



Unilift AP35B, AP50B

Інструкції з монтажу та експлуатації



Other languages

<http://net.grundfos.com/qr/i/96004693>

be
think
innovate

GRUNDFOS 



Українська (UA) Інструкції з монтажу та експлуатації

Переклад оригінальної англійської версії

У цій інструкції з монтажу та експлуатації наведено опис насосів Unilift AP35B і AP50B компанії Grundfos.

У розділах 1-4 надано інформацію, необхідну для безпечного розпакування, монтажу та запуску виробу.

У розділах 5-9 надано важливу інформацію щодо виробу, а також інформацію щодо обслуговування, пошуку та усунення несправностей та утилізації виробу.

ЗМІСТ

	Сторінка
1. Загальні відомості	2
1.1 Короткі характеристики безпеки	2
1.2 Примітки	3
2. Отримання виробу	3
2.1 Огляд виробу	3
3. Монтаж виробу	3
3.1 Місце монтажу	3
3.2 Монтаж механічної частини обладнання	4
3.3 Електричні підключення	6
3.4 Перевірка напрямку обертання	6
4. Запуск виробу	7
5. Опис продукту	7
5.1 Використання за призначенням	7
5.2 Рідини, що перекачуються	7
5.3 Маркування	8
6. Обслуговування виробу	9
6.1 Технічне обслуговування виробу	9
6.2 Мاستило	9
6.3 Установка	9
6.4 Комплекти для обслуговування	9
6.5 Забруднені насоси	10
7. Пошук та усунення несправностей виробу	11
8. Технічні дані	12
8.1 Температура зберігання	12
8.2 Умови експлуатації	12
8.3 Рівень звукового тиску	12
9. Утилізація виробу	12

Цей пристрій може використовуватися дітьми віком від 8 років і старше, а також особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або без досвіду роботи та знання за умови, що такі особи знаходяться під наглядом або пройшли інструктаж з безпечного використання цього пристрою та розуміють ризики, з якими пов'язані.

Дітям забороняється гратися з цим пристроєм. Очищення і технічне обслуговування обладнання не повинні виконуватися дітьми без нагляду.



1. Загальні відомості

1.1 Короткі характеристики безпеки

Наведені нижче символи та короткі характеристики безпеки можуть з'являтися в інструкціях з монтажу та експлуатації, інструкціях з техніки безпеки та інструкціях з технічного обслуговування компанії Grundfos.

НЕБЕЗПЕЧНО



Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, призведе до смерті або серйозної травми.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, може призвести до смерті або серйозної травми.

УВАГА



Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, може призвести до незначної травми або травми середнього ступеня тяжкості.

Короткі характеристики безпеки мають таку структуру:

СЛОВО-СИГНАЛ



Опис небезпеки

Наслідок у разі недотримання попередження.

- Захід із запобігання небезпеки.



Перед початком монтажу прочитайте цей документ. Монтаж та експлуатація повинні виконуватись відповідно до місцевих норм та загальноприйнятих правил.



1.2 Примітки

Наведені нижче символи та примітки можуть з'являтися в інструкціях з монтажу та експлуатації, інструкціях з техніки безпеки та інструкціях з технічного обслуговування компанії Grundfos.



Дотримуйтесь цих правил при роботі із вибухозахищеними виробами.



Синє або сіре коло з білим графічним символом вказує на те, що необхідно вжити захід для запобігання небезпеки.



Червоне або сіре коло з діагональною рисою, можливо з чорним графічним символом, вказує на те, що захід вживати не потрібно або його слід припинити.



Недотримання цих інструкцій може стати причиною несправності або пошкодження обладнання.



Рекомендації, що спрощують роботу.

2. Отримання виробу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Падіння предметів

- Смерть або серйозна травма
- Під час розпакування тримайте виріб у стабільному положенні.
- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.



2.1 Огляд виробу

Переконайтеся в тому, що отриманий виріб відповідає замовленню.

Перевірте відповідність напруги та частоти виробу напрузі та частоті на місці монтажу.

3. Монтаж виробу

УВАГА

Токсичний матеріал

- Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості
- Виріб повинен класифікуватися як забруднений, якщо він використовувався для рідини, що є шкідливою для здоров'я або токсичною.
- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.



Монтаж виробу повинен виконуватись спеціально підготовленим персоналом відповідно до місцевих норм.



