

## Unilift AP12



TM00 5738 0895

Fig. 15 Unilift AP12

Unilift AP12 pumpen er en ettrins-dykpumpe til pumpning af drænvand.

Pumpen er egnet til:

- grundvandssænkning
- pumpning i drænbrønde
- pumpning i brønde til overfladevand med tilløb fra tagrender, skakter, tunneler, etc.
- tømning af damme, tanke, etc.

Maks. partikelstørrelse: 12 mm.

Medietemperaturområde: 0°C til +55°C.

### Godkendelser

VDE, LGA, GOST, C-tick, UL, CSA og JET.

### Automatisk drift

Pumpen kan leveres til både automatisk og manuel drift og er egnet til både stationær og transportabel brug. Pumpen leveres:

- med niveaufbryder monteret til automatisk start/stop-drift mellem to væskenniveauer (1-fasede pumper)
- med separat niveaufbryder og kontrolboks til automatisk start/stop-drift mellem to væskenniveauer (3-fasede pumper)
- uden niveaufbryder til manuel start/stop-drift.

Pumper monteret med niveaufbrydere kan også bruges til manuel start/stop-drift. I det tilfælde skal niveaufbryderen fastholdes i opadrettet stilling.

### Pumpekappe og -hus

Den rustfrie pumpekappe er fremstillet i ét stykke og forsynet med et isoleret bærehåndtag. Indløbssien er monteret på pumpehuset med clips og kan let fjernes i forbindelse med vedligeholdelse. Indløbssien forhindrer store faste bestanddele i at passere og sikrer et langsomt flow ind i pumpen. Som følge heraf aflejres de fleste urenheder uden for pumpen.

Pumpehuset er fremstillet af rustfrit stål og monteret med et indvendigt stigerør, som sikrer høj virkningsgrad.

Stigerøret er forsynet med et antal huller, som sikrer effektiv køling af motoren under drift. Kabelindgangen er af gennemgangsstiktypen, som muliggør hurtig og let demontering.

### Trykstuds

Alle Unilift AP12 pumper har vertikal trykstuds med gevind.

Unilift AP12.40: Rp 1½"

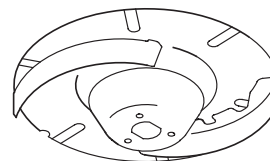
Unilift AP12.50: Rp 2".

### Aksel og lejer

Akslen af rustfrit stål roterer i vedligeholdelsesfrie, forsmurte kuglelejer.

### Løber

Løberen er fremstillet i rustfrit stål. Løberen er en halv-åben løber med L-formede løberskovle og et spillerum på 12 mm. Skovlene buer bagud for at mindske eventuelle skadelige virkninger fra faste bestanddele og minimere effektforbruget.



TM00 5477 0895

Fig. 16 Løber

### Akseltætning

Akseltætningen er en kombination af en mekanisk bælgætning og en læbetætning med 60 ml olie mellem de to tætninger. Tætningsfladerne er fremstillet af siliciumkarbid.

### Motor

Motoren er en 1- eller 3-faset, asynkron tørløbermotor.

Kapslingsklasse: IP 68

Isolationsklasse: F (155°C)

Kabeltype: H07RN-F.

1-fasede motorer har indbygget termisk beskyttelse.

