

UNILIFT AP35B, AP50B

Instrukcja montażu i eksploatacji



UNILIFT AP35B, AP50B

Polski (PL)

Instrukcja montażu i eksploatacji. 4

Dodatek A. **17**

Polski (PL) Instrukcja montażu i eksploatacji

Tłumaczenie oryginalnej wersji z języka angielskiego

Spis treści

1. Informacje ogólne	4
1.1 Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	4
1.2 Uwagi	5
2. Odbiór produktu	5
2.1 Kontrola produktu	5
3. Wymagania montażowe	5
3.1 Miejsce montażu	5
3.2 Montaż mechaniczny	6
3.3 Podłączenie elektryczne	8
3.4 Sprawdzenie kierunku obrotów	9
4. Uruchamianie produktu	9
5. Opis ogólny produktu	9
5.1 Przeznaczenie	10
5.2 Ciecze tłoczone	10
5.3 Identyfikacja	11
6. Serwisowanie produktu	12
6.1 Konserwacja produktu	12
6.2 Olej	12
6.3 Budowa	13
6.4 Zestawy serwisowe	13
6.5 Pompy skażone	13
7. Wykrywanie i usuwanie usterek	14
7.1 Silnik nie uruchamia się	14
7.2 Zabezpieczenie silnika lub przekaźnik termiczny wyłącza pompę po krótkim czasie pracy	14
7.3 Pompa pracuje przez cały czas lub tłoczy za mało wody	15
7.4 Pompa pracuje, ale nie tłoczy wody	15
8. Dane techniczne	16
8.1 Temperatura przechowywania	16
8.2 Warunki pracy	16
8.3 Poziom ciśnienia akustycznego	16
9. Utylizacja produktu	16

1. Informacje ogólne

Z urządzenia nie powinny korzystać dzieci. Dzieci nie mogą bawić się produktem. Dzieci nie mogą prowadzić czyszczenia i konserwacji urządzenia.



Z urządzeń mogą korzystać osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub psychicznych, a także osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy. Wymaga to zapewnienia im nadzoru lub instrukcji dotyczących bezpiecznego użytkowania urządzenia oraz znajomości związanych z tym zagrożeń.



Przed montażem produktu należy przeczytać niniejszy dokument. Montaż i eksploatacja muszą być zgodne z przepisami lokalnymi i przyjętymi zasadami dobrej praktyki.

1.1 Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

W instrukcjach montażu i eksploatacji, instrukcjach bezpieczeństwa i instrukcjach serwisowych produktów Grundfos mogą występować poniższe symbole i zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała.



OSTRZEŻENIE

Oznacza niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.



UWAGA

Oznacza niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia mają następującą postać:



SŁOWO OSTRZEGAWCZE

Opis zagrożenia

Konsekwencje zignorowania ostrzeżenia

- Działanie pozwalające uniknąć zagrożenia.

1.2 Uwagi

W instrukcjach montażu i eksploatacji, instrukcjach bezpieczeństwa i instrukcjach serwisowych produktów Grundfos mogą występować poniższe symbole i uwagi.



Zalecenia zawarte w tych instrukcjach muszą być przestrzegane dla produktów w wykonaniu przeciwybuchowym.



Niebieskie lub szare koło z białym symbolem graficznym wewnątrz oznacza, że należy wykonać działanie.



Czerwone lub szare koło z poziomym paskiem, a niekiedy z czarnym symbolem wewnątrz oznacza, że nie należy wykonywać działań lub należy je przerwać.



Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną wadliwego działania lub uszkodzenia urządzenia.



Wskazówki i porady ułatwiające pracę.

2. Odbiór produktu



OSTRZEŻENIE **Spadające przedmioty**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Podczas rozpakowywania utrzymywać produkt w stabilnym położeniu.
- Stosować środki ochrony osobistej.

2.1 Kontrola produktu

Sprawdzić zgodność odebranego produktu z zamówieniem.

Sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość pracy produktu odpowiadają napięciu i częstotliwości w miejscu montażu.

3. Wymagania montażowe

UWAGA

Materiał toksyczny

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



- Produkt zostanie zakwalifikowany jako skażony, jeśli był używany do tłoczenia toksycznej lub szkodliwej dla zdrowia cieczy. Stosować środki ochrony osobistej.



Montaż musi być przeprowadzony przez odpowiednio przeszkolony personel oraz zgodnie z odpowiednimi przepisami lokalnymi.



Zgodnie z normą EN 60335-2-41 / A2: 2010 produkt z przewodem zasilającym o długości 5 m może być używany tylko do zastosowań wewnętrznych.



Produktów nieposiadających ochrony przed zamarzaniem nie należy pozostawiać na zewnątrz w niskich temperaturach.

3.1 Miejsce montażu

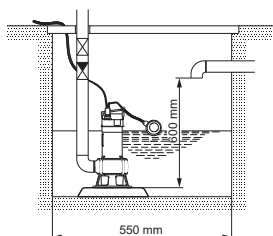


Nad poziomem cieczy zawsze pozostawiać co najmniej 3 m wolnego kabla. Z tego powodu głębokość montażu ograniczona zostaje do 7 m dla pomp z kablem o długości 10 m oraz do 2 m dla pomp z kablem o długości 5 m.

3.1.1 Minimalna ilość wymaganego miejsca

Studzienka lub zbiornik powinny mieć odpowiednią pojemność, dopasowaną do napływu wody do studzienki lub zbiornika i osiągow pomp.

Gdy pompa jest zamontowana na stałe w instalacji z łącznikiem pływakowym, minimalne wymiary studzienki, basenu lub zbiornika muszą być zgodne z rysunkiem. Minimalne wymiary studzienki, gdy wyłącznik pływakowy jest ustawiony na minimalną długość swobodną przewodu, aby zapewnić swobodny ruch łącznika pływakowego. Łącznik pływakowy ustawiony na minimalną długość swobodną przewodu. Zob. rozdział Regulacja długości przewodu łącznika pływakowego.



Minimalne wymiary studzienki przy ustawieniu długości przewodu łącznika pływakowego na minimum

Informacje powiązane

3.2.7 Regulacja długości kabla łącznika pływakowego

TM0341 90

3.2 Montaż mechaniczny

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Przed rozpoczęciem prac na urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że zasilanie nie może zostać przypadkowo włączone.

