

# Hydro Flex trykforøgeranlæg

Grundfos trykforøgeranlæg i PE-Flex brønd



# Indholdsfortegnelse

---

## Generelle data

Hydro Flex Booster	3
Systemkomponenter	4
Driftsforhold	5
Typenøgle	5
Produktprogram	5
Hydro Flex Booster med 1 pumpe	5
Hydro Flex Booster med 2 pumper	5
Hydro Flex Booster med 3 pumper	5

## Konstruktion

PE-Flex brønd	6
Hydro Solo-E	6
Hydro Multi-E	7
Membranbeholder	7
Dimensionering	7
CE-mærkning	7

## Installation

Installation	8
--------------	---

## Tilbehør

Tilbehør	9
----------	---

### Hydro Flex Booster

Hydro Flex Booster er et installationsklart Grundfos trykforøgeranlæg i en PE-Flex brønd.

Grundfos Hydro Flex Booster er specielt udviklet til pumpning af rent vand og trykforøgning i

- vandværker
- boligområder
- industriområder.

Hydro Flex Booster er også velegnet til særlige anvendelsesområder, fx køle-, brandsluknings- og spule-/vaskeanlæg.

Den kompakte konstruktion gør det meget nemt at håndtere og installere anlægget.

Installationen i en Grundfos PE-Flex brønd gør anlægget meget pladsbesparende. Hydro Flex Booster kan installeres så godt som overalt uden at skæmme omgivelserne.

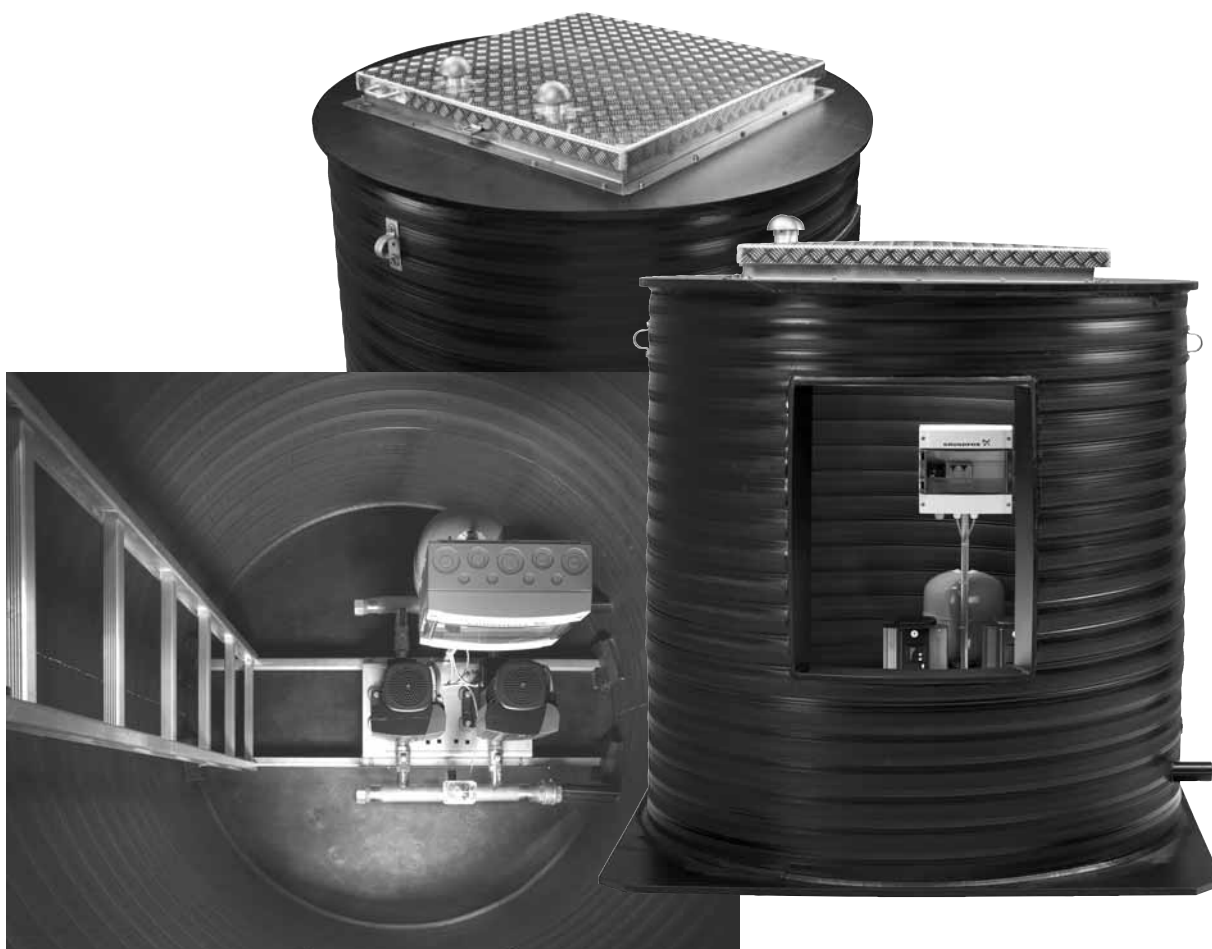
Grundfos PE-Flex brønden er robust, og dens konstruktion sikrer en tør opstilling med nem adgang. Konstruktionen tager også hensyn til at anlægget skal kunne serviceres.

