

Unilift KP 150, KP 250, KP 350

Monterings- og driftsinstruktion



Dansk (DK) Monterings- og driftsinstruktion

Oversættelse af den originale engelske udgave

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1. Symboler brugt i dette dokument	2
2. Unilift KP pumper	2
3. Anvendelse	3
3.1 Pumpemedier	3
4. Funktioner	3
5. Driftbetingelser	3
5.1 Lydtryksniveau	3
6. Installation	4
6.1 Pladskrav	4
6.2 Placering af pumpen	4
6.3 Tilslutning af afgangsrør	4
6.4 Start/stop-niveau	5
6.5 El-tilslutning	5
7. Drift	6
7.1 Unilift KP-A	6
7.2 Unilift KP-AV	6
7.3 Unilift KP-M	6
8. Vedligeholdelse	6
8.1 Rengøring af pumpen	6
8.2 Service	8
9. Fejlfinding	9
10. Bortskaffelse	9



Advarsel

Læs denne monterings- og driftsinstruktion før installation. Følg lokale forskrifter og gængs praksis ved installation og drift.



Advarsel

Brug af dette produkt kræver erfaring med og kendskab til produktet. Produktet må ikke bruges af personer med begrænsede fysiske, sansemæssige eller mentale evner, medmindre disse personer er under opsyn eller oplært i at bruge produktet af en person med ansvar for deres sikkerhed. Børn må ikke bruge eller lege med dette produkt.

1. Symboler brugt i dette dokument



Advarsel

Hvis disse sikkerhedsanvisninger ikke overholdes, kan det medføre personskade.



Hvis disse sikkerhedsanvisninger ikke overholdes, kan det medføre funktionsfejl eller skade på materiellet.



Råd og anvisninger som letter arbejdet og sikrer pålidelig drift.

2. Unilift KP pumper

Grundfos' Unilift KP pumpefamilie leveres i disse udførelser:

- Unilift KP-A med svømmerafbryder (automatisk drift)
- Unilift KP-AV med vertikal niveaufafbryder (automatisk drift)
- Unilift KP-M uden niveaufafbryder (manuel drift).

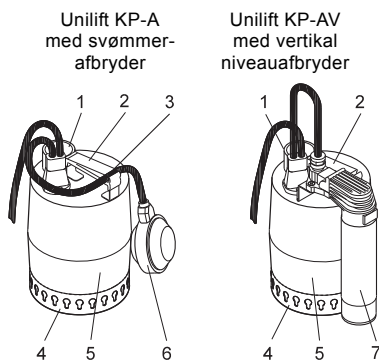


Fig. 1 Pumper med niveaufafbryder

Pos.	Beskrivelse
1	Afgangsstuds, Rp 1 1/4
2	Håndtag
3	Ledningsholder
4	Indløbsi
5	Pumpekappe
6	Svømmerafbryder
7	Vertikal niveaufafbryder

TM01 1107 1205

3. Anvendelse

Unilift KP 150, KP 250 og KP 350 er ettrins-dykpumper til pumpning af gråt spildevand.

Unilift KP-pumpen kan pumpe vand med et begrænset indhold af faste bestanddele i en størrelse op til 10 mm i diameter uden at blive tilstoppet eller beskadiget.

Pumpen kan bruges til automatisk såvel som manuel drift og er egnet til både permanent og midlertidig brug.

Pumpen er beregnet til følgende opgaver:

- pumpning i drænbrønde
- pumpning af afløbsvand fra vaskemaskiner, bade, vaskekummer og lign. fra lavereliggende bygningsdele til kloaksystemet
- pumpning i kældre og lign. i tilfælde af oversvømmelse
- pumpning i brønde for overfladevand med tilløb fra tagrender, skakter, tunneler og lign.
- tømning af swimming pools og andre bassiner.



Advarsel

Brug ikke pumpen i eller ved swimming pools, havebassiner og lignende hvis der er personer i vandet.

3.1 Pumpemedier

Pumpen er **ikke** egnet til pumpning af følgende medier:

- væsker med langfibrede bestanddele
- brændbare væsker (olie, benzin, m.v.)
- aggressive medier.

Bemærk

Pumpen indeholder ca. 70 ml ikke-giftig rotorvæske som ved evt. utæthed opblandes med pumpemediet.

4. Funktioner

Unilift KP-A

Automatisk start/stop-drift via svømmerafbryder.