UWAGA

Ostry element

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



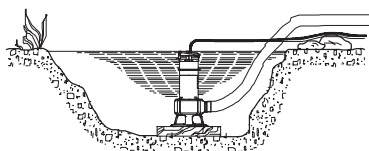
- Stosować środki ochrony osobistej.
- Upewnić się, że przypadkowe dotknięcie wirnika pompy jest niemożliwe.



Nie używać kabla elektrycznego lub przewodu tłocznego do montażu pompy.

3.2.1 Fundament

Pompę ustawić na płycie lub ceglach, aby osad, błoto lub inne zanieczyszczenia nie mogły zatkać lub przysłonić otworów kosza ssawnego. Zob. rys. *Umieścić pompę na płycie.*



Umieścić pompę na płycie

3.2.2 Podnoszenie pompy



Nie ciągnąć ani nie podnosić pompy za przewód zasilający.

Podnieść pompę za uchwyt. Nigdy nie należy podnosić pompy, chwytając za kabel zasilający ani wąż lub przewód tłoczny.

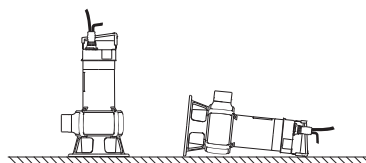
Jeśli pompa jest zainstalowana w studni lub zbiorniku, opuszczać ją i podnosić przy użyciu linki lub łańcucha przymocowanego do uchwytu pompy.

3.2.3 Pozycje montażowe pompy

Pompa może pracować w położeniu pionowym lub poziomym. Zob. rys. *Pozycja pompy.*

Podczas pracy ciągłej silnik i króciec wlotowy pompy muszą zawsze być całkowicie zanurzone w pompowanej cieczy.

Podczas pracy przerywanej silnik musi zawsze być zanurzony do połowy w tłoczonej cieczy.



Pozycja pompy

Po podłączeniu rury lub węża należy umieścić pompę w pozycji roboczej.

Pompa powinna być tak ustawiona, aby króciec wlotowy nie został w całości ani też częściowo zatkany przez osad, błoto lub inne zanieczyszczenia.

Przy montażu na stałe należy przed ustawieniem pompy oczyścić studzienkę z osadu, żwiru itp.

3.2.4 Przyłącze rurowe

W instalacjach stacjonarnych zaleca się zamontowanie na przewodzie tłocznym złącza, zaworu zwrotnego i zaworu odcinającego.

3.2.5 Montaż na złączu automatycznym

Zob. Rys. A i B w załączniku.

Pompy przeznaczone do montażu na stałe mogą być montowane na złączu automatycznym montowanym na stałe i pracować przy całkowitym lub częściowym zanurzeniu.

1. Wywiercić otwory montażowe dla wspornika szyny prowadzącej po wewnętrznej stronie studzienki i zamocować prowizorycznie wspornik szyny prowadzącej dwoma śrubami.
2. Na dnie studzienki ustawić podstawę złącza automatycznego. Sprawdzić za pomocą pionu właściwe ustawienie. Zamocować za pomocą kołków rozporowych o dużej wytrzymałości. Jeżeli dno studzienki jest nierówne, podstawa autozłącza musi być tak podparta, żeby po zamocowaniu była ustawiona poziomo.
3. Zamocować rurę tłoczną zgodnie z ogólnie obowiązującymi zasadami tak, żeby na rurze nie występowały zniekształcenia i naprężenia.
4. Osadzić szyny prowadnic na czopach dolnej części autozłącza. Zukośować wewnętrzną stronę szyn prowadzących, aby ułatwić montaż. Szyny prowadnic muszą być ściśle dopasowane do czopów. Jako szyny prowadzące zalecamy rury średniej wielkości 3/4".

TM013597

TM034191

5. Dostosować długość szyn prowadzących, aby dokładnie pasowały do wspornika na górze.
6. Odkręcić tymczasowo przykręcony wspornik prowadnic, założyć od góry na prowadnice i mocno dokręcić do ścianek studzienki.



Prowadnice nie mogą mieć luzu osiowego, ponieważ wywoływałyby on hałas w czasie pracy pompy.

7. Przed opuszczeniem pompy do studzienki należy oczyścić jej dno z zanieczyszczeń.
8. Jedną połowę złącza automatycznego zamontować na króćcu tłocznym pompy. Wsunąć pazur tej części złącza pomiędzy prowadnice, a następnie opuścić pompę do studzienki na łańcuchu. W momencie gdy pompa zostanie opuszczona do podstawy złącza automatycznego, automatycznie następuje szczelne połączenie.
9. Zaczepić koniec łańcucha o hak w górnej części studzienki.
10. Wyregulować długość przewodu zasilającego silnika poprzez uformowanie zwoju, tak aby nie uległ uszkodzeniu podczas eksploatacji pompy. Przymocować zwój przewodu do odpowiedniego zabezpieczenia w górnej części studzienki. Upewnić się, że przewody nie są mocno pozaginane i ściśnięte.



Koniec kabla nie może być zanurzony w wodzie, gdyż istnieje niebezpieczeństwo przeniknięcia wody do silnika.

3.2.6 Montaż wolnostojący

Patrz załącznik z rysunkiem przedstawiającym wymiary.

Przy montażu wolnostojącym na króćcu tłocznym pompy zamontować kolanko 90°. Pompę można połączyć z wężem lub sztywną rurą i zaworami. Dla ułatwienia serwisu pompy należy na króćcu tłocznym umieścić elastyczną złączkę lub złącze umożliwiające łatwe odłączenie.

W przypadku zastosowania węża należy upewnić się, że nie ulega on załamaniom, a jego średnica wewnętrzna odpowiada wymiarom króćca tłocznego pompy.

W przypadku rur sztywnych należy zamontować kolejno złączkę lub złącze, zawór zwrotny oraz zawór odcinający (patrząc od strony pompy).

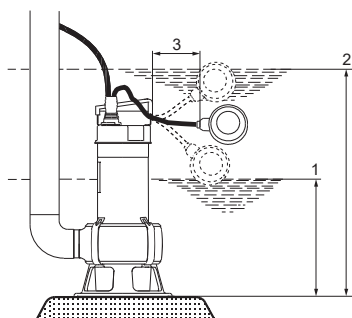
Przy montażu pompy na podłożu zamulonym lub nierównym zalecane jest ustawienie jej na ceglach.

