ағынды құбырына бекіте отырып, биіктеу деңгейді ұстауға болады.

Мәжбүрлі жұмыс режимі кезінде құрғақ жүрісті болдырмау үшін сұйықтық деңгейін тұрақты тексеріп отыру қажет (8.5 Қалтқылы ажыратқыштың күйін реттеу бөлімін қар.).

11.2 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B қалтқылы ажыратқышсыз

Сорғы сыртқы ажыратқыш арқылы іске қосылады және сөндіріледі.

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

12. Техникалық қызмет көрсету

Жылына бір рет сорғыға тексеру және майды ауыстыру жүргізу қажет. Егер сорғы түрпілі қосылыстардан тұратын сұйықтықтарды айдау үшін қолданылса, немесе үздіксіз режимде пайдаланылса, сорғыны тексеруді жиірек орындау керек болады.

Ескерту
Сорғымен жұмыстарды орындауға кіріспестен бұрын, қуат беру кернеуін міндетті түрде ажырату және техқызмет көрсетуді жүргізу кезінде оның кездейсоқ іске қосылуының кез келген мүмкіндіктерін болдырмау қажет.



Күтім және техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды бастаудың алдында сорғының таза сумен мұқият жуылғандығын тексеріп алу қажет болады.

Демонтаждаудан кейін сорғы бөлшектерін сумен жуу.

Ескерту
Жеке қауіпсіздік және еңбек гигиенасы ережелерін сақтаудан басқа, осы жұмысты орындауды арнайы оқытудан өткен қызметкерлер құрамына тапсырылуы керектігі ескерілуі қажет. Одан әрі, қауіпсіздік техникасы, санитария және экология жөніндегі барлық нормалар мен ережелер сақталуы керек.



Қызметкерлер құрамын жабдықты демонтаждау процесі кезінде қолжетімділік ашылатын өткір жиектерге және т.б. бөлшектерге байланысты жарақат алу қаупі мүмкін болатындығы жөнінде ескерту қажет. Егер электр кабелін немесе қалтқылы ажыратқышты алмастыру қажеттілігі туындаса, мұндай жұмысты Grundfos фирмасының рұқсатына ие шеберханаларға ғана тапсыру қажет.

12.1 Май

Сорғыда шамамен 78 мл инертті май болады. Пайдаланылған майды жинау және жергілікті нормалар мен ережелерге сәйкес төгіп тастау қажет.

Егер төгілген май судан немесе басқа ластанулардан тұратын болса, білік тығыздағышты алмастыру қажет.

13. Істен шығару

UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B сорғыларын пайдаланудан шығару үшін, желілік ажыратқыштарды «Өшірілді» жағдайына ауыстыру қажет.

Ескерту

Барлық желілік ажыратқышқа дейін орналасқан электр желілері әрдайым кернеулі болады. Сондықтан, жабдықтың кездейсоқ немесе рұқсат етілмеген іске қосылуын болдырмау үшін, желілік ажыратқышты бұғаттау қажет.



14. Техникалық сипаттамалары

Пайдалану шарттары

Айдалушы сұйықтықтың минималды рұқсат етілетін температурасы:	0 °C
Айдалушы сұйықтықтың максималды рұқсат етілетін температурасы:	+40 °C
Сорғыны орнату тереңдігі:	Айдалушы сұйықтықтың максималды деңгейінен 7 метр төмен
Сутекті көрсеткіштің рН мәні:	4-тен 10-ға дейін.
Тығыздық:	Максималды рұқсат етілетін мән 1100 кг/м ³
Тұтқырлық:	Максималды рұқсат етілетін мән 10 мм ² /с
Қорғаныс деңгейі:	IP68
Оқшаулау сыныбы:	F
Кабель:	H07RN-F 3 G 1 H07RN-F 4 G 1

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

Назар аударыңыз

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

Назар аударыңыз

3 метр кабелімен сорғылар өнеркәсіптік қолдануға ғана арналған.

Дыбыс қысымы деңгейі:

< 70 дБ(А).

Өлшемдердің белгісіздік сипаттамасы (К параметрі) 3 дБ құрайды.

Жұмыс сипаттамаларының кестелері

Қисық жұмыс сипаттамалары 3-қосымшада келтірілген.

Қисықтардың құрылу шарттары:

- Кестелерде ұсынылған жұмыс сипаттамаларының ауқымы көрсетілген.
- Судың +20 °C температурасы кезіндегі мәні қисық анықталған.

Мәндер кинематикалық тұтқырлық 1 мм²/сек (1 сантистокс) және тығыздық 1000 кг/м³ кезінде жарамды болады.

- Рұқсатнамалар ГОСТ 6134, А қосымшасына сәйкес болады.
- Кестелер кепілдік болып табылмайды.

Габариттік және тұтастыратын өлшемдер

Қар. 4-қосымша.

Электр техникалық сипаттамалары

Үлгі	Электрлі деректер					
	P ₁ [кВт]	P ₂ [кВт]	I _n [А]	I _{косу} [А]	Сos φ	C [мкФ]
UNILIFT AP 35B.50.06.A1.V	1.0	0.66	4.6	13.8	0.98	16
UNILIFT AP 35B.50.06.1.V	1.0	0.66	4.6	13.8	0.98	16
UNILIFT AP 35B.50.06.3.V	1.0	0.63	1.55	8.0	0.89	
UNILIFT AP 35B.50.08.A1.V	1.25	0.71	5.44	18.4	0.98	16
UNILIFT AP 35B.50.08.1.V	1.25	0.71	5.44	18.4	0.98	16
UNILIFT AP 35B.50.08.3.V	1.25	0.78	1.98	10.6	0.89	
UNILIFT AP 50B.50.08.A1.V	1.2	0.74	5.37	18.4	0.97	16
UNILIFT AP 50B.50.08.1.V	1.2	0.74	5.37	18.4	0.97	16
UNILIFT AP 50B.50.08.3.V	1.25	0.8	1.95	10.6	0.89	

UNILIFT AP 50B.50.11.A1.V	1.75	1.21	8.00	23.8	0.95	16
UNILIFT AP 50B.50.11.1.V	1.75	1.21	8.00	23.8	0.95	16
UNILIFT AP 50B.50.11.3.V	1.75	1.31	2.81	16.0	0.90	
UNILIFT AP 50B.50.15.3.V	2.15	1.5	3.7	22.4	0.85	

15. Ақаулықты табу және жою

Ақаулықтар	Себебі	Жою тәсілі
1. Электрлі қозғалтқыш іске қосылмайды.	a) Электр қуаты кернеуі берілмейді.	Қуат кернеуін қосыңыз.
	b) Электр қозғалтқышы қалқымалы ажыратқыш арқылы сөндіріледі.	Қалқымалы ажыратқышты ретке келтіру / ауыстыру.
	c) Сақтандырғыштар жанып кетті.	Сақтандырғыштарды ауыстыру.
	d) Электрлі қозғалтқыштың немесе жылулық реленің қорғанысы іске қосылды.	Электрлі қозғалтқыштың қорғанысы оны қайта іске қосуын тосу немесе жылулық релені бастапқы күйге қайтаруын орындау.
	e) Жұмыс деңгелегі лаймен бұғатталған.	Жұмыс деңгелегін жуып тазарту.
	f) Электрлі кабелде немесе электрлі қозғалтқышта қысқа тұйықталу орын алды.	Бүлінген бөлшекті ауыстыру.
2. Қысқа мерзімдік пайдаланудан кейін электрлі қозғалтқыштың немесе жылулық реленің қорғанысы іске қосылады.	a) Айдалатын сұйықтық температурасы тым жоғары.	Бастқа типтік өлшемдегі сорғыны қолдану.
	b) Жұмыс деңгелегі толықтай немесе жартылай лаймен бұғатталған.	Сорғыны жуу.
	c) Фазалардың ақаулықтары.	Маман-электршіні шақыру.
	d) Кернеудің рұқсат етілмейтін тым төмен түсіп кетуі.	Маман-электршіні шақыру.
	e) Электрлі қозғалтқыштың қосқышын асқын жүктелулерден қорғау жүйесінің орнатқыш мәні тым төмен.	Реттеуді дұрыс жүргізу.
	f) Қате айналу бағыты. <i>9.1 Айналу бағытын тексеру</i> бөлімін қараңыз.	Айналу бағытын ауыстыру.
3. Сорғы тұрақты жұмыс істейді немесе талап етілетін су берумен қамтамасыз етпейді.	a) Сорғы жартылай лаймен бұғатталған.	Сорғыны жуу.
	b) Арынды құбыр немесе клапан лаймен бұғатталған.	Арынды құбырды жуу.
	c) Жұмыс деңгелегі білікке қате бекітілуі.	Жұмыс деңгелегінің бекітпесін тартып бекіту.
	d) Қате айналу бағыты. <i>9.1 Айналу бағытын тексеру</i> бөлімін қараңыз.	Айналу бағытын ауыстыру.
	e) Қалтқылы ажыратқыштың қате реттелуі.	Қалтқылы ажыратқышты реттеу.
	f) Пайдаланудың аталған жағдайы үшін таңдалған сорғының өнімділігі жеткіліксіз.	Сорғыны алмастыру.
g) Жұмыс деңгелегінің тозуы.	Жұмыс деңгелегін алмастыру.	

Ақаулықтар	Себебі	Жою тәсілі
4. Сорғы жұмыс істейді, бірақ суды бермейді.	a) Сорғы балшықпен бұғатталған.	Сорғыны жуу.
	b) Арынды құбыр немесе кері клапан лаймен бұғатталған.	Арынды құбырды жуу.
	c) Жұмыс деңгелегі білікке қате бекітілуі.	Жұмыс деңгелегінің бекітпесін тарту.
	d) Сорғыға ауаның кіріп кетуі.	Сорғыдан және арынды құбыр желісінен ауаны шығару.
	e) Айдалушы сұйықтықтың тым төмен деңгейі. Сорғының қабылдаушы саңылауы айдалушы сұйықтыққа толықтай батырылмаған.	Сорғыны айдалушы сұйықтыққа толықтай батыру немесе қалтқылы ажыратқыштың күйін реттеу.
	f) Қалқымалы ажыратқыш еркін орнын ауыстыра алмайды.	Қалтқылы ажыратқыштың еркін жылжуына кедергі болушы себепті жою.








Назар бұлаңыз! Егер сорғы денсаулыққа қауіпті немесе улы сұйықтықтарды айдауға пайдаланылса, бұл сорғы ластанған болып қарастырылады.

Бұл жағдайда жөндеуге әрбір өтінім кезінде айдалатын сұйықтық жөніндегі толық мәліметті алдын-ала берген жөн болады.



Егер осындай мәлімет берілмесе, Grundfos фирмасы жөндеу жүргізуден бас тартуы мүмкін.

Сорғыны фирмаға қайтаруға байланысты шығындарға жіберуші жауапты.

16. Толымдаушы бұйымдар*

Сыртқы түрі	Айқ. Сипаттама	
	1 Ниппель, тот баспайтын болат	R 2", l = 100
	2 Табақшалы кері клапан, композит	Rp 2"
	3 Шарлы кері клапан	Rp 2", шойын
	4 Сыналы жапқыш	Rp 2", жез
	5 Сыналы жапқыш	Rp 2", шойын
	6 Ниппель	R 2", шойын
	7 Иін 90°, мырыш. болат (ішкі резьба/сыртқы резьба)	R/Rp 2"

Сыртқы түрі	Айқ. Сипаттама	
	8 Иін 90°, мырыш. болат (2 жақтан ішкі резьба)	Rp 2"
	9 Бұрандамаларды, сомындарды, аралық қабатты, иін-табанды, жоғарғы бағыттаушы бекітпелерді қоса алғанда автоматты түтікті муфта жүйесі	Rp 2"
	10 Бағыттаушы құбырлар 1", 2 даналық жиынтық, мырышталған болат	3 м 6 м
	11 Карабинмен көтергіш шынжыр. Тот баспайтын болат	3 м 6 м
	12 Құбыршектік қамытпен иілгіш қосылыс	DN 50
	13 Өнеркәсіптік розеткі, типі CEE 3 фазалы	Қозғалмалы Стационарлық
	14 Қалтқылы ажыратқышпен сорғылар үшін LC A1 су басу апаттық сигнализация құралы. Апаттық сигналды беру үшін пьезозуммер және әлеуетті түйіспе қызмет етеді (макс. жүктеу 5 А). Құрал бір фазалы сорғының тікелей қосылымы үшін істікшелі ұяға және жерге тұйықталған түйіспемен істікшелі электрлі жалғағышқа ие, I _a = 10 А	
	LC A1 құралы үшін еркін орынның жетіспеушілігі шартында құрастыруға арналған реле деңгейі. Датчик ұзындығы 45 мм, кабелдің ұзындығы 3 м. Тігінен құрастырылады, 10 мм диаметрімен құрастыруға саңылау қажет болады	
	Апаттық сигналға үздіксіз электр қуатын беруге арналған 9 В аккумуляторлық батарея	
	15 Басқару сөресіне арналған қалтқылы ажыратқыш Control LC 108s, LCD 108s	10 м кабелмен 20 м кабелмен 30 м кабелмен
	16 2 қалтқылы ажыратқышты монтаждауға арналған тіреуіш	280x110x30 мм
	17 10 м кабелмен және бекітуге арналған тіреуішпен қалтқылы ажыратқыштардың жиынтығы	1 сорғы (2 қалтқы) 1 сорғы (3 қалтқы) 2 сорғы (4 қалтқы)
	18 Аккумуляторлық батарея (электр қуаты жоқ кезде апаттық сигналды беру үшін)	9,6 В

Сыртқы түрі	Айқ. Сипаттама	
	19 Сыртқы орнату үшін жалтылдаушы шамшырақ	1 x 230 В
	20 Апаттық сигнал (дабыл) 1 x 230 В	Бөлмежайларда орнату үшін Сыртқы орнату үшін

Ескерту. Аталған сорғылар және олардың керек-жарақтары үшін LC 241 сөрелері және LC 231 басқару блоктары бойынша ақпаратты «Дренаж және канализация үшін сорғылар және сорғы қондырғылары» тізімдемесінен, «Басқару сөрелері және автоматика» бөлімінен және тиісті құжаттардан - Төлқұжат, құрастыру және пайдалану бойынша Нұсқаулықтан және тізімделерден қараңыз.

* Аталған бұйымдар жабдықты стандартты толымдауға / жиынтығына енгізілмеген, қосалқы құрылғылар (керек-жарақтар) болып табылады және жекелей тапсырыс беріледі. Негізгі ережелер мен шарттар Шартта көрсетіледі.

Аталған қосалқы құрылғы жабдықты толымдаушылардың (жиынтықтың) міндетті элементтері болып табылмайды.

Қосалқы құрылғылардың жоқтығы олар арналған негізгі жабдықтың жұмысқа қабілеттілігіне әсер етпейді.

17. Бұйымды кәдеге жарату

Құрал күйінің негізгі шектік шарттары болып табылатындар:

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

Бұл бұйым, сонымен бірге тораптары мен бөлшектері экология саласындағы жергілікті заңнама талаптарына сәйкес жиналып, жоюылуы керек.

18. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі

Дайындаушы:

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

* нақты өндіруші ел жабдықтың фирмалық тақтайшасында көрсетілген.

Дайындаушы:

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

* нақты өндіруші ел жабдықтың фирмалық тақтайшасында көрсетілген.

Дайындаушының уәкілетті тұлғасы**:

«Грундфос Истра» ЖШҚ
143581, Мәскеу облысы, Истра қ.,
Лешково а., 188-үй,
тел.: +7 495 737-91-01,
электрондық поштаның мекенжайы: grundfos.istra@grundfos.com.

** Жарылыстан қорғалған орындалудағы жабдық үшін дайындаушымен уәкілеттілік берілген тұлға.

«Грундфос» ЖШҚ
109544, Мәскеу қ., Школьная көш., 39-41, құр. 1,
тел.: +7 495 564-88-00, +7 495 737-30-00,
электрондық поштаның мекенжайы:
grundfos.moscow@grundfos.com.

Еуразиялық экономикалық одақтың аумағындағы импорттаушылар:

«Грундфос Истра» ЖШҚ
143581, Мәскеу облысы, Истра қ.,
Лешково а., 188-үй,
тел.: +7 495 737-91-01,

электрондық поштаның мекенжайы:
grundfos.istra@grundfos.com;

«Грундфос» ЖШҚ
109544, Мәскеу қ., Школьная көш., 39-41, құр. 1,
тел.: +7 495 564-88-00, +7 495 737-30-00,
электрондық поштаның мекенжайы:
grundfos.moscow@grundfos.com;

«Грундфос» ААҚ109544,
Мәскеу қ., Школьная көш., 39-41, 1 құр.;

«Грундфос Қазақстан» ЖШС
Қазақстан, 050010, Алматы қ.,
Көк-Төбе шағын ауданы, Қыз-Жібек көш., 7,
тел.: +7 727 227-98-54,

электрондық поштаның мекенжайы:
kazakhstan@grundfos.com.

Жабдықтың қызметтік мерзімі 10 жылды құрайды.

Тағайындалған қызметтік мерзімі аяқталғаннан кейін, жабдықты пайдалану аталған көрсеткішті ұзарту мүмкіндігі жөнінде шешім қабылдағаннан кейін жалғаса алады. Жабдықты аталған құжаттың талаптарынан ерекшеленетін тағайындалу бойынша пайдалануға жол берілмейді.

Жабдықтың қызметтік мерзімін ұзарту жөніндегі жұмыстар адамдардың өмірі мен денсаулығын, қоршаған ортаны қорғауға арналған қауіпсіздік талаптары төмендетпей заңнамаға сәйкес жүргізілуі керек.

Техникалық өзгерістердің болуы ықтимал.

19. 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
(тығыздығы төмен полиэтилен)	Жабындар, қаптар, таспалар, пакеттер, ауа-көпіршікті таспа, бекіткіштер	 LDPE
Пластик (тығыздығы жоғары полиэтилен)	Бекіткіш төсемелер (таспалы материалдардан жасалған), оның ішінде ауа-көпіршікті таспа, бекіткіштер, толтырма материал	 HDPE
(полистирол)	Пенопластан 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 18. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі бөлімінде көрсетілген дайын өнімді шығарған өндірушіден сұраңыз. Сұрау кезінде өнім нөмірін және жабдықты өндіруші елді көрсету керек.