Trykforøgeranlægget er et standard Grundfos Hydro Solo-E eller Hydro Multi-E anlæg. Solo-E og Multi-E består af 1, 2 eller 3 parallelkoblede CRE pumper. Som standard leveres anlægget med tørløbssikring.

**Grundfos trykforøgeranlæg Hydro Solo-E** med 1 pumpe er en sammenbygget enhed som består af en CRE pumpe. Det er forsynet med afspærringsventil, kontraventil, afgangsrør, tryktransmitter, manometer og membranbeholder.

**Grundfos trykforøgeranlæg Hydro Multi-E** består af 2 eller 3 parallelkoblede CRE pumper monteret på en bundramme. Det er forsynet med alle nødvendige fittings.

**Grundfos Hydro Booster** leveres fabrikstestet og klar til idriftsætning.



### Systemkomponenter

Hydro Flex Booster består af

- pumpe(r)
- styring
- bundramme
- manifold
- ventiler

monteret i en Grundfos PE-Flex brønd.

### Hydro Flex Booster med Hydro Multi-E

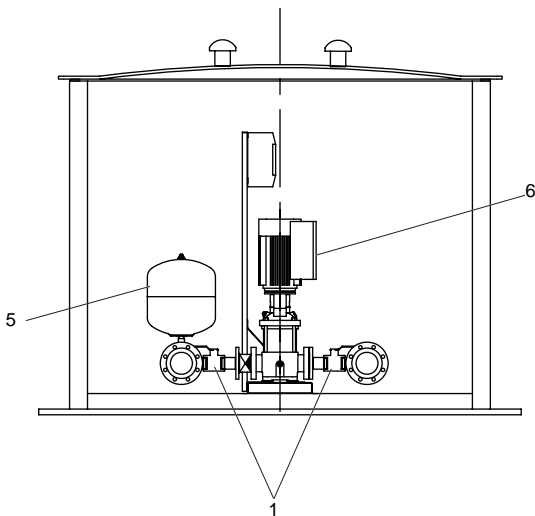


Fig. 1

TM03 3572 0506

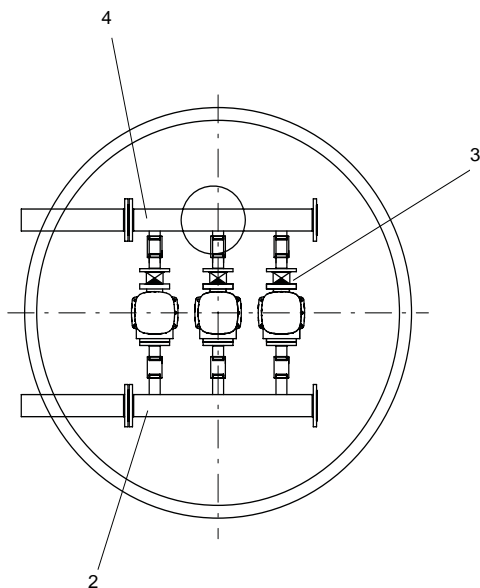


Fig. 2

TM03 3571 0506

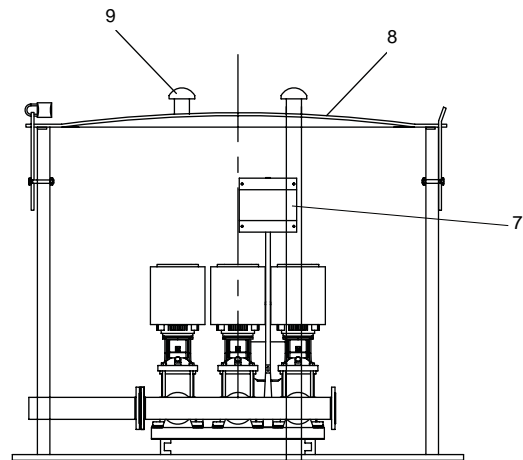


Fig. 3

Pos.	Beskrivelse
1	Afspærringsventiler
2	Sugemanifold
3	Kontraventil
4	Trykmanifold
5	Membranbeholder
6	Pumpe
7	Sikringsskab
8	Alu. dæksel
9	Udluftningsrør