3.2.7 Regulacja długości kabla łącznika pływakowego

W przypadku pomp z łącznikiem pływakowym można regulować różnicę między poziomem załączania a wyłączenia poprzez zmianę swobodnej długości kabla między włącznikiem pływakowym a uchwytem pompy.

- Im dłuższy swobodny koniec kabla, tym większa różnica między poziomami załączania i wyłączania.
- Im krótszy koniec kabla, tym mniejsza różnica pomiędzy poziomami załączania i wyłączania.

Poziom wyłączenia musi znajdować się powyżej króćca wlotowego pompy w celu uniknięcia zassania powietrza.



TM0341 92

Poziomy załączania i wyłączania

Poz.	Opis
1	Stop
2	Start pompy
3	L

Poziomy załączania i wyłączania zależą od długości kabla.

Poziomy załączania i wyłączania modelu UNI-LIFT AP B [mm]

Długość kabla (L) min. 100 mm		Długość kabla (L) maks. 300 mm	
Start pompy	Stop	Start pompy	Stop
500	300	550	150

Praca przerywana

Podczas pracy przerywanej silnik musi zawsze być zanurzony do połowy w tłocznej cieczy.

Pompa może być uruchamiana na maks. 5 min. co 30 min. w przypadku gdy silnik nie jest zanurzony w cieczy.

Praca ciągła

Podczas pracy ciągłej silnik i króciec wlotowy pompy muszą zawsze być całkowicie zanurzone w pompowanej cieczy.

3.3 Podłączenie elektryczne

NIEBEZPIECZEŃSTWO Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu odłączyć napięcie zasilania.
- Upewnić się, że zasilanie nie może zostać przypadkowo włączone.

NIEBEZPIECZEŃSTWO Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Konieczne jest zamontowanie wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) o wartości prądu zadziałania niższej niż 30 mA.

NIEBEZPIECZEŃSTWO Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Należy się upewnić, czy wtyczka dostarczona z produktem jest zgodna z przepisami lokalnymi.
- Uziemienie ochronne (PE) wtyczki musi być zgodne z uziemieniem ochronnym gniazda. W przeciwnym razie użyć odpowiedniego adaptera, jeżeli zezwalają na to lokalne przepisy.

NIEBEZPIECZEŃSTWO Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Kable zasilania bez wtyczki należy podłączyć do urządzenia odcinającego zasilanie elektryczne, stanowiącego element instalacji stałej, zgodnie z lokalnymi zasadami wykonywania instalacji.
- W razie uszkodzenia przewodu zasilającego musi on być wymieniony przez producenta, autoryzowany serwis lub osobę o odpowiednich kwalifikacjach.



Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowaną osobę zgodnie z lokalnymi przepisami.



W zależności od lokalnych przepisów, jeżeli pompa będzie używana w różnych przenośnych aplikacjach, należy stosować pompę z kablem o długości minimum 10 m.

Upewnić się, że agregat odpowiada wartości napięcia zasilania oraz częstotliwości w miejscu montażu.

Napięcie i częstotliwość są podane na tabliczce znamionowej pompy.

Pompa musi być podłączona do zewnętrznego wyłącznika głównego. Jeżeli pompa nie znajduje się w bezpośredniej bliskości wyłącznika, wyłącznik musi posiadać możliwość zablokowania.

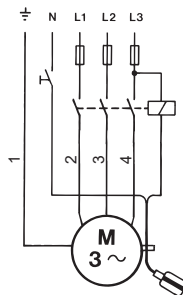
Pompy z silnikiem trójfazowym należy podłączyć do zewnętrznego wyłącznika ochronnego silnika z wyłącznikiem różnicowym. Prąd nominalny wyłącznika ochronnego musi być zgodny z danymi elektrycznymi podanymi na tabliczce znamionowej pompy.

Jeżeli do pompy z silnikiem trójfazowym podłączony jest łącznik pływakowy, wymagane jest zastosowanie wyłącznika ochronnego silnika z różnicowym wyłącznikiem elektromagnetycznym.

Pompy z silnikiem jednofazowym posiadają wbudowany wyłącznik termiczny i nie wymagają dlatego dalszego zabezpieczenia silnika.



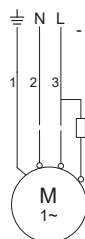
Przebieżenie silnika powoduje jego automatyczne wyłączenie. Kiedy silnik ostygnie do normalnej temperatury, pompa włączy się automatycznie.



Schemat połączeń

Poz.	Opis
1	Żółto-zielony
2	Szary
3	Brązowy
4	Czarny

TM002011



TM1040337

Schemat połączeń

Poz.	Opis
1	Żółto-zielony
2	Niebieski
3	Brązowy

3.4 Sprawdzenie kierunku obrotów

Tylko pompy trójfazowe

Każdorazowo gdy pompę przyłącza się do nowej instalacji elektrycznej należy sprawdzić kierunek obrotów.

1. Ustawić pompę tak, aby wirnik był widoczny.
2. Uruchomić pompę na krótki czas.
3. Obserwować obroty wirnika. Prawidłowy kierunek obrotów pokazują strzałki w górnej części silnika (zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, patrząc od dołu). Jeżeli kierunek obrotów wirnika jest nieprawidłowy, należy zamienić dwie fazy w silniku.

Jeśli pompa zamontowana jest na rurociągu, kierunek obrotów można sprawdzić następująco:

1. Uruchomić pompę i sprawdzić ilość tłoczzonej wody lub ciśnienie.
2. Zatrzymać pompę i zamienić dwie fazy podłączone do silnika.
3. Uruchomić pompę i sprawdzić ilość tłoczzonej wody lub ciśnienie.
4. Wyłączyć pompę.
5. Porównać wyniki otrzymane w punktach 1 i 3. Większa wydajność pompy wskazuje na właściwy kierunek obrotów.

4. Uruchamianie produktu

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



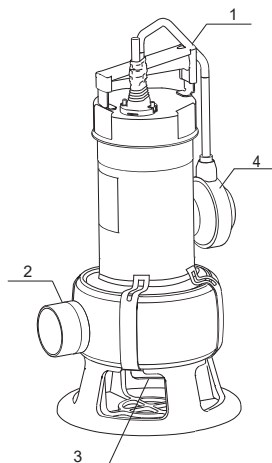
- Podczas stosowania pompy w basenach kąpielowych, oczkach wodnych lub podobnych zbiornikach niedozwolone jest przebywanie w nich osób.



