

Unilift AP12, AP35, AP50

Monterings- och driftsinstruktion



Svenska (SE) Monterings- och driftsinstruktion

Översättning av den engelska originalversionen

Denna monterings- och driftsinstruktion beskriver Grundfos Unilift AP12, AP35 och AP50.

I avsnitten 1-5 ges den information som krävs för att packa upp, installera och driftsätta produkten på ett säkert sätt.

I avsnitten 6-10 ges viktig information om produkten, samt information om underhåll, felsökning och kassering av produkten.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | Sida |
|---------------------------------------|-----------|
| 1. Allmän information | 2 |
| 1.1 Symboler i dokumentet | 2 |
| 1.2 Anmärkningar | 3 |
| 2. Mottagning av produkten | 3 |
| 2.1 Inspektion av produkten | 3 |
| 3. Installation av produkten | 3 |
| 3.1 Placering | 3 |
| 3.2 Mekanisk installation | 4 |
| 4. Elanslutning | 5 |
| 4.1 Kontroll av rotationsriktning | 6 |
| 5. Igångkörning av produkten | 6 |
| 6. Produktintroduktion | 6 |
| 6.1 Avsedd användning | 7 |
| 6.2 Pumpade vätskor | 7 |
| 6.3 Identifikation | 7 |
| 7. Utföra service på produkten | 8 |
| 7.1 Underhåll av produkten | 9 |
| 7.2 Olja | 9 |
| 7.3 Konstruktion | 9 |
| 7.4 Servicesatser | 9 |
| 7.5 Förorenade pumpar | 9 |
| 8. Felsökning av produkten | 10 |
| 9. Tekniska data | 11 |
| 9.1 Förvaringstemperatur | 11 |
| 9.2 Driftsförhållanden | 11 |
| 9.3 Ljudtrycksnivå | 11 |
| 10. Kassering av produkten | 11 |



Läs detta dokument före installationen. Installation och drift ska ske enligt lokala bestämmelser och gängse praxis.



Denna produkt kan användas av barn från 8 år och uppåt och personer med reducerad fysisk, sensorisk eller mental kapacitet samt personer som saknar erfarenhet och kunskap om de övervakas eller har instruerats om säker användning av produkten och förstår de risker det innebär.

Barn får inte leka med produkten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan övervakning.

1. Allmän information

1.1 Symboler i dokumentet

Symbolerna nedan kan visas i Grundfos monterings- och driftsinstruktion, samt säkerhets- och serviceanvisningarna.

FARA



Anger en farlig situation som, om den inte undviks, resulterar i dödsfall eller allvarliga personskador.

VARNING



Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarliga personskador.

FÖRSIKTIGHET



Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i smärre eller måttliga personskador.

Symbolerna är uppbyggda på följande sätt: ?siv

SIGNALORD



Beskrivning av risken

Konsekvenser om varningen ignoreras.
- Åtgärd för att undvika risken.

1.2 Anmärkningar

Symbolerna och anmärkningarna nedan kan visas i Grundfos monterings- och driftsinstruktion, samt säkerhets- och serviceanvisningarna.



Följ dessa anvisningar för explosionskyddade produkter.



En blå eller grå cirkel med en vit grafisk symbol indikerar att en åtgärd måste utföras.



En röd eller grå cirkel med ett diagonalt tvärstreck, eventuellt med en svart grafisk symbol, indikerar att en åtgärd inte får utföras eller måste stoppas.



Om dessa anvisningar inte följs finns det risk för funktionsfel eller skador på utrustningen.



Tips och råd som gör arbetet enklare.

2. Mottagning av produkten

WARNING

Risk för fallande föremål

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador

- Håll produkten i en stabil position vid uppackning.
- Använd personlig skyddsutrustning.

2.1 Inspektion av produkten

Kontrollera att mottagen produkt överensstämmer med beställningen.

Kontrollera att spänning och frekvens för produkten överensstämmer med spänning och frekvens på installationsplatsen.

3. Installation av produkten

FÖRSIKTIGHET

Giftigt material

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Produkten klassificeras som förorenad om den har använts för en vätska som är hälsoskadlig eller giftig.
- Använd personlig skyddsutrustning.



Installationen ska utföras av särskilt utbildad personal enligt lokala bestämmelser.



Enligt EN 60335-2-41/A2:2010 får denna produkt med 5 meter nätförsörjningskabel endast användas inomhus.