Кыргызча (КГ) Паспорт, Монтаждоо жана пайдалануу боюнча колдонмо

МАЗМУНУ

	Бет.
1. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	36
1.1 Документ тууралуу жалпы маалымат	36
1.2 Буюмдагы символдордун жана жазуулардын мааниси	36
1.3 Тейлөөчү кызматчылардын квалификациясы жана окуусу	37
1.4 Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабагандан келип чыккан коркунучтуу кесепеттери	37
1.5 Коопсуздук техникасын сактоо менен иш алып баруу	37
1.6 Колдонуучу жана тейлөөчү кызматчылар үчүн коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	37
1.7 Техникалык тейлөө, кароо жана куроо учурундагы коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	37
1.8 Көрөңгө түйүндөр менен бөлүктөрдү өз алдынча кайра жабдуу жана даярдоо	37
1.9 Пайдалануунун жол берилбеген режимдери	37
2. Ташуу жана сактоо	37
3. Документтеги символдордун жана жазуулардын мааниси	38
4. Буюм тууралуу жалпы маалымат	38
5. Таңгактоо жана жылдыруу	41
5.1 Таңгактоо	41
5.2 Ташуу	41
6. Колдонуу тармагы	41
7. Иштөө принциби	41
8. Механикалык бөлүгүн куроо	42
8.1 Соркысманы кошуу	42
8.2 Соркысманын абалы	42
8.3 Соркысманы автоматтык кошкучтун жардамы менен орнотуу	42
8.4 Автономдук пайдаланылуучу соркысманы орнотуу	43
8.5 Калкыма өчүргүчтүн абалын жөнгө салуу	43
9. Электр жабдууларын кошуу	44
9.1 Айлануунун багытын текшерүү	44
10. Пайдаланууга киргизүү	45
11. Пайдалануу	45
11.1 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B калкыма өчүргүчү менен	45
11.2 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B калкыма өчүргүчү жок	45
12. Техникалык тейлөө	46
12.1 Май	46
13. Пайдалануудан чыгаруу	46
14. Техникалык берилмелери	46
15. Бузулууларды табуу жана оңдоо	47
16. Буюмду топтомдоочулар	48
17. Буюмду утилизациялоо	50
18. Өндүрүүчү. Иштөө мөөнөтү	50
19. Таңгакты утилизациялоо боюнча маалымат	51
1-тиркеме.	69
2-тиркеме.	70
3-тиркеме.	71
4-тиркеме.	72



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

1. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр

Эскертүү
Ушул жабдууну пайдалануу буга зарыл болгон билими жана тажрыйбасы болгон кызматчылар тарабынан жүргүзүлүшү керек. Физикалык, акыл-эс мүмкүнчүлүгү чектелген, көрүшү жана угуусу начар жактарга бул жабдууну пайдаланууга жол берилбейт.
Балдарга жабдууну пайдаланууга тыюу салынат.

1.1 Документ тууралуу жалпы маалымат

Куроо жана пайдалануу боюнча Паспорт, Жетекчилик куроодо, пайдаланууда жана техникалык жактан тейлөөдө аткарылуучу принципалдык көрсөтмөлөрдөн турат. Ошондуктан, куроо жана иштетүү алдында тейлөөчү кызматчылар жана колдонуучулар аларды сөзсүз жакшылап карап чыгышы керек. Ушул жетекчилик ар дайым жабдууну пайдаланган жерде туруш керек.

1. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр келтирилген коопсуздук техникасынын жалпы көрсөтмөлөрүн гана сактабастан, башка бөлүмдөрдө берилген атайын көрсөтмөлөрдү дагы сактоо зарыл.

1.2 Буюмдагы символдордун жана жазуулардын мааниси

Жабдуунун өзүндөгү көрсөтмөлөр, мисалы:

- айлануунун багытын көрсөткөн багыттооч,
- сордурулган чөйрөгө жөнөтүү үчүн оргутуучу келтетүүтүктүн белгиси,

алар бардык учурларда окуганга мүмкүн болгудай сакталган тартипте жайгашуу керек.

1.3 Тейлөөчү кызматчылардын квалификациясы жана окуусу

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

1.4 Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабагандан келип чыккан коркунучтуу кесепеттери

Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабагандык төмөнкүлөргө алып келиши мүмкүн:

- адамдын саламаттыгына жана өмүрү үчүн кооптуу кесепеттерди;
- айлана чөйрө үчүн коркунучту пайда кылат;
- зыяндын ордун толтуруу үчүн бардык кепилдик
- милдеттенмелердин жокко чыгарылышына алып келет;
- жабдуунун маанилүү функциялары иштебей калат;
- белгиленген техникалык тейлөө жана оңдоо ыкмалары натыйжасыз;
- электр жана механикалык факторлордон кызматчылардын өмүрүнө жана ден-соолугуна коркунучтуу абалдын пайда болуусу.

1.5 Коопсуздук техникасын сактоо менен иш алып баруу

Жабдууну иштетип жатканда, аталган документтеги келтирилген коопсуздук техникасы, боюнча көрсөтмөлөр, коопсуздук техникасы боюнча бар болгон улуттук эскертүүлөр, ошондой эле ишти аткаруу, жабдууну пайдалануу жана колдонуучунун колдонуусундагы техника коопсуздугу боюнча бардык ички эскертүүлөр сакталышы керек.

1.6 Колдонуучу жана тейлөөчү кызматчылар үчүн коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр

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

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

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

Иштер жүрүп жатканда жабдууну сөзсүз өчүрүш керек. Жабдуунун ишин токтоодо жабдууну орнотуу жана иштетүү боюнча көрсөтмөдө камтылган иш-аракеттер тартиби сакталышы керек. Иш аяктаганда бардык алынган сактоо жана коргоо жабдууларды кайра орнотуу же күйгүзүү керек.

1.8 Көрөңгө түйүндөр менен бөлүктөрдү өз алдынча кайра жабдуу жана даярдоо

Жабдууларды өндүрүүчүнүн гана уруксаты менен кайра орнотуп же модификациялоого болот.

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

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

1.9 Пайдалануунун жол берилбеген режимдери

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

2. Ташуу жана сактоо

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

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

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

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

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

Сактоодо жана ташууда температурасы: мин. -30 °C; макс. +70 °C.

3. Документтеги символдордун жана жазуулардын мааниси



Эскертүү

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

Көңүл бур

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

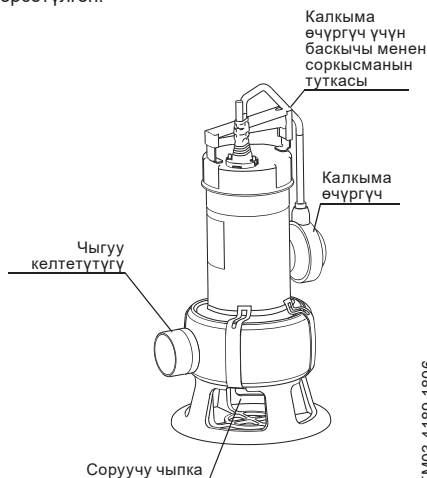
Көрсөтмө

Жабдуунун иштешин жеңилдетип, коопсуз пайдаланууну камсыздоочу сунуштамалар же көрсөтмөлөр.

4. Буюм тууралуу жалпы маалымат

Ушул документ эки варианттагы аткарууда берилген бир баскычтуу чөмүлмө UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B соркысмаларына колдонулат: калкыма өчүргүчү менен жана калкыма өчүргүчү жок.

Соркысмалардын аткаруулары стационардык да жана мобилдик да колдонуу үчүн жеткирилет. Андан башка UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B соркысмалары автоматтык кошкучта орнотуу үчүн туура келет. Соркысманын сырткы көрүнүшү 1-сүр. көрсөтүлгөн.



1-сүр. UNILIFT AP 35B, AP 50B

Түзүлүшү

UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B - горизонталдуу оргутуучу келтетүтүгү менен бир баскычтуу чөгүлмө соркысма Иштөө чөйрөсү менен байланышта болгон бардык бөлүктөрү хромоникел дат баспас болоттон жасалган.

Чөгүлмө соркысманын корпусу жогору кысымы менен сууну сордуруу үчүн өзгөчө түзүлүшкө ээ. Ал жылмакай беттүү болот түтүктөн жасалат жана бөлүкчөлөрдүн эркин өтүшүн камсыз кылуучу туура гидравликалык формага ээ.

Бардык UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B соркысмалар Rp 2 сайы менен горизонталдуу оргутуучу келтетүтүктөр менен жабдылган Дат баспас болоттон вал тейлөөнү талап кылбаган шариктүү подшипниктерде айланат.

Дат баспас болоттон жасалган UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B соркысмалары үчүн Vortex түрүндөгү жумушчу дөңгөлөк соркысманын корпусунда 35 же 50 мм коңулу менен L-формасындагы күрөктөр менен жабдылган.

Калактар катуу бөлүкчөлөрдүн зыяндуу таасирин азайтуу жана энергияны керектөөнү минимумга чейин азайтуу үчүн арты көздөй ийилген. Жумушчу дөңгөлөккө узун булалуу материалдын топтолуусун алдын алуучу коргоочу капкачка орнотулат.

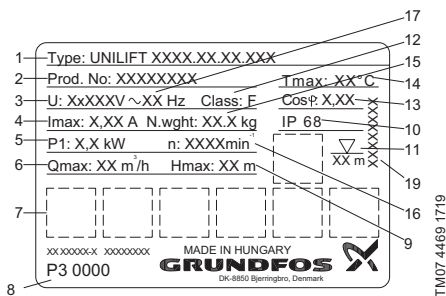
Валды тыгыздоо аралыгында 78 мл майдан механикалык, сифондук жана манжеттик тыгыздоолордун айкалышын көрсөтөт. Төшөө тыгыздоосунун тыгыздоочу беттер кремнийдин карбидинен даярдалат.

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

Бир фазалуу электр кыймылдаткыч киргизилген термокоргоосу менен жабдылган. UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B соркысмасынын бөлүштүрүлгөн түрүндө кесилишинен чиймеси жана сүрөтү 3-сүрөттө келтирилген.

ТМ03 4189 1806

Фирмалык такта



Типтүү белгилөө

Соркымасынын тиби UNILIFT AP 35 B 50 08 A 1 V

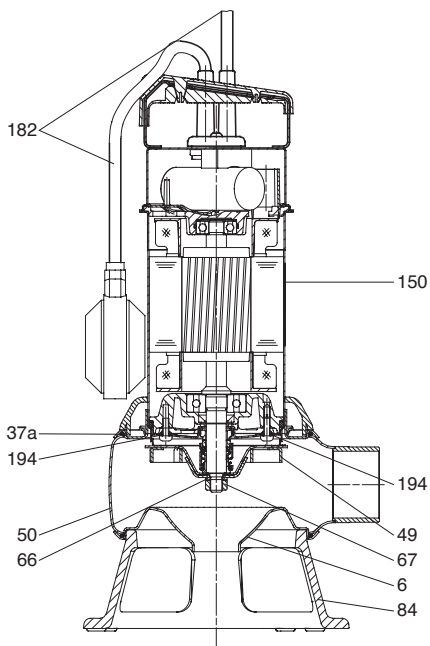
Сериясы
 Эркин өтүү, мм
 Негизги
 Басым алдында болуучу келтетүтүктүн диаметри, мм
 Чыгуучу кубаттуулугу P₂/100 Вт
 A = автоматтык жөнгө салуу үчүн (калкыма менен)
 = кол менен жөнгө салуу үчүн (калкымасыз)
 1 = бир фазалуу алмашма ток
 3 = үч фазалуу алмашма ток
 V = бурганактык жумушчу дөңгөлөк

Поз. Аталышы

- 1 Соркыманын калыптык белгиси
- 2 Өнүмдүн номери
- 3 Электр азыктын чыңалуусу, В
- 4 Толук жүктөмдөгү ток, А;
- 5 Электр кыймылдаткычтын керектелүүчү кубаттуулугу, кВт;
- 6 Максималдуу берүү, м³/с
- 7 Базарда айланым белгилери
- 8 Өндүрүүнүн коду [1-жана 2- сан – өндүрүлгөн жылы, 3-сан жана 4-сан – өндүрүлгөн аптасы]
- 9 Макс. кысым м;
- 10 Коргоо деңгээли
- 11 Сууга чөгөрүүнүн максималдуу тереңдиги
- 12 Электр кыймылдаткычтын изоляциялоо классы;
- 13 Кубаттуулук коэффициенти
- 14 Суюктуктун макс. жол берилген температурасы, °С
- 15 Таза салмагы, кг
- 16 Айлануу жыштыгы, мүн/айл
- 17 Азыктандыруучу тармактын жыштыгы, Гц
- 18 Даярдоочу өлкө.

2-сүр. UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B соркымаларынын фирмалык көрнөкчөсү

Сапат Менеджменттин интеграцияланган Тутумунун жана сапаттын киргизилген аспапарынын иштөөсүнө байланыштуу ТКБ (техникалык контролдоо бөлүмү) энтамгасы фирмалык көрнөкчөдө көрсөтүлбөйт. Анын жок болгондугу акыркы өнүмдүн сапатын камсыз кылуусун көзөмөлдөөгө жана рынокто жүгүртүлүшүнө таасир бербейт.



Поз.	Аталышы	Материалы	DIN W.-Nr.	AISI
50	Соркысманын корпусу	Дат баспас болот	1.4301	304
49	Жумушчу дөңгөлөк	Дат баспас болот	1.4301	304
66	Шайба	Дат баспас болот	1.4301	304
67	Абалбекиткич үлүк	Novolen 2360 Kx		
150	Электр кыймылдаткычтын түйүнү чогулду	Сорулуучу чөйрө менен контакташуучу бөлүктөр		
		Дат баспас болот	1.4401	316
		Дат баспас болот/силумин	1.4305	
	Соркысманын валы - бош аягы	Дат баспас болот	1.4301	304
182	Электр кыймылдаткычтын кабели/ калкыма өчүргүч	Неопрен/полипропилен		
37a, 194	Тыгыздагыч шакектер	NBR (резина)		
6	Соркысманын кириш келтетүтүгү	Дат баспас болот	1.4301	304
84	Шакектик штатив (негиз)	Поликарбонат		

3-сүр. UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B соркысмаларынын чачылган түрүндөгү жара кесилген чиймеси жана көрүнүшү

5. Таңгактоо жана жылдыруу

5.1 Таңгактоо

Жабдууну алууда таңгакты жана транспорттоодо мүмкүн болгон зыяндарды алгандыгына жабдуунун өзү текшериниз. Таңгакты утилизациялоодон мурда, анда документтер жана майда бөлүкчөлөрдүн калбагандыгын текшериниз. Эгерде кабыл алынган жабдуу сиздин буйрутмаңызга шайкеш келбесе жабдууну жеткирүүчүгө кайрылыңыз.

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

Жөнөтүүчү аталган жараканы кылдаттык менен карап чыгууга укуктуу.

Таңгакты утилизациялоо тууралуу маалыматты 19. *Таңгакты утилизациялоо боюнча маалымат* бөлүмүнөн караңыз.

5.2 Ташуу

Эскертүү



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

Көңүл бур!

Жабдууну токко сайылуучу кабелден көтөрүүгө тыюу салынат.

6. Колдонуу тармагы

UNILIFT AP 35B жана AP 50B соркымалары, боз агындыларды сордурууга арналган бир баскычтуу чөгүлмө соркымаларды түшүндүрөт.

Соркымалар катуу бөлүкчөлөрдүн чектелген санын камтыган сууну сордура алат, бул учурда алар тыгылып калбайт жана иштен чыкпайт. Таш жана башка материалдар түрүндөгү катуу бөлүкчөлөрдөн эсептелбейт.

Соркымса кийинки учурларда колдонулат:

Колдонуу тармагы	UNILIFT AP 35B	UNILIFT AP 50B
Жер алдындагы суулардын деңгээлин төмөндөтүү	•	•
Сууну дренаждык кудуктардан сордуруу	•	•
Суу аккычтардан, шахталардан, тоннелдерден ж.б. келген жердин үстүндөгү сууларды чогултууга арналган суу чогултуучу кудуктардан сууну сордуруу.	•	•
Сууну көлмөлөрдөн, резервуарлардан ж.б. сордуруу	•	•
Уzun булалуу бөлүкчөлөрдү камтыган кир жуугуч жайлардан агынды сууларды жана өнөр жай агынды сууларын сордуруу.	•	•

Колдонуу тармагы	UNILIFT AP 35B	UNILIFT AP 50B
Септик-танктардан жана чөгүндүлөрдү иштетүү тутумдарынан турмуш шартындагы агып чыкма сууларды сордуруу.	•	•
Санитардык түйүндөрдөн турмуш шартындагы агып чыкма сууларды кысымсыз сордуруу		
Санитардык түйүндөрдөн турмуш шартындагы агып чыкма сууларды кысым астында сордуруу	•	•
Катуу бөлүкчөлөрдүн максималдуу өлчөмү [мм].	35	50



*Эскертүү
Соркыманы, сүзүүчү бассейнде, бакча көлмөсүндө ж.у.с. же окшош объекттердин жанында эгерде сууда адамдар жүрсө пайдаланууга тыюу салынат.*

7. Иштөө принциби

UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B соркымаларынын иштөө принциби кирүүчү келте түтүктөн чыгуучу келтетүтүккө жылуучу суюктуктун басымын жогорулатууга негизделген. Электркиймылдаткычтын статорундагы оромдордун электрмагниттик кубаты роторго берилип, толгом аркылуу ротор менен бириктирилген жумушчу дөңгөлөктү иштетет. Суюктук соркыманын кирүүчү келте түтүгүнөн жумушчу дөңгөлөктүн борборуна жана андан ары калактарды бойлой агат. Борбордон качма күчтөрдүн таасири менен суюктуктун ылдамдыгы көбөйөт, ага ылайык кинетикалык энергия өсөт, чыгуучу келтетүтүктө ал басымга айланат. Соркыманын кутусу суюктук жумушчу дөңгөлөктөн соркыманын чыгуучу келтетүтүгүнө карай топтоло тургандай куралган.

Суунун үстүндө калкып жүргөн өчүргүч аркылуу соркымса автоматтык түрдө күйүп жана өчөт жана ичи бошотулат. Күйгүзүү жана өчүрүү деңгээлдеринин айырмасы соркымсада бекитилген калкыма кабелдин башынын узундугу узарган сайын көбөйөт. Соркымсада калкыган өчүргүч жок болсо, анда соркымса кол менен күйгүзүлөт/өчүрүлөт.