Unilift KP-AV

Automatisk start/stop-drift via vertikal niveaufafbryder.

Unilift KP-M

Manuel drift via ekstern start/stop-afbryder.

5. Driftbetingelser

Medietemperatur

Min. 0 °C.

Den maksimale medietemperatur afhænger af pumpens mærkespænding. Se denne tabel:

Spænding	Maks. medietemperatur [°C]
1 x 100 V, 50 Hz	+35
1 x 110 V, 50 Hz	+40
1 x 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	+40
1 x 220-230 V, 50 Hz	+50
1 x 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	+50
1 x 230-240 V, 50 Hz	+50
1 x 100 V, 60 Hz	+35
1 x 115 V, 60 Hz	+50 (KP 350: +45)
1 x 220 V, 60 Hz	+40
3 x 200 V, 50 Hz	+35
3 x 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	+50
3 x 380-415 V, 50 Hz	+50
3 x 200 V, 60 Hz	+35

Med intervaller på mindst 30 minutter tillades dog 2 minutters drift ved maks. +70 °C.

¹⁾ Spændingsvariant for Unilift KP 350.

Lagertemperatur

-20 °C til +70 °C.

Installationsdybde

Maks. 10 m under væskeoverfladen.

Der skal altid være mindst 3 m frit kabel over væskeoverfladen. Dette begrænser installationsdybden til 7 m for pumper med 10 m kabel og til 2 m for pumper med 5 m kabel.

Forsigtig

Forsigtig

Pumper med 3 m kabel er kun til industrielt brug.

5.1 Lydtryksniveau

Pumpens lydtryksniveau ligger under grænseværdierne i Det europæiske Råds direktiv 2006/42/EF (Maskindirektivet).

6. Installation

Pumpen må ikke monteres så den hænger i el-kablet eller afgangsrøret.

Forsigtig

Pumpen må ikke løftes eller sænkes i el-kablet. Pumpen løftes i rør/slange eller i et tov der fastgøres i pumpens håndtag.

Bemærk

I henhold til EN 60335-2-41/A2:2010 må dette produkt med 5 m el-kabel kun bruges indendørs.

6.1 Pladskrav

6.1.1 Unilift KP-A

Installeres pumpen i en brønd, skal brøndens mål mindst være som vist på fig. 2 for at sikre fri bevægelighed for svømmerafbryderen. Fig. 3 viser en pumpe med vertikal niveauafbryder.

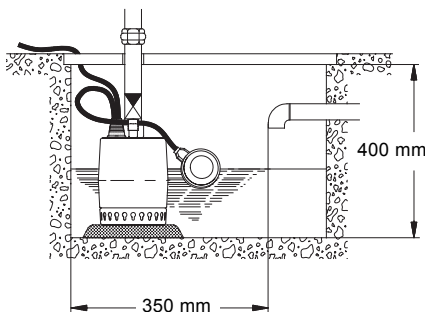


Fig. 2 Min. installationsmål for Unilift KP-A

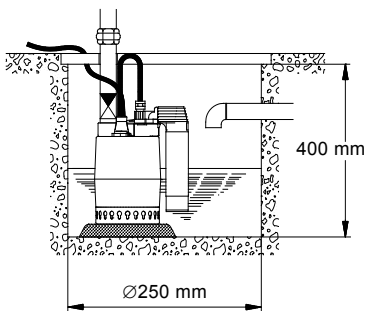


Fig. 3 Min. installationsmål for Unilift KP-AV

6.1.2 Unilift KP-M

Pumperne kræver ikke mere plads end pumpens fysiske mål. Se side 10.

6.2 Placering af pumpen

Unilift KP-A og Unilift KP-M kan bruges i vertikal stilling med afgangsstudsens opad. Pumperne kan også bruges i horisontal eller skrå stilling med afgangsstudsens som det højeste punkt på pumpen. Se fig. 4.

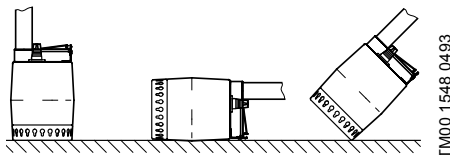


Fig. 4 Placering af Unilift KP-A og Unilift KP-M

Forsigtig

Placér altid Unilift KP-AV i vertikal stilling.