3.1 Placering



Se till att det alltid finns minst 3 m fri kabel över vätskenivån. Detta begränsar installationsdjupet till 7 m för pumpar med 10 m kabel och till 2 m för pumpar med 5 m kabel.

3.1.1 Minsta utrymme

Brunnen, bassängen eller tanken ska vara dimensionerad efter förhållandet mellan vattenflödet till brunnen, bassängen eller tanken och pumpens prestanda.

Om pumpen installeras i en fast installation med en nivåvipa ska brunnen, bassängen eller tanken minst ha de mått som framgår av figur 1, för att säkerställa att nivåvippan kan röra sig fritt. Nivåvippan är inställd på minsta fria kabellängd. Se avsnitt [3.2.5 Justera längden på nivåvippans kabel](#).

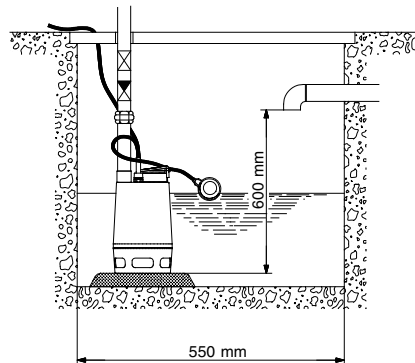


Fig. 1 Minsta brunnsdimensioner när nivåvippan är inställd på minsta fria kabellängd

TMM0 2918 1697

3.2 Mekanisk installation

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten.
- Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

FÖRSIKTIGHET

Vassa komponenter

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Använd personlig skyddsutrustning.
- Unilift AP35, AP50: Kontrollera att personer inte kan komma i kontakt med pumphjulet.



Pumpen får inte installeras så att den hänger i elkabeln eller utloppsledningen.

3.2.1 Fundament

Placera pumpen på en platta eller på tegelstenar så att sugsilen går fri från slam, lera och liknande material. Se figur 2.

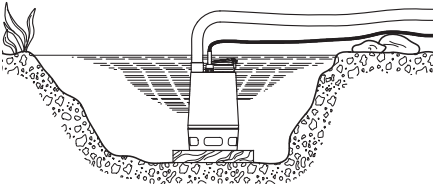


Fig. 2 Placera pumpen på en platta.

TM00 2922 0794

3.2.2 Lyftning av pumpen



Dra eller lyft inte produkten i strömförsörjningskabeln.

Lyft pumpen i lyftbygel. Lyft inte pumpen i strömförsörjningskabeln eller utloppsröret eller -slangen.

Om pumpen installeras i en brunn eller tank ska den sänkas och lyftas med hjälp av en vajer eller kätting fäst vid pumpbygel.

3.2.3 Positionering av pumpen

Pumpen kan användas i såväl vertikal som horisontell position. Utloppsporten måste alltid vara pumpens högsta punkt. Se figur 3.

Vid drift måste inloppssilen täckas av den pumpade vätskan.

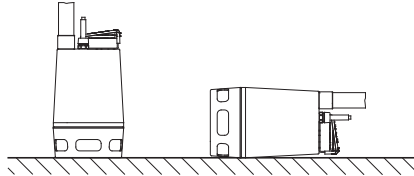


Fig. 3 Pumpens position

TM00 2920 0794

När röret eller slangen anslutits placeras pumpen i sin driftposition.

Placera pumpen så att pumpens inlopp inte blockeras eller delvis blockeras av slam, lera eller liknande material.

Vid fast installation måste brunnen rensas från slam, grus etc. innan pumpen installeras.

3.2.4 Rörslutning

För fast installation rekommenderar vi att du monterar en koppling, en backventil och en avstängningsventil i utloppsröret.

3.2.5 Justera längden på nivårippans kabel

För pumpar försedda med en nivårippa kan nivåskillnaden mellan start och stopp justeras genom att justera den fria kabellängden mellan nivårippan och lyftbygeln.

- Längre fri kabellängd ger färre start och stopp och stor nivåskillnad.
- Kortare fri kabellängd ger fler start och stopp och liten nivåskillnad.

Stoppnivån måste vara över pumpens inlopp för att förhindra att pumpen tar i luft.