8. Механилык бөлүгүн куроо

Эскертүү

Соркысманы куроо атайын окутулган кызмакер тарабынан аткарылууга тийиш



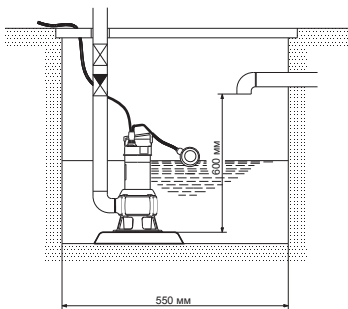
Кызматкердин соркысманын жумушчу деңгээлөгү менен байланышуу коркунучун жок кылуу зарыл.

8.1 Соркысманы кошуу

Стационардык куроодооргутуучу сызыгында бириктирүүчү кошкучту, кайтарым клапан жана бекиткич арматураны түтүктүн чыгышына орнотуу сунушталат.

Эгерде кудукта кабелдин 100 мм минималдуу эркин узундугу менен соркысма орнотулса, анда кудуктун минималдуу өлчөмдөрү 4-сүр. көрсөтүлгөндөргө шайкеш келүүгө тийиш.

Андан ары, кудуктун тыш өлчөмдөрү кудукка келүүчү суунун көлөмүнүн жана соркысманын жумушчу мүнөздөмөлөрүнүн ортосундагы катышка жараша тандалууга тийиш.

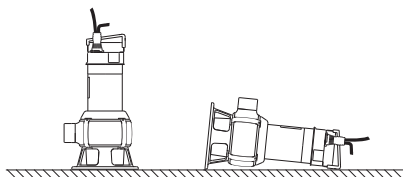


4-сүр. Эгерде кабелдин 100 мм минималдуу эркин узундугу менен соркысма орнотулса, кудуктун минималдуу өлчөмдөрү

8.2 Соркысманын абалы

Соркысма горизонталдык, ошондой эле вертикалдык абалда да пайдаланылыш мүмкүн (5-сүр. кара)

Үзгүлтүксүз пайдаланууда соркысма дайыма сордурулуучу суюктуктун деңгээлинен төмөн болууга тийиш.



5-сүр. Соркысманын абалы

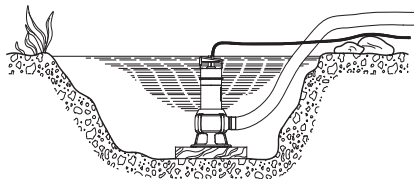
Эгерде соркысма өткөрмө түтүк/оргутуучу кол менен кошулган болсо, соркысманы анын жумушчу абалына орнотуңуз

Кандай жагдайлар болсо да соркысманы көтөрүү же түшүрүү үчүн электрккабелди пайдаланбаңыз.

Көңүл бур

Соркысма кабыл алуучу тешик шлам, баткак же окшош материалдар менен толук же бир аз толуп калбагандай орнотулууга тийиш.

Соркысманы бекем негизге орнотуу сунушталат (6-сүр. кара)



6-сүр. Соркысма бекем негизде орнотулат

Үзгүлтүксүз шартта пайдаланууда соркысманы орнотуудан мурда кудуктан шламды, шагылды ж.б. алып салуу керек.

8.3 Соркысманы автоматтык кошкучтун жардамы менен орнотуу

1 жана 2-тиркемелердеги сүр. караңыз.

Стационардык орнотууда соркысмалар кыймылсыз автоматтык түтүк кошкучта куралышы жана сорулуучу суюктукка толук же бир аз чөктүрүлүп пайдаланылышы мүмкүн.

1. Кудуктун тешигинин ички кырында түтүк багытоочтор үчүн кронштейндердин бекиткичтеринин астындагы тешикти тешүү зарыл. Кронштейнди алдын ала эки жардамчы буралгылар менен бекитилет.
2. Автоматтык түтүк кошкучтун төмөнкү бөлүгүн резервуардын түбүнө орнотуу. Жипке асманын жердеги менен вертикалдуу коюу керек. Андан кийин автоматтык түтүк кошкучту кудуктун түбүнө күчтүү ажыраткыч буроолор менен бурап бекитет. Эгерде түбүнүн бети тегиз болбосо, тиешелүү тирөөчтөрдү автоматтык кошкучтун астына, буроолорду тарттыргандан кийин горизонталдуу абалды сактагандай орнотулат.
3. Өткөргүч түтүктөгү чоюлуунун жана деформациянын ички чыңалууларын болтурбоочу чогултуунун жалпыга белгилүү ыкмаларын пайдаланып оргутуучу өткөрмө түтүктүн куроосун аткаруу.

TM03 4190 1806

TM03 4191 1806

TM01 3597 4998

4. Автоматтык кошкучтун төмөнкү бөлүгүндөгү шакектерге түтүк багыттагычтарды орнотуңуз.
Куроону жеңилдетүү үчүн түтүк багыттагычтардын четтерин даярдаңыз. Түтүк багыттагычтар шакектерге тыгыз отурууга тийиш. Түтүк багыттагычтар катары орто өлчөмдөгү $\frac{3}{4}$ " түтүктөрдү пайдалануу сунуш кылынат.
5. Багыттагычтардын узундугун кудуктун жогорку бөлүгүндөгү кронштейн боюнча туура келтирүү зарыл.
6. Түтүк багыттагычтардын астындагы алдын ала бекитилген кронштейнди башка жакка буруп, аны багыттагычтардын жогорку бөлүгүнө кийгизип жана кронштейнди кудуктун дубалына биротоло бекитиңиз.

Түтүк багыттагычтардын биригүүлөрүндө октук коңулга жол берилбейт, анткени соркысманы пайдаланууда бул катуу добушту пайда кылат.

Көңүл бур

7. Кудукту таштардан, шагылдан, сыныктардан ж.б. тазалаңыз жана ушундан кийин гана соркысманы түшүрүүгө болот.
8. Автоматтык кошкучтун жарым кошкучун соркысманын оргутуучу келтетүтүгүнө орнотуңуз.
Андан кийин багыттагыч муштумчаны түтүк багыттагычтардын ортосуна орнотуңуз, андан кийин соркысманы кудукка, аны ташуу үчүн туткасына бекитилген чынжырдын жардамы менен түшүрүңүз. Соркысма автоматтык түтүк кошкучтун төмөнкү бөлүгүнө жеткенде, анын оргутуучу магистраль менен автоматтык түрдө бекем байланышуусу жүрөт.
9. Чынжыр жогорудагы кудуктун тиешелүү илгичине асылат.
10. Электр кыймылдаткыч кабелинин узундугун келиштирүү, аны пайдалануу процессинде кабелге зыян кылбоо үчүн жүктөн бошотуучу куралга (өзгөчө тартылуучу кабелдер) оройт. Механикалык чыңалуудан кабелди жүктөн бошотуу үчүн, куралдыкудуктун жогорку бөлүгүндөгү тиешелүү кронштейнге бекитет. Кабел бүктөлбөгөндүгүнө же ошого жараша кысылып калбашына көз салуу керек.

Кабелдин учун сууга салганга болбойт, анткени каршы учурда суу ороонун кабели аркылуу электр кыймылдаткыч аркылуу кириши мүмкүн.

Көңүл бур

8.4 Автономдук пайдаланылуучу соркысманы орнотуу

Автономдук пайдаланылуучу соркысманы орнотуу үчүн оргутуучу келтетүтүккө 90° тик бурчтук бурулуш бириктирүү зарыл.

Соркысма курап жатканда оргутуучу кол же клапандары менен катуу өткөрмө түтүк менен биригиши мүмкүн.

Соркысманын техникалык тейлөө процессин жеңилдетүү үчүн оргутуучу өткөрмө түтүктү, ажыратууда алардын чачуусун жөнөкөйлөтүү үчүн, ийилгич келтетүтүк же түтүк кошкуч аркылуу соркысма менен бириктиргиле.

Эгерде шланг же ийилгич түтүк колдонулса, анын бүктөлүүсүн болтурбоочу шарттарды камсыз кылуу зарыл, ал эми анын ички диаметри соркысманын оргутуучу келтетүтүгүнүн өлчөмүнө дал келиши керек.

Эгерде соркысма катуу өткөрмө түтүктө куралса, ырааттуу түрдө оргутуу сызыгында кошкучту, кайтарым клапанды жана бекиткич арматураны көрсөтүлгөн ырааттуулукта соркысмадан баштап орнотуу зарыл.

Соркысманы сордуруучу суюктукка түшүрүңүз. Эгерде соркысма чөгүндү чөйрөдө же тегиз эмес бетте орнотулса, соркысманын негизине кирпичти жаткыруу сунушталат.

8.5 Калкыма өчүргүчтүн абалын жөнгө салуу

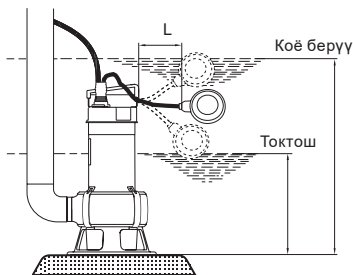
Пайдалануунун үзгүлтүктүү шарттамы

Калкыма өчүргүчү менен жеткирилүүчү соркысмаларда күйгүзүү жана өчүрүү учурунун ортосундагы айырмачылыкка, соркысманын калкыма өчүргүчү жана туткасынын ортосундагы кабелдин бош учун кычкартуу же узартуунун эсебинен жетет.

Калкыма өчүргүчтүн кабелинин эркин учун узартуу - күйгүзүү жана өчүрүү учурунун ортосундагы интервалды көбөйтүү.

Эгерде суунун деңгээли электр кыймылдаткычтын деңгээлинен төмөн түшсө, анда соркысма бул шарттарда 5 мүнөттөн көп эмес убакытта пайдаланылат, анын үстүнө иштин мындай шарттамына пайдалануунун ар бир жарым саатында (30 мүнөт) бир жолудан көп эмеске жол берилет.

Көңүл бур



TM03 4.192.1719

7-сүр. Калкыма өчүргүчтүн абалын жөнгө салуу

UNILIFT AP B (мм) коё берүү жана токтотуу дөңгөөлөрдөрү

Кабелдин узундугу (L) мин. 100 мм		Кабелдин узундугу (L) макс. 100 мм	
Коё берүү	Токтош	Коё берүү	Токтош
500	300	550	150

Үзгүлтүксүз пайдалануунун шарттамы:

Пайдалануунун мындай шарттамында соркысма электр кыймылдаткыч менен бирге дайыма толук сууга чөктүрүлгөн болууга тийиш.

Көңүл бур

9. Электр жабдууларын кошуу



Эскертүү
Электр жабдууну жергиликтүү ченемдерге жана эрежелерге ылайык туташтыруу керек.

Жергиликтүү ченемдерге жана эрежелерге жараша, пайдалануунун ар кандай шарттар үчүн арналган соркысманын котормо аткарылуусу узундугу 10 м тармактык кабель менен жабдылууга тийиш.

Көңүл бур

Жумушчу чыңалуунун жана жыштыктын мааниси фирмалык көрнөкчөдө соркысманын номиналдуу берилмелери менен көрсөтүлгөн. Электр кыймылдаткычтын мүнөздөмөлөрү пайдаланылуучу электр азыгынын булагынын параметрлерине шайкеш келгендигине ынанууңузду суранабыз.



Эскертүү
Коопсуздук техникасынын талаптарын аткаруу максатында соркысма сөзсүз түрдө тармактык айры тешикке жерлетүү менен кошулушу керек. Стационардык орнотулган соркысманы 30 мА-ден кем өчүрүү тогу бар жерге ток жоготуудан сактооч (УЗО) менен жабдуулоо сунушталат. Түзмөк тышкы тармактык өчүргүчкө контакттардын ортосу ар бир уюл үчүн 3 мм минималдуу аба коңулу менен туташтырылууга тийиш. Эгерде өчүргүч соркысмага түздөн түз жакын болбосо, анда куллуга жабдылууга тийиш.

Үч фазалуу электр кыймылдаткычы менен соркысмалар дифференциалдык бошоткуч бар тышкы коё бергичке туташууга тийиш.

Электр кыймылдаткычтын коё бергичинин тогунун номиналдык мааниси, соркысманын номиналдык берилмелери менен фирмалык көрнөкчөдө көрсөтүлгөн электр жабдуунун параметрлерине шайкеш келүүгө тийиш. Үч фазалуу электр кыймылдаткычы менен соркысмага калкыма өчүргүч туташкан болсо, анда электр кыймылдаткычтын коё бергичи электр магниттик типте болууга тийиш.

Бир фазалуу электр кыймылдаткычы менен соркысмалар ашыкча жүктөмдөн жылуулук коргоо менен жабдылган жана эч кандай кошумча коргоону талап кылбайт.



Эскертүү
Электр кыймылдаткыч ашыкча жүктөлгөндө автоматтык түрдө токтойт. Электр кыймылдаткыч нормалдуу температурага чейин муздагандан кийин, автоматтык түрдө аны кайра ишке киргизет.



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

9.1 Айлануунун багытын текшерүү

(Үч фазалуу электр кыймылдаткычы менен соркысмалар гана үчүн)
Соркысманын айлануусунун багытын, ал пайдалануунун жаңы орунуна орнотулган сайын текшерип туруу зарыл.

Соркысманын айлануу багытын текшерүү тартиби:

1. Соркысманы жумушчу дөңгөлөк көрүнгөндөй кылып орнотуу керек.
2. Соркысманы кыска убакытка күйгүзүү.
3. Жумушчу дөңгөлөктүн айлануу багытын алмаштыруу. Айлануунун туура багытын соркысманын корпусунун жогорку бөлүгүндөгү

жебе көрсөтөт (сааттын жебеси боюнча, эгерде төмөн жагынан караганда). Эгерде жумушчу дөңгөлөк карама каршы багытта айланып жатса, айлануу багытын өзгөртүү керек, ал үчүн электр кыймылдаткычтын эки фазасынын туташуусун орундары менен алмаштыруу керек.

Эгерде соркысма өткөрмө түтүккөтүштүк болсо, соркысманын айлануу багытын текшерүү тартиби кийинкидей болот:

1. Соркысманы иштетип, көлөмдүк берүүнү же кысымды текшерүү керек.
2. Соркысманы токтотуп жана кыймылдаткычтын эки фазасынын туташуусун орундары менен алмаштыруу керек.
3. Соркысманы кайра иштетип, көлөмдүк берүүнү же кысымды текшерүү керек.
4. Соркысманы токтотуу.
5. 1-жана 3-пунктчасында алынган ченөөлөрдүн жыйынтыктарын салыштыруу. Көлөмдүк берүүнүн же кысымдын мааниси жогору болгондо алынган айлануу багыты туура болуп саналат.

10. Пайдаланууга киргизүү

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

Көңүл бур *Соркысманы коё берүүдөн мурда анын кабыл алуучу тешигин сорулуучу суюктукка чөктүрүү зарыл*

Бекиткич арматураны ачып (эгерде мындай орнотулган болсо) жана соркысманы өчүрүү деңгээлин коюуну текшерүү керек.

Көрсөтмө *Айлануунун багытын текшерүү үчүн сорулуучу суюктукка чөктүрбөстөн соркысманы кыска убакытка күйгүзүүгө жол берилет.*

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

11. Пайдалануу

Пайдалануу шарттары 14. Техникалык берилмелери бөлүмүндө келтирилген.

Жабдууну тууралап кереги жок.

Жабдуу 6. Колдонуу тармагы бөлүмүнө ылайык кедергилерге, арналышынын тийиштүү шарттарына чыдамдуу жана электромагниттик талаа/электромагниттик нурдануунун чыңалуу деңгээли чектелген жол берилгенден ашпаган чакан энергия керектөөсү менен, коммерциялык жана өндүрүштүк зоналарда пайдаланууга арналган.

11.1 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B калкыма өчүргүчү менен

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

Үзгүлтүксүз пайдалануунун шарттамы

Эгерде соркысма сууну кайтаруу үчүн токтотуунун төмөн деңгээлинен колдонулса, калкыма өчүргүчтү насостун түртүүчү өткөрмө түтүгүнө бекитүү менен жогорураак деңгээлде кармоого болот.

Көңүл бур *Иштөөнүн мажбурлоо шарттамында, куру иштөөнү болтурбоо үчүн (8.5 Калкыма өчүргүчтүн абалын жөнө салуу бөлүмүн кара) суюктуктун деңгээлин дайыма текшерип туруу зарыл.*

11.2 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B калкыма өчүргүчү жок

Соркысма тышкы өчүргүч менен күйгүзүлөт жана өчүрүлөт.

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

12. Техникалык тейлөө

Жылына бир жолу соркысманы текшерүү жана майын алмаштыруу зарыл. Эгерде соркысма абразивдүү бөлүкчөлөрү бар суюктукту сордурууда пайдаланылса, же үзгүлтүксүз шарттама пайдаланылса, соркысманы текшерүүнү тез-тездан аткаруу керек.

Эскертүү *Соркысма менен иштегенди баштагандан мурда, азык чыңалуусун сөзсүз өчүрүү зарыл жана техтейлөө учурунда анын капыстан иштеп кетүүнүн бардык мүмкүндүгүн болтурбоо керек.*



Кам көрүү жана техникалык тейлөө боюнча иштерди баштагандан мурда, соркысма таза суу менен жакшылап жуулгандыгын текшерүү зарыл. Ажыратылгандан кийин соркысманын бөлүктөрүн суу менен жууңуз.

Эскертүү *Жеке коопсуздук эрежелерин жана эмгек гигиенасын сактоодон башка, бул ишти аткаруу атайын окутулган кызматкерге тапшырылууга тийиш. Андан ары, коопсуздук техникасы, санитария жана экология боюнча бардык ченемдер жана эрежелер аткарылууга тийиш. Кызматкерлерге, жабдууну ажыратуу процессинде кезиге турган, курч кырлар, ж.б. бөлүкчөлөр менен байланыштуу жаракат алуу мүмкүндүгү тууралуу эскертүү керек. Эгерде электр кабелди же калкыма өчүргүчтү алмаштыруу зарылдыгы пайда болсо, мындай ишти Grundfos фирмасынын уруксатына ээ болгон устаканаларга гана тапшыруу зарыл.*



12.1 Май

Соркысмада 78 мл жакын инерттик май бар. Иштетилген майды чогултуп жана жергиликтүү ченемдер, эрежелерге ылайык жок кылуу зарыл. Эгерде төгүлгөн май суу же ебашка булганууларды камтыса, жаңы валдын тыгыздоосун алмаштыруу зарыл.

13. Пайдалануудан чыгаруу

UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B соркымаларын пайдалануудан чыгаруу үчүн тармактык ажыраткычты «Өчүрүлгөн» абалына которуп коюу керек.