Placér pumpen så indløbssien er fri af slam, mudder eller lignende. Dette kan sikres ved at placere pumpen på mursten, en jernplade eller lignende. Se fig. 5.

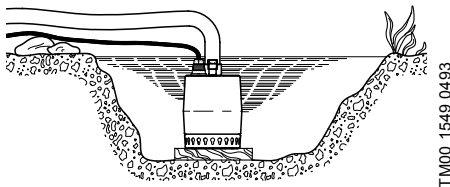


Fig. 5 Pumpe placeret på en plade

6.3 Tilslutning af afgangsrør

Monter afgangsrøret/-slangen i afgangsstudsens Rp 1 1/4. Stålrør skrues direkte i afgangsstudsens.

Ved permanente installationer monteres en union på afgangsrøret for at lette montering og afmontering. Bruges slange, monteres en slangeforskrining.

Forsigtig

Pumpen må ikke monteres hængende i afgangsrøret.

Ved permanent installation **med** niveauafbryder monteres en kontraventil på afgangsrøret/-slangen.

6.4 Start/stop-niveau

6.4.1 Unilift KP-A

Niveauforskellen mellem start og stop kan justeres ved at ændre på den fri ledningslængde mellem pumpehåndtag og svømmerafbryder.

- En øget fri kabellængde giver færre start/stop og stor niveauforskel.
- En reduceret fri kabellængde giver flere start/stop og lille niveauforskel.

For at svømmerafbryderen kan starte og stoppe pumpen, skal den fri kabellængde (L) være mindst 70 mm og højst 150 mm. Se fig. 6.

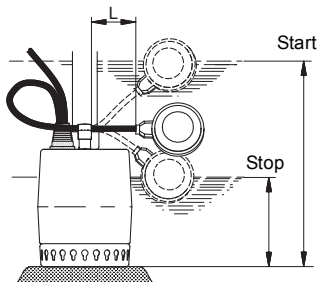


Fig. 6 Start/stop-niveauer, Unilift KP-A

TM03 4446 2106

Pumpetype	Kabellængde (L) min. 70 mm		Kabellængde (L) maks. 150 mm	
	Start [mm]	Stop [mm]	Start [mm]	Stop [mm]
Unilift KP 150 A	290	140	335	100
Unilift KP 250 A				
Unilift KP 350 A	300	150	345	110

6.4.2 Unilift KP-AV

Niveauforskellen for pumper med vertikal niveaufbryder kan ikke justeres. Start/stop-niveauerne fremgår af fig. 7.

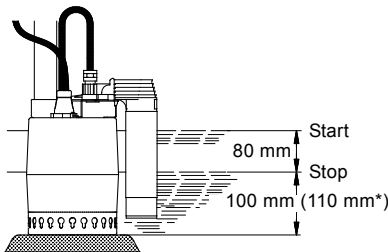


Fig. 7 Start/stop-niveauer

TM01 1108 3797

* For Unilift KP 350.

6.5 El-tilslutning

El-tilslutningen skal foretages i henhold til de lokale el-regulativer og normer.

Kontrollér at netspænding og frekvens svarer til værdierne på pumpekillet.

Advarsel



Pumpen skal tilsluttes en ekstern netspændingsafbryder med en brydeafstand på mindst 3 mm i alle poler.

Af hensyn til sikkerheden skal pumpen tilsluttes en stikkontakt med jordforbindelse.

Bemærk

Vi anbefaler at der i permanente installationer monteres en FI/HFI-afbryder med en udløsningsstrøm < 30 mA.

Advarsel



Pumper til swimming pools, udendørs springvand, havebassiner og lignende skal udstyres med en FI/HFI-afbryder med en udløsningsstrøm < 30 mA.

Pumpemotorerne har indbygget termoafbryder og kræver derfor ingen yderligere motorbeskyttelse.

Hvis motoren overbelastes, stopper den automatisk.

Bemærk

Når motoren er tilstrækkeligt afkølet, genstarter den automatisk.

Motorer til Unilift KP 350, 3 x 200 V, 50 Hz, skal tilsluttes et motorværn.

3-fasede pumper med svømmerafbryder (Unilift KP-A) skal tilsluttes netforsyningen via en kontaktor. Se fig. 8.