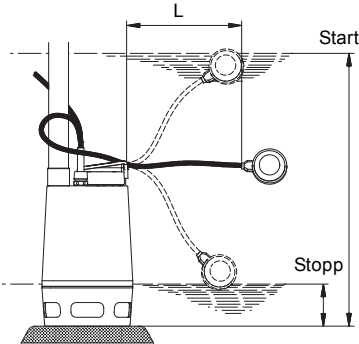


Fig. 4 Start- och stoppnivåer

Start- och stoppnivåerna varierar beroende på kabellängd.

TM00 2924 1719

Start- och stoppnivåer för Unilift AP

| Pumptyp | Min. kabellängd (L): 100 mm | | Max. kabellängd (L): 250 mm | |
|---------|--------------------------------|------------|--------------------------------|-------------|
| | Start [mm] | Stopp [mm] | Start [mm] | Stopp* [mm] |
| AP12.40 | 360 | 230 | 370 | 100 |
| AP12.50 | 410 | 250 | 380 | 110 |
| AP35 | 440 | 280 | 450 | 155 |
| AP50 | 460 | 320 | 450 | 190 |

* Minsta stoppnivå under kontinuerlig drift eller vid användning av en extern styrenhet.

4. Elanslutning

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten.
- Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Installationen måste vara försedd med en jordfelsbrytare (RCD, JFB) med en utlösningsström mindre än 30 mA.

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Kontrollera att den elkontakt som medföljer produkten överensstämmer med lokala bestämmelser.
- Kontakten måste ha samma anslutningssystem till skyddsjord (PE) som eluttaget. I annat fall ska en lämplig adapter användas om det är tillåtet enligt lokala bestämmelser.

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Strömförsörjningskablar utan en kontakt måste anslutas till en fränkopplingsanordning inbyggd i den fasta elinstallationen enligt lokala bestämmelser för kabelanslutning.



Alla elektriska anslutningar ska utföras av en behörig elektriker i enlighet med lokala bestämmelser.



Beroende på lokala föreskrifter måste en pump med minst 10 m strömförsörjningskabel användas om pumpen används som en bärbar pump för olika tillämpningar.

Säkerställ att pumpen passar för den försörjnings-spänning och -frekvens som används på installationsplatsen. Spänning och frekvens anges på pumpens typskylt.

Pumpen måste anslutas till en extern arbetsbrytare. Installeras pumpen långt ifrån arbetsbrytaren ska denna kunna låsas.

3-faspumpar måste anslutas till ett externt motorskydd med differentialutlösning. Märkströmmen för motorskyddet måste motsvara de elektriska data som anges på pumpens typskylt.

Om en nivåvipa är ansluten till en 3-faspump, ska motorskyddet vara magnetiskt styrt.

1-fasmotorer har inbyggd termiskt överlastskydd och behöver inget extra motorskydd.



Motorn stoppas automatiskt vid överbelastning. Motorn startar igen automatiskt när den svalnat till normal temperatur.

4.1 Kontroll av rotationsriktning

Endast 3-faspumpar

Kontrollera rotationsriktningen varje gång pumpen ansluts till en ny installation.

1. Placera pumpen så att du kan observera pumphjulet.
2. Låt pumpen gå en kort stund.
3. Observera pumphjulets rotation. Den korrekta rotationsriktningen indikeras med en pil på inloppsfilret (medurs från botten). Om pumphjulet roterar i fel riktning, växlas rotationsriktningen genom att två av faserna till motorn byts.

Om pumpen är ansluten till ett rörsystem kontrolleras motorns rotationsriktning på följande sätt:

1. Starta pumpen och kontrollera vätskemängden eller trycket.
2. Stoppa pumpen och byt plats på två av faserna till motorn.
3. Starta pumpen och kontrollera vätskemängden eller trycket.
4. Stoppa pumpen.

Jämför resultaten från punkt 1 och punkt 3. Korrekt rotationsriktning är den som ger störst vattenmängd.

5. Igångkörning av produkten

FARA

Risk för elektriska stötar



Risk för dödsfall eller allvarliga personskador

- Använd inte pumpen i simbassänger, trädgårdsdammar eller liknande om någon vistas i vattnet.



Pumpen kan köras en kort stund för kontroll av rotationsriktningen utan att den är nedsänkt i vätska.

1. Kontrollera att pumpens inlopp befinner sig under ytan av den vätska som ska pumpas innan pumpen startas.
2. Öppna avstängningsventilen, om sådan är monterad, och kontrollera nivåvippans inställning.