Згідно з EN 60335-2-41/A2:2010 цей виріб з 5-метровим кабелем живлення може використовуватись лише в приміщенні.

3.1 Місце монтажу



Над рівнем рідини повинно бути завжди щонайменше 3 м вільної довжини кабелю. Це обмежує монтажну глибину до 7 м для насосів з 10-метровим кабелем та до 2 м для насосів з 5-метровим кабелем.

3.1.1 Мінімальний простір

Колодязь, водойма або бак повинен мати розміри, які відповідають співвідношенню між потоком води, що потрапляє у такий колодязь, водойму або бак, та продуктивністю насоса.

В разі встановлення насоса в стаціонарній установці з поплавковим вимикачем, для вільного переміщення та ходу поплавкового вимикача мінімальні розміри колодязя, водойми або баку повинні відповідати зазначеним на рис. 1. Поплавковий вимикач встановлюється на мінімальну вільну довжину кабелю. Див. розділ [3.2.7 Регулювання довжини кабелю поплавкового вимикача](#).

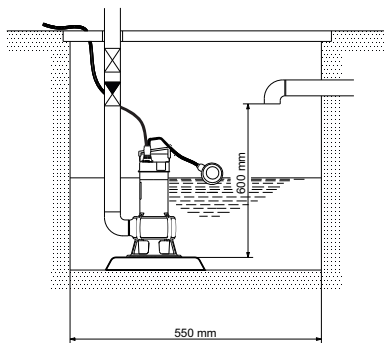


Рис. 1 Мінімальні розміри колодязю при встановленні поплавкового вимикача на мінімальну вільну довжину кабелю

TM03 4190 1806



3.2 Монтаж механічної частини обладнання

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Летальний наслідок або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт з виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.



УВАГА

Гострий елемент

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості

- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.
- Переконайтеся у відсутності контакту з крильчаткою насоса.



Заборонено виконувати установку насоса, якщо він висить на електричному кабелі або нагнітальному трубопроводі.

3.2.1 Фундамент

Розташуйте насос на плиті або на цеглах таким чином, щоб всмоктувальний сітчастий фільтр не мав осад, бруду або подібних матеріалів. Дивіться рис. 2.

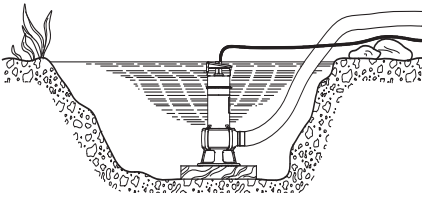


Рис. 2 Розташуйте насос на плиті

3.2.2 Піднімання насоса



Не тягніть і не піднімайте виріб за кабель живлення.

Піднімайте насос за ручку насоса. Не піднімайте насос за кабель живлення або за нагнітальний трубопровід чи шланг.

Якщо насос встановлений в колодязі або баку, опускайте й піднімайте його за допомогою дроту або ланцюга, що кріпиться до ручки насоса.

3.2.3 Встановлення насоса

Насос може працювати у вертикальному чи горизонтальному положенні. Дивіться рис. 3.

При безперервній експлуатації двигун і впускний отвір насоса повинні завжди повністю покриватися рідиною, що перекачується.

При періодичній експлуатації двигун повинен завжди бути наполовину занурений у рідину, що перекачується.

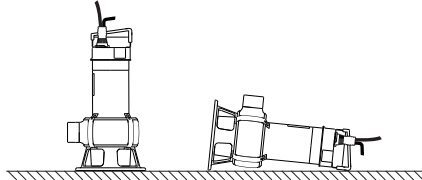


Рис. 3 Положення насоса

Після підключення трубопроводу або шлангу встановіть насос у робоче положення.

Розмістіть насос так, щоб його впускний отвір не міг бути блокований чи частково блокований мулом, брудом чи подібними матеріалами.

У випадку стаціонарної установки перед монтажем насоса колодязь повинен бути очищений від мулу, каміння тощо.

3.2.4 З'єднання з трубопроводом

Для стаціонарної установки ми рекомендуємо вам встановити на нагнітальному трубопроводі з'єднувальну муфту, зворотний клапан та запірний клапан.

3.2.5 Установка з автоматичною муфтою

Дивіться рисунки А і В в *Додаток*.

Насоси для стаціонарної установки можуть монтуватися на стаціонарній автоматичній муфті та експлуатуватися при повному або частковому зануренні в рідину, що перекачується.