### Materialer

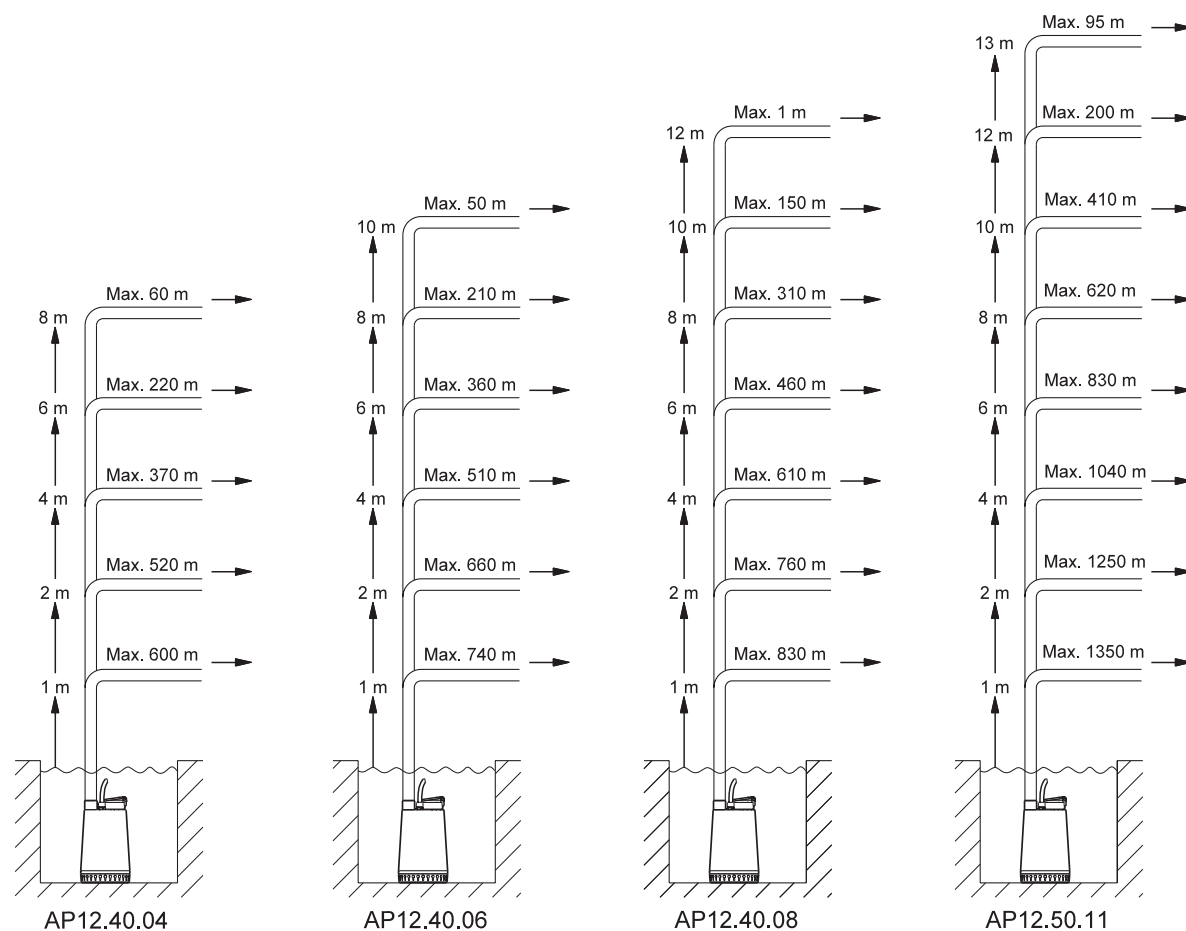
Komponent	Materiale	DIN W.-Nr.	AISI
Pumpehus	Rustfrit stål	1.4301	304
Stigerør	Rustfrit stål	1.4301	304
Løber	Rustfrit stål	1.4301	304
Pumpekappe	Rustfrit stål	1.4401	316
Aksel	Rustfrit stål	1.4305	
Lejer	Kraftige, forsmurte kuglelejer		
O-ringe	NBR gummi		
Skruer	Rustfrit stål	1.4301	304
Olie	Shell Ondina 15, ugiftig		

## Valg

Nedenstående oversigt kan bruges til at vælge den rigtige Unilift AP12 pumpestørrelse til stationære formål.

For at sikre at afgangsrøret er selvrensende, er beregningen af rørlængderne baseret på:

- brug af stålør
- en minimum strømningshastighed gennem det vertikale afgangsrør på 1 m/s (1½" for AP12.40.xx og 2" for AP12.50.11)
- en minimum strømningshastighed gennem det horisontale afgangsrør på 0,7 m/s (2" for AP12.40.xx og 2½" for AP12.50.11).



TM03 1878 3305

Fig. 17 Oversigt over maksimale længder for kombinerede vertikale og horisontale afgangsrør

Ovenstående oversigt skal kun betragtes som vejledende. Grundfos hæfter ikke for fejlagtige installationer baseret på oversigten.