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

14. Техникалык берилмелери

Пайдалануу шарттары

Минималдуу жол берилүүчү температура сордурулуучу суюктуктун:	0 °C
Максималдуу жол берилүүчү температура сордурулуучу суюктуктун:	+40 °C
Соркыманы орнотуунун тереңдиги:	Максималдуу денгээлден 7 метрге төмөн сордурулуучу суюктуктун:
Суутектин pH көрсөткүчүнүн маанилери	4-10 чейин
Тыгыздык:	Максималдуу жол берилген мааниси 1100 кг/м ³
Илээшкектик:	Максималдуу жол берилген маани 10 мм ² /с
Коргоо деңгээли:	IP68
Изоляциялоо классы:	F
Кабель:	H07RN-F 3 G 1 H07RN-F 4 G 1

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

Көңүл бур

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

Көңүл бур

3 метрлик кабели менен соркымсалар өнөр айлык колдонууга гана арналган.

Үн басымнын деңгээли

< 70 дБ(А).

Өлчөөнүн белгисиздигинин мүнөздөмөсү (К параметри) 3 дБ түзөт.

Иштөө мүнөздөмөлөрүнүн графиги

Жумушчу мүнөздөмөлөрүнүн ийри сызыктары 3-тиркемеде келтирилген.

Ийри сызыктарды түзүү шарттары:

- Графиктерде иштөө мүнөздөмөлөрүнүн сунушталган диапозону көрсөтүлгөн.
- Ийри сызыктардын мааниси суунун +20 °C температурасында аныкталган.

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

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

Көлөм жана бириктирген өлчөмдөрү

Караңыз. 4-тиркеме.

Электр техникалык мүнөздөмөлөрү

Модели	Электрдик берилмелери					
	P ₁ [кВт]	P ₂ [кВт]	I _n [А]	I _{ков берүү} [А]	Cos φ	C [мкФ]
UNILIFT AP 35B.50.06.A1.V	1.0	0.66	4.6	13.8	0.98	16
UNILIFT AP 35B.50.06.1.V	1.0	0.66	4.6	13.8	0.98	16
UNILIFT AP 35B.50.06.3.V	1.0	0.63	1.55	8.0	0.89	
UNILIFT AP 35B.50.08.A1.V	1.25	0.71	5.44	18.4	0.98	16
UNILIFT AP 35B.50.08.1.V	1.25	0.71	5.44	18.4	0.98	16
UNILIFT AP 35B.50.08.3.V	1.25	0.78	1.98	10.6	0.89	
UNILIFT AP 50B.50.08.A1.V	1.2	0.74	5.37	18.4	0.97	16
UNILIFT AP 50B.50.08.1.V	1.2	0.74	5.37	18.4	0.97	16
UNILIFT AP 50B.50.08.3.V	1.25	0.8	1.95	10.6	0.89	

Модели	Электрдик берилмелери					
	P_1 [кВт]	P_2 [кВт]	I_n [А]	$I_{\text{кoв. берүү}}$ [А]	$\text{Cos } \varphi$	C [мкФ]
UNILIFT AP 50B.50.11.A1.V	1.75	1.21	8.00	23.8	0.95	16
UNILIFT AP 50B.50.11.1.V	1.75	1.21	8.00	23.8	0.95	16
UNILIFT AP 50B.50.11.3.V	1.75	1.31	2.81	16.0	0.90	
UNILIFT AP 50B.50.15.3.V	2.15	1.5	3.7	22.4	0.85	

15. Бузулууларды табуу жана оңдоо

Бузулуу	Себеби	Оңдоо ыкмасы
1. Электр кыймылдаткыч ишке кирбей жатат.	a) Электр азыгынын чыңалуусу берилбей жатат.	Азыктануу чыңалуусун туташтырыңыз.
	b) Электр кыймылдаткыч калкыма өчүргүч менен өчүрүлөт.	Калкыма өчүргүчтү жөндөп/ алмаштырыңыз.
	c) Сактоочтор күйүп кеткен.	Сактоочторду алмаштырыңыз.
	d) Электр кыймылдаткычтын коргоосу же жылуулук реле иштеп кетти.	Электр кыймылдаткычтын коргоосу кайрадан аны күйгүзгөнө чейин күтүңүз же жылуулук релени баштапкы абалга ыргытыңыз.
	e) Жумушчу дөңгөлөк баткак менен тосмолонду.	Жумушчу дөңгөлөктү жуу.
2. Бир аз убакытка пайдалануудан кийин электр кыймылдаткычтын же жылуулук реленин коргоосу иштейт.	a) Сордурулган суюктуктун температурасы өтө жогору	Башка типөлчөмдөгү соркысманы пайдалануу
	b) Жумушчу дөңгөлөк толук же бир аз баткак менен тосмолонгон.	Соркысманы жууш керек.
	c) Фазанын бузуктугу.	Электрик адисти чакыруу.
	d) Чыңалуунун төмөнкү түшүүсүнө жол берилбейт.	Электрик адисти чакыруу.
	e) Электр кыймылдаткычтын коё бергичин ашыкча жүктөөдөн коргоо системасынын өтө төмөн белгиленүүчү мааниси.	Жөнгө салууну туура аткарыңыз.
3. Соркысма дайыма иштеп турат же талап кылынган суу берүүнү камсыз кылбайт.	f) Айлануу багыты туура эмес. <i>9.1 Айлануунун багытын текшерүү бөлүмүн караңыз.</i>	Айлануунун багытын алмаштыруу.
	a) Соркысма бир аз ылай менен тосмолонгон.	Соркысманы жууш керек.
	b) Кысымдык өткөрмө түтүк же клапан бир аз тосмолонгон.	Оргутуучу өткөрмө түтүктү жууп чыгуу.
	c) Жумушчу дөңгөлөктүн валына туура эмес бекитүү.	Жумушчу дөңгөлөктүн бекиткичин катуу кыса тартыңыз.
	d) Айлануу багыты туура эмес. <i>9.1 Айлануунун багытын текшерүү бөлүмүн караңыз.</i>	Айлануунун багытын алмаштыруу.
e) Калкыма өчүргүчтү туура эмес жөнгө салуу.	Калкыма өчүргүчтү жөнгө салуу.	
f) Пайдалануунун ушул учуру үчүн соркысманын тандалып алынган өндүрүмдүүлүгү жетиштүү эмес.	Соркысманы алмаштыруу.	
g) Жумушчу дөңгөлөктүн эскириши.	Жумушчу дөңгөлөктү алмаштыруу.	

Бузулуу	Себеби	Оңдоо ыкмасы
4. Соркысма иштебейт, бирок сууну берген жок.	a) Соркысма ылай менен тосмолонгон.	Соркысманы жууш керек.
	b) Оргутуучу өткөрмө түтүк же кайтарым клапан тосмолонгон.	Оргутуучу өткөрмө түтүктү жууп чыгуу.
	c) Жумушчу дөңгөлөктүн валына туура эмес бекитүү.	Жумушчу дөңгөлөктүн бекиткичин катуу кыса тартыңыз.
	d) Соркысмага абанын кириши.	Соркысмадан абаны жана оргутуучу өткөрмө түтүктөн абаны жок кылуу.
	e) Сордурулуучу суюктуктун өтө төмөнкү деңгээли Соркысманын кабыл алуучу тешиги толугу менен сордурулуучу суюктукка чөктүрүлгөн эмес.	Соркысманы толугу менен сордурулуучу суюктукка чөктүрүү же калкыма өчүргүчтүн абалын жөнгө салуу керек.
	f) Калкыма өчүргүч эркин жылалбайт.	Калкыма өчүргүчтүн эркин жылышына тоскоолдуктардын себебин четтетүү.








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











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




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

Фирмага кайра кайтаруу менен байланыштуу чыгымдарды жөнөтүүчү өзүнө алат.

16. Буюмду топтомдоочулар*

Сырткы көрүнүшү	Поз. Сүрөттөө	
	1 Ниппель, дат баспас болот	R 2", l = 100
	2 Табак сымал кайтарым клапан, композит	Rp 2"
	3 Шардай кайтарым клапан	Rp 2", чоюн
	4 Шынаалык жылдыгыч	Rp 2", латунь
	5 Шынаалык жылдыгыч	Rp 2", чоюн
	6 Ниппель	R 2", чоюн
	7 90° бурулуш, цинктелг. болот (ички сай/сыртк. сай)	R/Rp 2"

Сырткы көрүнүшү	Поз. Сүрөттөө	
	8 90° бурулуш, цинктелг. болот (2 жагынан тең ички сай)	Rp 2"
	9 Автоматтык түтүк кошкуч тутуму, бурулор, үлүктөр, төшөлмөнү, бурулуш-негиз, багытоочтордун жогорку бекиткичтерин кошо	Rp 2"
	10 Багытоочу түтүктөр 1", 2 даан. топтом, цинктелген болот	3 м 6 м
	11 Карабини менен көтөргүч чынжыр. Дат баспас болот	3 м 6 м
	12 Ийкем түтүктүк каамыттар менен ийкемдүү бириктирүү	DN 50
	13 Өнөр жайлык розетка, СЕЕ 3-фазалуу түрү	Көчмө Стационардык
	14 Калкыма өчүргүчтөрү менен соркысмалар үчүн LC A1 ташуунун кырсык ишарат белги аспабы. Кырсык белгисин берүү үчүн пьезосуммер жана дараметсиз байланыш (макс. жүктөм 5 А) кызмат кылат. Аспаптын жердетүүчү байланышы менен штеккердик электр туташтыргычы жана Ia. = 10 А бир фазалуу соркысманы түздөн-түз туташтыруу үчүн штеккердик уясы бар.	
	Бош жердин таңкыстыгында куроо үчүн LC A1 аспабы үчүн деңгээлдин релеси Билдиргичтин узундугу 45 мм, кабелдики 3 м. Вертикалдуу куралат, 10 мм диаметри менен куроого тешик зарыл болот.	
	Кырсык белгисин тынымсыз электр азыктандыруу үчүн аккумулятордук кубаттагыч 9 В	
	15 Башкаруу кутусу учун калкыма өчүргүч Control LC 108s, LCD 108s	10 м кабели менен 20 м кабели менен 30 м кабели менен
	16 2 калкыма өчүргүчтөрдү куроо үчүн кронштейн	280x110x30 мм
	17 10 м кабель жана бекиткенге кронштейни менен калкыма өчүргүчтөрдүн топтому	1 соркысма (2 калкыма) 1 соркысма (3 калкыма) 2 соркысма (4 калкыма)

Сырткы көрүнүшү	Поз. Сүрөттөө	
	18 Аккумулятордук кубаттагыч (электр азык жок учурда кырсык белгисин берүү үчүн)	9,6 В
	19 Сыртка орнотуу үчүн жаркырак маякка	1 x 230 В
	20 Кырсык белги (сирена) 1 x 230 В	Орунжайда орнотуу үчүн Сыртка орнотуу үчүн

Эскертүү. Ушул соркысмалар жана аларга тиешелүү буюмдар үчүн башкаруунун LC 241 кутулары жана LC 231 кутулары боюнча маалыматты, «Башкаруу кутулары жана автоматика» бөлүмү, «Дренаж, канализация үчүн соркысмалар жана соркысма орнотуулары» каталогунан жана тиешелүү документтерден-Куроо жана пайдалануу боюнча Паспорт, Колдонмодон жана каталогдордон караңыз.

* Көрсөтүлгөн буюмдар жабдуунун стандарттык топтомдоосуна/топтомуна киргизилген эмес, жардамчы түзмөк (аксессуарлар) болуп саналат жана өзүнчө буйрутма берилет. Негизги жоболор жана шарттар Келишимде чагылдырылган.

Ушул жардамчы түзмөктөр жабдуунун (топтомдун) топтомдоосунун милдеттүү элементтери болуп саналбайт.

Жардамчы түзмөктөрдүн жоктугу, алар арналган негизги жабдуулардын иштөө жөндөмдүүлүгүнө таасирин тийгизбейт.

17. Буюмду утилизациялоо

Өндүрүмдүн негизги жеткен чегинин критерийлери кийинки:

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

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

18. Өндүрүүчү. Иштөө мөөнөтү

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

* Өндүрүүчү өлкөнүн так аталышы жабдуунун фирмалык тактасында көрсөтүлгөн.

Өндүрүүчү тарабынан ыйгарым укукталган адам**:

«Грундфос Истра» ЖЧК
143581, Москва облусу, Истра шаары,
Лешково к., 188-үй,
тел.: +7 495 737-91-01,
электрондук почтасынын дареги:
grundfos.istra@grundfos.com.

** Ыйгарым укукталган адам тарабынан жарылуудан корголгон аткарууда жабдуу үчүн.

«Грундфос» ЖЧК
109544, Москва ш., Школьная көч., 39-41, 1-кур.,
тел.: +7 495 564-88-00, +7 495 737-30-00,
электрондук почтасынын дареги:
grundfos.moscow@grundfos.com.

Евразия экономикалык бирлигинин аймагына

импорттоочу: «Грундфос Истра» ЖЧК
143581, Москва облусу, Истра шаары,
Лешково к., 188-үй,
тел.: +7 495 737-91-01,
электрондук почтасынын дареги:
grundfos.istra@grundfos.com;

«Грундфос» ЖЧК
109544, Москва ш., Школьная көч., 39-41, 1-кур.,
тел.: +7 495 564-88-00, +7 495 737-30-00,
электрондук почтасынын дареги:
grundfos.moscow@grundfos.com;

«Грундфос» ЖЧК109544,
Москва ш., Школьная көч., 39-41, 1-имар;

«Грундфос Казахстан» ЖЧШ
Какастан, 050010, Алмата ш.,
Кок-Тобе к-р, Кыз-Жибек көч., 7,
тел.: +7 727 227-98-54,
электрондук почтасынын дареги:
kazakhstan@grundfos.com.

Жабдуунун иштөө мөөнөтү 10 жылды түзөт.

Дайындалган кызмат кылуу мөөнөтү бүткөндөн кийин, жабдууну пайдаланууну ушул көрсөтүчтү узартуу мүмкүндүгү боюнча чечим кабыл алынгандан кийин улантууга болот. Жабдууну ушул документтин талаптарынан айырмаланган дайындалыш боюнча пайдаланууга жол берилбейт.

Жабдуунун кызмат кылуу мөөнөтүн узартуу боюнча иштер, адамдардын жашоосу жана ден-соолугу үчүн коопсуздуктун, айлана-чөйрөнү коргоонун талаптарын азайтастан мыйзамдардын талаптарына ылайык жүргүзүлүшү керек.

Техникалык өзгөрүүлөр болушу мүмкүн.

19. Таңгакты утилизациялоо боюнча маалымат

Grundfos компаниясы тарабынан колдонулуучу оромолдун каалагандай түрүн белгилөө боюнча жалпы маалымат



Оромолу тамак-аш азыктары менен контактта болууга арналган эмес

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

Оромолдун жана/же жардамчы оромолдоочу каражаттардын өздөрүнүн белгиленишине көңүл бурууну суранабыз (аны оромолду/жардамчы оромолдоочу каражаттарды даярдоочу-автоматтандуу өзүндө жазган кезде)

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

Даярдоочунун чечими боюнча оромолу, жардамчы оромолдоочу каражаттары, жана алар андан жасалган материалдар өзгөртүлгөн болушу мүмкүн. Актуалдуу маалыматты ушул Паспорт, орнотуу жана иштетүү боюнча колдонмонун 18. Өндүрүүчү. Иштөө мөөнөтү бөлүмүндө көрсөтүлгөн даяр продукцияны даярдоочудан тактап алуунуздарды өтүнөбүз Сурап-билүү учурунда продукттун номерин жана жабдууну даярдоочу-өлкөнү көрсөтүү зарыл.

Հայերեն (AM) Տեղադրման եւ շահագործման Անձնագիր, Ձեռնարկ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
1. Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ	52
1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ փաստաթղթի մասին	52
1.2 Արտադրատեսակի վրա նշանների և մակագրությունների նշանակությունը	52
1.3 Սպասարկող անձնակազմի որակավորում և ուսուցում	53
1.4 Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելու դեպքում վտանգավոր հետևանքները	53
1.5 Աշխատանքների կատարում անվտանգության տեխնիկային հետևելով	53
1.6 Սպառողի կամ սպասարկող անձնակազմի համար անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ	53
1.7 Տեխնիկական սպասարկում, ստուգողական զննումներ և տեղադրում կատարելիս անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ	53
1.8 Ինքնուրույն վերասարքավորում և պահեստային հանգույցների և դետալների պատրաստում	53
1.9 Շահագործման ակտիվատրիչի ռեժիմներ	54
2. Տեղափոխում և պահպանում	54
3. Փաստաթղթում նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը	54
4. Արտադրատեսակի վերաբերյալ ընդհանուր տեղեկություններ Փաթեթավորում և տեղափոխում	54
5. Փաթեթավորում	57
5.1 Փաթեթավորում	57
5.2 Տեղափոխում	57
6. Կիրառման ոլորտը	57
7. Գործելու սկզբունքը	57
8. Մեխանիկական մասի տեղադրում	58
8.1 Դոմպի միացումը	58
8.2 Դոմպի դիրքը	58
8.3 Դոմպի տեղադրում ավտոմատ ազդյցի օգնությամբ	58
8.4 Ինքնուրույն շահագործվող պոմպի տեղադրումը	59
8.5 Լողանավոր անջատիչի դիրքի կարգավորումը	59
9. Էլեկտրական սարքավորման միացումը	60
9.1 Դիտման ուղղության ստուգում	60
10. Շահագործման սկիզբը	61
11. Շահագործում	61
11.1 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B լողանավոր անջատիչով	61
11.2 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B առանց լողանավոր անջատիչի	61
12. Տեխնիկական սպասարկում	61
12.1 Յուղ	61
13. Շահագործումից հանելը	62
14. Տեխնիկական տվյալներ	62
15. Անսարքությունների հայտնաբերում և վերացում	63
16. Լրակազմող արտադրատեսակներ	64
17. Արտադրատեսակի օգտահանումը	66
18. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ	66
19. Փաթեթի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն	68
Հավելված 1:	69
Հավելված 2:	70
Հավելված 3:	71
Հավելված 4:	72

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



1. Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ

Նախագուշացում
Տվյալ սարքավորման շահագործումը պետք է կատարի դրա համար անհրաժեշտ գիտելիքներ և աշխատանքային փորձ ունեցող անձնակազմը:
Սահմանափակ ֆիզիկական, մտավոր ունակություններով, տեսողության և լսողության սահմանափակ հնարավորություններով անձանց պետք չէ թույլ տալ շահագործել տվյալ սարքավորումը:
Արգելվում է երեխաների մուտքը դեպի տվյալ սարքավորման տեղադրման վայր:



1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ փաստաթղթի մասին

Անձնագիրը, Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկը ներառում է հիմնական հրահանգներ, որոնց պետք է հետևել տեղադրման, շահագործման և տեխնիկական սպասարկման ընթացքում: Հետևաբար, մոնտաժեղուց և շահագործման հանձնելուց առաջ դրանք պարտադիր կերպով պետք է ուսումնասիրվեն համապատասխան սպասարկող անձնակազմի կամ սպառողի կողմից: Ձեռնարկը պետք է մշտապես գտնվի սարքավորման շահագործման վայրում:
 Անհրաժեշտ է կատարել ոչ միայն **Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ 1-ին բաժնում** նշված անվտանգության ընդհանուր պահանջները, այլ նաև մյուս բաժիններում նշված անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հատուկ հրահանգները:

1.2 Արտադրատեսակի վրա նշանների և մակագրությունների նշանակությունը

Անմիջապես սարքավորման վրա նշված հրահանգները, օրինակ՝
 • սլաք, որը ցույց է տալիս պտտման ուղղությունը.