1. Просвердліть на внутрішній стороні колодязя монтажні отвори для кронштейну направляючої рейки та тимчасово закріпіть його двома гвинтами.
2. На дні колодязя розмістіть базовий вузол автомумфти. Використовуйте висок, щоб встановити належне положення. Закріпіть за допомогою розпірних болтів підвищеної міцності. Якщо дно колодязя нерівне, то базовий вузол автомумфти необхідно підтримувати так, щоб при затягуванні болтів він зберігав горизонтальне положення.
3. Згідно з загальноприйнятими процедурами, установіть напірну лінію так, щоб вона не зазнала деформації та тиску.
4. Встановіть направляючі рейки на цапфи на нижній частині автомумфти. Зробіть скіс зсередини направляючих рейок для полегшення установки. Направляючі рейки повинні бути щільно встановлені на цапфи. Ми рекомендуємо використовувати труби середнього розміру 3/4 дюйма в якості направляючих рейок.

TM01 3597 4998

TM03 4191 1806



- Підженіть довжину направляючих рейок для точного встановлення на кронштейн зверху.
- Відкритіть тимчасово закріплений кронштейн направляючої рейки, насадіть його на направляючі рейки та остаточно закріпіть до стіни колодязя.



Направляючі рейки не повинні мати осевого люфту, тому що це може призвести до виникнення шуму під час експлуатації насоса.

- Перед опусканням насоса в колодязь очистіть колодязь від сміття.
- Підженіть автоматичну напівмуфту до випускного отвору насоса. Тоді вставте направляючий стержень цієї напівмуфти між направляючими рейками, і за допомогою ланцюга опустіть насос у колодязь. Коли насос досягне базового вузла автомуфти, відбудеться його автоматичне і надійне з'єднання.
- Зачепіть кінець ланцюга за гачок у верхній частині колодязя.
- Підженіть довжину кабелю двигуна шляхом його намотування на компенсатор натягу кабелю для того, щоб він не пошкодився під час експлуатації. Прикріпіть спускную пробку до кронштейна у верхній частині колодязя. Переконайтеся, що кабелі не мають різких перегинів чи перетискань.



Вільний кінець кабелю не повинен бути занурений у воду, оскільки вода може проникнути через кабель у двигун.

3.2.6 Автономне виконання

Дивіться рис. С в [Додаток](#).

При автономному виконанні до випускного отвору приєднується коліно під кутом 90°. Насос може встановлюватися з гнучким чи жорстким патрубком та клапанами.

Для спрощення обслуговування насоса використовують гнучку з'єднувальну муфту або підключення до напірного трубопроводу, яке полегшує розділення.

При використанні шлангу переконайтеся у відсутності перегинів шлангу і в тому, що його внутрішній діаметр відповідає діаметру випускного отвору.

При використанні жорсткої труби необхідно встановити штуцер або муфту, зворотний клапан і запірний клапан у вказаному порядку, якщо дивитися з боку насоса.

Опустіть насос у рідину.

Якщо насос встановлюється у замулених умовах або на нерівне дно, ми рекомендуємо підставити під насос цеглини.

3.2.7 Регулювання довжини кабелю поплавкового вимикача

Стосовно насосів, що поставляються з поплавковим вимикачем, різницю у рівні між пуском та зупиненням можна регулювати, змінюючи вільну довжину кабелю між поплавковим вимикачем і ручкою насоса.

- Збільшена вільна довжина кабелю призводить до меншої кількості пусків і зупинок та великого перепаду рівня.
- Зменшена вільна довжина кабелю призводить до більшої кількості пусків і зупинок та малого перепаду рівня.

Для запобігання потрапляння повітря до насоса рівень зупинки повинен бути вище випускного отвору насоса.

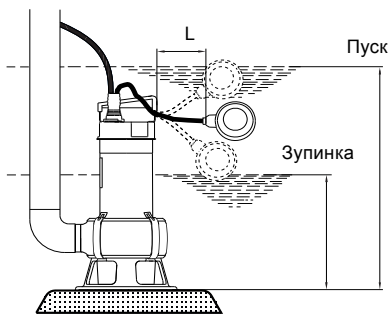


Рис. 4 Рівні пуску та зупинки

Рівні пуску та зупинки змінюються відповідно до довжини кабелю.