**Bemærk:** Hvis der bruges kontraventil, er tryktabet i ventilen 0,2 m vandsøjle, hvilket skal fratrækkes de vertikale rørlængder.

Afgangsrørets vertikale højde skal måles fra pumpens stopniveau.

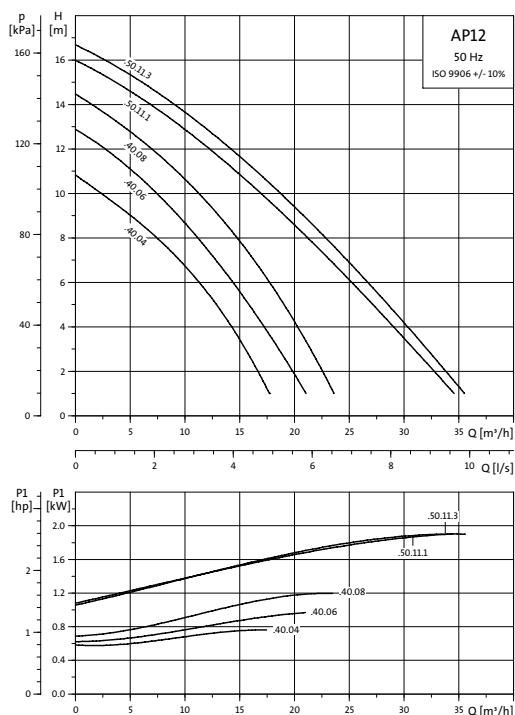


Fig. 18 Ydelseskurver

TM00 7212 0803

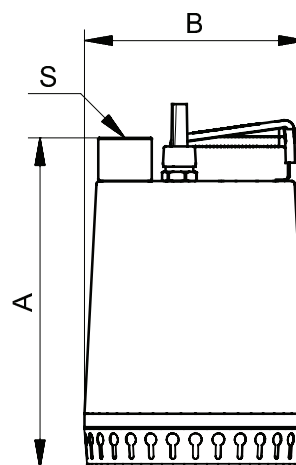


Fig. 19 Mål

TM00 5523 0995

Pumpetype	Spænding [V]	P1 [kW]	P2 [kW]	In [A]	Cos φ	$\frac{I_{start}}{I_n}$	Mål [mm]			Vægt [kg]
							A	B	S	
AP12.40.04.1	1 x 230	0,8	0,4	3,0	0,99	3,8	321	216	Rp 1½	11,0
AP12.40.04.A1	1 x 230	0,8	0,4	3,0	0,99	3,8	321	216	Rp 1½	11,0
AP12.40.04.3	3 x 230	0,8	0,4	2,2	0,85	4,7	321	216	Rp 1½	9,7
AP12.40.04.A.3	3 x 230	0,8	0,4	2,2	0,85	4,7	321	216	Rp 1½	12,0
AP12.40.04.3	3 x 400	0,8	0,4	1,2	0,83	5,0	321	216	Rp 1½	9,7
AP12.40.04.A.3	3 x 400	0,8	0,4	1,2	0,83	5,0	321	216	Rp 1½	12,0
AP12.40.06.1	1 x 230	1,0	0,6	4,4	0,99	3,8	321	216	Rp 1½	11,0
AP12.40.06.A.1	1 x 230	1,0	0,6	4,4	0,99	3,8	321	216	Rp 1½	11,0
AP12.40.06.3	3 x 230	1,0	0,6	2,9	0,83	5,4	321	216	Rp 1½	10,7
AP12.40.06.A.3	3 x 230	1,0	0,6	2,9	0,83	5,4	321	216	Rp 1½	13,0
AP12.40.06.3	3 x 400	1,0	0,6	1,6	0,83	4,8	321	216	Rp 1½	10,7
AP12.40.06.A.3	3 x 400	1,0	0,6	1,6	0,83	4,8	321	216	Rp 1½	10,7
AP12.40.08.1	1 x 230	1,3	0,8	5,9	0,99	3,8	346	216	Rp 1½	12,6
AP12.40.08.A.1	1 x 230	1,3	0,8	5,9	0,99	3,8	346	216	Rp 1½	12,6
AP12.40.08.3	3 x 230	1,2	0,8	3,7	0,85	4,7	346	216	Rp 1½	12,0
AP12.40.08.A.3	3 x 230	1,2	0,8	3,7	0,85	4,7	346	216	Rp 1½	14,3
AP12.40.08.3	3 x 400	1,2	0,8	2,1	0,87	4,9	346	216	Rp 1½	12,0
AP12.40.08.A.3	3 x 400	1,2	0,8	2,1	0,87	4,9	346	216	Rp 1½	14,3
AP12.50.11.1	1 x 230	1,9	1,1	8,5	0,92	3,8	357	241	Rp 2	15,1
AP12.50.11.A.1	1 x 230	1,9	1,1	8,5	0,92	3,8	357	241	Rp 2	15,1
AP12.50.11.3	3 x 230	1,9	1,1	6,4	0,85	3,6	357	241	Rp 2	15,6
AP12.50.11.A.3	3 x 230	1,9	1,1	6,4	0,85	3,6	357	241	Rp 2	17,9
AP12.50.11.3	3 x 400	1,9	1,1	3,2	0,88	4,6	357	241	Rp 2	15,6
AP12.50.11.A.3	3 x 400	1,9	1,1	3,2	0,88	4,6	357	241	Rp 2	17,9