Pompa może zostać uruchomiona na krótko bez zanurzania w tłoczzonej cieczy w celu sprawdzenia kierunku obrotów.

1. Przed uruchomieniem pompy zanurzyć króciec ssawny pompy w tłoczzonej cieczy.
2. Otworzyć zawór odcinający, jeśli jest zainstalowany, i sprawdzić ustawienie łącznika poziomu.

5. Opis ogólny produktu



TM034189

UNILIFT AP35B, AP50B

Poz.	Opis
1	Uchwyt z zaciskiem
2	Wylot
3	Wlot
4	Łącznik poziomy

5.1 Przeznaczenie

Grundfos UNILIFT AP jest jednostopniową, zanurzeniową pompą przeznaczoną do tłoczenia brudnej wody.

Pompa może tłoczyć wodę z ograniczoną zawartością części stałych, jednakże bez kamieni i innych podobnych materiałów, które mogą spowodować jej zapchanie lub uszkodzenie.

Pompa dostarczana jest zarówno do pracy automatycznej lub ręcznej i może być instalowana w instalacjach stacjonarnych lub użyta jako pompa przenośna.

Pompa może być montowana na stałe na autozłączu lub jako pompa wolnostojąca.

Zastosowania	UNILIFT AP35B	UNILIFT AP50B
Osuszanie zalanych piwnic lub budynków	•	•
Obniżanie poziomu wód gruntowych	•	•
Pompowanie wody ze studzienek odpływowych	•	•
pompowanie wody deszczowej i powierzchniowej ze studzienek zbiorczych z dopływami z rynien dachowych, tuneli itp.	•	•
Opróżnianie i napełnianie basenów, stawów, zbiorników itp.	•	•
Przepompowywanie wody zanieczyszczonej z pralek, natrysków, zlewozmywaków w nisko położonych częściach budynków, do kanalizacji lokalnej	•	•
Odpompowanie ścieków zawierających części włókniste z pralni i przemysłu lekkiego	•	•
Pompowanie ścieków w gospodarstwach domowych z osadników i systemów uzdatniania osadu	•	•
Pompowanie ścieków z gospodarstw domowych bez fekaliiów	•	•
Pompowanie ścieków z gospodarstw domowych z fekaliami		•*

* Pompa UNILIFT AP50B spełnia wymagania normy EN 12050-1 i może być wykorzystywana do tłoczenia ścieków z fekaliami, jeśli lokalne przepisy zezwalają na użycie pompy z wirnikiem Vortex i wolnym przełotem 50 mm.

Niezgodne z przeznaczeniem zastosowanie pompy, prowadzące np. do zapchania lub zwiększonego zużycia pompy, nie podlega gwarancji.

5.2 Ciecze tłoczone

Pompa nadaje się do tłoczenia wody zawierającej ograniczoną ilość kulistych cząstek. Pompowanie kulistych cząstek przekraczających maksymalną dopuszczalną wielkość może prowadzić do zapchania lub uszkodzenia pompy.

Pompa nie nadaje się do tłoczenia:

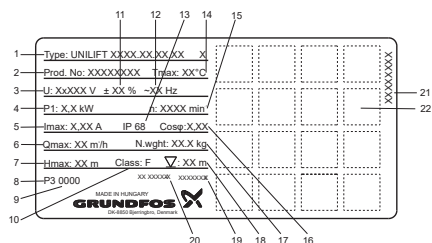
- cieczy zawierających zanieczyszczenia długowłókniste
- cieczy palnych (olej, benzyna itp.)
- cieczy agresywnych

Informacje powiązane

8.1 Temperatura przechowywania

5.3 Identyfikacja

5.3.1 Tabliczka znamionowa



TM074469

Przykład tabliczki znamionowej

Poz.	Opis
1	Typ produktu
2	Nr katalogowy
3	Napięcie zasilania [V]
4	Moc wejściowa [kW]
5	Prąd maks. [A]
6	Maks. przepływ [m ³ /h]
7	Maks. wysokość podnoszenia [m]
8	Kod fabryczny
9	Kod daty produkcji (rok i tydzień)
10	Klasa izolacji
11	Tolerancja napięcia [%]
12	Częstotliwość [Hz]
13	Stopień ochrony
14	Maks. temperatura cieczy [°C]
15	Obroty [min ⁻¹]
16	Współczynnik mocy
17	Masa netto [kg]
18	Maks. głębokość zainstalowania [m]
19	Numer identyfikacyjny instrukcji bezpieczeństwa
20	Numer identyfikacyjny dla norm EN
21	Układ tabliczki znamionowej
22	Aprobata

5.3.2 Klucz oznaczeń typu

Przykład: UNILIFT AP35B.50.08.A1.V

Code	Explanation	Designation
UNILIFT AP	Typoszereg	
35		Maksymalna wielkość cząstek stałych [mm]
[]	Pompa AP	
B	AP Basic	Typ pompy
50		Nominalna średnica króćca tłocznego
08		Moc wyjściowa, P ₂ / 100 [W]
A	Praca automatyczna z łącznikiem pływakowym	Kontrola poziomu
[]	Praca ręczna bez łącznika pływakowego	
1	Zasilanie jednofazowe	
3	Zasilanie trójfazowe	Silnik
V	Wirnik Vortex	Wirnik

6. Serwisowanie produktu

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że zasilanie nie może być przypadkowo włączone.

UWAGA

Ostry element

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



- Stosować środki ochrony osobistej.

UWAGA

Materiał toksyczny

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



- Produkt zostanie zakwalifikowany jako skażony, jeśli był używany do tłoczenia toksycznej lub szkodliwej dla zdrowia cieczy.
- Stosować środki ochrony osobistej.

UWAGA

Zagrożenie biologiczne

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



- Po demontażu dokładnie przepłukać produkt czystą wodą i opłukać jego elementy.
- Stosować środki ochrony osobistej.



W przypadku awarii przewodu zasilającego jego wymianę należy zlecić firmie Grundfos lub autoryzowanemu punktowi serwisowemu.