Рівні пуску та зупинки Unilift AP B [мм]

Довжина кабелю (Д) мін. 100 мм		Довжина кабелю (Д) макс. 300 мм	
Пуск	Зупинка	Пуск	Зупинка
500	300	550	150

Періодична експлуатація

При періодичній експлуатації двигун повинен завжди бути наполовину занурений у рідину, що перекачується.

В умовах коли електродвигун не занурений у рідину, експлуатація насоса дозволяється впродовж максимум 5 хвилин кожні 30 хвилин.

Безперервна експлуатація

При безперервній експлуатації двигун і випускний отвір насоса повинні завжди повністю покриватися рідиною, що перекачується.

ТМ03 4192 1719



3.3 Електричні підключення

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Летальний наслідок або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт з виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Установка повинна оснащуватися пристроєм захисного вимикання (RCD) зі струмом відключення менше 30 мА.

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Переконайтеся, що штепсельний роз'єм електроживлення, що постачається у комплекті з виробом, відповідає місцевим нормам.
- Штепсель повинен мати таку ж систему підключення захисного заземлення, що й розетка електроживлення. Якщо це не так, скористайтеся відповідним перехідником, якщо це дозволено згідно з місцевими нормами.

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Силові кабелі без штепселя повинні приєднуватися до переривача живлення, включеного до стаціонарної проводки згідно з місцевими правилами прокладки проводки.

Усі електричні з'єднання повинні виконуватися кваліфікованим спеціалістом відповідно до місцевих норм.



В залежності від місцевих норм, при умовах експлуатації насоса у переносному виконанні необхідно, щоб він мав кабель живлення мінімальною довжиною 10 м.



Переконайтеся, що пристрій придатний для роботи з напругою живлення та частотою живлення, наявною у місці встановлення. Напругу та частоту зазначено на заводській табличці насоса.

Насос повинен бути під'єднаний до зовнішнього вимикача електроживлення. Якщо насос не установлений біля вимикача, то вимикач повинен мати фіксатор.

Трифазні насоси повинні бути під'єднані до зовнішнього автомату захисту електродвигуна з диференціальним механізмом відключення. Номінальний струм автомата захисту електродвигуна повинен відповідати електричним характеристикам, вказаним на заводській табличці насоса.

Якщо до трифазного насоса підключено поплавковий вимикач, пускач електродвигуна повинен бути електромагнітного типу.

Однофазні насоси мають вмонтований тепловий захист від перевантаження і не потребують додаткового захисту двигуна.



При перевантаженні двигун автоматично зупиняється. Коли двигун охолоне до нормальної температури, він запуститься автоматично.

3.4 Перевірка напрямку обертання

Лише для трифазних насосів

Перевіряйте напрям обертання кожного разу при під'єднанні насоса на новому місці експлуатації.

1. Розмістіть насос таким чином, щоб можна було бачити крильчатку.
2. На короткий час запустіть насос.
3. Спостерігайте за напрямом обертання крильчатки. На правильний напрям обертання вказує стрілка на верхній частині двигуна (по годинниковій стрілці, якщо дивитись знизу). Якщо крильчатка обертається у неправильному напрямі, то поміняйте напрям руху шляхом зміни двох фаз живлення двигуна.

Якщо насос під'єднано до трубопроводної системи, перевірте напрям обертання у такий спосіб:

1. Запустіть насос і перевірте витрату або тиск.
2. Зупиніть насос і поміняйте місцями дві фази живлення двигуна.
3. Запустіть насос і перевірте витрату або тиск.
4. Зупиніть насос.
5. Порівняйте результати, отримані після виконання пунктів 1 та 3. Більша витрата та тиск свідчать про правильний напрям обертання.



4. Запуск виробу

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Забороняється використовувати насос у плавальних басейнах, садових ставках або аналогічних місцях, якщо у воді знаходяться люди.



Насос можна включати на короткий час без занурення у рідину для перевірки напрямку обертання.

1. Перед запуском зануріть впускний отвір насоса в рідину, що перекачується.
2. Відкрийте запірний клапан, в разі наявності, та перевірте положення перемикача рівня.

