

UNILIFT AP12, AP35, AP50

Упътване за монтаж и експлоатация



UNILIFT AP12, AP35, AP50

Български (BG)

Упътване за монтаж и експлоатация.	4
--	---

Български (BG) Упътване за монтаж и експлоатация

Превод на оригиналната английска версия

Съдържание

1.	Обща информация	4
1.1	Предупредителни текстове за опасност	4
1.2	Бележки.	6
2.	Получаване на продукта	6
2.1	Оглед на продукта	6
3.	Инсталиране на продукта	6
3.1	Местоположение.	7
3.2	Механичен монтаж	7
4.	Електрическо свързване	10
4.1	Проверка на посоката на въртене	11
5.	Стартиране на продукта.	12
6.	Представяне на продукта	12
6.1	Употреба по предназначение	13
6.2	Работни течности	13
6.3	Идентификация	14
7.	Сервизно обслужване на продукта	15
7.1	Поддръжка на продукта	16
7.2	Масло	16
7.3	Конструкция	16
7.4	Сервизни комплекти.	16
7.5	Замърсени помпи	16
8.	Откриване на неизправности в продукта	17
8.1	Двигателят не се стартира	17
8.2	Защитата на двигателя или термичното реле изключват след кратък период на работа	17
8.3	Помпата работи непрекъснато или подава твърде малко вода	17
8.4	Помпата работи, но не подава вода.	18
9.	Технически данни	19
9.1	Температура за съхранение	19
9.2	Работни условия	19
9.3	Ниво на звуково налягане.	19
10.	Бракуване на продукта	19

1. Обща информация

Този уред не трябва да се използва от деца.

Не се разрешава на деца да си играят с този продукт.

Почистването и поддръжката от потребителя не трябва да се извършват от деца.



Уредите могат да се използват от лица с намалени физически, сетивни или умствени способности, както и от лица с липса на опит и знания. Това налага те да са под надзор или да са им дадени указания относно използването на уреда по безопасен начин и те да разбират свързаните с него опасности.



Прочетете настоящия документ, преди да инсталирате продукта. Монтажът и експлоатацията трябва да отговарят на местната нормативна уредба и утвърдените правила за добри практики.

1.1 Предупредителни текстове за опасност

В инструкциите за монтаж и експлоатация, инструкциите за безопасност и сервизните инструкции на Grundfos може да се появяват символите и предупредителните текстове за опасност по-долу.

ОПАСНОСТ



Обозначава опасна ситуация, която ще доведе до смърт или тежки наранявания, ако не бъде избегната.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Обозначава опасна ситуация, която може да доведе до смърт или тежки наранявания, ако не бъде избегната.

ВНИМАНИЕ



Обозначава опасна ситуация, която може да доведе до леки или средни наранявания, ако не бъде избегната.

Предупредителните текстове за опасност са структурирани по следния начин:

**СИГНАЛИЗИРАЩА ДУМА****Описание на опасността**

Последствия от пренебрегването на предупреждението

- Действия за избягване на опасността.

1.2 Бележки

В инструкциите за монтаж и експлоатация, инструкциите за безопасност и сервизните инструкции на Grundfos може да се появяват символите и бележките по-долу.



Съблюдавайте тези инструкции при работа с взривобезопасни продукти.



Син или сив кръг с бял графичен символ обозначава, че трябва да се предприеме действие.



Червен или сив кръг с диагонална лента, обикновено с черен графичен символ, обозначава, че определено действие трябва да не се предприема или да бъде преустановено.



Неспазването на тези инструкции може да доведе до неизправност или повреда на оборудването.



Съвети и препоръки, които улесняват работата.



Инсталирането трябва да се извършва от специално обучени лица и според местните разпоредби.



Според EN 60335-2-41/A2:2010 този продукт с 5 м захранващ кабел може да се използва само за приложение в закрити помещения.



Продукт, за който не е указано, че е защитен срещу замръзване, не трябва да се оставя навън при метеорологични условия с опасност за замръзване.