Czynności serwisowe muszą być wykonywane przez odpowiednio wyszkolony personel.

Ponadto należy przestrzegać wszystkich zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska.

1. Jeśli pompa była wykorzystywana do tłoczenia cieczy innych niż czysta woda, przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych lub serwisowych należy dokładnie przepłukać ją czystą wodą.
2. Po demontażu przepłukać części pompy czystą wodą.

6.1 Konserwacja produktu

- Raz w roku należy sprawdzić pompę i wymienić olej. Jeżeli pompowany płyn zawiera cząstki ścierne, lub jeżeli pompa stale pracuje, należy ją sprawdzać w krótszych odstępach czasu.
- Jeśli spuszczonego olej zawiera wodę lub inne zanieczyszczenia, zalecamy wymianę uszczelnienia wału. Skontaktować się z serwisem Grundfos.

6.2 Olej

W przypadku długiego czasu pracy lub pracy ciągłej należy wymienić olej zgodnie z poniższymi wytycznymi:

Temperatura cieczy	Olej musi zostać wymieniony op upływie
20 °C	4500 godzin pracy
40 °C	3000 godzin pracy

Pompa zawiera 78 ml nietoksycznego oleju.

Zużyty olej należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

6.3 Budowa

Budowa pompy pokazana jest w poniższej tabeli i na rys.. D w załączniku.

Poz.	Opis
50	Korpus pompy
37a	Pierścień O-ring
49	Wirnik
150	Silnik z kołnierzem
66	Podkładka
84	Podstawa
67	Nakrętka zabezpieczająca
6	Część wlotowa
105a	Uszczelnienie wału
182	Łącznik poziomu

6.4 Zestawy serwisowe

Zestaw serwisowy	Nr katalogowy
Standardowe uszczelnienie wału	96429307
Uszczelnienie wału FKM	96429308
Olej	96010646

6.5 Pompy skażone

UWAGA

Zagrożenie biologiczne

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



- Po demontażu dokładnie przepłukać produkt czystą wodą i opłukać jego elementy.
- Stosować środki ochrony osobistej.

Jeżeli pompa była używana do tłoczenia cieczy, która jest szkodliwa dla zdrowia lub toksyczna, zostanie zakwalifikowana jako skażona. W przypadku wezwania firmy Grundfos do naprawy takiej pompy należy poinformować pracowników Grundfos o rodzaju tłoczonej cieczy przed przekazaniem pompy do serwisu. W przeciwnym wypadku serwis firmy Grundfos może odmówić przyjęcia pompy.

Każde zlecenie serwisu wymaga podania szczegółów dotyczących tłoczonej cieczy.

Przed dostarczeniem pompy do serwisu należy ją wyczyścić w najlepszy możliwy sposób. Koszty zwrotu pompy są pokrywane przez użytkownika.

7. Wykrywanie i usuwanie usterek

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu odłączyć napięcie zasilania. Upewnić się, że zasilanie nie może zostać przypadkowo włączone.



UWAGA

Ostry element

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała

- Stosować środki ochrony osobistej.



UWAGA

Materiał toksyczny

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała

- Pompa zostanie zakwalifikowana jako skażona, jeśli była używana do tłoczenia toksycznej lub szkodliwej dla zdrowia cieczy.
- Stosować środki ochrony osobistej.



7.1 Silnik nie uruchamia się

Przyczyna	Rozwiązanie
Brak napięcia zasilania.	Podłączyć zasilanie elektryczne.
Pompa została zatrzymana przez łącznik pływakowy.	Wyregulować lub wymienić łącznik pływakowy.
Przepalone bezpieczniki.	Wymienić bezpieczniki.
Zadziałało zabezpieczenie silnika lub przełącznik termiczny.	Począkać, aż silnik włączy się ponownie lub zresetować przełącznik.
Wirnik zablokowany przez zanieczyszczenia.	Oczyścić wirnik.
Zwarcie w kablu lub silniku.	Wymienić uszkodzoną część.

7.2 Zabezpieczenie silnika lub przełącznik termiczny wyłącza pompę po krótkim czasie pracy

Przyczyna	Rozwiązanie
Temperatura cieczy jest zbyt wysoka.	Użyć pompy innego typu. Prosimy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub przedstawicielem handlowym Grundfos.
Wirnik zablokowany lub częściowo zablokowany przez zanieczyszczenia.	Oczyścić pompę.
Zła kolejność faz.	Wezwać elektryka.
Zbyt niskie napięcie.	Wezwać elektryka.
Zbyt niska nastawa wyłącznika chroniącego silnik.	Dostosować ustawienia.
Nieprawidłowy kierunek obrotów.	Zmienić kierunek obrotów.

Informacje powiązane

3.4 Sprawdzenie kierunku obrotów

7.3 Pompa pracuje przez cały czas lub tłoczy za mało wody

Przyczyna	Rozwiązanie
Pompa jest częściowo zablokowana przez zanieczyszczenia.	Oczyścić pompę.
Rura tłoczna lub zawór są częściowo zapchane przez zanieczyszczenia.	Oczyścić rurę tłoczną lub zawór.
Wirnik nie jest prawidłowo przymocowany do wału.	Dokręcić wirnik.
Nieprawidłowy kierunek obrotów.	Zmienić kierunek obrotów.
Niewłaściwe ustawienia łącznika pływakowego.	Wyregulować łącznik pływakowy.
Pompa jest za mała do danej pracy.	Wymienić pompę.
Wirnik jest zużyty.	Wymienić wirnik.

Informacje powiązane

3.4 Sprawdzenie kierunku obrotów

7.4 Pompa pracuje, ale nie tłoczy wody.

Przyczyna	Rozwiązanie
Pompa jest zablokowana przez zanieczyszczenia.	Oczyścić pompę.
Rura tłoczna lub zawór są zapchane przez zanieczyszczenia.	Oczyścić rurę tłoczną lub zawór.
Wirnik nie jest prawidłowo przymocowany do wału.	Dokręcić wirnik.
W pompie znajduje się powietrze.	Odpowietrzyć pompę i rurę tłoczną.
Poziom cieczy jest zbyt niski. Króciec ssawny pompy nie jest całkowicie zanurzony w tłocznej cieczy.	Zanurzyć pompę w cieczy lub wyregulować łącznik pływakowy.
Pompy z łącznikami pływakowymi: Łącznik pływakowy nie porusza się swobodnie.	Wyregulować łącznik pływakowy.