5. Опис продукту

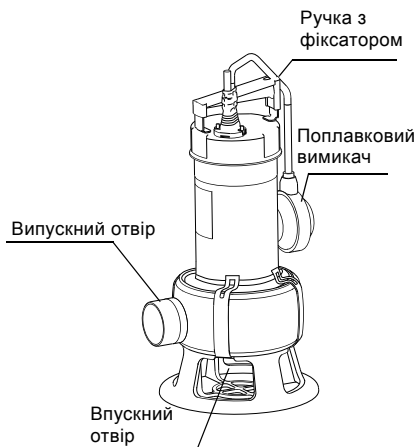


Рис. 1 Unilift AP35B, AP50B

ТМ03 4189 1806

5.1 Використання за призначенням

Насос Unilift AP компанії Grundfos - це одноступінчастий занурений насос, призначений для перекачування стічних вод.

Насос може перекачувати воду з обмеженою кількістю твердих включень без блокування або пошкодження за умови відсутності камінців чи подібних матеріалів.

Насос працює при автоматичному, а також ручному управлінні і може використовуватись у складі стаціонарних установок або в переносному виконанні.

Стаціонарна установка може бути виконана на стаціонарній автомуніт або ж в якості автономного насоса.

Галузі застосування	Unilift AP35B	Unilift AP50B
Відкачування води із затоплених підвалів або будівель	•	•
Пониження рівня ґрунтових вод	•	•
Перекачування води з колодязів збору стічних вод.	•	•
Перекачування води з колодязів збору поверхневих вод, що поступають з водостоків на дахах будівель, шахт, тунелів тощо.	•	•
Спорожнення та наповнення басейнів, ставків, колодязів тощо.	•	•
Перекачування стічних вод з пральних машин, ван, унітазів тощо, води каналізаційних стоків, які знаходяться нижче рівня каналізаційного колектора	•	•
Перекачування стічних вод з вмістом волокон із пралень та об'єктів легкої промисловості.	•	•
Перекачування побутових стічних вод із відстійників та систем очистки від осаду	•	•
Перекачування побутових стічних вод без напору із санвузлів	•	•
Перекачування побутових стічних вод з напором із санвузлів		•*

* Unilift AP50B схвалений відповідно до EN 12050-1 і може використовуватись для спорожнення санвузлів, якщо згідно з місцевими нормами дозволено використання вихрового насоса з вільним проходом 50 мм.

Гарантія не поширюється на неправильне використання насоса, яке може, наприклад, призвести до його блокування та зношення.

5.2 Рідини, що перекачуються

Насос здатний перекачувати воду, що містить обмежену кількість сферичних частинок.

Перекачування сферичних частинок, що перевищують максимальні розміри частинок для насоса, може блокувати або пошкодити насос.

Максимальний розмір частинок: Дивіться розділ **8. Технічні дані**.

Насос не призначений для експлуатації з такими рідинами:

- рідини, які містять волокнисті сторонні включення;
- легкозаймисті рідини (нафта, бензин тощо);
- агресивні рідини;
- рідини, що містять тверді речовини, що перевищують максимально рекомендований розмір частинок для насоса.



5.3 Маркування

5.3.1 Заводська табличка (шильдик)

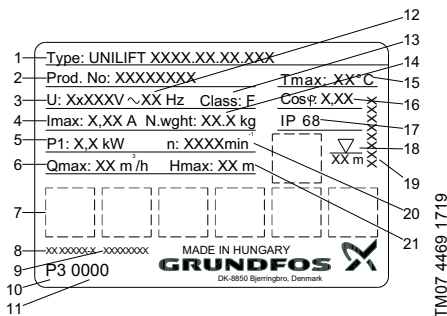


Рис. 2 Приклад заводської таблички

Поз.	Опис
1	Тип виробу
2	Номер виробу
3	Напруга живлення [В]
4	Максимальний струм [А]
5	Вхідна потужність [кВт]
6	Максимальна витрата [м³/г]
7	Сертифікати
8	Ідентифікаційний номер для стандартів EN
9	Ідентифікаційний номер для Інструкції з техніки безпеки
10	Заводський код
11	Виробничий код (PPTT)
12	Частота [Гц]
13	Клас ізоляції
14	Вага нетто [кг]
15	Максимальна температура рідини [°C]
16	Косинус Фі
17	Клас захисту корпусу
18	Максимальна глибина занурення [м]
19	Схема заводської таблички
20	Швидкість [хв ⁻¹]
21	Максимальний напір [м]