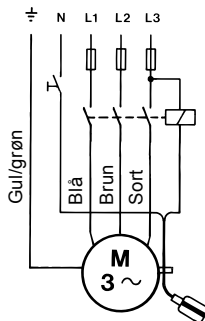


Fig. 8 Forbindelsesdiagram

TM00 2011 3793

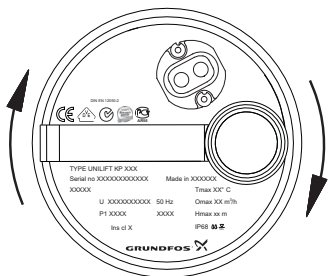
6.5.1 Kontrol af omdrejningsretning

(Kun 3-fasede pumper)

Kontrol af omdrejningsretning bør foretages hver gang pumpen tilsluttes en ny installation.

Kontrollér omdrejningsretningen således:

1. Stil pumpen på et plant underlag.
2. Start og stop pumpen.
3. Observer pumpen ved start. Hvis pumpen giver et lille ryk med uret, se fig. 9, er motorens omdrejningsretning korrekt. I modsat fald ombyttes to faser i netttilslutningen.



TM03 4482 2206

Fig. 9 Omdrejningsretning

Er pumpen tilsluttet et rørsystem, kan omdrejningskontrol foretages på følgende måde:

1. Start pumpen og kontrollér vandmængden.
2. Stop pumpen og ombyt to faser i netttilslutningen.
3. Start pumpen og kontrollér vandmængden.
4. Stop pumpen.
5. Sammenlign resultaterne under punkt 1 og 3. Største ydelse angiver rigtig omdrejningsretning.

7. Drift

7.1 Unilift KP-A

Pumpen starter og stopper automatisk afhængigt af væskestand og svømmerafbryderens kabellængde.

Tvangsdrift

Hvis pumpen skal bruges til at dræne væske under svømmerafbryderens stopniveau, kan afbryderen holdes oppe ved at gøre den fast til afgangsrøret. Under tvangsdrift skal væskestanden kontrolleres jævnligt for at undgå tørløb.

7.2 Unilift KP-AV

Pumpen starter og stopper automatisk afhængigt af væskestand.

7.3 Unilift KP-M

Pumpen startes og stoppes med ekstern afbryder.

For at undgå tørløb skal væskestanden kontrolleres jævnligt under drift, f.eks. via en ekstern niveauovervågning.

For at pumpen kan selvansuge ved start, skal væskestanden være mindst 30 mm.

Pumpen kan suge ned til en væskestand på 15 mm.

8. Vedligeholdelse

Pumpen er vedligeholdelsesfri under normale driftsforhold.

Har pumpen været brugt til andre medier end rent vand, bør den gennemskylles med rent vand umiddelbart efter brug.

Advarsel

Af sikkerhedshensyn skal indløbssien altid være monteret på pumpen under drift.

Før enhver adskillelse af pumpen skal strømforsyningen være afbrudt.

Vær forsigtig ved adskillelse idet der bliver adgang til skarpe kanter, etc., som kan medføre snitsår. Brug evt. arbejdshandsker.



8.1 Rengøring af pumpen

Advarsel

Før arbejdet på pumpen påbegyndes, skal strømforsyningen være afbrudt, og det skal sikres at den ikke uforvarende kan genindkobles.



Afgiver pumpen utilstrækkelig vandmængde på grund af aflejringer eller lign., demonter og rengør pumpen:

1. Afbryd pumpens strømforsyning.
2. Tøm pumpen for vand.
3. Afmonter indløbssien: Sæt en skruetrækker ind mellem pumpekappe og si og tryk hårdt ind. Dette gøres flere steder rundt ved sien indtil den er fri og kan afmonteres. Se fig. 10.

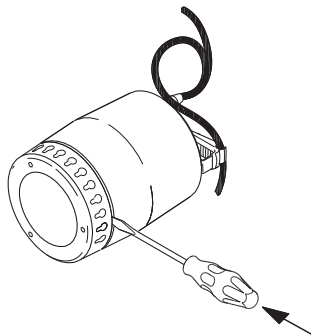


Fig. 10 Sådan afmonteres indløbssien

4. Rens indløbssien og monter den igen.

TM03 1167 1205

Hvis pumpen stadig ikke afgiver tilstrækkelig vandmængde, adskilles pumpen yderligere. Fremgangsmåde:

1. Afbryd pumpens strømforsyning.
2. Afmonter indløbsien (se pkt. 3 ovenfor).
3. Drej med en skruetrækker pumpehuset en kvart omgang mod uret, se pilen på pumpehuset. Træk huset af. Se fig. 11.