6. Produktintroduktion

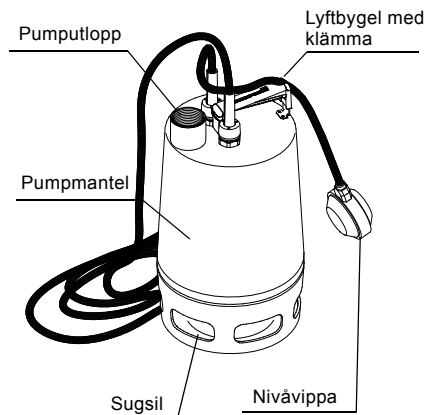


Fig. 5 Unilift AP

TIM00 2913 1697

6.1 Avsedd användning

Grundfos Unilift AP-pump är en enstegs dränkbar pump utformad för pumpning av spillvatten.

Pumpen kan pumpa vatten som innehåller en begränsad mängd av fasta ämnen, men inte stenar och liknande material, utan att blockeras eller skadas.

Pumpen finns för automatisk eller manuell drift och kan installeras permanent eller användas som bärbar pump.

| Användningsområden | AP12 | AP35 | AP50 |
|--|------|------|------|
| Dränering av översvämmade källare eller byggnader | • | • | • |
| Grundvattensänkning | • | • | • |
| Pumpning av vatten från uppsamlingsbrunnar för dagvatten | • | • | • |
| Pumpning från dagvattenbrunnar med tillrinning från takrännor, schakt, tunnlar etc. | • | • | • |
| Tömning och fyllning av pooler, dammar, brunnar etc. | • | • | • |
| Pumpning av spillvatten med fiber från tvätterier och lätta industrier | | • | • |
| Pumpning av hushålls- och industri- septitankar och slambehandlings- system | | • | • |
| Pumpning av hushålls- och industri- septitankar utan spolvatten från vattentoaletter | | • | • |

Felaktig användning av pumpen, som till exempel resulterar i blockering av pumpen, och slitage täcks inte av garantin.

6.2 Pumpade vätskor

Pumpen kan pumpa vatten som innehåller en begränsad mängd sfäriska partiklar. Pumpning av sfäriska partiklar som överstiger den maximala partikelstorleken för pumpen kan blockera eller skada pumpen.

Max. storlek fasta partiklar Se avsnitt 9. [Tekniska data](#).

Pumpen är inte lämplig för följande vätskor:

- avlopp
- vätskor med långa fibrer
- brännbara vätskor (olja, bensin etc.)
- aggressiva vätskor
- vätskor som innehåller fasta ämnen som överstiger pumpens rekommenderade maximala partikelstorlek

6.3 Identifikation

6.3.1 Typskylt

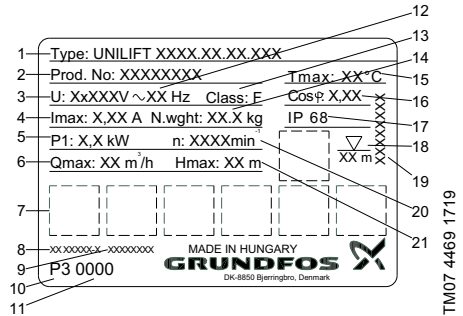


Fig. 6 Exempel på typskylt

| Pos. | Beskrivning |
|------|--------------------------------------|
| 1 | Typ av produkt |
| 2 | Produktnummer |
| 3 | Försörjningsspänning [V] |
| 4 | Max. ström [A] |
| 5 | Tillförd effekt [kW] |
| 6 | Max. flöde [m ³ /h] |
| 7 | Godkännanden |
| 8 | ID-nummer för EN-standarder |
| 9 | ID-nummer för säkerhetsinstruktioner |
| 10 | Fabrikskod |
| 11 | Tillverkningskod (ÅAVV) |
| 12 | Frekvens [Hz] |
| 13 | Isolationsklass |
| 14 | Nettovikt [kg] |
| 15 | Max. vätsketemperatur [°C] |
| 16 | Cosinus fi |
| 17 | Kapslingsklass |
| 18 | Max. installationsdjup [m] |
| 19 | Layout för typskylt |
| 20 | Varvtal [varv/minut] |
| 21 | Max. uppfordringshöjd [m] |