2. Получаване на продукта

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Падащи предмети



Смърт или тежки наранявания

- При разопаковането поддържайте продукта в устойчиво положение.
- Носете лични предпазни средства.

2.1 Оглед на продукта

Проверете дали полученият продукт съответства на поръчката.

Проверете дали напрежението и честотата на продукта съответстват на тези на мястото за монтаж.

3. Инсталиране на продукта

ВНИМАНИЕ

Токсичен материал

Леки или средни наранявания



- Продуктът ще бъде класифициран като замърсен, ако се използва за течност, която е вредна за здравето или е токсична.
- Носете лични предпазни средства.

3.1 Местоположение

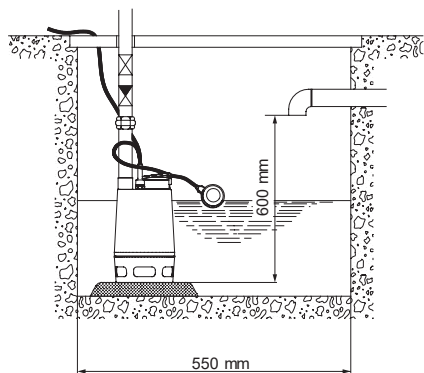


Винаги трябва да има поне 3 м свободен кабел над нивото на течността. Това ограничава дълбочината на монтажа до 7 м за помпи с 10 м кабел и до 2 м за помпи с 5 м кабел.

3.1.1 Минимално пространство

Шахтата, басейнът или резервоарът трябва да са оразмерени съобразно съотношението между притока на вода в шахтата, басейна или резервоара и производителността на помпата.

Когато помпата е инсталирана в постоянна инсталация с поплавъков превключвател, минималните размери на шахтата, басейна или резервоара трябва да бъдат както са показани на фигурата по-долу. Поплавъковият превключвател се настройва до минималната дължина на свободния кабел.



Минимални размери на шахтата, когато поплавъковият превключвател е настроен на минималната дължина на свободния кабел

Свързана информация

3.2.5 Регулиране на дължината на кабела на поплавъковия превключвател

3.2 Механичен монтаж

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Преди да започнете работа по продукта, изключете ел. захранването.
- Трябва да е сигурно, че захранването не може да бъде включено случайно.

ВНИМАНИЕ

Остър елемент

Леки или средни наранявания



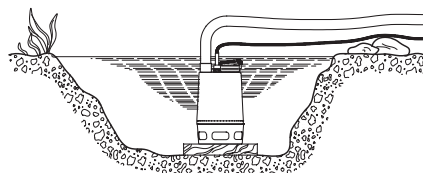
- Носете лични предпазни средства.
- Уверете се, че няма възможност от случаен контакт на хора с работното колело на помпата.



Не монтирайте помпата така, че да виси на електрическия си кабел или изходната тръба.

3.2.1 Фундамент

Поставете помпата върху плоча или на тухли, така че по входната решетка да няма тиня, кал и други подобни замърсявания. Вижте фигурата по-долу.



Поставете помпата върху плоча

3.2.2 Повдигане на помпата



Не дърпайте и не повдигайте продукта чрез захранващия кабел.

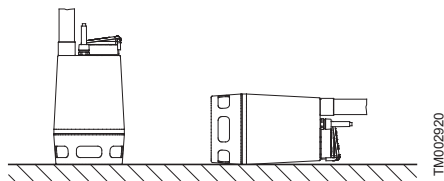
Повдигайте помпата с помощта на дръжката ѝ. Не повдигайте помпата чрез захранващия кабел или изходната тръба или маркуча.

Ако помпата се инсталира в кладенец или резервоар, спускайте я и я повдигайте със стоманено въже или верига, прикрепени към дръжката на помпата.

3.2.3 Позициониране на помпата

Помпата може да се използва във вертикално или хоризонтално положение. Изходният отвор трябва да е най-високата точка на помпата. Вижте фигурата по-долу.