Informacje powiązane

3.2.7 Regulacja długości kabla łącznika pływakowego

8. Dane techniczne

8.1 Temperatura przechowywania

Do -30 °C.

8.2 Warunki pracy

Minimalna temperatura cieczy	0 °C
Maksymalna temperatura cieczy	40 °C
Głębokość montażu	Maksymalnie 7 metrów poniżej poziomu cieczy
Wartość pH	4-10
Gęstość	Maksymalnie 1100 kg/m ³
Lepkość	Maks. 10 mm ² /s
Maksymalne wielkości cząstek	Maks. średnica kulistych cząstek: UNILIFT AP35B: 35 mm UNILIFT AP50B: 50 mm
Dane techniczne	Patrz tabliczka znamionowa.



Nad poziomem cieczy zawsze pozostawiać co najmniej 3 m wolnego kabla. Z tego powodu głębokość montażu ograniczona zostaje do 7 m dla pomp z kablem o długości 10 m oraz do 2 m dla pomp z kablem o długości 5 m.

8.3 Poziom ciśnienia akustycznego

Poziom hałasu generowanego przez pompę jest niższy od wartości granicznych określonych w dyrektywie maszynowej 2006/42/WE.

9. Utylizacja produktu

Niniejszy wyrób i jego części należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

1. Korzystać z usług lokalnych państwowych lub prywatnych firm zajmujących się gromadzeniem odpadów i surowców wtórnych.
2. Jeśli jest to niemożliwe, należy skontaktować się z najbliższym oddziałem Grundfos lub punktem serwisowym.



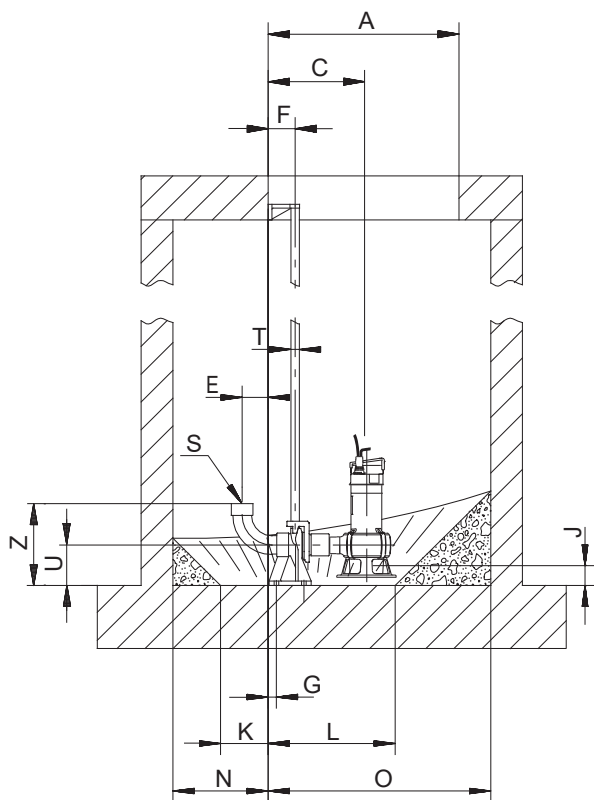
Symbol przekreślonego pojemnika na odpady oznacza, że produktu nie należy składować razem z odpadami komunalnymi. Po zakończeniu eksploatacji produktu oznaczonego tym symbolem należy dostarczyć go do punktu selektywnej zbiórki odpadów wskazanego przez władze lokalne. Selektywna zbiórka i recykling takich produktów pomagają chronić środowisko naturalne i zdrowie ludzi.

Należy również zapoznać się z informacjami dotyczącymi zakończenia okresu eksploatacji zamieszczonymi na stronie www.grundfos.com/product-recycling