6.3.2 Typnyckel

| Exempel | Unilift AP 35 B. 50.08. A 1 .V |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Typserie | |
| Max. storlek på fasta partiklar [mm] | |
| Pumptyp: | |
| [] = AP Pump | |
| B = AP Basic | |
| Utloppsportens nominella diameter | |
| Uteffekt, $P_2/100$ [W] | |
| Nivåreglering: | |
| A = Automatisk drift med nivåvipa | |
| [] = Manuell drift utan nivåvipa | |
| Motor: | |
| 1 = 1-fas | |
| 3 = 3-fas | |
| Pumphjul: | |
| V = Vortex-pumphjul | |

7. Utföra service på produkten

FARA

Risk för elektriska stötar



Risk för dödsfall eller allvarliga personskador

- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten.
- Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

FÖRSIKTIGHET

Vassa komponenter



Risk för smärre eller måttliga personskador

- Använd personlig skyddsutrustning.

FÖRSIKTIGHET

Giftigt material



Risk för smärre eller måttliga personskador

- Produkten klassificeras som förorenad om den har använts för en vätska som är hälsoskadlig eller giftig.
- Använd personlig skyddsutrustning.

FÖRSIKTIGHET

Biologisk risk



Risk för smärre eller måttliga personskador

- Spola produkten omsorgsfullt med rent vatten och skölj delarna i vatten efter demontering.
- Använd personlig skyddsutrustning.



Om strömförsörjningskabeln eller nivåvippan är skadad måste den bytas ut av en av Grundfos auktoriserad serviceverkstad.



Service måste utföras av särskilt utbildad personal.

Dessutom måste alla regler och föreskrifter som gäller säkerhet, hälsa och miljö iakttas.

1. Om pumpen har använts för andra vätskor än rent vatten ska pumpen spolans grundligt med rent vatten innan underhåll och service utförs.
2. Rengör pumpdelarna med rent vatten efter demontering.

7.1 Underhåll av produkten

Kontrollera pumpen och byt oljan en gång om året. Om pumpen används för pumpning av vätskor som innehåller slipande partiklar eller vid kontinuerlig drift måste pumpen kontrolleras med kortare intervaller. Om den dränerade oljan innehåller vatten eller andra föroreningar rekommenderar vi utbyte av axeltätningen.

7.2 Olja

Vid lång drifttid eller kontinuerlig drift ska oljan bytas ut enligt följande:

| Vätsketemperatur | Oljan måste bytas ut efter |
|------------------|----------------------------|
| 20 °C | 4 500 driftstimmar. |
| 40 °C | 3 000 driftstimmar |
| 55 °C | 1 500 driftstimmar |

Pumpen innehåller 78 ml icke-giftig olja.

Begagnad olja ska avfallshanteras enligt gällande regler.

7.3 Konstruktion

Pumpens konstruktion framgår av tabellen nedan och figurerna A, B och C i slutet av denna instruktion.

| Pos. | Beskrivning |
|------|----------------------|
| 6 | Pumphus |
| 37a | O-ring |
| 49 | Pumphjul |
| 55 | Pumpmantel med motor |
| 66 | Bricka |
| 67 | Låsmutter |
| 84 | Sugsil |
| 105 | Axeltätning |
| 182 | Nivåvipa |
| 188a | Skrubar |
| 193 | Skrubar |

7.4 Servicesatser

| Servicesats | Artikelnummer |
|-----------------------|---------------|
| Axeltätning, standard | 96429307 |
| Axeltätning, FKM | 96429308 |
| Olja | 96010646 |

7.5 Förorenade pumpar

FÖRSIKTIGHET

Biologisk risk

Risk för smärre eller måttliga personskaador



- Spola produkten omsorgsfullt med rent vatten och skölj delarna i vatten efter demontering.
- Använd personlig skyddsutrustning.

8. Felsökning av produkten

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador

- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten.
- Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.



FÖRSIKTIGHET

Giftigt material

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Produkten klassificeras som förorenad om den har använts för en vätska som är hälsoskadlig eller giftig.
- Använd personlig skyddsutrustning.