По време на работа смукателната решетка трябва винаги да е изцяло покрита от работната течност.



Положение на помпата

Когато бъдат свързани тръбата или маркучът, поставете помпата в работното ѝ положение.

Разположете помпата така, че входният ѝ отвор да не бъде изцяло или частично запушван от тиня, кал и други подобни замърсявания.

В случай на постоянен монтаж шахтата трябва да се почисти от тиня, чакъл и подобни, преди да бъде монтирана помпата.

3.2.4 Свързване на тръба

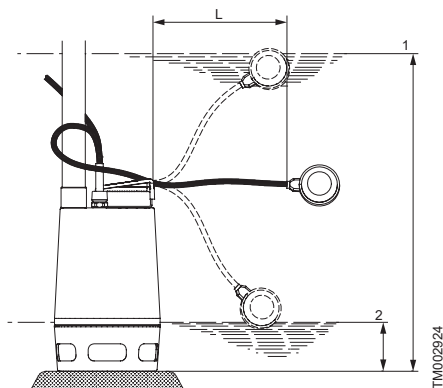
За постоянен монтаж ви препоръчваме да монтирате холендер, възвратен вентил и спирателен кран на изходната тръба.

3.2.5 Регулиране на дължината на кабела на поплавъковия превключвател

За помпи с поплавъков превключвател разликата в нивата за стартиране и спиране може да се настрои, като се промени свободната дължина на кабела между дръжката на помпата и поплавъковия превключвател.

- Увеличена дължина на свободния кабел ще даде по-малко стартирания и спирания и по-голяма разлика между нивата.
- Намалена дължина на свободния кабел ще даде по-чести стартирания и спирания и малка разлика между нивата.

Нивото за спиране трябва да е над входния отвор на помпата, за да не засмуче тя въздух.



Нива за стартиране и спиране

Поз.	Описание
1	Стартиране
2	Спиране

Нивата за стартиране и спиране ще варират според дължината на кабела.

Нива за стартиране и спиране на UNILIFT AP				
Тип на помпата	Минимална дължина на кабела (L):		Максимална дължина на кабела (L):	
	100 mm		250 mm	
	Стартиране [mm]	Спиране [mm]	Стартиране [mm]	Спиране* [mm]
AP12.40	360	230	370	100
AP12.50	410	250	380	110
AP35	440	280	450	155
AP50	460	320	450	190

*Минимално ниво за спиране при непрекъсната работа или при използване на външен контролер.

4. Електрическо свързване

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Преди започване на работа по продукта изключете ел. захранването.
- Трябва да е сигурно, че захранването не може да бъде включено случайно.

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Инсталацията трябва да е оборудвана с дефектно-токова защита (RCD) с ток на изключване под 30 mA.

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Уверете се, че доставеният с продукта захранващ щепсел отговаря на местните нормативни разпоредби.
- Щепселът трябва да е със същата система за предпазно заземяване (PE) като електрическия контакт. Ако не е така, използвайте подходящ адаптер, ако това е допустимо според местните разпоредби.

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Захранващи кабели без щепсел трябва да се свързват към прекъсвач на електрозахранването, вграден във фиксираната кабелна инсталация съгласно местните правила за окабеляване.
- Ако кабелът за захранване е повреден, той трябва да бъде сменен от производителя, сервизен партньор на производителя или лице с подобна квалификация.



Електрическото свързване трябва да се извършва от квалифицирано лице в съответствие с местните правила и разпоредби.



В зависимост от местните разпоредби, трябва да се използва помпа с най-малко 10 m захранващ кабел, ако помпата ще се използва като преносима за различни приложения.

Уверете се, че продуктът е подходящ за напрежението и честотата на електрическото захранване, подадено на обекта. Напрежението и честотата са означени на табелката с данни на помпата.