## Unilift AP12 installationer

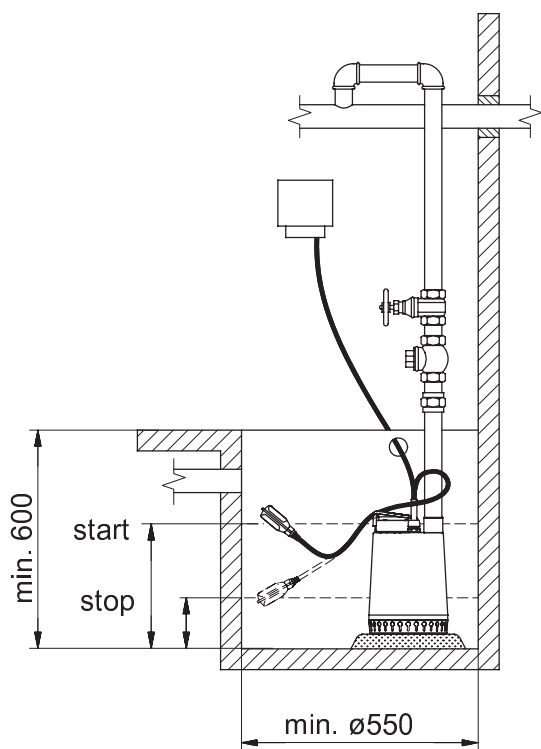


Fig. 20 Unilift AP12 installation, én pumpe

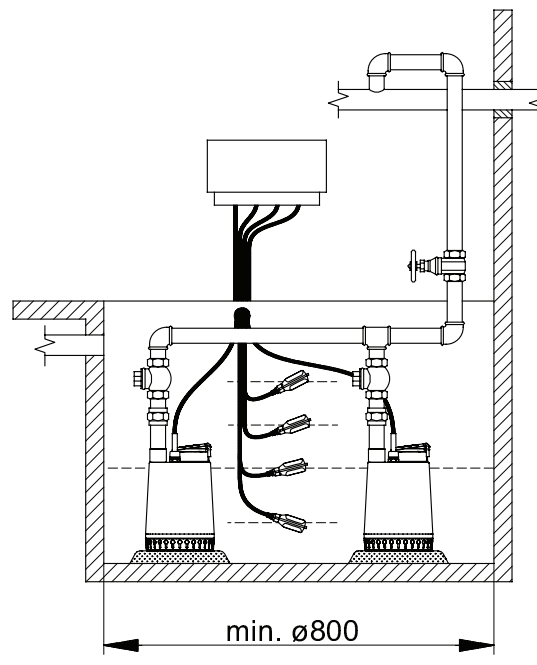


Fig. 21 Unilift AP12 installation, to pumper

### Justering af kabellængde for svømmerafbryder

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

- 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 være mindst 100 mm og højst 350 mm.

Pumpetype	Kabellængde min. 100 mm		Kabellængde maks. 350 mm	
	Start [mm]	Stop [mm]	Start [mm]	Stop [mm]
AP12	500	300	550	100