TM03 3570 0506

### Driftsforhold

Medietemperatur: 0°C til +70°C.

Omgivelsestemperatur: 0°C til +40°C.

Maks. systemtryk: 10 bar.

Tilløbstryk + tryk mod lukket afspærringsventil må aldrig overstige det tilladelige driftstryk.

Se også Hydro Solo-E og Hydro Multi-E datahæfterne på [www.grundfos.com](http://www.grundfos.com).

### Typenøgle

Eksempel	HFB	1600	2	CRE	3-7	3x	400
Hydro Flex Booster							
Brønddiameter							
Antal pumper							
Pumpetype							
Forsyningsspænding							

### Produktprogram

#### Hydro Flex Booster med 1 pumpe

Type	Pumpetype	Brønddiameter
HFB1250.1.CRE3-7	CRE 3-7	ø1250
HFB1250.1.CRE3-10	CRE 3-10	ø1250
HFB1250.1.CRE3-15	CRE 3-15	ø1250
HFB1250.1.CRE5-4	CRE 5-4	ø1250
HFB1250.1.CRE5-5	CRE 5-5	ø1250
HFB1250.1.CRE5-8	CRE 5-8	ø1250
HFB1250.1.CRE5-10	CRE 5-10	ø1250
HFB1250.1.CRE10-4	CRE 10-4	ø1250
HFB1250.1.CRE10-6	CRE 10-6	ø1250
HFB1250.1.CRE10-9	CRE 10-9	ø1250
HFB1250.1.CRE15-2	CRE 15-2	ø1250
HFB1250.1.CRE15-3	CRE 15-3	ø1250
HFB1250.1.CRE15-5	CRE 15-5	ø1250
HFB1250.1.CRE20-3	CRE 20-3	ø1250
HFB1250.1.CRE20-5	CRE 20-5	ø1250
HFB1250.1.CRE32-3	CRE 32-3	ø1250
HFB1250.1.CRE45-2	CRE 45-2	ø1250

#### Hydro Flex Booster med 2 pumper

Type	Pumpetype	Brønddiameter
HFB1600.2.CRE3-5	CRE 3-5	ø1600
HFB1600.2.CRE3-7	CR E3-7	ø1600
HFB1600.2.CRE3-10	CRE 3-10	ø1600
HFB1600.2.CRE3-15	CRE 3-15	ø1600
HFB1600.2.CRE5-4	CRE 5-4	ø1600
HFB1600.2.CRE5-5	CRE 5-5	ø1600
HFB1600.2.CRE5-8	CRE 5-8	ø1600
HFB1600.2.CRE5-10	CRE 5-10	ø1600
HFB1600.2.CRE5-16	CRE 5-16	ø1600
HFB1600.2.CRE10-3	CRE 10-3	ø1600
HFB1600.2.CRE10-4	CRE 10-4	ø1600
HFB1600.2.CRE10-6	CRE 10-6	ø1600
HFB1600.2.CRE10-9	CRE 10-9	ø1600
HFB2000.2.CRE15-2	CRE 15-2	ø2000
HFB2000.2.CRE15-3	CRE 15-3	ø2000
HFB2000.2.CRE15-5	CRE 15-5	ø2000
HFB2000.2.CRE15-7	CRE 15-7	ø2000
HFB2000.2.CRE20-2	CRE 20-2	ø2000
HFB2000.2.CRE20-3	CRE 20-3	ø2000
HFB2000.2.CRE20-5	CRE 20-5	ø2000
HFB2500.2.CRE32-2-2	CRE 32-2-2	ø2500
HFB2500.2.CRE32-2	CRE 32-2	ø2500
HFB2500.2.CRE32-3	CRE 32-3	ø2500
HFB2500.2.CRE32-4	CRE 32-4	ø2500
HFB2500.2.CRE45-1	CRE 45-1	ø2500
HFB2500.2.CRE45-2-2	CRE 45-2-2	ø2500
HFB2500.2.CRE45-2	CRE 45-2	ø2500
HFB2500.2.CRE64-1	CRE 64-1	ø2500
HFB2500.2.CRE64-2-2	CRE 64-2-2	ø2500
HFB2500.2.CRE90-1	CRE 90-1	ø2500