- մղվող միջավայրի մատուցման համար ճնշման խողովակաճյուղի կշանակումը.
- պետք է պարտադիր կերպով կատարվեն և պահպանվեն այնպես, որ դրանք հնարավոր լինի ընթերցել ցանկացած պահին:

1.3 Սպասարկող անձնակազմի որակավորում և ուսուցում

Անձնակազմը, որն իրականացնում է սարքավորման շահագործումը, տեխնիկական սպասարկումը և ստուգողական գնումները, ինչպես նաև սարքավորման հավաքակցումը, 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 հստակորեն որոշվեն սպառողի կողմից:

1.4 Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելու դեպքում վտանգավոր հետևանքները

Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներին չհետևելը կարող է հանգեցնել՝

- մարդու կյանքի և առողջության համար վտանգավոր հետևանքների,
- շրջակա միջավայրի համար վտանգի ստեղծմանը,
- վնասի փոխհատուցման բոլոր երաշխիքային պարտավորությունների չեղարկմանը,
- սարքավորման կարևորագույն գործառնությունների խափանմանը,
- տեխնիկական սպասարկման և վերանորոգման համար սահմանված մեթոդների անարդյունավետությանը,
- էլեկտրական կամ մեխանիկական գործոնների
- ազդեցության հետևանքով անձնակազմի առողջության և կյանքի համար վտանգավոր իրավիճակի:

1.5 Աշխատանքների կատարում անվտանգության տեխնիկային հետևելով

Աշխատանքներն իրականացնելիս պետք է հետևել անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ սույն փաստաթղթում ներկայացված հրահանգներին, անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ համապատասխան ազգային կարգադրագրերին, ինչպես նաև սպառողի մոտ գործող աշխատանքների կատարման, սարքավորման շահագործման և անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ ցանկացած ներքին կարգադրագրերին:

1.6 Սպառողի կամ սպասարկող անձնակազմի համար անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ

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

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

Սպառողը պետք է ապահովի տեխնիկական սպասարկման, ստուգողական գնումների և տեղադրման բոլոր աշխատանքների կատարումը որակավորված մասնագետների կողմից, որոնք 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 անջատած վիճակում: Սարքավորումը կանգնեցնելից պետք է անպայման պահպանվի գործողությունների կարգը, որը նկարագրված է տեղադրման և շահագործման ձեռնարկում:

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

1.8 Ինքնուրույն վերասարքավորում և պահեստային հանգույցների և դետալների պատրաստում

Սարքավորումների վերասարքավորումը և փոփոխումը թույլ է տրվում կատարել միայն արտադրողի հետ համաձայնեցնելու դեպքում: Ֆիրմային պահեստային հանգույցները և դետալները, ինչպես նաև օգտագործման համար արտադրող ընկերության կողմից թույլատրված լրակազմի բաղադրիչները, նախատեսված են շահագործման հուսալիությունը ապահովելու համար:

Այլ արտադրողների կողմից պատրաստված հանգույցների և դետալների կիրառումը կարող է հանգեցնել նրան, որ արտադրողը կիրառվի պատասխանատվություն կրել դրա արդյունքում առաջացած հետևանքների համար:


1.9 Շահագործման անթույլատրելի նշեմաներ

Մատակարարվող սարքավորման շահագործական հուսալիությունը երաշխավորվում է միայն այն դեպքում, երբ դա կիրառվում է գործառնություններին նշանակությանը համապատասխան՝ *Կիրառման ոլորտը 6*-րդ բաժնի համաձայն: Առավելագույն թույլատրելի արժեքները, որոնք նշված են տեխնիկական տվյալներում, պետք է անպայմանորեն պահպանվեն բոլոր դեպքերում:

2. Տեղափոխում և պահպանում

Սարքավորման տեղափոխումը հարկավոր է իրականացնել փակ վազոններում, ծածկված ավտոմեքենաներում, օդային, գետային կամ ծովային փոխադրամիջոցներում:
 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 ամբողջ ընթացքում կոնսերվացում չի պահանջվում:
 Պահպանման/տեղափոխման ջերմաստիճանը. նվազագույնը՝ -30 °C; առավելագույնը՝ +70 °C:

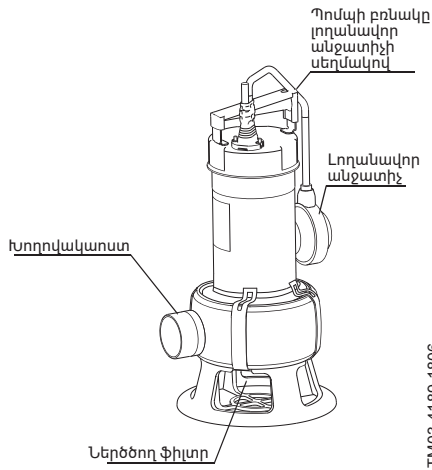
3. Փաստաթղթում նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը

-  **Նախազգուշացում**
Տվյալ հրահանգներին չհետևելը կարող է հանգեցնել մարդկանց առողջության համար վտանգավոր հետևանքների:
- Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ, որոնք չկատարումը կարող է առաջացնել սարքավորման աշխատանքի խափանում, ինչպես նաև դրա վնասում:**
- Խորհուրդներ կամ հրահանգներ, որոնք հեշտացնում են աշխատանքը և ապահովում են սարքավորման անվտանգ շահագործումը:**

4. Արտադրատեսակի վերաբերյալ ընդհանուր տեղեկություններ

Տվյալ փաստաթուղթը տարածվում է UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B միաստիճան ընկղմվող պոմպերի վրա, որոնք ներկայացված են

կատարման երկու տարբերակով. լողանավոր անջատիչով և առանց լողանավոր անջատիչի: Այդ տարբերակները մատակարարվում են ինչպես ստացիոնար, այնպես էլ շարժական կիրառման համար: Բացի այդ, UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B պոմպերը հարմար են ավտոմատ ազդեցի վրա տեղադրվելու համար: Պոմպի արտաքին տեսքը բերված է Նկար 7-ում:



Նկար 1 UNILIFT AP 35B, AP 50B

TM03 4189 1806

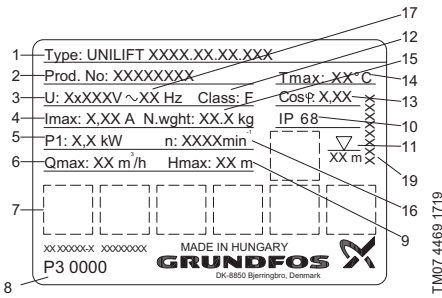
Կառուցվածքը

UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B-ը միաստիճան ընկղմվող պոմպ է, հորիզոնական ճնշամղման խողովակաճյուղով: Աշխատանքային միջավայրի հետ շփվող բոլոր մասերը պատրաստված են քրոմսնիկելային չժանգոտվող պողպատից: Պոմպի հենամարմին ունի հատուկ կառուցվածք, որը նախատեսված է բարձր ճնշման ջրի վերամղման համար: Այն պատրաստվում է հարթ մակերեսով պողպատե խողովակից և ունի կանոնավոր հիդրավիլիկ ձև, որն ապահովում է մասնիկների ազատ անցումը:
 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B բոլոր պոմպերն ունեն հորիզոնական ճնշամղման խողովակաճյուղեր Rp 2 պարուրակով:
 Չժանգոտվող պողպատից պատրաստված լիսեռը պտտվում է սպասարկման կարիք չունեցող գնդառանցկակալի շտրիիվ:
 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B պոմպերի համար նախատեսված Vortex տեսակի չժանգոտվող պողպատից պատրաստված գործող ակիվը սարքավորված է L-ձև. թիակներով պոմպի հենամարմնում 35 կամ 50 մմ բացակով:
 Թիակները թեքված են դեպի հետ՝ պինդ մասնիկների վնասակար ազդեցությունը նվազեցնելու և էներգիայի ծախսը նվազագույնի հասցնելու նպատակով: Գործող ակիվի վրա տեղադրվում է պաշտպանիչ թասակ, որը կանխարգելում է երկարաթեք նյութի կուտակումը:

Լիտեռի խցումն իրենից ներկայացնում է 78 մլ յուղով լցված մեխանիկական, սիֆոնային և խցողակի խցվածքների համադրություն: Կողմնային խցուկի խցող մակերեսները պատրաստվում են կայծքարի կարբիդից: Պոմպային ագրեգատը կարող է համալրված լինել միաֆազ կամ եռաֆազ ասինքրոն էլեկտրական շարժիչով չոր ռոտորով:

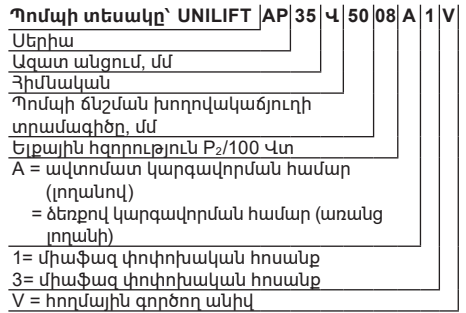
Միաֆազ էլեկտրական շարժիչները համալրվում են ներկառուցված ջերմային պաշտպանությամբ: UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B պոմպերի գծագիրը կտրվածքով և նկարը քաղված պահպանում ներկայացված են նկար 3-ում:

Ֆիրմային վահանակ



Ինտեգրված Որակի կառավարման համակարգի և ներկառուցված որակի գործիքների գործողության պատճառով ՏՎԲ-ի որոշմը նշված չէ ֆիրմային վահանակի վրա: Դրա բացակայությունը չի ազդում վերջնական արտադրանքի որակի ապահովման վերահսկողության և շուկայում շրջանառության վրա:

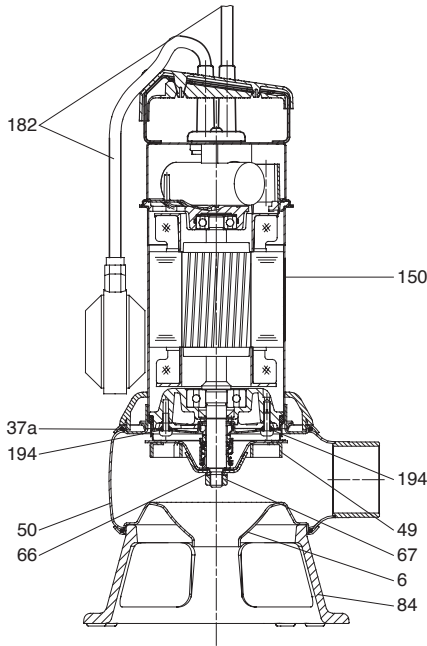
Տիպային նշան



Դիրք Անվանում

1	Պոմպի տիպային նշանը
2	Արտադրանքի համարը
3	Էլեկտրասնուցման լարումը, Վ
4	Հոսանքը լրիվ բեռնվածության ժամանակ, Ա
5	Էլեկտրական շարժիչի սպառվող հզորությունը, կՎտ;
6	Առավելագույն մատուցում, [մ ³ /ժ]:
7	Շուկայում շրջանառության նշաններ Արտադրման ծածկագիրը, 1-ին և 2-րդ թվերը՝ արտադրման տարին, 3-րդ և 4-րդ թվերը՝ արտադրման շաբաթը
9	Առավելագույն ճնշամղում, մ
10	Պաշտպանության աստիճան
11	Ջրի մեջ ընկնուման առավելագույն խորությունը
12	Էլեկտրական շարժիչի մեկուսացման դասը
13	Հզորության գործակիցը
14	Հեղուկի առավելագույն թույլատրելի ջերմությունը, °C
15	Քաշը նետտո, կգ
1	Պոտման հաճախություն կպտկտ/րոպե
17	Սնուցող ցանցի հաճախականությունը [Հց]
18	Արտադրող երկիր
19	Համապատասխանության նշաններ

Նկար 2 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B պոմպերի ֆիրմային վահանակը



Դիրք	Անվանում	Նյութ	DIN W.-Nr.	AISI
50	Պոմպի հենամարմին	Չժանգոտվող պողպատ	1.4301	304
49	Գործող անիվ	Չժանգոտվող պողպատ	1.4301	304
66	Տափօղակ	Չժանգոտվող պողպատ	1.4301	304
67	Կասեցման պնդօղակ	Novolen 2360 Kx		
150	Էլեկտրաշարժիչի հանգույցը հավաքակցված վիճակում	Վերամղվող միջավայրի հետ շփվող դետալները		
		Չժանգոտվող պողպատ	1.4401	316
		Չժանգոտվող պողպատ/ սիլումին	1.4305	
	Պոմպի լիսեռ - ազատ վերջավորություն	Չժանգոտվող պողպատ	1.4301	304
182	Էլեկտրաշարժիչի մալուխ/տղանավոր անջատիչ	Նեոպրեն/պոլիպրոպիլեն		
37a, 194	Խցուկային օղակներ	NBR (ռեզին)		
6	Պոմպի մուտքային խողովակաոստ	Չժանգոտվող պողպատ	1.4301	304
84	Օղակաձև կայան (հիմնատակ)	Պոլիկարբոնատ		

Նկար 3 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B պոմպերի գծագիրը կտրվածքով և նկարը քանդված վիճակում

5. Փաթեթավորում և տեղափոխում

5.1 Փաթեթավորում

Սարքավորումը ստանալիս ստուգեք փաթեթավորումը և ինքը սարքավորումը՝ վնասվածքների առկայության առումով, որոնք կարող են առաջացած լինել տեղափոխման ընթացքում: Փաթեթավորումը օգտահանելուց առաջ մանրամասն ստուգեք՝ նրանում կարող են մնացած լինել փաստաթղթեր և մանր դետալներ: Եթե ստացված սարքավորումը չի համապատասխանում ձեր պատվիրածին՝ դիմեք սարքավորման մատակարարողին: Եթե սարքավորումը վնասվել է տեղափոխման ժամանակ, անմիջապես կապվեք փոխադրող կազմակերպության հետ և տեղեկացրեք սարքավորման մատակարարին այդ մասին: Մատակարարը իրեն իրավունք է վերապահում մանրամասն ստուգելու հնարավոր վնասվածքը: Փաթեթավորման օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվությունը տեղ *Փաթեթի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն* 19-րդ բաժնում:

5.2 Տեղափոխում

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

Արգելվում է բարձրացնել սարքավորումը սնուցման մալուխից:

6. Կիրառման ոլորտը

UNILIFT AP 35B և AP 50B պոմպերն իրենցից ներկայացնում են միաստիճան ընկղմվող պոմպեր, որոնք նախատեսված են գորշ հոսքերի վերամղման համար:

Պոմպերը կարող են վերամղել ջուր, որը պարունակում է սահմանափակ քանակությամբ պինդ ներառուկների, ընդ որում այդ պոմպերը չեն խցանվում և շարքից դուրս չեն գալիս: Բացառություն են կազմում քարերի և տարբեր նյութերի տեսքով պինդ ներառուկները: Պոմպը կիրառվում է հետևյալ դեպքերում՝

Կիրառման ոլորտները՝	UNILIFT UNILIFT	
	AP 35B	AP 50B
Գետնաջրերի մակարդակի նվազում:	•	•
Ջրի պոմպահանում դրենաժային հորերից	•	•
Ջրի պոմպահանում ջրահավաք հորերից, որոնք նախատեսված են ջրիստ ակոսներից, հանքերից, թունելներից և այլնից եկող մակերևութային ջրի հավաքման համար:	•	•

Կիրառման ոլորտները՝	UNILIFT UNILIFT	
	AP 35B	AP 50B
Ջրի պոմպահանում ջրավազաններից, ռեզերվուարներից և այլն:	•	•
Լվացքատան և արյուրանաբերակների երկարաթեք ներառուկներ պարունակող կեղտաջրերի պոմպահանում	•	•
Կենցաղային կեղտաջրերի պոմպահանում սեպիկ տանկերից և տիղմի վերամշակման համակարգերից:	•	•
Կենցաղային կեղտաջրերի առանց ճնշումման պոմպահանում սանհանգույցներից:	•	•
Կենցաղային կեղտաջրերի ճնշման տակ պոմպահանում սանհանգույցներից:	•	•
Պինդ ներառուկների առավելագույն չափը [մմ]	35	50

Նախազգուշացում
Արգելվում է պոմպի օգտագործումը լողավազանում, այգու լճակում և այլն, կամ համանման օբյեկտների կողքին, եթե ջրի մեջ գտնվում են մարդիկ:

7. Գործելու սկզբունքը

UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B պոմպերի գործելու սկզբունքը հիմնված է հեղուկի ճնշման բարձրացման վրա, որը հոսում է մուտքային խողովակաճյուղից դեպի ելքայինը: Էլեկտրամագնիսական էներգիայի փոխանցումը ամրամասի փաթույթներից դեպի դրա ռոտորը առաջացնում է գործող անիվի պտտումը, որը միացված է ռոտորին լիսեռի միջոցով: Հեղուկը հոսում է պոմպի մուտքային խողովակաճյուղից դեպի գործող անիվի կենտրոնական մասը ու այնտեղտես դրա թիակների երկայնքով: Կենտրոնախույս ուժերի ազդեցության տակ հեղուկի արագությունն ավելանում է, համապատասխանաբար մեծացնելով կինետիկ էներգիան, որը փոխարկվում է ճնշման ելքային խողովակաճյուղում: Պոմպի հենամարմինը կառուցված է այնպես, որ հեղուկը գործող անիվից կուտակվում է պոմպի ելքային խողովակաճյուղի ուղղությամբ:

Լողանավոր անջատիչն օգտագործելիս, որը լողում է ջրի մակերեսի վրա, կատարվում է պոմպի ավտոմատ միացումն ու անջատումը և կոնտեյնների դատարկումը: Միացման և անջատման մակարդակների տարբերությունը ավելանում է պոմպի վրա ամրացված լողանավոր մալուխի ծայրը երկարացնելիս: Առանց լողանավոր անջատիչի պոմպը միանում/անջատվում է ձեռքով:

8. Մեխանիկական մասի տեղադրում

Նախագզուշացում
Պոմպի տեղադրումը պետք է կատարվի հատուկ պատրաստված անձնակազմի կողմից: Անհրաժեշտ է բացառել անձնակազմի՝ գործող անիվին դիպչելու հնարավորությունը:

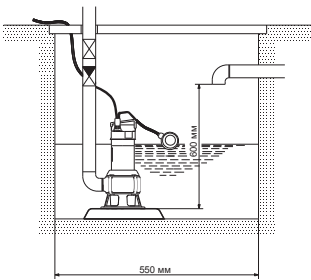


8.1 Պոմպի միացումը

Ստացիոնար տեղադրման ժամանակ խորհուրդ է տրվում ճնշամիման գծի վրա տեղադրել միացնող ագույց, հակադարձ կապույր և, խողովակից ելքի վրա, փակիչ արմատուր:

Եթե հորի մեջ տեղադրվում է պոմպ, որի մալուխի նվազագույն ազատ երկարությունը կազմում է 100 մմ, ապա հորի նվազագույն չափսերը պետք է համապատասխանեն նկար 4-ի վրա ներկայացված տվյալներին:

Այնուհետև, հորի չափսերը պետք է ընտրվեն ելնելով հորի մեջ լցվող ջրի ծավալի և պոմպի աշխատանքային բնութագրերի հարաբերակցությունից:

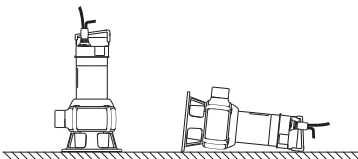


Նկար 4 Հորի նվազագույն չափերը, եթե տեղադրվում է պոմպ, որի մալուխի նվազագույն երկարությունը կազմում է 100 մմ:

8.2 Պոմպի դիրքը

Պոմպը կարող է ահագործվել ինչպես հորիզոնական, այնպես էլ ուղղահիգ դիրքով (տես նկար 5):

Անընդմեջ շահագործման ժամանակ պոմպը պետք է մշտապես գտնվի վերամղվող հեղուկի մակարդակից ցածր:



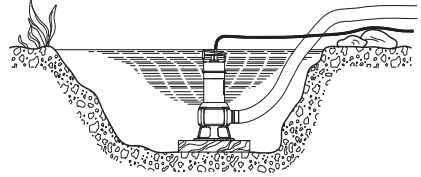
Նկար 5 Պոմպի դիրքը

Եթե պոմպը միացրած է խողովակաշարին/ճնշումային ճկափողին, պոմպը տեղակայեք աշխատանքային վիճակում:

Ոչ մի դեպքում չի կարելի պոմպի օգտագործումը բարձրացման կամ իջեցման համար օգտագործել էլեկտրական մալուխը:

Պոմպը պետք է տեղակայվի այնպես, որպեսզի ընդունող անցքը չկարողանա ամբողջությամբ կամ մասամբ խցանվի շլամից, կեղտից կամ համանման նյութերից:

Խորհուրդ է տրվում պոմպը տեղադրել ամուր հիմքի վրա (տես նկար 6)



Նկար 6 Պոմպը տեղադրվում է ամուր հիմքի վրա

Շահագործման անընդմեջ ռեժիմի դեպքում պոմպի տեղադրումից առաջ հորից անհրաժեշտ է հեռացնել շլամը, կոպիճը և այլն:

8.3 Պոմպի տեղադրում ավտոմատ ագույցի օգնությամբ

Տես նկարները *Հավելված 1*-ին և *2*-րդ հավելվածներում:

Ստացիոնար տեղակայման դեպքում պոմպերը կարող են տեղադրվել անշարժ ավտոմատ խողովակային ագույցի վրա և ահագործվել՝ վերամղվող հեղուկի մեջ ամբողջությամբ կամ մասամբ ընկղմված վիճակում:

- Հորի ներքին եզրին անհրաժեշտ է կատարել անցքեր խողովակային ուղղորդիչի բարձակի ամրացման համար: Բարձակները նախապես ֆիքսել երկու օժանդակ պտուտակներով:
- Ավտոմատ խողովակային ագույցի ներքևի մասը տեղադրել հորի հատակին: Ուղղալարի օգնությամբ բերել խիստ ուղղահիգ դիրքի: Այնուհետև թուլացվող հեղուկների միջոցով պտտելով ձգել ավտոմատ խողովակային ագույցը հորի հատակին: Եթե հատակի մակերեսն անհավասար է, ավտոմատ ագույցի տակ տեղադրել համապատասխան հենարաններն այնպես, որպեսզի հեղուկների ձգման ժամանակ նա պահպանի իր հորիզոնական դիրքը:
- Կատարել ճնշումային խողովակաշարի հավաքակցումը, օգտագործելով հավաքման ընդունված եղանակները, որոնք բացառում են խողովակաշարում լարումների, ձգումների և դեֆորմացիաների առաջացումը:
- Տեղադրել խողովակային ուղղորդիչներն ավտոմատ ագույցի ներքև մասում գտնվող օղակների մեջ: Նախապատրաստել խողովակային

TM03 4190 1806

TM03 4191 1806

TM01 3597 4998

ուղղորդիչների եզրերի շեղատնեցում, որպեսզի հավաքակցումը դարձնել դյուրին: խողովակային ուղղորդիչները պետք է կիպ նստած լինեն օղակների վրա: Որպես խողովակային ուղղորդիչներ խորհուրդ է տրվում օգտագործել միջին՝ 3/4՝ չափսի խողովակներ:

- 5. Ուղղորդիչների երկարությունն անհրաժեշտ է ճշգրտորեն հարմարեցնել հորի վերևի մասում գտնվող բարձակի հետ:
- 6. Անցկացնել նախապես ֆիքսված բարձակը խողովակային ուղղորդիչների տակով, տեղադրել այն ուղղորդիչներ վերևի մասի վրա և վերջնականապես ամրացնել բարձակը հորի պատերի վրա:

խողովակային ուղղորդիչների միացումներում առանցքային բացակի առկայությունն ակնույշառելի է, քանի որ դա բարձր աղմուկ է առաջացնելու պոմպի շահագործման ժամանակ:

2գուշացեք

- 7. Մաքրել հորը քարերից, խիճից, բեկորներից և այլնից և միայն դրանից հետո կարելի է իջեցնել պոմպը:
- 8. Տեղադրել ավտոմատ ագույցի կիսակցորդիչը պոմպի ճնշման խողովակաուստի վրա: Այնուհետև տեղադրել ուղղորդիչ բռունցքը խողովակային ուղղորդիչների միջև, ինչից հետո իջեցնել պոմպը հորի մեջ՝ դրա տեղափոխման համար նախատեսված բռնակից ամրացված շղթայի օգնությամբ: Երբ պոմպը կհասնի ավտոմատ խողովակային ագույցի ներքևի մասին, տեղի կունենա ճնշման մայրագծի հետ նրա ավտոմատ հերմետիկ միացումը:
- 9. Շղթան կախել ռեգերվուարի վերևում գտնվող համապատասխան կեռի վրա:
- 10. Հարմարեցնել էլեկտրաշարժիչի կաբելի երկարությունը, ինչի համար փաթաթել այն բեռնաթափման (կաբելի ձգումը բացառող) հարմարանքի վրա այնպես, որպեսզի շահագործման ընթացքում բացառել նրա վնասումը: Մեխանիկական լարումից կաբելի բեռնաթափման հարմարանքն ամրացնել ռեգերվուարի վերևի մասում համապատասխան կեռի վրա: Հետևել, որպեսզի կաբելը չծալվի, համապատասխանաբար, չսեղմվի:

Արգելվում է ջրի մեջ իջեցնել կաբելի վերջավորությունը, քանի որ այդ դեպքում ջուրը կարող է կաբելի միջոցով ներթափանցել էլեկտրաշարժիչի փաթույթների մեջ:

2գուշացեք

8.4 Ինքնուրույն շահագործվող պոմպի տեղադրումը

Ինքնուրույն շահագործվող պոմպի տեղադրման համար ճնշման խողովակաուստին պետք է միացվի 90° ուղղանկյուն արմուկ:

Տեղադրման ժամանակ պոմպը կարող է միացվել ճնշման արմուկին կամ կապույտներով համալրված կոշտ խողովակաշարի հետ:

Տեխնապատրվումը դյուրին դարձնելու համար միացրեք ճնշման խողովակաշարը պոմպի հետ ճկուն կարճախողովակի կամ խողովակային ագույցի միջոցով, որպեսզի պարզեցնել նրանց տարանջատումը ապամոնտաժման ժամանակ:

Եթե կիրառվում է ճկախողովակ կամ ճկափող, պետք է ապահովել պայմաններ, որոնք բացառում են գերծռումների առաջացումը, իսկ նրա ներքին տրամագիծը պետք է համապատասխանի պոմպի ճնշման կարճախողովակի չափին:

Եթե պոմպը տեղադրվում է կոշտ խողովակաշարում, անհրաժեշտ է ճնշման գծի վրա հաջորդաբար տեղադրել ագույցը, հակադարձ կապույրը և փակիչ արմատուրը՝ նշված հաջորդականությամբ, սկսելից պոմպից: Իջեցնել պոմպը վերամղվող հեղուկի մեջ:

Եթե պոմպը տեղադրվում է տոմոտ միջավայրում կամ անհատաբար մակերեսի վրա, խորհուրդ է տրվում պոմպի հիմքում տեղադրել աղյուսներ:

8.5 Լողանավոր անջատիչի դիրքի կարգավորումը

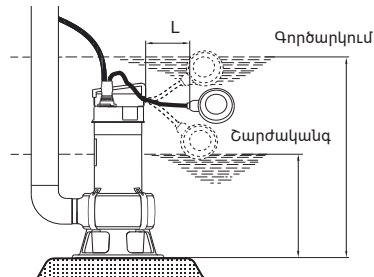
Շահագործման ընդհատուն ռեժիմ

Լողանավոր անջատիչի հետ մատակարարվող պոմպերի միացումն և անջատման մոմենտի միջև ջրի մակարդակի տարբերությունը կարող է ստեղծվել լողանավոր անջատիչի և պոմպի բռնակի միջև տեղակայված մալուխի ազատ վերջավորության համապատասխանաբար կարճացման և երկարացման հաշվին:

Լողանավոր անջատիչի մալուխի ազատ վերջավորության երկարացումը հանգեցնում է միացման և անջատման միջև միջակայքի ավելացմանը:

Եթե ջրի մակարդակն իջնում է էլեկտրաշարժիչի մակարդակից ցածր, ապա պոմպն այդ պայմաններում կարող է շահագործվել 5 րոպեից ոչ ավելի, ընդ որում աշխատանքի այդպիսի ռեժիմը թույլատրելի է շահագործման յուրաքանչյուր կես ժամը (30 րոպե) մեկ անգամից ոչ ավելի հաճախ:

2գուշացեք



Նկար 7 Լողանավոր անջատիչի դիրքի կարգավորումը

TM03-4192-1719

UNILIFT AP B (մմ) գործարկման և շարժական գի մակարդակներ			
Մալուխի երկարությունը (L) ¹ և կազագույնը 100 մմ		Մալուխի երկարությունը (L) ² առավելագույնը 100 մմ	
Մոխիսուղակ	Շարժվող	Մոխիսուղակ	Շարժվող
500	300	550	150

Անընդմեջ շահագործման ռեժիմ

Շահագործման այդպիսի ռեժիմի ժամանակ պոմպն էլեկտրաշարժիչի հետ միասին պետք է մշտապես լինի ջրի մեջ ամբողջությամբ ընկղմված:

9. Էլեկտրական սարքավորման միացումը

Նախազգուշացում
Էլեկտրական սարքավորման միացումը պետք է իրականացվի տեղական նորմերի և կանոնների համաձայն:
Տեղական նորմերից կախված, պոմպի շարժական կատարումը, որը նախատեսված է շահագործման տարբեր պայմանների համար, պետք է ունենա 10 մ երկարությամբ ցանցային մալուխ:

Աշխատանքային լարման և հոսանքի հաճախականության արժեքները նշված են պոմպի անվանական տվյալները պարունակող ֆիրմային վահանակի վրա: Խնդրում ենք համոզվել, որ էլեկտրաշարժիչի բնութագրերը համապատասխանում են օգտագործվող էլեկտրասնուցման աղբյուրի պարամետրերին:

Նախազգուշացում
Անվտանգության տեխնիկայի պահանջներին համաձայն պոմպը պետք է միացվի հողակցում ունեցող ցանցային վարդակին:
Ստացիոնար տեղադրված պոմպը խորհուրդ է տրվում ապահովել դեպի հող հոսակորստի հոսանքից պաշտպանությունը (ՊԱՍ)³ < 30 անջատման հոսանքով:
Սարքը պետք է միացվի արտաքին ցանցային անջատիչին, որի հպակները միջև նվազագույն բացակը կազմում է 3 մմ յուրաքանչյուր բևեռի համար:
Եթե անջատիչը չի գտնվում պոմպի անմիջապես մոտակայքում, այն պետք է պահվի փակի տակ:

Եռաֆազ էլեկտրաշարժիչով պոմպերը պետք է միացվեն դիֆերենցիալ անջատիչով արտաքին գործարկիչին:

Էլեկտրաշարժիչի գործարկիչի հոսանքի անվանական արժեքը պետք է համապատասխանի էլեկտրասարքավորման պարամետրերին, որոնք նշված են պոմպի անվանական տվյալներով ֆիրմային վահանակի վրա:

Եթե եռաֆազ էլեկտրաշարժիչով պոմպին միացած է լողանավոր անջատիչ, ապա էլեկտրաշարժիչի գործարկիչը պետք է լինի էլեկտրամագնիսական տիպի:

Միաֆազ էլեկտրաշարժիչով պոմպերն ունեն գերբեռնվածությունից ջերմային պաշտպանություն և ոչ մի լրացուցիչ պաշտպանություն չեն պահանջում:

Նախազգուշացում
Գերբեռնվածության ժամանակ շարժիչը կանգ է առնում ավտոմատ կերպով: Էլեկտրաշարժիչի մինչև նորմալ ջերմաստիճանը հովանալուց հետո ավտոմատ տեղի կունենա նրա վերագործարկումը:

Նախազգուշացում
Եռաֆազ էլեկտրաշարժիչով պոմպերը համալրված չեն ներկառուցված ջերմային ռեյտով և այդ պատճառով ունեն լրացուցիչ պաշտպանության կարիք:

9.1 Պոտման ուղղության ստուգում

(Միայն եռաֆազ պոմպերի համար)

Պոմպի պոտման ուղղության ստուգումը անհրաժեշտ է ստուգել ամեն անգամ, երբ այն տեղադրվում է շահագործման նոր վայրում: Պոմպի պոտման ուղղության ստուգման կարգը հետևյալն է՝

1. Տեղակայել պոմպն այնպես, որպեսզի հնարավոր լինի տեսնել նրա գործող անիվը:
2. Կարճ ժամանակով միացնել պոմպը:
3. Նկատել գործող անիվի պոտման ուղղությունը: Պոտման ճիշտ ուղղությունը ցույց է տալիս պոմպի հենամարմնի վերևի մասում գտնվող սլաքը (ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ, եթե դիտել ներքևից): Եթե գործող անիվը պտտվում է հակառակ ուղղությամբ, պետք է փոխել պոտման ուղղությունը, էլեկտրաշարժիչի երկու ֆազերի միացման տեղերը փոխելու միջոցով:
- Եթե պոմպը միացած է խողովակաշարին, Պոմպի պոտման ուղղության ստուգման կարգը հետևյալն է՝
 1. Միացնել պոմպը և չափել ծավալային մատուցումը կամ ճնշամղումը:
 2. Կանգնեցնել պոմպը և տեղերով փոխել էլեկտրաշարժիչի երկու ֆազերի միացումները:
 3. Կրկին միացնել պոմպը և կրկին չափել ծավալային մատուցումը կամ ճնշամղումը:
 4. Կանգնեցնել պոմպը:
 5. Համեմատել 1 և 3 ելթակետերում ստացված չափումների արդյունքները: Ծիշտ է համարվում պոտման այն ուղղությունը, որի ժամանակ ստացվել է ծավալային մատուցման կամ ճնշամղման ավելի բարձր արժեք:

10. Շահագործման սկիզբը

Բոլոր արտադրատեսակներն անցնում են ընդունման-հանձնման փորձարկումներ արտադրող գործարանում: Տեղադրման վայրում լրացուցիչ փորձարկումների անցկացման անհրաժեշտությունը կլա:

Պորձարկելուց առաջ պոմպի ընդունման անցքը պետք է ընկղմել վերամղվող հեղուկի մեջ:

Բացել փակիչ արմատուրը (եթե տեղադրված է) և ստուգել պոմպի անջատման մակարդակի տեղադրումը:

Պտտման ուղղությունը ստուգելու համար թույլատրվում է պոմպի կարճատև միացումը առանց վերամղվող հեղուկի մեջ ընկղման:

UNILIFT AP...B պոմպերի շահագործումը սկսելու համար անհրաժեշտ է ցանցային անջատիչը տեղակայել «Միացված է» դիրքում:

11. Շահագործում

Շահագործման պայմանները բերված են *Տեխնիկական տվյալներ 14*-րդ բաժնում:

Արտադրատեսակը կարգավորման կարիք չունի: Սարքավորումը կայուն է էլեկտրամագնիսական խանգարումների նկատմամբ, որոնք համապատասխանում են նշանակության պայմաններին ըստ բաժնի 6. *Կիրառման ոլորտը* և նախատեսված է ցածր էներգասպառումով կոմերցիոն և արտադրական գոտիներում՝ այնպիսի պայմաններում օգտագործման համար, որտեղ էլեկտրամագնիսական դաշտի/ էլեկտրամագնիսական ճառագայթման լարվածության մակարդակը չի գերազանցում սահմանային թույլատրելին:

11.1 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B լողանավոր անջատիչով

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

Անընդմեջ շահագործման ռեժիմ

Եթե պոմպն օգտագործվում է կանգ առնելու մակարդակից ավելի ցածր մակարդակում գտնվող հեղուկը հեռացնելու համար, լողանավոր անջատիչը կարելի է պահել ավելի բարձր մակարդակի վրա, ամրացնելով պոմպի ճնշման խողովակաշարին:

Աշխատանքի հարկադրական ռեժիմում պետք է կանոնավոր կերպով ստուգել հեղուկի մակարդակը չոր ընթացքը բացառելու համար (տես Լողանավոր անջատիչի դիրքի կարգավորումը 8.5-րդ բաժինը):

11.2 UNILIFT AP 35B, UNILIFT AP 50B առանց լողանավոր անջատիչի

Պոմպը միացվում է անջատվում է արտաքին անջատիչով:

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

12. Տեխնիկական սպասարկում

Տարին մեկ անգամ անհրաժեշտ է ստուգել պոմպը և փոխարինել յուղը: Եթե պոմպն օգտագործվում է հղկամաշիչ ներառուկներ պարունակող հեղուկների վերամղման համար, կամ շահագործվում է անընդմեջ ռեժիմով, պոմպը պետք է ստուգել ավելի հաճախ:

Նախագզուշացում պոմպի հետ աշխատանքը սկսելուց առաջ պետք է անսպասարկ անջատել ստուգման լարումը և բացառել տեխնիկական ժամանակ դրա պատահաբար միացման ցանկացած հնարավորությունը:



Խնամքի և տեխնիկասարկման աշխատանքները սկսելուց առաջ անհրաժեշտ է ստուգել, որպեսզի պոմպը անվտանգ վայրում լինի մաքուր ջրով: Ապամոնտաժումից հետո վանալ պոմպի դետալները ջրով:

Նախագզուշացում Անվտանգության և աշխատանքի հիգիենայի կանոններին հետևելուց բացի, հարկավոր է հաշվի առնել, որ այդ աշխատանքի կատարումը պետք է հանձնարարվի հատուկ պատրաստված անձնակազմին: Այնուհետև պետք է կատարվեն անվտանգության տեխնիկայի, սանիտարական և բնապահպանական բոլոր նորմերն ու կանոնները:



Հարկավոր է նախագզուշացնել անձնակազմին սարքավորման ապամոնտաժումից հետո հասանելի դարձող դետալների սուր եզրերի և այլնի հետ շփվելիս վնասվածքներ ստանալու հնարավորության մասին: Եթե անհրաժեշտ է դառնում փոխարինել մալուխը կամ լողանավոր անջատիչը, այդպիսի աշխատանքը հարկավոր է հանձնարարել միայն այն արհեստանոցներին, որոնք ստացել են դրա համար Grundfos ընկերության թույլատրությունը:

12.1 Յուղ

Պոմպը պարունակում է մոտ 78 մլ իներտ յուղ: Օգտագործած յուղը անհրաժեշտ է հավաքել և հեռացնել տեղական նորմերին և կանոններին համապատասխան:

Եթե օգտագործված յուղը պարունակում է ջուր կամ այլ արտոտվածքներ, լիեռնի խցվածքն անհրաժեշտ է փոխարինել նորով:

13. Շահագործումից հանելը

Որպեսզի AP 35B, UNILIFT AP 50B պոմպերը հանել շահագործումից, հարկավոր է ցանցային անջատիչը տեղադրել «Անջատված է» դիրքում:



Նախազգուշացում
Ցանցային անջատիչից առաջ գտնվող բոլոր էլեկտրական գծերը մշտապես գտնվում են լարման տակ: Ուստի, որպեսզի կանխել սարքավորման հանկարծակի կամ էջոկյատրված միացումը, հարկավոր է արգելափակել ցանցի անջատիչը:

14. Տեխնիկական տվյալներ

Շահագործման պայմանները

Մղվող հեղուկի թույլատրելի նվազագույն ջերմաստիճանը՝	0 °C
Առավելագույն հեղուկի թույլատրելի առավելագույն ջերմաստիճանը՝	+40 °C
Պոմպի տեղադրման խորությունը՝	Առավելագույն մղվող հեղուկի մակարդակից 7 մետր ավելի ցածր
Ձրածնային ցուցանիշի pH արժեքները	4-ից մինչև 10
խտություն՝	Առավելագույն թույլատրելի արժեքը 1100 կգ/մ ³ :
Մածուցիկություն՝	Առավելագույն թույլատրելի արժեքը 10 մմ ² /վրկ
Պաշտպանության աստիճան՝	IP68
Մեկուսացման դաս՝	F
Մալուխ՝	H07RN-F 3 G 1 H07RN-F 4 G 1

Հեղուկի մակարդակի վրա մշտապես պետք է առկա լինի մալուխի առնվազն 3 մ ազատ երկարության:

Չգուշացրել

Պա սահմանափակում է մոնտաժային խորությունը մինչև 7 մ՝ մալուխի 10 մ երկարություն ունեցող պոմպերի և մինչև 2 մ՝ մալուխի 5 մ երկարություն ունեցող պոմպերի համար:

Չգուշացրել

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

Ձայնային ճնշման մակարդակ՝

< 70 դԲ(Ա):

Չափման անորոշության բնութագիրը (պարամետր K) կազմում է 3 դԲ:

Աշխատանքային բնութագրերի գրաֆիկ

Աշխատանքային բնութագրերի կորերը բերված են **Հավելված 3-րդ հավելվածում:**

Կորերի կառուցման պայմանները.

- Գրաֆիկներում ցուցադրված է աշխատանքային բնութագրերի խորհուրդ տրվող ընդգրկույթը:
- Կորերի արժեքները սահմանվել են ջրի +20 °C ջերմաստիճանի պայմաններում:

Արժեքները գործում են 1 մմ²/վրկ (1 սանտիստոքս) կինեմատիկ մածուցիկության և 1000 կգ/մ³ խտության պայմաններում:

- Թույլտվածքները համապատասխանում են ԳՕՍՍ 6134-ին, Հավելված A:
- Գրաֆիկները երաշխավորված չեն:

Գաբարիտային և կցորդական չափերը

Տես **Հավելված 4:**

Էլեկտրատեխնիկական բնութագրեր

Սողել	Էլեկտրական տվյալներ					
	P1 [կՎտ]	P2 [կՎտ]	In [Ա]	I n y c k a [Ա]	Cos phi	C [մկՖ]
UNILIFT AP 35B.50.06.A1.V	1.0	0.66	4.6	13.8	0.98	1
UNILIFT AP 35B.50.06.1.V	1.0	0.66	4.6	13.8	0.98	1
UNILIFT AP 35B.50.06.3.V	1.0	0.63	1.55	8.0	0.89	
UNILIFT AP 35B.50.08.A1.V	1.25	0.71	5.44	18.4	0.98	1
UNILIFT AP 35B.50.08.1.V	1.25	0.71	5.44	18.4	0.98	1
UNILIFT AP 35B.50.08.3.V	1.25	0.78	1.98	10.6	0.89	
UNILIFT AP 50B.50.08.A1.V	1.2	0.74	5.37	18.4	0.97	1
UNILIFT AP 50B.50.08.1.V	1.2	0.74	5.37	18.4	0.97	1
UNILIFT AP 50B.50.08.3.V	1.25	0.8	1.95	10.6	0.89	
UNILIFT AP 50B.50.11.A1.V	1.75	1.21	8.00	23.8	0.95	1
UNILIFT AP 50B.50.11.1.V	1.75	1.21	8.00	23.8	0.95	1
UNILIFT AP 50B.50.11.3.V	1.75	1.31	2.81	16.0	0.90	
UNILIFT AP 50B.50.15.3.V	2.15	1.5	3.7	22.4	0.85	

15. Անսարքությունների հայտնաբերում և վերացում

Անսարքություն	Պատճառ	Վերացման եղանակը
1. Էլեկտրաշարժիչը չի գործարկվում	a) Էլեկտրասնուցման լարումը չի մատուցվում:	Միացնել սնուցման լարումը
	b) Լողանավոր անջատիչն անջատում է Էլեկտրաշարժիչը:	Կարգավորել/փոխարինել լողանավոր անջատիչը:
	c) Այրվել են ապահովիչները:	Փոխարինել ապահովիչները:
	d) Գործի է դրվել Էլեկտրաշարժիչի պաշտպանությունը կամ ջերմային ռելեին:	Սպասել, մինչև որ Էլեկտրաշարժիչի պաշտպանությունը կրկին միացնի այն կա, կատարել ջերմային ռելեի հետքերում դեպի ելման դիրք:
	e) Գործող անիվն արգելափակվել է կեղտից:	Լվանալ գործող անիվը
	f) Էլեկտրական մալուխի կամ Էլեկտրաշարժիչի մեջ կարճ առկա է միացում:	Փոխարինել վնասված դետալը:
2. Կարճատև շահագործումից հետո գործի է դրվում Էլեկտրաշարժիչի պաշտպանությունը կամ ջերմային ռելեին:	a) Մոլվող հեղուկի ջերմությունը չափազանց բարձր է:	Օգտագործել այլ տիպաչափսի պոմպ
	b) Գործող անիվը մասամբ կամ ամբողջությամբ արգելափակված է կեղտից:	Լվանալ պոմպը:
	c) Ֆազի անսարքություն:	Յրավիրել մասնագետ Էլեկտրիկի:
	d) Լարման անթույլատրելի ցածր անկում:	Յրավիրել մասնագետ Էլեկտրիկի:
	e) Էլեկտրաշարժիչի գործարկիչի գերբեռնվածությունից պաշտպանության համակարգի տեղակայման արժեքը չափազանց ցածր է:	Ճիշտ կատարել կարգավորումը:
	f) Պոտման ուղղությունը սխալ է: Տես <i>Պոտման ուղղության ստուգում 9.1-րդ բաժինը</i> :	Փոխել պոտման ուղղությունը:
3. Պոմպը մշտապես աշխատում է կամ չի ապահովում ջրի պահանջվող մատուցումը:	a) Պոմպը մասամբ արգելափակված է կեղտից:	Լվանալ պոմպը:
	b) Ճնշման խողովակաշարը կամ կապույրը մասամբ արգելափակված են կեղտից:	Լվանալ ճնշման խողովակաշարը:
	c) Գործող անիվի վրայի ամրակումը սխալ է:	Ձգել գործող անիվի ամրացման պնդօղակը:
	d) Պոտման ուղղությունը սխալ է: Տես <i>Պոտման ուղղության ստուգում 9.1-րդ բաժինը</i> :	Փոխել պոտման ուղղությունը:
	e) Լողանավոր անջատիչի սխալ կարգավորում:	Կարգավորել լողանավոր անջատիչը:
	f) Շահագործման տվյալ դեպքի համար ընտրված պոմպի արտադրողականությունը բավարար չէ:	Փոխարինել պոմպը:
	g) Գործող անիվը մաշվել է:	Փոխարինել գործող անիվը:

Անսարքություն	Պատճառ	Վերացման եղանակը
4. Պոմպը աշխատում է, բայց ջուր չի մատուցում:	a) Պոմպն արգելափակված է կեղտից:	Լվանալ պոմպը:
	b) Ճնշման խողովակաշարը կամ հակադարձ կապույրը արգելափակված են կեղտից:	Լվանալ ճնշման խողովակաշարը:
	c) Գործող անիվի վրայի ամրակումը սխալ է:	Ձգել գործող անիվի ամրակումը:
	d) Պոմպի մեջ օդի թափանցում:	Չեռացնել օդը պոմպի կամ ճնշման խողովակաշարի միջից:
	e) Վերամղվող հեղուկի մակարդակը չափազանց ցածր է: Պոմպի ընդունման անցքը ամբողջությամբ չի ընկղմվել վերամղվող հեղուկի մեջ:	Ամբողջությամբ ընկղմել պոմպը վերամղվող հեղուկի մեջ կամ կարգավորել լողանային անջատիչի դիրքը:
	f) Լողանավոր անջատիչը չի կարող ազատ տեղաշարժվել:	Վերացնել լողանավոր անջատիչի ազատ տեղաշարժին խոչընդոտող պատճառը:








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

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




Նման տեղեկատվություն չներկայացվելու դեպքում Grundfos ընկերությունը կարող է մերժել վերանորոգում անցկացնելու հարցում:

Պոմպը ընկերությանը վերադարձնելու հետ կապված հնարավոր ծախսերը կրում է ուղարկողը:

16. Լրակազմող արտադրատեսակներ*

Արտաքին տեսք	Դիրքնկարագրություն	
	1 Ներագույց, չժանգոտվող պողպատ	R 2", I = 100
	2 Ափսեանձ, հակադարձ կապույր, կոմպոզիտ	Rp 2"
	3 Գնդանձ, հակադարձ կապույր	Rp 2", թուջ
	4 Սեպանձ սողնակ	Rp 2", արույր
	5 Սեպանձ սողնակ	Rp 2", թուջ
	6 Ներագույց	R 2", թուջ
	7 90° արմունկ, ցինկապատ պողպատ (ներքին պարուրակ/արտաքին պարուրակ)	R/Rp 2"

Արտաքին տեսք	ԴիրքՆկարագրություն	
	8 90° արմունկ, ցինկապատ պողպատ (2 կողմից ներքին պարուրակ)	Rp 2"
	9 Ավտոմատ խողովակային ազույցի համակարգ, ներառյալ՝ հեղուկներ, մանեկներ, միջադիր, արմունկ հիմնատակ, ուղղորդիչների վերևի ամրակում	Rp 2"
	10 Ուղղորդիչ խողովակներ , լրակազմում 2 հատ, ցինկապատ պողպատ	3 մ 6 մ
	11 Բարձրացման շղթան զսպանակեռիկով Չժանգոտվող պողպատ	3 մ 6 մ
	12 Ճկախողովակի անուրներով ճկուն միացում	DN 50
	13 Արդյունաբերական վարդակ, տեսակը՝ CEE, եռաֆազ	Շարժական Ստացիոնար
  	14 LC A1 ջրածածկման վթարային ազդասարք, նախատեսված է լողանավոր անջատիչով պոմպերի համար: Վթարային ազդանշանի հաղորդման համար ծառայում է պիեզոզուսմները և անպոտենցիալ հպակը (առավելագույն բեռնվածքը՝ 5 Ա): Սարքն ունի հողակցող հպակով շտեկերային էլեկտրական հարակցիչ և միաֆազ պոմպի անմիջական միացման համար շտեկերային բույն La. = 10 Ա LC A1 սարքի համար մակարդակի ռելե՝ ազատ տեղի պակասի պայմաններում տեղադրման համար: Տվյալի երկարությունը 45 մմ, մալուխի երկարությունը 3 մ: Տեղադրվում է ուղղաձիգ դիրքով, տեղադրման համար անհրաժեշտ է 10 մմ տրամագծով անցք: Ակրմուկատորային մարտկոց 9 Վ վթարային ազդասարքի անընդմեջ սնուցման համար	
	15 Կառավարման պահարանների համար լողանավոր անջատիչ Control LC 108s, LCD 108s	10 մ մալուխով 20 մ մալուխով 30 մ մալուխով
	16 2 լողանավոր անջատիչների տեղադրման բացակ	280x110x30 մմ
	17 Լողանավոր անջատիչների լրակազմ 10 մ մալուխով և ամրակման բարձակով	1 պոմպ (2 լողան) 1 պոմպ (3 լողան) 2 պոմպ (4 լողան)

Արտաքին տեսք	Դիրքնկարագրություն	
	18 Ակունուկայտորային մարտկոց (էլեկտրասնուցման բացակայության դեպքում վթարային ազդանշանի հարդրման համար)	9,6 Վ
	19 Առկայծիչ փարոսիկ արտաքին տեղադրման համար	1 x 230 Վ
	20 Վթարային ազդանշան (շչակ) 1 x 230 Վ	Շինության մեջ տեղադրման համար Դրսում տեղադրման համար

Ծանոթագրություն. Տվյալ պոմպերի համար LC 241 կառավարման պահարանների և LC 231 կառավարման բլոկների, և դրանց պարագաների մասին տեղեկատվությունը տես «Ցամաքեցման և կոյուղու համար նախատեսված պոմպեր և պոմպային կայանքներ» կատալոգում՝ «Կառավարման պահարաններ և ավտոմատիկա» բաժնում և համապատասխան փաստաթղթերում - Անձնագիր, Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկ և կատալոգներ:

* Նշված արտադրատեսակները չեն ներառվել սարքավորման ստանդարտ լրակազմության/լրակազմի մեջ, հանդիսանում են օժանդակ սարքեր (պարագաներ) և պատվիրվում են առանձին: Հիմնական դրույթներն ու պայմանները նշվում են Պայմանագրում:

Տվյալ օժանդակ սարքերը սարքավորման լրակազմության (լրակազմի) պարտադիր տարրեր չեն հանդիսանում:

Հիմնական սարքավորման համար նախատեսված օժանդակ սարքերի բացակայությունը չի ազդում նրա աշխատունակության վրա:

17. Արտադրատեսակի օգտահանումը

Արտադրատեսակի սահմանային վիճակի հիմնական չափանիշն է՝

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

Տվյալ արտադրատեսակը, ինչպես նաև հանգույցները և դետալները պետք է հավաքվեն և օգտահանվեն բնապահպանության ոլորտի տեղական օբյեկտության պահանջներին համապատասխան:

18. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ

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

* Սուույց արտադրման երկիրը նշված է սարքավորման ֆիրմային փահանակի վրա:

Արտադրողի կողմից լիազորված անձ**

«Գրունդֆոս Իստրա» ՍՊԸ
143581, Մոսկվայի մարզ, ք. Իստրա, գ. Լեշկովո, տ. 188: հեռ.՝ +7 495 737-91-01, էլեկտրոնային փոստի հասցեն. grundfos.istra@grundfos.com.

