

## RME® - Regnvandsstyring



Denne installationsvejledning indeholder vigtige anvisninger og advarsler. Drifts- og installationsvejledningen skal altid gennelæses før montering, elektrisk tilslutning og opstart. Denne vejledning er kun ment som supplement til den originale tyske vejledning

## VA - Godkendelse nr.: VA 1.93/19414

Udgave: Jun. 2008  
Ret til tekniske ændringer forbeholdes.  
Der tages forbehold for trykfejl.

Opbevar denne vejledning til senere brug.

### Importør:

#### nyrup plast a/s

Kannikevej 1  
4296 Nyrup  
Tlf.: 57803100  
Fax.: 57803301  
E-mail: [admin@nyrupplast.dk](mailto:admin@nyrupplast.dk)  
<http://www.nyrupplast.dk>

## Indholdsfortegnelse:

Levering og indhold: .....	3
Generelle anvisninger: .....	3
Forord: .....	3
Anbring RME modulet: .....	4
Tilslutning af drikkevand: .....	4
Tilslutning af overløb: .....	5
Tilslutning af sugeledning: .....	5
Tilslutning af trykledning: .....	5
Tilslutning af Tryksensor: .....	5
Ibrugtagning med drikkevand: .....	6
Kalibrering af niveausensor: .....	6
Ibrugtagning med regnvand: .....	7
Trykstyreatomat (se fig. 1): .....	7
RME Kontrol display (se fig. 2): .....	7
Fejlretning: .....	9
Vedligeholdelse: .....	10
Kurve for pumpens suge-kapacitet: .....	11
Tekniske Data: .....	12
Tekniske mål: .....	13
Modul åbent: .....	14
Modul monteret: .....	15
Garanti (uddrag): .....	16
Generel information: .....	16

### Varemodtagelse:

Ved varemodtagelsen skal delene kontrolleres for eventuelle transportskader. Producenten eller leverandøren hæfter ikke for transportskader; det gør derimod fragtføreren. Efter anmærkningsfri varemodtagelse eller efter opstart af regnvands modulet, kan transportskader ikke længere gøres gældende. Hvis emballagen skulle være beskadiget, skal regnvands styringen omgående pakkes ud i fragtmændens påsyn for at fastslå eventuelle skader, som fragtføreren skal gøres skriftligt opmærksom på. Varen skal forblive hos kunden, indtil transportskadesanmeldelsen er færdigbehandlet.



GEP Umwelttechnik GmbH  
Wecostrasse 7-11  
D-53783 Eitorf  
Tyskland

Symboler	
	<b>OBS!</b> Ved manglende overholdelse af denne type anvisninger kan der opstå materielle skader!
	<b>Fare!</b> Ved manglende overholdelse af denne type anvisninger kan der opstå personskader!
	<b>Information!</b> Giver behjælpelig information vedr. specielle forhold

## Levering og indhold:

RME regnvands styringen kontrolleres straks efter modtagelse. Forsendelsen skal indeholde:

- RME regnvandsstyring
- Vægbeslag
- Tryksensor (niveau sensor) med 20m kabel
- Kugle ventil 1"
- Udluftnings nøgle
- T-stykke 1" - 1/2" - 1"
- Rørstød-dæmper
- Flexslange 1"
- Flexslange 1/2"
- Snavssamler (til vandværksvand)
- 1m sugeslange med påmonteret 1" URG
- Originale vejledninger