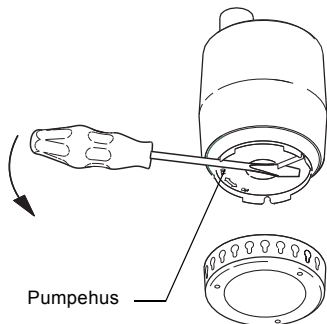


Fig. 11 Sådan afmonteres pumpehuset

4. Rens og skyl pumpen indvendig for at fjerne eventuelle urenheder mellem motor og pumpekappe. Rens løberen. Se fig. 12.

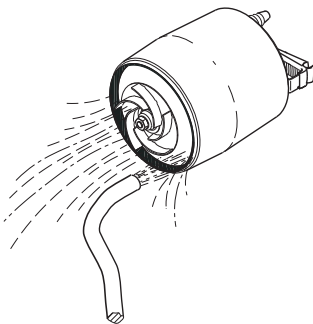


Fig. 12 Sådan skylles pumpen

5. Kontrollér at løberen kan dreje frit rundt. Kan den ikke det, skal den afmonteres. Se pkt. 6.

6. Skru møtrikken (nøglevidde 13 mm) på motorakselen af. Brug en skruetrækker til at forhindre at løberen drejer rundt. Se fig. 13.

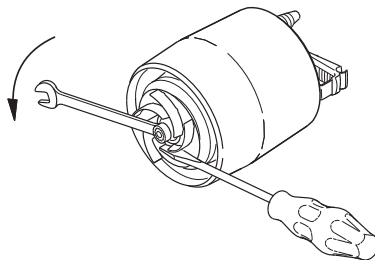


Fig. 13 Sådan afmonteres løberen

7. Rens løberen og rens omkring akslen.
8. Kontrollér løberen, pumpehuset og tætningsparten. Udskift evt. defekte dele.
9. Saml pumpen i omvendt rækkefølge af adskillelsen.

Kontrollér før og under montering af pumpehuset at tætningsparten er korrekt monteret. Se fig. 14.

Forsigtig

Fugt tætningsparten med vand for at lette monteringen.

TM03 1170 1205

TM03 1168 1205

TM03 1169 1205

8.2 Service

Det er muligt at udskifte løber, indløbssi og kontra-ventil.

Bestillingsnumre for rekvirering af servicesæt og servicesættets indhold fremgår af nedenstående tabel og fig. 14.

Pumpetype	Delnummer
Løbersæt	
Unilift KP 150	015778
Unilift KP 250	015779
Unilift KP 350	015787
Indløbssi	
Unilift KP 150	96548064
Unilift KP 250	
Unilift KP 350	96548066
Kontraventil	
Unilift KP 150	
Unilift KP 250	15220
Unilift KP 350	

Servicesæt	Pos.	Benævnelse	Antal
Løbersæt	A	Løber	1
	B	Møtrik	1
	C	Tætningspart	1
Indløbssi	D	Indløbssi	1

Hvis andre pumpeledele er beskadiget eller defekte, kontakt venligst pumpeleverandøren.

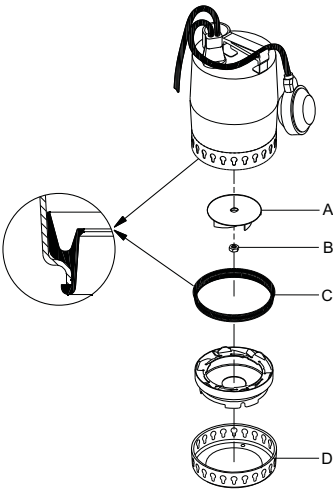


Fig. 14 Servicedele

Bemærk Kabel og niveauafbryder skal udskiftes af autoriseret Grundfos-serviceværksted.

TM03 1166 1205

9. Fejlfinding



Advarsel

Før fejlfinding påbegyndes, skal strømforsyningen være afbrudt. Det skal sikres at strømforsyningen ikke uforvarende kan genindkobles.