5.3.2 Тип

Приклад Unilift AP 35 B. 50. 08. A 1 .V

Типорозмір	
Максимальний розмір твердих часток [мм]	
Тип насоса:	
[] = AP Pump	
V = AP Basic	
Номінальний діаметр випускного отвору	
Вихідна потужність, P ₂ / 100 [Вт]	
Регулювання рівня:	
A = Автоматична експлуатація з поплавковим перемикачем	
[] = Експлуатація вручну без поплавкового перемикача	
Електродвигун:	
1 = однофазний	
3 = трифазний	
Крильчатка:	
V = Вихрова крильчатка	



6. Обслуговування виробу

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Летальний наслідок або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт з виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

УВАГА

Гострий елемент

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.

УВАГА

Токсичний матеріал

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Виріб повинен класифікуватися як забруднений, якщо він використовувався для рідини, що є шкідливою для здоров'я або токсичною.
- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.

УВАГА

Біологічна небезпека

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Ретельно промийте виріб чистою водою та промийте деталі виробу у воді після демонтажу.
- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.

В разі пошкодження кабелю живлення або перемикача рівня необхідно провести його заміну у сервісному центрі, авторизованому компанією Grundfos.



Технічне обслуговування має виконуватись спеціально підготовленим персоналом.



Крім того, слід виконувати усі правила та положення щодо безпеки, охорони здоров'я та навколишнього середовища.

1. Якщо насос використовується для рідин, окрім чистої води, ретельно промийте насос чистою водою, перш ніж проводити технічне і сервісне обслуговування.
2. Після демонтажу промийте деталі насоса водою.

6.1 Технічне обслуговування виробу

Щорічно перевіряйте насос і замінійте у ньому мастило. Якщо насос використовується для перекачування рідин з абразивними частинками або постійно працює, то він повинен перевірятись через коротші проміжки часу.

Якщо у злитому мастилі міститься вода або інші сторонні предмети чи бруд, ми рекомендуємо вам замінити ущільнення вала.

6.2 Мастило

У разі тривалого часу експлуатації або безперервної експлуатації заміна мастила проводиться наступним чином:

Температура рідини	Мастило треба замінити після
20 °C	4500 годин експлуатації
40 °C	3000 годин експлуатації

Насос містить 78 мл неутруйного мастила.

Використане мастило необхідно утилізувати згідно з місцевими нормами.

6.3 Установка

Конструкція насоса показана в таблиці нижче та на рис. D у [Додаток](#).

Поз.	Опис
50	Кожух насоса
37a	Ущільнювальне кільце
49	Крильчатка
150	Двигун з фланцем
66	Шайба
84	Основа
67	Контргайка
6	Впуск
105a	Ущільнення вала
182	Поплавковий вимикач

6.4 Комплекти для обслуговування

Комплект для обслуговування	Номер виробу
Ущільнення вала, стандартне	96429307
Ущільнення вала, вітонове (FKM)	96429308
Мастило	96010646



6.5 Забруднені насоси

УВАГА

Біологічна небезпека

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості

- Ретельно промийте виріб чистою водою та промийте деталі виробу у воді після демонтажу.
- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.



Виріб повинен класифікуватися як забруднений, якщо він використовувався для рідини, що є шкідливою для здоров'я або токсичною.

Звертаючись до компанії Grundfos з питань обслуговування виробу, надайте компанії інформацію про рідину, що перекачувалась, перед тим, як виріб надійде у сервісний центр для обслуговування. У протилежному випадку компанія Grundfos може відмовитися прийняти виріб на обслуговування.

Будь-яка заявка на обслуговування повинна містити інформацію про рідину.

Очистіть виріб найретельніше, перш ніж повернути його.

Вартість повернення виробу повинен сплатити замовник.



7. Пошук та усунення несправностей виробу

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Летальний наслідок або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт з виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

УВАГА

Токсичний матеріал

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Виріб повинен класифікуватися як забруднений, якщо він використовувався для рідини, що є шкідливою для здоров'я або токсичною.
- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.

УВАГА

Гострий елемент

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.