Помпата трябва да се свърже към външен главен прекъсвач. Ако помпата не е монтирана в близост до прекъсвача, то той трябва да бъде с възможност за заключване.

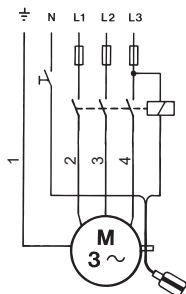
Трифазните помпи трябва да се свързват към външен прекъсвач за защита на двигателя с диференциално освобождаване. Номиналният ток на прекъсвача на защитната верига на двигателя трябва да съответства на електрическите данни, обозначени на табелката с данни на помпата.

Ако към трифазна помпа е свързан превключвател за ниво, електрическият прекъсвач за защита на двигателя трябва да е с магнитно задействане.

Монофазните помпи са оборудвани с термична защита срещу претоварване и не изискват допълнителна защита за двигателя.

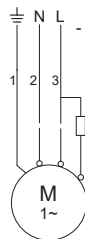


Ако се претовари, двигателят ще спре автоматично. Когато двигателят се охлади до нормална температура, той се рестартира автоматично.



Електрическа схема

Поз.	Описание
1	Жълто и зелено
2	Сиво
3	Кафяво
4	Черно



Електрическа схема

Поз.	Описание
1	Жълто и зелено
2	Синьо
3	Кафяво

4.1 Проверка на посоката на въртене

Само за трифазни помпи

При всяко свързване на помпата към нова инсталация проверявайте посоката на въртене.

1. Разположете помпата така, че да можете да наблюдавате работното колело.
2. Пуснете помпата да работи за кратък период от време.
3. Наблюдавайте въртенето на работното колело. Правилната посока на въртене е показана със стрелка на смукателната решетка (по часовниковата стрелка, гледано от долу). Ако работното колело се върти в неправилната посока, обърнете посоката на въртене чрез размяна на две от фазите към двигателя.

Ако помпата е свързана към тръбна система, проверете посоката на въртене по следния начин:

1. Стартирайте помпата и проверете количеството вода или налягането.
2. Спрете помпата и разменете две от фазите на двигателя.
3. Стартирайте помпата и проверете количеството вода или налягането.
4. Спрете помпата.

Сравнете резултатите, записани в точки 1 и 3. Най-голямото количество вода показва правилната посока на въртене.

TM1040337

TM002011

5. Стартиране на продукта

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



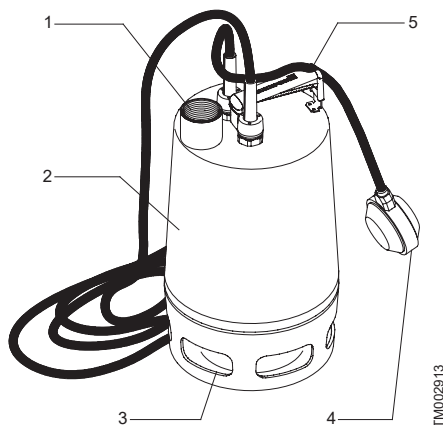
- Не използвайте помпата в плувни басейни, градински езера или подобни места, когато има хора във водата.



Помпата може да се пусне за кратко, за да се провери посоката на въртене, без да е потопена в работната течност.

1. Преди да стартирате помпата, проверете дали смукателната решетка е монтирана на помпата и дали е потопена в работната течност.
2. Отворете спирателния кран, ако е монтиран такъв, и проверете настройката на превключвателя за ниво.

6. Представяне на продукта



TM002913

UNILIFT AP

Поз.	Описание
1	Изход
2	Кожух на помпата
3	Смукателна решетка
4	Превключвател за ниво
5	Дръжка със скоба

6.1 Употреба по предназначение

Помпата Grundfos UNILIFT AP е едностъпална потопяема помпа, предназначена за изпомпване на отпадни води.

Помпата е способна да изпомпва вода със съдържание на ограничено количество твърди частици, но не и камъни и подобни материали, без да се запуши или повреди.