Fejl	Arsag	Afhjælpning
1. Motoren starter ikke.	a) Strømforsyning afbrudt.	Tilslut strømforsyningen.
	b) Pumpe stoppet af niveaueafbryder.	Unilift KP-A: Start pumpen ved at hæve svømmerafbryderen. Se 7.1 Unilift KP-A .
	c) Sikringer i installation afbrændt.	Udskift sikringerne.
	d) Termoafbryder udløst.	Vent indtil termoafbryderen genindkobler eller lad pumpen afkøle. Se 6.5 El-tilslutning .
2. Termoafbryderen udløser efter kort tids drift.	a) Pumpemediets temperatur er højere end angivet i 5. Driftbetingelser .	Pumpen starter automatisk efter tilstrækkelig afkøling.
	b) Pumpen er delvist tilstoppet af urenheder.	Rengør pumpen. Se 8. Vedligeholdelse .
	c) Pumpen er mekanisk blokeret.	Fjern blokeringen. Se 8. Vedligeholdelse .
3. Pumpen kører, men giver utilstrækkelig vandmængde.	a) Pumpen er delvist tilstoppet af urenheder.	Rengør pumpen. Se 8. Vedligeholdelse .
	b) Afgangsrør/-slange delvist tilstoppet.	Kontrollér og rengør kontraventilen hvis en sådan er monteret.
	c) Forkert omdrejningsretning ved 3-fasede pumper. Se 6.5.1 Kontrol af omdrejningsretning .	Vend omdrejningsretningen.
4. Pumpen kører, men giver ikke vand.	a) Pumpen er tilstoppet af urenheder.	Rengør pumpen. Se 8. Vedligeholdelse .
	b) Afgangsrør/-slange tilstoppet.	Kontrollér og rengør kontraventilen hvis en sådan er monteret.
	c) Væskestand for lav. Indløbssien skal ved normal drift være dækket af pumpemediet.	Sænk pumpen længere ned i mediet eller justér niveaueafbryderen.
	d) Unilift KP-A: Svømmerafbryders frie kabellængde er for lang.	Reducér den frie kabellængde. Se 6.4 Start/stop-niveau .

10. Bortskaffelse

Dette produkt eller dele deraf skal bortskaffes på en miljørigtig måde:

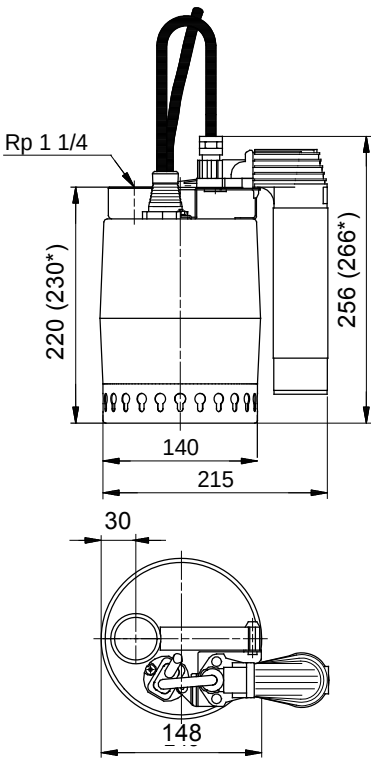
1. Brug de offentlige eller godkendte, private renovationsordninger.
2. Hvis det ikke er muligt, kontakt nærmeste Grundfos-selskab eller -serviceværksted.

Ret til ændringer forbeholdes.

Appendiks

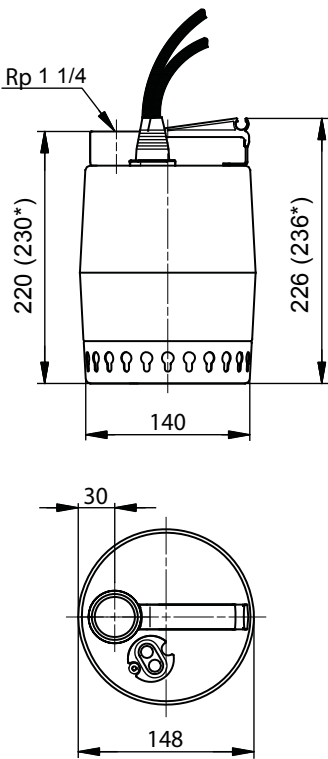
Dimensions

Unilift KP-AV



* Unilift KP 350

Unilift KP-M



TM01 1523 4502

TM00 1642 1093