#### Hydro Flex Booster med 3 pumper

Type	Pumpetype	Brønddiameter
HFB2000.3.CRE3-5	CRE 3-5	ø2000
HFB2000.3.CRE3-7	CRE 3-7	ø2000
HFB2000.3.CRE3-10	CRE 3-10	ø2000
HFB2000.3.CRE3-15	CRE 3-15	ø2000
HFB2000.3.CRE5-4	CRE 5-4	ø2000
HFB2000.3.CRE5-5	CRE 5-5	ø2000
HFB2000.3.CRE5-8	CRE 5-8	ø2000
HFB2000.3.CRE5-10	CRE 5-10	ø2000
HFB2000.3.CRE5-16	CRE 5-16	ø2000
HFB2000.3.CRE10-3	CRE 10-3	ø2000
HFB2000.3.CRE10-4	CRE 10-4	ø2000
HFB2000.3.CRE10-6	CRE 10-6	ø2000
HFB2000.3.CRE10-9	CRE 10-9	ø2000
HFB2000.3.CRE15-2	CRE 15-2	ø2000
HFB2000.3.CRE15-3	CRE 15-3	ø2000
HFB2000.3.CRE15-5	CRE 15-5	ø2000
HFB2000.3.CRE15-7	CRE 15-7	ø2000
HFB2000.3.CRE20-2	CRE 20-2	ø2000
HFB2000.3.CRE20-3	CRE 20-3	ø2000
HFB2000.3.CRE20-5	CRE 20-5	ø2000

### PE-Flex brønd

Brønden leveres med en helsvejset bundplade forstærket mod opbøjning.

#### Brønddiameter

ø1250 til ø2500 mm.

#### Brøndmateriale

PE-HD (polyetylen).

#### Brønddæksel

Aflåseligt aluminiumsdæksel dimensioneret for fodgængertrafik.

#### Udluftningsrør

Udluftningsrør fra top og bund ført gennem brønddækslet.

#### Monteringsplade

PE-HD for el-tilslutning.

#### Rørgennemføringer

PE-HD, helsvejset til brøndvæg.

#### Brøndhøjde

Standardhøjden er 1700 mm.

Andre højder kan leveres.

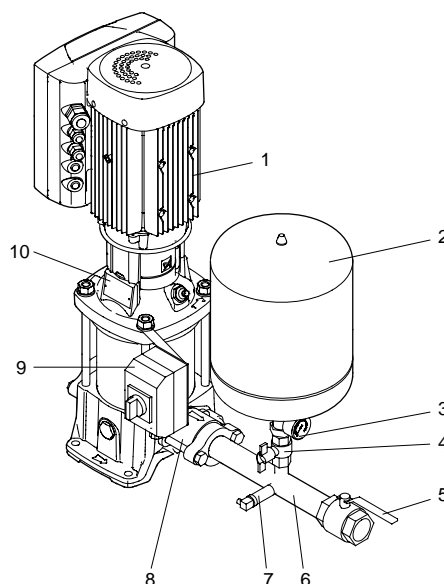
### Hydro Solo-E

På pumpens afgangsside er der en kontraventil, et afgangsrør af rustfrit stål (EN/DIN 1.4401 eller 1.4571) og en afspærringsventil.

På afgangsrøret er der en tryktransmitter og en afspærringsventil for membranbeholder og manometer.

På pumpen er der en afbryder for forsyningsspændingen.

Anlægget er som standard forsynet med tørløbssikring (trykafbryder på sugesiden).



TM02 7562 3803

Fig. 4 Hydro Solo-E

Pos.	Benævnelse	Antal
1	Pumpe	1
2	Membranbeholder	1
3	Manometer	1
4	Afspærringsventil for membranbeholder	1
5	Afspærringsventil	1
6	Afgangsrør (rustfrit stål)	1
7	Tryktransmitter	1
8	Kontraventil	1
9	Afbryder	1
10	Typeskilt	1

### Hydro Multi-E

Hydro Multi-E står på en bundramme af rustfrit stål (EN/DIN 1.4301).

På sugesiden er der en sugemanifold (EN/DIN 1.4401 eller 1.4571) og en afspærringsventil.