Помпата е предназначена за автоматично или ръчно управление и може да се инсталира с постоянен монтаж или да се използва като преносима помпа.

Приложения	AP12	AP35	AP50
Отводняване на наводнени мазета или сгради	•	•	•
Понижаване на нивото на подпочвени води	•	•	•
Изпомпване на вода от колекторни шахти за отводняване	•	•	•
Изпомпване на вода от повърхностни шахти за вода с приток от улици, тръби, тунели и др.	•	•	•
Изпразване и напълване на плувни басейни, езера, шахти и др.	•	•	•
Изпомпване на отпадни води със съдържание на влакна от обществени перални и леката промишленост		•	•
Изпомпване на битови отпадни води от септични ями и системи за пречистване от утайки		•	•
Изпомпване на битови отпадни води без отход от тоалетни		•	•

Неправилни приложения на помпата, например водещи до запушването и износването ѝ, не се покриват от гаранцията.

6.2 Работни течности

Помпата може да изпомпва вода със съдържание на ограничено количество сферични частици. Изпомпването на сферични частици с по-голям размер от максималния за помпата може да я запуши или повреди.

Максимален размер на частиците: Вижте раздел "Технически данни".

Помпата не е подходяща за следните течности:

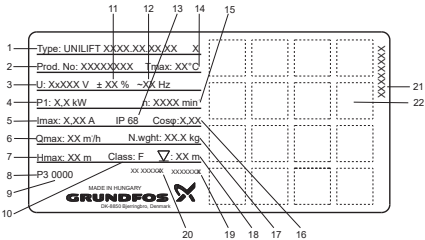
- канализация
- течности, съдържащи дълги влакна
- запалими течности (масло, бензин и др.)
- агресивни течности
- течности, съдържащи твърди частици с по-голям размер от препоръчителния максимален за помпата.

Свързана информация

9.1 Температура за съхранение

6.3 Идентификация

6.3.1 Табелка с данни



Пример за табелка с данни

Поз.	Описание
1	Тип продукт
2	Номер на продукт
3	Захранващо напрежение [V]
4	Входна мощност [kW]
5	Макс. ток [A]
6	Макс. дебит [m³/h]
7	Макс. напор [m]
8	Заводски код
9	Код за производство (година и седмица)
10	Клас на изолация
11	Толеранс на напрежението [%]
12	Честота [Hz]
13	Клас на корпуса
14	Макс. температура на течността [°C]
15	Скорост [min⁻¹]
16	Косинус фи
17	Нето тегло [kg]
18	Макс. дълбочина на монтаж [m]
19	Идентификационен номер за инструкцията за безопасност
20	Идентификационен номер за стандарти EN
21	Оформление на табелката с данни
22	Одобрения

6.3.2 Обозначение за тип

Пример: UNILIFT AP35B.50.08.A1.V

Code	Explanation	Designation
UNILIFT AP	Гамма модели	
35		Максимален размер на твърдите частици [mm]
[]	Помпа AP	Тип на помпата
B	AP Basic	
50		Номинален диаметър на изходния отвор
08		Изходна мощност P ₂ / 100 [W]
A	Автоматична работа с поплавъков превключвател	Управление по ниво
[]	Ръчно управление без поплавъков превключвател	
1	Монофазни	Двигател
3	Трифазни	
V	Работно колело Vortex	Работно колело

7. Сервизно обслужване на продукта

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Преди да започнете работа по продукта, изключете ел. захранването.
- Трябва да е сигурно, че захранването не може да бъде включено случайно.

ВНИМАНИЕ

Остър елемент

Леки или средни наранявания



- Носете лични предпазни средства.

ВНИМАНИЕ

Токсичен материал

Леки или средни наранявания



- Продуктът ще бъде класифициран като замърсен, ако е използван за течност, която е вредна за здравето или е токсична.
- Носете лични предпазни средства.