Несправність	Причина	Спосіб усунення
1. Двигун не запускається.	a) Відсутнє живлення.	Під'єднати джерело живлення.
	b) Насос був зупинений перемикачем рівня.	Відрегулювати або замінити поплавковий вимикач.
	c) Плавкі запобіжники перегоріли.	Замінити плавкі запобіжники.
	d) Спрацював захист електродвигуна або теплового реле.	Зачекати, поки захист електродвигуна знову не включиться або скинути реле.
	e) Крильчатка заблокована сторонніми предметами чи брудом.	Очистити крильчатку.
	f) Коротке замикання у кабелі чи двигуні.	Замінити несправну частину.
2. Захист двигуна або теплове реле спрацювало після нетривалої експлуатації.	a) Рідина має занадто високу температуру.	Використати насос іншого типу. Звернутися до місцевого постачальника або у відділ підтримки збуту компанії Grundfos.
	b) Крильчатка повністю або частково заблокована сторонніми предметами.	Прочистити насос.
	c) Відмова фази живлення.	Викликати електрика.
	d) Дуже низька напруга.	Викликати електрика.
	e) Занадто низьке установче значення перевантаження захисного автоматичного вимикача електродвигуна.	Відрегулювати установлене значення.
	f) Неправильний напрям обертання. Дивіться розділ 3.4 Перевірка напрямку обертання .	Змінити напрям обертання.
3. Насос постійно працює або забезпечує недостатню подачу води.	a) Насос частково заблоковано сторонніми предметами чи брудом.	Прочистити насос.
	b) Напірний трубопровід або клапан частково заблоковані сторонніми предметами чи брудом.	Прочистити напірний трубопровід або клапан.
	c) Неправильне кріплення крильчатки на валу.	Закріпити робоче колесо.
	d) Неправильний напрям обертання. Дивіться розділ 3.4 Перевірка напрямку обертання .	Змінити напрям обертання.
	e) Неправильно встановлений поплавковий вимикач.	Відрегулювати поплавковий вимикач.
	f) Насос занадто малий для цієї галузі застосування.	Замінити насос.
	g) Крильчатка зношена.	Замінити крильчатку.



Несправність	Причина	Спосіб усунення
4. Насос працює, але немає подачі води.	a) Насос заблоковано сторонніми предметами чи брудом.	Прочистити насос.
	b) Напірний трубопровід або клапан заблоковано сторонніми предметами чи брудом.	Прочистити напірний трубопровід або клапан.
	c) Неправильне кріплення крильчатки на валу.	Закріпити робоче колесо.
	d) Наявність повітря у насосі.	Видалити повітря з насоса та напірного трубопроводу.
	e) Дуже низький рівень рідини. Впускний отвір недостатньо занурений у рідину, що перекачується.	Занурити насос у рідину або відрегулювати перемикач рівня.
	f) Насоси з поплавковим вимикачем: Поплавковий вимикач не може вільно рухатися.	Відрегулювати поплавковий вимикач. Дивіться розділ 3.2.7 Регулювання довжини кабелю поплавкового вимикача.

8. Технічні дані

8.1 Температура зберігання

До -30 °С.

8.2 Умови експлуатації

Мінімальна температура рідини	0 °С
Максимальна температура рідини	40 °С
Глибина встановлення	Максимум 7 м нижче рівня рідини
Значення рН	4-10
Щільність	Максимум 1100 кг/м ³
В'язкість	Максимум 10 мм ² /с
Максимальний розмір частинок	Макс. сферичний діаметр: Unilift AP35B: 35 мм Unilift AP50B: 50 мм
Технічні дані	Дивіться заводську табличку насоса.



Над рівнем рідини повинно бути завжди щонайменше 3 м вільної довжини кабелю. Це обмежує монтажну глибину до 7 м для насосів з 10-метровим кабелем та до 2 м для насосів з 5-метровим кабелем.

8.3 Рівень звукового тиску

Рівень звукового тиску насоса нижчий за граничні значення, вказані в Директиві Ради Європи 2006/42/ЕС для промислового обладнання.

9. Утилізація виробу

Даний виріб, а також вузли і деталі повинні збиратися і видалятися відповідно до вимог екології:

1. Використовуйте державні або приватні служби збору сміття.
2. Якщо такі організації або фірми відсутні, зв'яжіться з найближчою філією або Сервісним центром Grundfos.