** Պայնապաշտպանված կատարմամբ սարքավորման համար արտադրողի կողմից լիազորված անձ:

Գրունդֆոս ՍՊԸ
109544, ք. Մոսկվա, Շչոլնայա փող., շենք 39-41, շին.1, հեռ.՝ +7 495 564-88-00, +7 495 737-30-00, էլեկտրոնային փոստի հասցեն. grundfos.moscow@grundfos.com:
Եվրասիական տնտեսական միության տարածքում ներկրողները՝
«Գրունդֆոս Իստրա» ՍՊԸ
143581, Մոսկվայի մարզ, ք. Իստրա, գ. Լեշկովո, տ. 188: հեռ.՝ +7 495 737-91-01, էլեկտրոնային փոստի հասցեն. grundfos.istra@grundfos.com,
Գրունդֆոս ՍՊԸ
109544, ք. Մոսկվա, Շչոլնայա փող., շենք 39-41, շին.1, հեռ.՝ +7 495 564-88-00, +7 495 737-30-00, էլեկտրոնային փոստի հասցեն. grundfos.moscow@grundfos.com,
«Գրունդֆոս» ՍՊԸ
109544, ք. Մոսկվա, Շչոլնայա փ. 39-41, շին. 1, «Գրունդֆոս Ղազախստան» ՍՊԸ
Ղազախստան, 050010, ք. Ալմատի, մկր-ն Կոկ-Տոբե, փ.Կիզ-ժիբեկ, 7, հեռ.՝ +7 727 227-98-54, էլեկտրոնային փոստի հասցեն. kazakhstan@grundfos.com:
Սարքավորման իրացման կանոնները և պայմանները սահմանվում են պայմանագրի պայմաններով:

Սարքավորման գործողության ժամկետը կազմում է 10 տարի:

Նշանակված ծառայության ժամկետը լրանալուց հետո սարքավորման շահագործումը կարող է շարունակվել տվյալ ցուցանիշը երկարաձգելու հնարավորության մասին որոշումը կայացնելուց հետո: Սարքավորման շահագործումը սույն փաստաթղթի պահանջներից տարբերվող նշանակությամբ չի թույլատրվում:

Սարքավորման ծառայության ժամկետի երկարաձգման աշխատանքները պետք է իրականացվեն օրենսդրության պահանջներին համապատասխան, չնվազեցնելով մարդկանց կյանքի և առողջության համար անվտանգության և շրջակա միջավայրի պահպանության պահանջները:

Յնարավոր են տեխնիկական փոփոխություններ:

19. Փաթեթի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն

Grundfos ընկերության կողմից կիրառվող ցանկացած տեսակի փաթեթի պիտակավորման վերաբերյալ տեղեկատվություն



Փաթեթը նախատեսված չէ աննդամթերքի հետ շփվելու համար

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

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

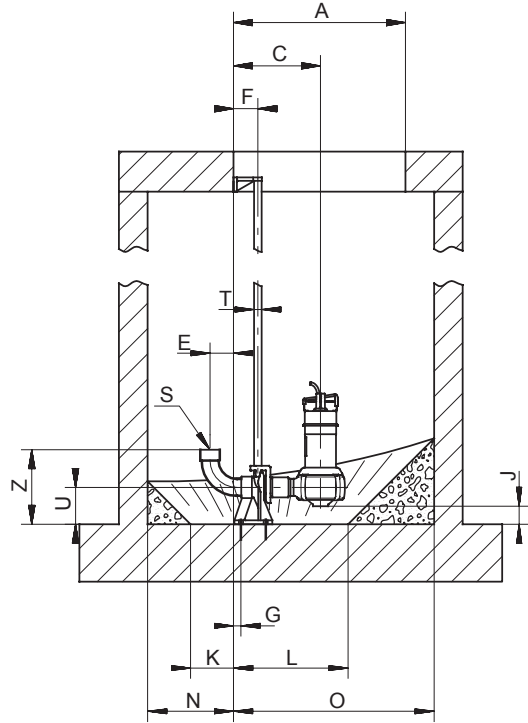
Անհրաժեշտության դեպքում՝ ռեսուրսների խնայողության և բնապահպանական արդյունավետության նպատակներով, Grundfos ընկերությունը կարող է կրկնակի կիրառել և/կամ փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցները:

Արտադրողի ուղղված միջոցները, 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 18. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ բաժնում: Հարցում կատարելիս անհրաժեշտ է նշել արտադրանքի համարը և սարքավորման արտադրող երկիրը:

Приложение 1. / 1-қосымша. / 1-тиркеме. / Յաճերժած 1:

Габаритная схема. Установка одного насоса с помощью автоматической муфты

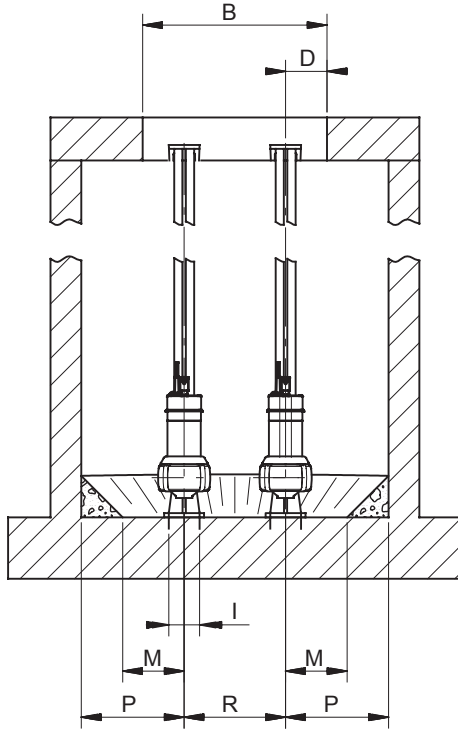


TM01 3593 4498

A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
Ø600	Ø600	304	135	82	85	65	100	63	150
L	M	N	O	P	R	S	T	U	Z
400	200	300	700	500	-	R 2	3/4"	130	261

Приложение 2. / 2-қосымша. / 2-тиркеме. / ҶаҶиҶиҶиҶи 2:

Габаритная схема. Установка двух насосов с помощью автоматической муфты

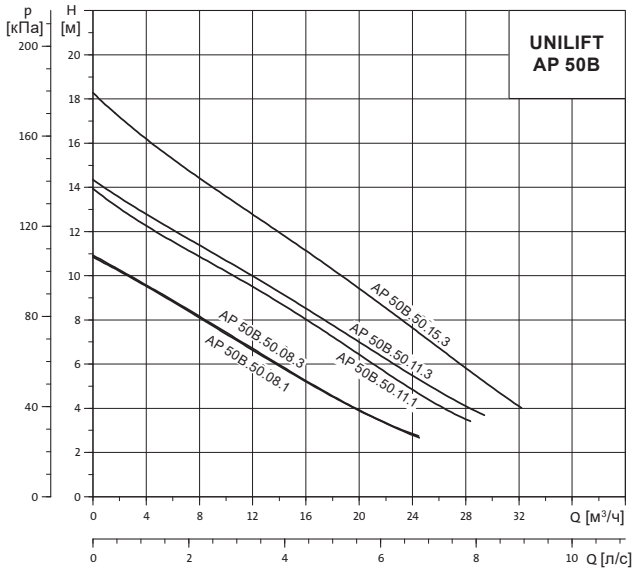
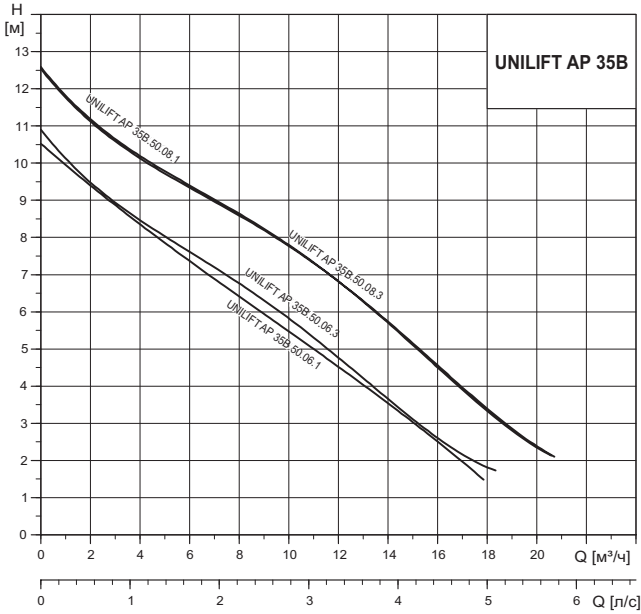


TM01 3592 4498

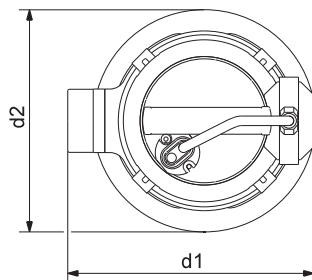
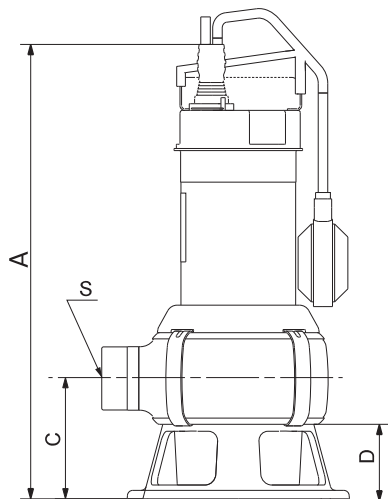
A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
Ø600	Ø600	304	135	82	85	26	100	63	150

L	M	N	O	P	R	S	T	U	Z
400	200	300	700	335	330	R 2	3/4"	130	261

Приложение 3. / 3-қосымша. / 3-тиркеме. / Հավելված 3:



Приложение 4. / 4-қосымша. / 4-тиркеме. / Հավելված 4:
Габаритные размеры насоса



ТМ03 4196 1806

Наименование	Параметры					
	A	C	D	S	d1	d2
UNILIFT AP 35B.50.06.A1.V	443	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP 35B.50.06.1.V	443	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP 35B.50.06.3.V	443	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP 35B.50.08.A1.V	468	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP 35B.50.08.1.V	468	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP 35B.50.08.3.V	468	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP 50B.50.08.A1.V	468	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP 50B.50.08.1.V	468	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP 50B.50.08.3.V	468	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP 50B.50.11.A1.V	468	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP 50B.50.11.1.V	468	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP 50B.50.11.3.V	468	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP 50B.50.15.3.V	468	116	73	R 2	234	210



RU Насосы UNILIFT APB 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:

№ ЕАЭС RU С-ДК.БЛ08.В.01197/21 срок действия с 29.04.2021 до 28.04.2026 г.

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: +7 (4932) 77-34-67.

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

Насосы UNILIFT APB декларированы на соответствие требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники» (ТР ЕАЭС 037/2016).

Декларация о соответствии:

№ ЕАЭС N RU Д-ДК.РА01.В.13640/20 срок действия с 12.02.2020 до 07.02.2025 г.

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Грундфос Истра». Адрес: 143581, РОССИЯ, Московская область, г. Истра, деревня Лешково, дом 188. Телефон: +7 495 737-91-01, Факс: +7 495 737-91-10.

Информация о подтверждении соответствия, указанная в данном документе, является актуальной на 31.05.2022 г.

Релевантные Европейские Директивы и стандарты на данные изделия приведены в мультязычных версиях руководств по эксплуатации (Installation & Operating Instructions, Safety Instructions) и размещены в открытом доступе на сайте Grundfos Product Center.



KZ UNILIFT APB айналым сорғылары Кедендік одақтың «Төменвольтты жабдықтың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Машиналар мен жабдықтардың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 010/2011), «Техникалық құралдардың электромагниттік үйлесімділігі туралы» (ТР ТС 020/2011) техникалық регламенттердің талаптарына сәйкестігіне сертификатталған.

Сәйкестік сертификаты:

№ ЕАЭС RU C-DK.БЛ08.В.01197/21 қызметтік мерзімі 29.04.2021 ж. бастап 28.04.206 ж. дейін.
«Сертификаттың Иванов Қоры» ЖШҚ «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» өнімі сертификациясы бойынша орган арқылы берілді, аккредитация куәлігі № RA.RU.11БЛ08 24.03.2016 ж., Аккредитация жөніндегі Федералдық қызмет арқылы берілді; мекен-жай: 153032, Ресей Федерациясы, Ивановская обл., Иваново қ., Станкостроитель көшесі, 1 үй; телефон: +7 (4932) 77-34-67.

Сәйкестік сертификатында көрсетілген керек-жарақтар, құрамдас құралдар, қосалқы бөлшектер сертификатталған құралдың құрамдас бөлшектері болып есептеледі және тек сәйкес пайдаланылуы керек.

UNILIFT APB сорғылары Еуразиялық экономикалық одақтың «Электротехника және радиоэлектроника бұйымдарында қауіпті заттарды қолдануды шектеу туралы» техникалық регламенті талаптарына (ЕАЭО ТР 037/2016) сәйкес мағлұмдалған.

Сәйкестік туралы декларация:

№ ЕАЭС N RU Д-DK.РА01.В.13640/20 қолданылу мерзімі 12.02.2020 ж. бастап 07.02.2025 ж. дейін.

Өтінім беруші: «Грундфос Истра» жауапкершілігі шектеулі қоғамы.

Мекенжай: 143581, РЕСЕЙ, Мәскеу облысы, Истра қ., Лешково ауылы, 188-үй.

Телефон: +7 495 737-91-01, Факс: +7 495 737-91-10.

Осы құжатта көрсетілген сәйкестікті растау туралы ақпарат 31.05.2022ж. күні өзекті болып табылады.

Осы бұйымдарға релеванттық Еуропалық Директивалар мен стандарттар пайдалану жөніндегі нұқсаулықтардың көп тілді нұсқаларында (Installation & Operating Instructions, Safety Instructions) келтірілген және Grundfos Product Center сайтында еркін түрде орналастырылған.



- KG** UNILIFT APB соркысмалар Бажы бирикменин «Төмөн вольттук жабдуунун коопсуздугу тууралуу» (ТР ТС 004/2011), «Машинанын жана жабдуунун коопсуздугу тууралуу» (ТР ТС 010/2011), «Техникалык каражаттардын электрмагниттик шайкештиги» (ТР ТС 020/2011) техникалык регламенттин талаптарына ылайык тастыкталган.
- Шайкештик тастыктамасы: № ЕАЭС RU С-ДК.БЛ08.В.01197/21 иштөө мөөнөтү 29.04.2021-ж. баштап 28.04.2026-ж. чейин.
- «Ивановский Фонд Сертификации» ЖЧКнын «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» өндүрүмдөрдү тастыкташтыруу боюнча органы тарабынан берилген, аккредитациялоо аттестаты 24.03.2016-ж. № RA.RU.11БЛ08, Аккредитациялоо боюнча Федералдык кызмат тарабынан берилген; дареги: 153032, Орусия Федерациясы, Иваново дубаны, Иваново ш., Станкосторителей көч., 1-үй; телефону: +7 (4932) 77-34-67.
- Шайкештик тастыктамасында көрсөтүлгөн тетиктер, топтом буюмдар тастыктамадан өткөн буюмду түзүүчү бөлүктөр болуп, алар менен биргеликте гана пайдаланылышы керек.
- UNILIFT APB соркысмалары Евразия экономикалык бирлигинин «Электротехника жана радиоэлектроника буюмдарында кооптуу заттарды колдонууну чектөө жөнүндө» техникалык регламентинин (ЕАЭБ ТР 037/2016) талаптарына шайкештигине декларацияланган.
- Шайкештик жөнүндө декларация:
№ ЕАЭС N RU Д-ДК.РА01.В.13640/20 жарактуу мөөнөтү 12.02.2020 баштап 07.02.2025 ж. чейин.
Билдирүүчү: «Грундфос Истра» жоопкерчилиги чектелген коому.
Дареги: 143581, РОССИЯ, Москва облусу, Истра ш., Лешково кыштагы, 188-үй.
Телефон: +7 495 737-91-01, Факс: +7 495 737-91-10.
- Ушул документте көрсөтүлгөн шайкештигин тастыктоо тууралуу маалымат 31.05.2022 датасына карата актуалдуу болуп саналат.
- Ушул буюмга карата релеванттык Европа Директивалары жана стандарттар, пайдалануу боюнча колдонмолордун көп тилдүү версияларында (Installation & Operating Instructions, Safety Instructions) келтирилген жана ачык жеткиликтүүлүктө Grundfos Product Center сайтында жайгаштырылган.



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

Համապատասխանության հավաստագիր՝ № EAЭС RU C-DK.БЛ08.В.01197/21 գործողության ժամկետը 29.04.2021 թ-ից մինչև 28.04.2026 թ.

Տրվել է «ԻՎԱՆՈՎՈՎ-ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՏ» ՍՊԸ «Իվանովսկի Հավաստագրման Սիջնադրամ» հավաստագրման մարմնի կողմից, հավատարմագրման վկայական № RA.RU.115БЛ08 առ 24.03.2016 թ., տրվել է Հավատարմագրման Դաշնային ծառայության կողմից: հասցե՝ 153032, Ռուսաստանի Դաշնություն, Իվանովսկայա մարզ, ք. Իվանովո, փ.Ստանկոստրոիտելչ, տուն 1; հեռախոս. +7 (4932) 77-34-67:

Համապատասխանության սերտիֆիկատում նշված պատկանելիքները, լրակազմի բաղադրիչները և պահեստամասերը հանդիսանում են սերտիֆիկացված արտադրատեսակի բաղադրիչ մասեր և պետք է օգտագործվեն միայն նրա հետ:

UNILIFT APB պոմպերը հայտարարվել են Եվրասիական տնտեսական միության տեխնիկական կանոնակարգերի պահանջներին՝ « Էլեկտրական և էլեկտրոնային արտադրանքներում վտանգավոր նյութերի օգտագործումը սահմանափակելու մասին» (ԵԱՏՄ-ի ՏԿ 037/2016) պահանջներին համապատասխանության համար:

Համապատասխանության հայտարարագիր՝

ԵԱՏՄ N RU Д-DK.PA01.В.13640/20 ուժի մեջ է 12.02.2020-ից մինչև 07.02.2025 թ.

Հայտատու՝ «Գրունդֆոս Իստրա» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն:

Հասցե՝ 143581, Ռուսաստան, Մոսկվայի մարզ, ք. Իստրա, գյուղ Լեշկովո, տուն 188:

Հեռախոս՝ +7 495 737-91-01, Ֆաքս՝ +7 495 737-91-10:

Տվյալ փաստաթղթում նշված համապատասխանության հավաստման մասին տեղեկատվությունն արդիական է 31.05.2022 թ. դրությամբ:

Այս ապրանքների համար համապատասխան Եվրոպական ղեկավար հրահանգները և ստանդարտները թվարկված են Շահագործման ձեռնարկների բազմալեզու տարբերակներում (Installation & Operating Instructions, Safety Instructions) և հրապարակայնորեն հասանելի են Grundfos Product Center-ի կայքում:

По всем вопросам обращайтесь:

Российская Федерация

ООО Грундфос
109544, г. Москва,
ул. Школьная, 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

Фиалиал ООО Грундфос в Минске
220125, г. Минск,
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56,
БЦ «Порт».
Тел.: +375 17 397-39-73/4
Факс: +375 17 397-39-71
E-mail: minsk@grundfos.com

Республика Казахстан

Грундфос Қазақстан ЖШС
Қазақстан 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

98933494 07.2022

ECM: 1346041

Товарные знаки, представленные в этом материале, в том числе Grundfos, логотип Grundfos и «be think inovative», являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими The Grundfos Group. Все права защищены. © 2022 Grundfos Holding A/S. Все права защищены.