ВНИМАНИЕ

Биологична опасност

Леки или средни наранявания



- Промийте продукта щателно с чиста вода и след разглобяването изплакнете детайлите във вода.
- Носете лични предпазни средства.



Ако захранващият кабел или поплавъковият превключвател са повредени, те трябва да бъдат подменяни от упълномощен сервиз на Grundfos.



Сервизното обслужване трябва да се извършва от специално обучени лица.

При това трябва да се спазват всички правила и разпоредби, отнасящи се до безопасността, здравето и околната среда.

1. Ако помпата е използвана за течности, различни от питейна вода, промийте я щателно с чиста вода преди извършването на поддръжка и сервизно обслужване.
2. Изплакнете частите на помпата във вода след разглобяването.

7.1 Поддръжка на продукта

- Проверявайте помпата и сменяйте маслото веднъж годишно. Ако помпата се използва за изпомпване на течности със съдържание на абразивни частици или работи непрекъснато, тя трябва да бъде проверявана по-често.
- Ако източеното масло съдържа вода или други замърсявания, препоръчваме ви да смените уплътнението на вала. Свържете се със сервиза на Grundfos.

7.2 Масло

В случаи на продължителна или непрекъсната работа маслото трябва да се сменя както следва:

Температура на течността	Маслото трябва да се смени след
20 °C	4500 работни часа
40 °C	3000 работни часа
55 °C	1500 работни часа

Помпата съдържа 78 ml неотровно масло.

Отработеното масло трябва да се изхвърля в съгласие с местните разпоредби.

7.3 Конструкция

Конструкцията на помпата се вижда от таблицата по-долу и фигури А, В и С в края на настоящите инструкции.

Поз.	Описание
6	Корпус на помпата
37a	О-пръстен
49	Работно колело
55	Кожух на помпата с двигател
66	Шайба
67	Стопорна гайка
84	Смукателна решетка
105	Уплътнение на вала
182	Превключвател за ниво
188a	Винтове
193	Винтове

7.4 Сервизни комплекти

Сервизен комплект	Номер на част
Уплътнение на вала, стандартно	96429307
Уплътнение на вала, FKM	96429308
Масло	96010646

7.5 Замърсени помпи

ВНИМАНИЕ

Биологична опасност

Леки или средни наранявания



- Промийте продукта щателно с чиста вода и след разглобяването изплакнете детайлите във вода.
- Носете лични предпазни средства.

8. Откриване на неизправности в продукта

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Преди да започнете работа по продукта, изключете ел. захранването.
- Трябва да е сигурно, че захранването не може да бъде включено случайно.

ВНИМАНИЕ

Остър елемент

Леки или средни наранявания



- Носете лични предпазни средства.

ВНИМАНИЕ

Токсичен материал

Леки или средни наранявания



- Продуктът ще бъде класифициран като замърсен, ако е използван за течност, която е вредна за здравето или е токсична.
- Носете лични предпазни средства.

8.1 Двигателят не се стартира

Причина	Отстраняване
Няма електрическо захранване.	Свържете електрозахранването.
Помпата е спряна от поплавъковия превключвател.	Регулирайте или сменете поплавъковия превключвател.
Електрическите предпазители са изгорели.	Сменете предпазителите.
Защитата на двигателя или термичното реле са сработили.	Изчакайте, докато защитата на двигателя се включи отново, или върнете релето в начално положение.
Работното колело е блокирано от замърсявания.	Почистете работното колело.
Късо съединение в кабела или двигателя.	Сменете неизправния компонент.

8.2 Защитата на двигателя или термичното реле изключват след кратък период на работа

Причина	Отстраняване
Температурата на течността е много висока.	Използвайте друг тип помпа. Свържете се с местния доставчик на Grundfos или търговската поддръжка.
Работното колело е блокирано или отчасти блокирано от замърсявания.	Почистете помпата.
Отпадане на фаза.	Повикайте електротехник.
Твърде ниско напрежение.	Повикайте електротехник.
Настройката за претоварване на електрическия прекъсвач за защита на двигателя е твърде ниска.	Регулирайте настройката.
Неправилна посока на въртене.	Обърнете посоката на въртене.