FÖRSIKTIGHET

Vassa komponenter

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Använd personlig skyddsutrustning.



| Fel | Orsak | Åtgärd |
|--|--|---|
| 1. Motorn startar inte. | a) Ingen strömförsörjning. | Anslut strömförsörjningen. |
| | b) Pumpen stoppades av nivåvippan. | Justera eller byt ut nivåvippan. |
| | c) Säkringarna har löst ut. | Byt ut säkringarna. |
| | d) Motorskyddet eller termorelået har löst ut. | Vänta tills motorskyddet kopplar in igen eller återställ reläet. |
| | e) Skräp blockerar pumphjulet. | Rengör pumphjulet. |
| | f) Kortslutning i kabeln eller motorn. | Byt ut den defekta delen. |
| 2. Motorskyddet eller termorelået löser ut efter en kort stunds drift. | a) Vätsketemperaturen är för hög. | Använd en annan pumptyp. Kontakta din lokala Grundfos-leverantör eller återförsäljaren. |
| | b) Pumphjulet är blockerat eller delvis blockerat av föroreningar.. | Rengör pumpen. |
| | c) Fäsfel. | Tillkalla elektriker. |
| | d) För låg spänning. | Tillkalla elektriker. |
| | e) Överlastinställningen för motorskyddet är för låg. | Justera inställningen. |
| | f) Fel rotationsriktning. Se avsnitt 4.1 Kontroll av rotationsriktning . | Ändra rotationsriktningen. |
| 3. Pumpen går hela tiden eller ger för lite vatten. | a) Pumpen är delvis blockerad av föroreningar. | Rengör pumpen. |
| | b) Utloppsledningen eller ventilen är delvis igensatt av föroreningar. | Rengör utloppsledningen eller ventilen. |
| | c) Pumphjulet är inte ordentligt fastsatt på axeln. | Dra åt pumphjulet. |
| | d) Fel rotationsriktning. Se avsnitt 4.1 Kontroll av rotationsriktning . | Ändra rotationsriktningen. |
| | e) Felaktig inställning av nivåvippan. | Justera nivåvippan. |
| | f) Pumpen är för liten för applikationen. | Byt ut pumpen. |
| | g) Pumphjulet är slitet. | Byt ut pumphjulet. |

| Fel | Orsak | Åtgärd |
|---|--|---|
| 4. Pumpen arbetar men ger ingen vätska. | a) Pumpen är blockerad av föroreningar. | Rengör pumpen. |
| | b) Utloppsledningen eller ventilen är blockerad av föroreningar. | Rengör utloppsledningen eller ventilen. |
| | c) Pumphjulet är inte ordentligt fastsatt på axeln. | Dra åt pumphjulet. |
| | d) Det finns luft i pumpen. | Avlufta pumpen och inloppsledningen. |
| | e) Vätskenivån är för låg. Inloppsfiltret är inte helt nedsänkt i den pumpade vätskan. | Sänk ned pumpen i vätskan eller justera nivåvippan. |
| | f) Pumpar med nivåvipa: Nivåvippan kan inte röra sig fritt. | Justera nivåvippan. Se avsnitt 3.2.5 Justera längden på nivåvipans kabel. |

9. Tekniska data

9.1 Förvaringstemperatur

Ned till -30 ° C.

9.2 Driftsförhållanden

| | |
|------------------------------|--|
| Lägsta vätsketemperatur | 0 °C |
| Max. vätsketemperatur | 55 °C kontinuerligt. Upp till 70 °C under perioder av högst 3 minuter. Sedan måste pumpen svalna. |
| Installationsdjup | Max. 10 meter under vätskeytan. |
| pH-värde | 4-10 |
| Densitet | Max. 1 100 kg/m ³ . |
| Viskositet | Max. 10 mm ² /s |
| Max. storlek fasta partiklar | Max. sfärisk diameter: Unilift AP12: 12 mm Unilift AP35: 35 mm Unilift AP50: 50 mm |
| Tekniska data | Se pumpens typskylt. |



Se till att det alltid finns minst 3 m fri kabel över vätskenivån. Detta begränsar installationsdjupet till 7 m för pumpar med 10 m kabel och till 2 m för pumpar med 5 m kabel.

9.3 Ljudtrycksnivå

Pumpens ljudtrycksnivå ligger under de gränsvärden som anges i Europarådets direktiv 2006/42/EG beträffande maskiner.

10. Kassering av produkten

Kassering av denna produkt eller delar härav ska ske på ett miljövänligt vis:

1. Använd offentliga eller privata återvinningsstationer.
2. Om detta inte är möjligt, kontakta närmaste Grundfosbolag eller Grundfos auktoriserade servicepartners.