På afgangssiden er der en kontraventil, afspærringsventil, manometer, tryktransmitter, membranbeholder og en trykmanifold af rustfrit stål (EN/DIN 1.4401 eller 1.4571).

Hydro Multi-E er forsynet med en netspændingsafbryder.

Anlægget er som standard forsynet med tørløbssikring (trykafbryder på sugesiden).

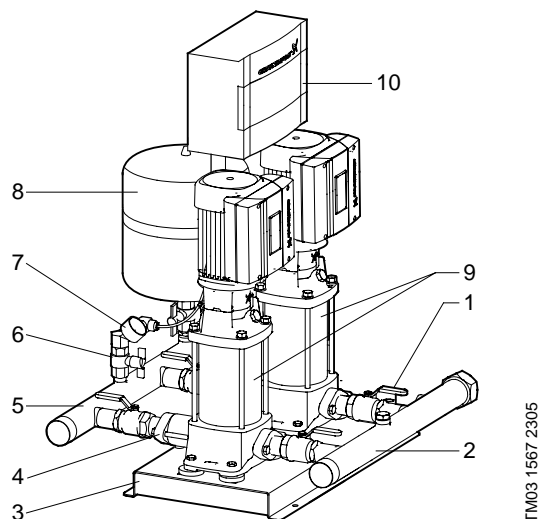


Fig. 5 Hydro Multi-E

Pos.	Benævnelse	Antal
1	Afspærringsventil	2 per pumpe
2	Sugemanifold (rustfrit stål)	1
3	Bundramme (rustfrit stål)	1
4	Kontraventil	1 per pumpe
5	Trykmanifold (rustfrit stål)	1
6	Afspærringsventil	1
7	Manometer	1
8	Membranbeholder	1
9	CRE pumpe	2-3
10	Sikringskab	1

### Membranbeholder

Anlægget leveres som standard med membranbeholder.

Beregning af fortryk:  $\text{Fortryk} = 0,7 \times \text{sætpunkt}$ .

Fortrykket skal måles i et trykløst system. Det anbefales at bruge nitrogen til efterfyldning.

### Dimensionering

Det kan være nødvendigt at vælge en brønd med større diameter end standard hvis der vælges en affugter og/eller flowmåler som tilbehør. Kontakt Grundfos for at sikre det rigtige valg.

Se også Hydro Solo-E og Hydro Multi-E datahæfterne på [www.grundfos.com](http://www.grundfos.com).

### CE-mærkning

Pumpestationer i det åbne land er ikke omfattet af noget direktiv og kan derfor ikke CE-mærkes. Dog er hovedkomponenterne i pumpestationen CE-mærket.

Pumpe og styring er mærket i overensstemmelse med et eller flere af disse direktiver: EMC-direktivet, Lavspændingsdirektivet, ATEX-direktivet og Maskindirektivet.

Overensstemmelseserklæringen er i monterings- og driftsinstruktionen for de pågældende produkter.

### Installation

Hydro Flex Booster leveres installationsklar med Hydro Solo-E eller Hydro Multi-E trykforøgeranlæg. Rørtilslutningen er ført uden for brønden og afsluttet med en glat PE-HD rørende.

Brønden skal installeres efter lokale forskrifter.

Brønden skal sikres mod opdrift. Kravene til opdriftsikring afhænger af de geotekniske forhold. De bør fastlægges af ingeniøren/entreprenøren og er uden for Grundfos' ansvar.