Dodatek A

A.1. 1-pump installation on auto-coupling

Fig. A



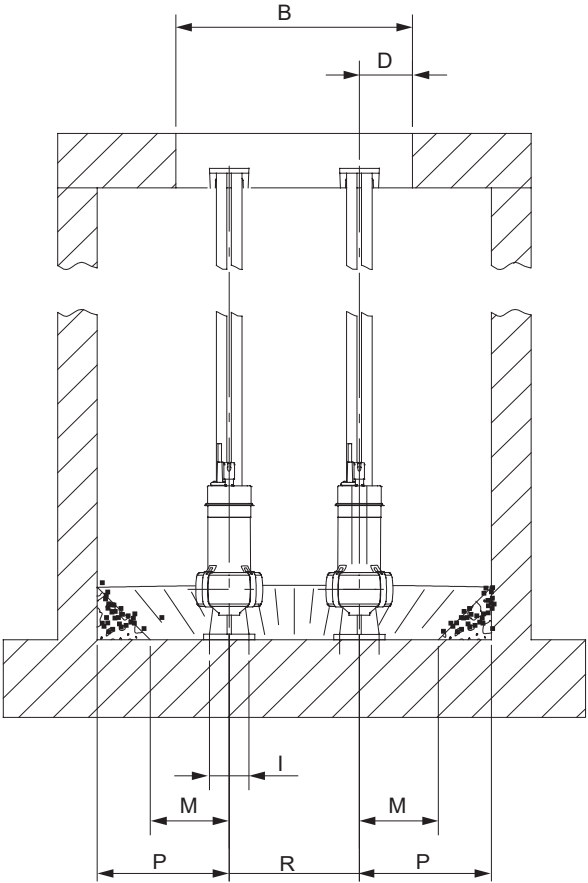
TM034194

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

A.2. 2-pump installation on auto-coupling

Fig. B



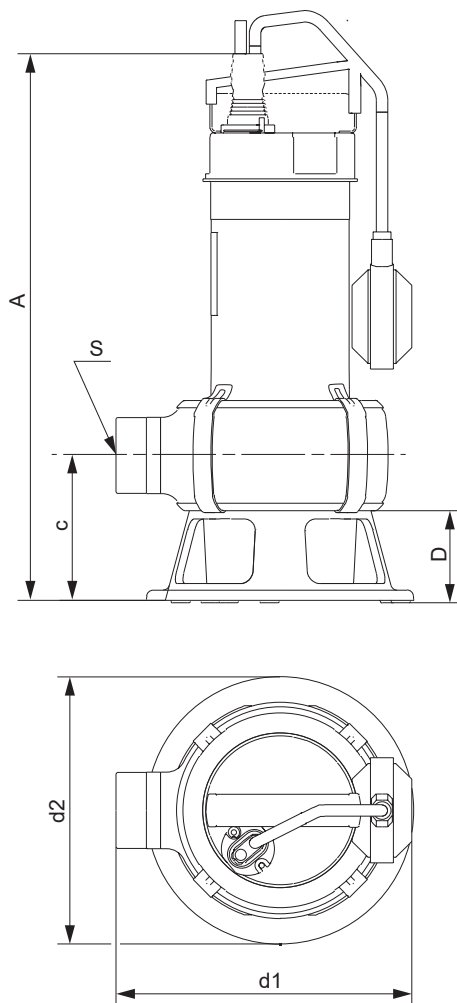
A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
600	600	304	135	82	85	26	100	63	150

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

TM013592

A.3. Free-standing Installation

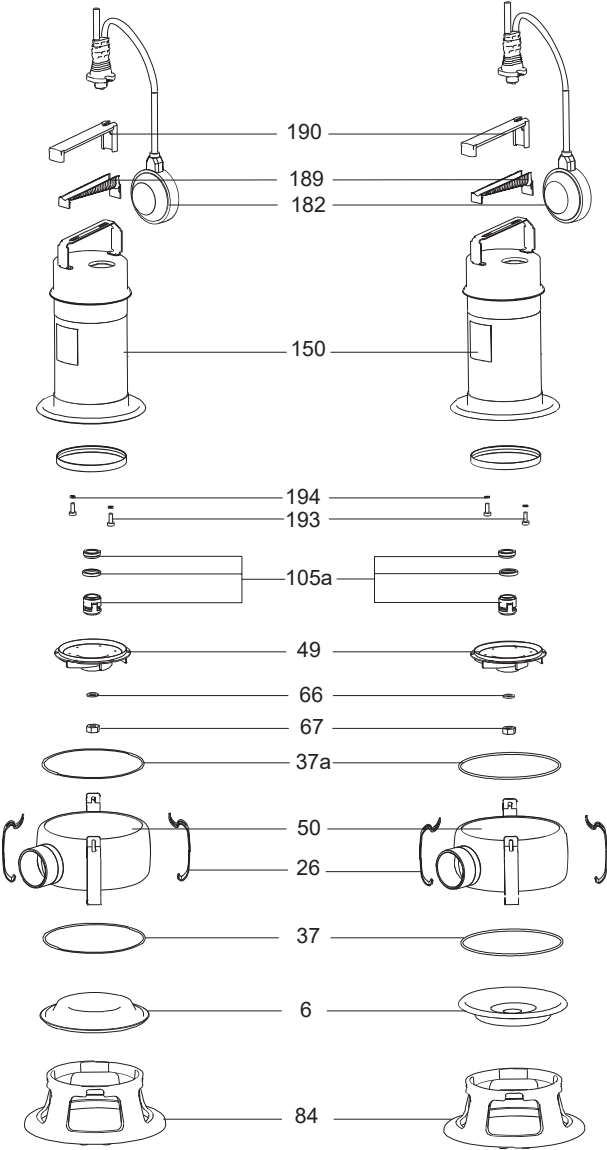
Fig. C



TM034196

	A	C	D	S	d1	d2
UNILIFT AP35B	430	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP35B	455	116	73	R 2	234	210

A.4. Fig. D



A.5. GRUNDFOS WARRANTY - AUSTRALIA AND NEW ZEALAND

Free from manufacturing defects

1. The relevant Grundfos entity, as specified below, warrants that from the date of purchase and for the period related to the specific product purchased (**Warranty Period**) the products purchased (**Equipment**) by you (**the Customer**) in the relevant country will, with normal use, be free from manufacturing defects and material defects (**Warranty**), subject to the terms set out herein.

FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA: : This Warranty is provided by Grundfos Pumps Pty Ltd (ACN 007920765) of 515 South Road Regency Park SA 5010 PH: (08) 8461 4611 Email: contact-au@grundfos.com (**Grundfos Australia**)

FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND: This Warranty is provided by Grundfos Pumps NZ Limited (Company number 108507) of 17 Beatrice Tinsley Crescent, Albany, North Shore City, 0632 PH: (09) 41532540 Email: contact-nz@grundfos.com (**Grundfos NZ**).

(In this Warranty references to "**Grundfos**" shall mean either Grundfos Australia or Grundfos NZ, as applicable)

2. The relevant **Warranty Period** varies between different items of Equipment and can be confirmed by your Equipment supplier or by contacting the relevant Grundfos entity at the above address.

Non Transferable

3. This Warranty is non- transferable and only applies to the first person to purchase and to use or install the Equipment.

Conditions

4. The Customer must provide the original proof or purchase for the Equipment.
5. This Warranty only applies where a defect has arisen, wholly or substantially, as a result of faulty manufacture, parts or workmanship and where such defect appears during the Warranty Period.
6. The Warranty does not apply in the following circumstances:
 - a. where the damage arises due to normal wear and tear;
 - b. where the Equipment was not installed in accordance with Grundfos' installation and operating instructions for the Equipment;
 - c. where the Customer failed to specify a site condition or specification at the time of ordering the Equipment, which subsequently affects the operation of the Equipment;
 - d. where damage results because the Equipment is installed to operate at a duty point other than what has been specified at the time of ordering;
 - e. the Equipment has been stored by the Customer prior to installation and operation and such period of storage is not in accordance with the requirements set out in the Equipment's operation and installation manual;
 - f. where the Customer attempts to repair the Equipment;
 - g. where damage is caused by abuse, mishandling or failure to follow operating instructions;
 - h. where the servicing or modification of the Equipment was conducted by someone other than by Grundfos or its authorised service agent; or
 - i. where damage occurs during shipping or other transit.
7. This Warranty does not cover:
 - a. repair of Equipment polluted by poisonous media or other liquids injurious to the environment;
 - b. the cost of disassembly, assembly and installation; or
 - c. the Equipment where protection devices have been installed but have not been used or monitored.