Symbolen med en överkorsad soptunna på en produkt betyder att den inte får kasseras som hushållsavfall. När en produkt märkt med denna symbol når slutet på sin livslängd ska den inlämnas enligt anvisningar från lokala avfallshanteringsmyndigheter. Separat insamling och återvinning av sådana produkter hjälper till att skydda miljön och människors hälsa.

Se även kasseringsinformationen på www.grundfos.com/product-recycling.

Fig. A: AP12

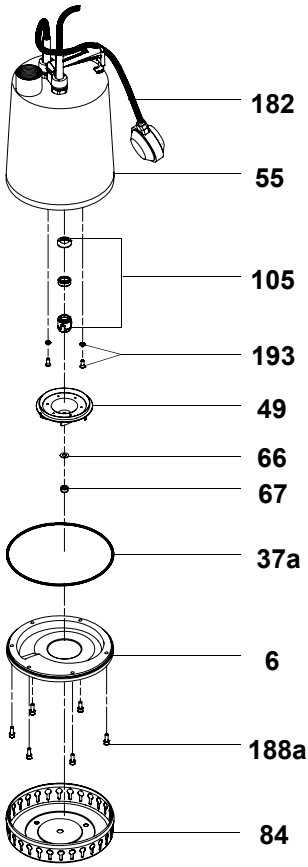


Fig. B: AP35

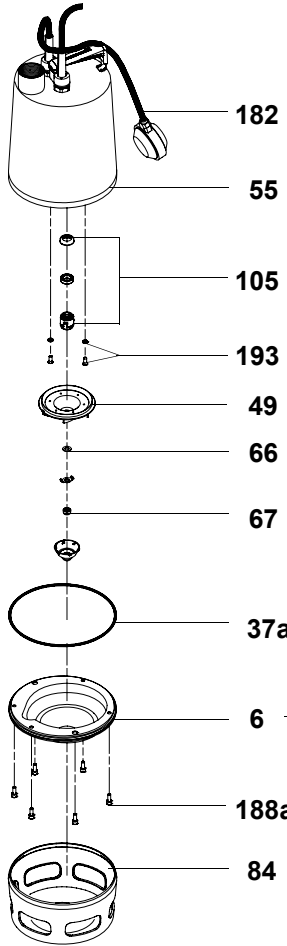
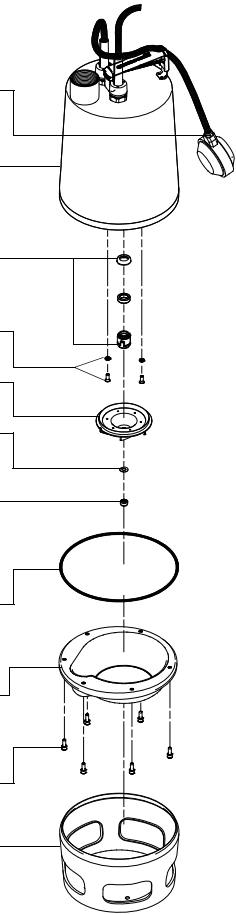


Fig. C: AP50



TM00 2931 1697 - TM00 2932 1099 - TM00 4956 1697

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 Garin Pcia. de B.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia

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

Austria

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

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaj a od Bosne 7-7A,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +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
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

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

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

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

COLOMBIA

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

Croatia

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

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.

Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +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
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Phone: +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)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

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

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +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
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limi-
ted
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Japan

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

Korea

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

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava iela 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Faks: + 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
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +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
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

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

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +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
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
ул. Школьная, 39-41
Москва, RU-109544, Russia
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 8811
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

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

Slovakia

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

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskovoška 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +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 Fuenteclia, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloein Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +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
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс.: (+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
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom

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

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
9300 Loiret Blvd.
Lenexa, Kansas 66219
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The
Representative Office of Grundfos Kazak-
hstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150
3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 15.01.2019



Postadress:

TRÄDGÅRDSTEKNIK AB
Helsingborgsvägen 578, Varalöv
262 96 ÄNGELHOLM

Telefon : 0431-222 90
Bg.nr : 5743-7980
Org.nr : 556409-6120

URL:

www.tradgardsteknik.se
E-postadress:
info@tradgardsteknik.se