Свързана информация

4.1 Проверка на посоката на въртене

8.3 Помпата работи непрекъснато или подава твърде малко вода

Причина	Отстраняване
Помпата е частично блокирана от замърсявания.	Почистете помпата.

Причина	Отстраняване
Изходните тръба или вентил са частично задръстени от замърсявания.	Почистете изходната тръба или вентила.
Работното колело не е добре захванато към вала.	Затегнете работното колело.
Неправилна посока на въртене.	Обърнете посоката на въртене.
Неправилна настройка на поплавъковия превключвател.	Регулирайте поплавъковия превключвател.
Помпата е много малка за приложението.	Сменете помпата.
Работното колело е износено.	Сменете работното колело.

Свързана информация

4.1 Проверка на посоката на въртене

8.4 Помпата работи, но не подава вода.

Причина	Отстраняване
Помпата е блокирана от замърсявания.	Почистете помпата.
Изходните тръба или вентил са задръстени от замърсявания.	Почистете изходната тръба или вентила.
Работното колело не е добре захванато към вала.	Затегнете работното колело.
Има въздух в помпата.	Обезвъздушете помпата и изходната тръба.
Нивото на течността е твърде ниско. Смукателната решетка не е потопена изцяло в работната течност.	Потопете помпата в течността или настройте превключвателя за ниво.
Помпи с поплавъков превключвател: Поплавъковият превключвател не се движи свободно.	Регулирайте поплавъковия превключвател.

Свързана информация

3.2.5 Регулиране на дължината на кабела на поплавъковия превключвател

9. Технически данни

9.1 Температура за съхранение

Не по-ниска от -30 °C.

9.2 Работни условия

Минимална температура на течността	0 °C
Максимална температура на течността	Макс. температура на течността: +55 °C, пза продължително време. За UNILIFT AP 12, AP 35 и AP 50 без поплавок, при които течността не докосва захр. кабела и щепсела: до + 70 °C на всеки 30 минути. за времеви периоди, не по-големи от 3 минути.
Дълбочина на монтажа	Максимум 10 m под нивото на течността
Стойност на pH	4-10
Плътност	Максимално 1100 kg/m ³
Вискозитет	Максимално 10 mm ² /s
Максимален размер на частиците	Макс. сферичен диаметър: UNILIFT AP12: 12 mm UNILIFT AP35: 35 mm UNILIFT AP50: 50 mm
Технически данни	Вижте табелката с данни на помпата.



Винаги трябва да има поне 3 м свободен кабел над нивото на течността. Това ограничава дълбочината на монтажа до 7 м за помпи с 10 м кабел и до 2 м за помпи с 5 м кабел.

9.3 Ниво на звуково налягане

Нивото на звуково налягане, генерирано от помпата, е по-ниско от лимитите, определени в Директивата на Съвета на ЕС 2006/42/ЕС, отнасяща се до машинно оборудване.

10. Бракуване на продукта

Този продукт или части от него трябва да бъдат изхвърлени по начин, безопасен за околната среда.

1. Използвайте местната държавна или частна служба по събиране на отпадъците.
2. Ако това не е възможно, свържете се с най-близкия представител или сервиз на Grundfos.



Зачеркнатият символ на кофа за отпадъци върху продукта означава, че той трябва да бъде изхвърлен отделно от битовите отпадъци. Когато маркираният с този символ продукт достигне края на експлоатационния си живот, отнесете го в пункт за събиране на такива отпадъци, посочен от местните организации за третиране на отпадъци. Разделното събиране и рециклиране на подобни продукти ще спомогне за опазването на околната среда и здравето на хората.

Вж. също информацията за края на жизнения цикъл на адрес www.grundfos.com/product-recycling

96011045 05.2024

ECM: 1394305