Excluded products

8. This Warranty does not apply to Equipment that Grundfos imports that is not manufactured by Grundfos (or one of its related companies). However:
 - a. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:** The Customer is entitled to the benefit of the warranty provided by the overseas manufacturer of that Equipment (if any), and any rights the Customer may have under the Australian Consumer Law (**ACL**).
 - b. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:** The Customer is entitled to the benefit of the warranty provided by the overseas manufacturer of that Equipment (if any), and any rights the Customer may have under the Consumer Guarantees Act 1993 (**CGA**) that have not otherwise been lawfully excluded.

Warranty is additional to statutory consumer rights

9. This Warranty is in addition to and does not exclude, restrict or modify in any way any non-excludable statutory rights the Customer may have, including any rights the Customer may have under the ACL or the CGA (as applicable).
10. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:** Grundfos Australia provides the following advice to all Customers who are consumers as defined by the ACL and to whom the ACL applies, as required by the ACL:
Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.
11. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:** Grundfos NZ provides the following advice to all Customers who are consumers as defined by the CGA and to whom the CGA applies:
Unless the provisions of the CGA have been lawfully excluded, the guarantees and the remedies for failure to comply with those guarantees as set out in the CGA shall apply. Such remedies include the repair or replacement of the Equipment or, where the failure is of a substantial character, the rejection of the Equipment or compensation for the reduction in value of the Equipment. In addition to these remedies, you are also entitled to compensation for reasonably foreseeable loss or damage resulting from the failure.

How to claim

12. Instructions for making a Warranty claim:
 - a. The Customer must inform Grundfos as soon as any Warranty claim arises. The Customer must contact Grundfos:
 - i. in writing, by notice sent to:

FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:

Grundfos Pumps Pty Ltd
515 South Road, Regency Park, South Australia, 5010;

FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:

Grundfos Pumps New Zealand Ltd
17 Beatrice Tinsley Crescent, Albany, North Shore City, 0632; or
 - ii. by returning the item to the place of purchase and requesting them to complete the required documentation (a Goods Return Advice or a Field Warranty Claim Form) and send it to Grundfos.
 - b. The Customer must provide Grundfos with a description of the problem encountered with the Equipment, the Equipment model number, serial number, and date of purchase. Most importantly, the Customer must provide Grundfos the original proof of purchase. The Customer will bear the cost of notifying Grundfos of the Warranty claim.

What Grundfos will do

13. If Grundfos is informed of any claim within the Warranty Period and that claim is within the terms of this Warranty, Grundfos will make arrangements for the service, repair or replacement of the Equipment, at the sole discretion and cost of Grundfos. The Customer will bear the cost of freight and insurance to transport any products to Grundfos, or to the place of purchase (as applicable). Grundfos will bear the cost of freight for the return and dispatch of the repaired or replaced Equipment if the claim is accepted under this Warranty.
14. If a Warranty claim is not accepted, Grundfos will inform the Customer in writing that the Warranty claim was not accepted and the reasons for non-acceptance. The Customer will bear the cost of any freight for the return and dispatch of the Equipment, and the cost of any repairs undertaken by Grundfos if requested by the Customer to do so.

Warranty Periods

Unless otherwise stated below, all Grundfos product comes as standard with a 2 Year Warranty.

1 Year Warranty

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-------|
| • Start Controllers | • Wellmaster Accessories | • DSA |
| • Grundfos Ultra 6"-12" Ultra | • Dosing accessories | • DSS |
| • Ultra 4" Motor TX & GX | • DSB | • DIA |
| • DIS | • OCD | • UV |
| • DIT | • VGA | |

3 Year Warranty

- | | | |
|------------------|-------|------------------------------|
| • Grundfos SP 4" | • CRI | • Grundfos SP w/MP204 6"-12" |
|------------------|-------|------------------------------|

5 Year Warranty

- | | | |
|------------------|-----------------------------------|-------|
| • Pressure Tanks | • Wellmaster Flexible Rising Main | • CRN |
|------------------|-----------------------------------|-------|

10 Year Warranty

- Fixed Solar Array

25 Year Linear Performance Warranty

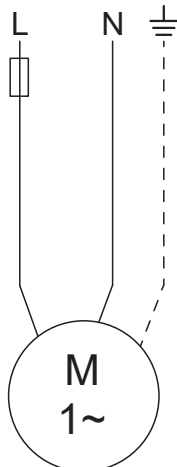
- Solar Modules

A.6. Argentinian supplement sheet

Only for Argentinean market // Solo para el mercado argentino:

La bomba UNILIFT AP(B)/KP está determinada para instalaciones fijas y debe conectarse a una bornera o un tablero Grundfos modelo LCD108.

Bomba monofásica:

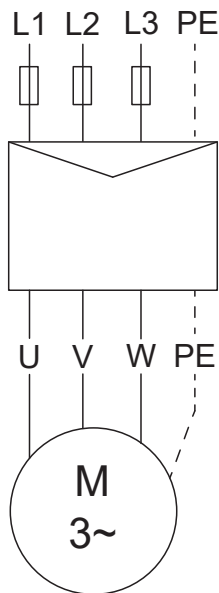


Cable marrón: LINEA

Cable celeste: NEUTRO

Cable verde/amarillo: TIERRA

Bomba trifásica:



Cable marrón: L1

Cable celeste o gris: L2

Cable negro: L3

Cable verde/amarillo: TIERRA (PE)

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boommesteinweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztocna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Columbia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikujua 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai Industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS South East Europe Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thorapakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Kazakhstan

Grundfos Kazakhstan LLP
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.
KZ-050020 Almaty Kazakhstan
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava iela 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: +370 52 395 430
Fax: +370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México
S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznań
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
A2, etaj 2
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
013714
București, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romania@grundfos.ro

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Ormladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Tel.: +65-6681 9688
Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
Tel.: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentecilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Tel.: +886-4-2305 0868
Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi
2. yol 200, Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 01313, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone, Dubai
Tel.: +971 4 8815 166
Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Tel.: +44-1525-850000
Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

Global Headquarters for WU
856 Koomey Road
Brookshire, Texas 77423 USA
Phone: +1-630-236-5500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
The Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Fax: (+998) 71 150 3292

96004693 05.2024

ECM: 1394305