Символ перекресленого сміттового контейнера на виробі означає, що він повинен утилізуватися окремо від побутових відходів. Коли виріб, на якому є такий символ, добігає кінця строку служби, його слід відвезти до

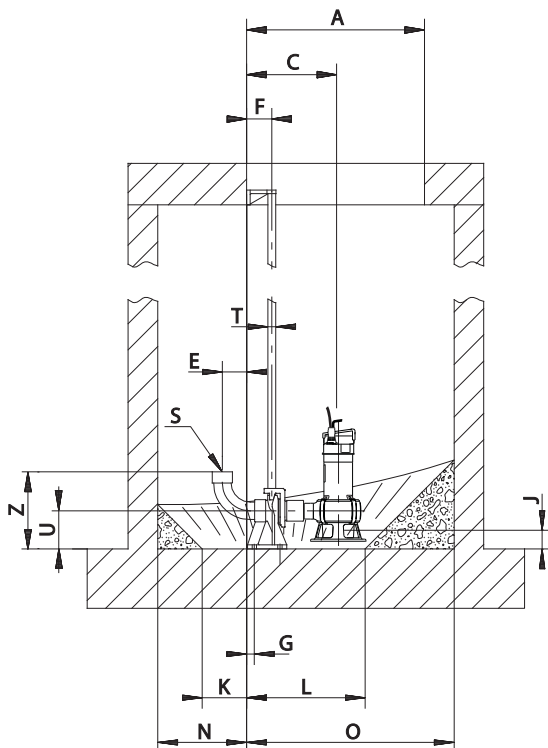
пункту збору сміття, визначеного місцевим управлінням з видалення відходів. Окрема утилізація таких виробів допоможе захистити довкілля та здоров'я людей.

Також див. інформацію про закінчення терміну служби на сайті www.grundfos.com/product-recycling.



1-pump installation on auto-coupling

Fig. A

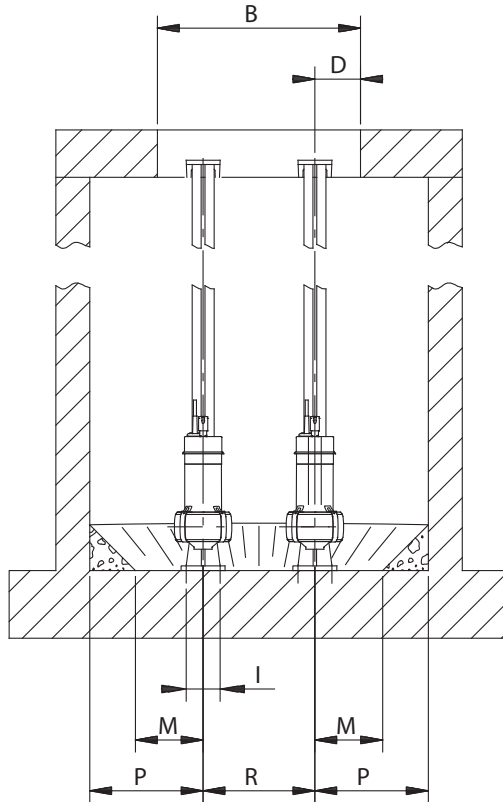


A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
Ø600	Ø600	304	135	82	85	65	100	63	150
L	M	N	O	P	R	S	T	U	Z
400	200	300	700	500	-	R 2	3/4"	130	261

TM03 4194 1806



Fig. B

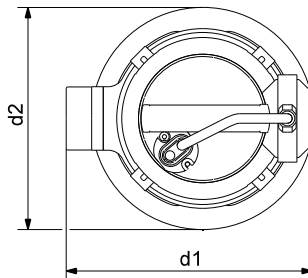
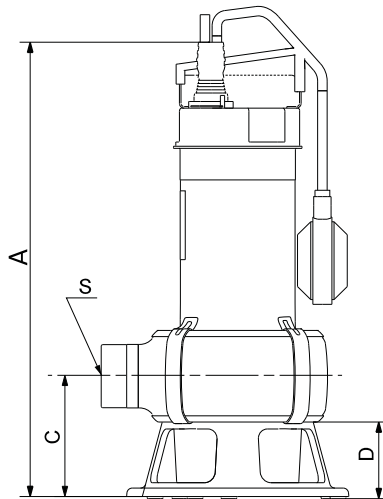


TM01 3592 0399

A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
600	600	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



Fig. C



	A	C	D	S	d1	d2
Unilift AP35B ≤ 600 W	430	116	73	R 2	234	210
Unilift AP35B > 600 W Unilift AP50B	455	116	73	R 2	234	210

TM03 4196 1806



Fig. D