#### Hydro Flex Booster med Hydro Multi-E

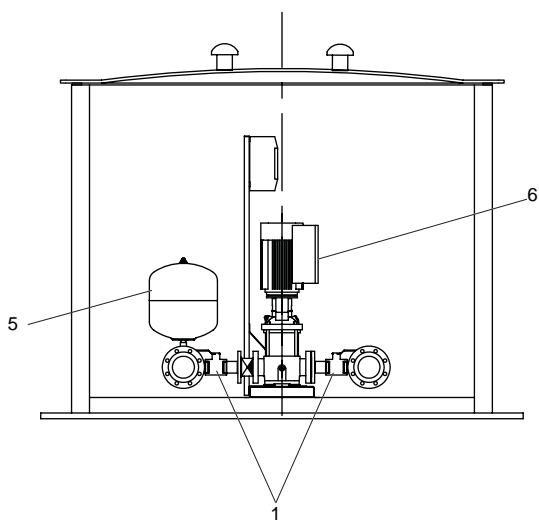


Fig. 6

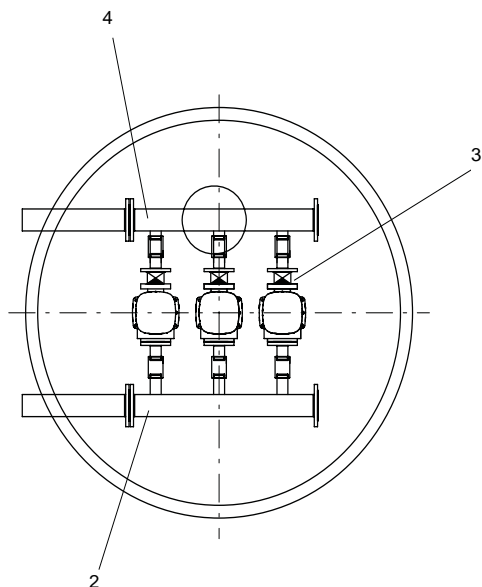


Fig. 7

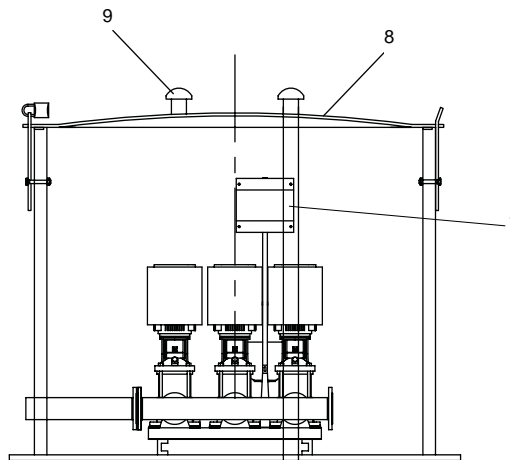


Fig. 8

Pos.	Beskrivelse
1	Afspærringsventiler
2	Sugemanifold
3	Kontraventil
4	Trykmanifold
5	Membranbeholder
6	Pumpe
7	Sikringsskab
8	Alu. dæksel
9	Udluftningsrør

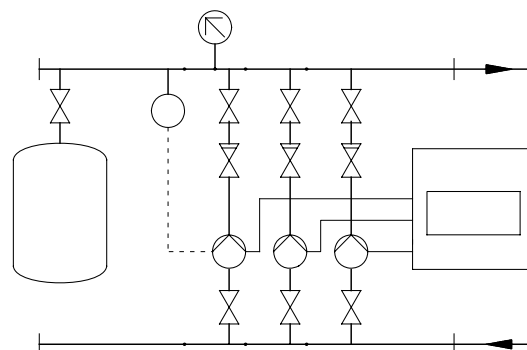
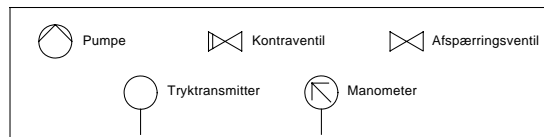


Fig. 9



TM03 3570 0506

TM03 3572 0506

TM03 3571 0506

TM02 4280



## Tilbehør

- Drænpumpe
- Stige
- Affugter\*
- Elektronisk flowmåler\*

\* Montering af en affugter og/eller flowmåler kræver en større brønd end standardbrønden. Kontakt Grundfos.

---

### Beskrivelse

---

Drænpumpe



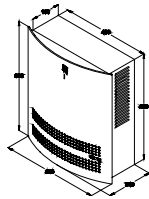
KP 250 A1 pumpe. Bruges som drænpumpe i brøndens sump. Med rørføring ud gennem brønden ca. 10 cm under brøndens dæksel.

Stige



Aluminiumsstige fast monteret i brønden.

Affugter



Dantherm affugter, type CDF 10-35-45, til vægmontering. Affugteren fungerer efter kondensationsprincippet. En ventilator suger den fugtige rumluft ind i affugteren og gennem en fordamperflade. Når luften passerer gennem fordamperfladen, nedkøles den til under dugpunktet, og dens indhold af vanddamp kondenseres til vand. Vandet ledes via en drypbakke til et afløb. Den afkølede luft passerer gennem en kondensator hvor den genopvarmes. Derefter blæses den retur til rummet med en temperatur der er ca. 5°C højere end ved indsugningen.

Elektronisk flowmåler



Magflo MAG

DN 40  
DN 50  
DN 65  
DN 80  
DN 100  
DN 125  
DN 150

---





96623467 0306	DK
---------------	----

Ret til ændringer forbeholdes.