## Generelle anvisninger:



- RME modulet skal installeres i overensstemmelse med nærværende installationsvejledning samt de tekniske vejledninger, der generelt beskriver installation af regnvandsanlæg. (Rørcenteranvisning 003).
- RME modulet er ikke afprøvet til drift i industrielle miljøer!
- Ingen brændbare eller eksplosionsfarlige medier, levnedsmidler eller spildevand må tilføres anlægget
- Følgende installationer eller driftsformer er forbudte:
  - opstilling i det fri, dvs. uden for lukkede rum
  - installation/drift i vådrum, f.eks. badeværelser mv.
  - installation/drift i rum, hvor der er risiko for frost
- Generelle anvisninger for installation af elektriske komponenter skal følges. Elektriske tilslutninger skal udføres af autoriseret el installatør.
- For at sikre frikobling fra nettet, skal stikket trækkes ud af kontakten!
- Stikket til hovedstrømforsyningen skal være frit tilgængeligt!
- Stikket til hovedstrømforsyningen må først sættes i efter:
  - forskriftsmæssig montering af RME modulet
  - kontrol af alle rørsamlinger for tæthed
  - Stikket er monteret med schuko adapter eller dansk jordet stik.
- Tilsluttes lysnet 230 V, 50 Hz.
- Såfremt nærværende vejledning ikke overholdes bortfalder enhver garanti!
- **Inden tilslutning skal alle rør gennemskyllles for urenheder.**

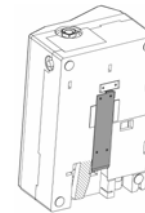
## Forord:

Tillykke med Deres nye regnvandsanlæg. De har investeret i et kvalitetsprodukt, der er gennemtestet og fejlfrit. Læs omhyggeligt denne vejledning grundigt igennem, inden anlægget ibrugtages. Ved driftsforstyrrelser læs venligst side 9 (Fejlretning). Kan fejlen ikke afhjælpes bedes De kontakte Deres installatør eller leverandør.

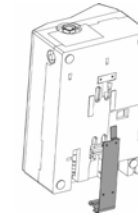


## Anbring RME modulet:

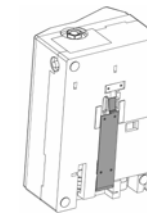
- vandret, på en plan væg
- om muligt på en muret/beton ydervæg.
- Så pumpestøj ikke genere, eller overføres til opholdsrum
- på et tørt og frostfrit sted (f.eks. en kælder eller teknikrum)
- i et rum med gulvafløb til kloak / fast rør monteres mellem overløb på modul og kloak.
- over højeste opstuvnings kote (kloak)
- med min 40 cm frihøjde over modulet



Billede 1



Billede 2



Billede 3



Af transport hensyn er vægbeslaget fastgjort på bagsiden af modulet. Vægbeslaget (grå) løsnes ved at presse palen (skraverede) til siden. Vær opmærksom på at når modulet hægtes på vægbeslaget, skal palen (skraverede) falde i hak.



Henvisning vedrørende rørtilslutninger. Ved at benytte medleverede flex-slanger opnår man følgende fordele: Lettere udskiftning af, og service på, modulet. Reducere overførte vibrationer (lyd) til husets øvrige rørinstallation. Det anbefales at der monteres afspærventil samt smudssamler på drikkevandsledningen.

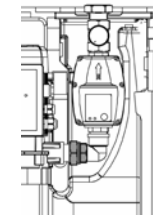
## Tilslutning af drikkevand:



Efterfyldningsventilen er beregnet til et vandværkstryk på max 4,0 bar. Ved større tryk skal der monteres en trykreduktions anordning. Røret skal gennemskyllles inden montering

Først afmonteres fronten af modulet.

Derefter lokaliseres omløberen mellem pumpen og trykstyreautomaten (grå), som løsnes. (Billede 5)



Billede 5




Billede 6

Trykstyre automaten vippes ud i en vinkel på 45° (Billede 6)

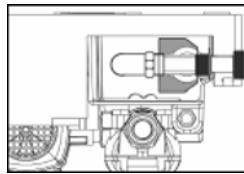
Dækslerne (grå) fjernes

Flexslangen ½" forbindes til studs. Derefter monteres smudssamleren

 Vær meget opmærksom på ikke at overføre vrid fra monteringen af flexslangen til efterfyldningsventilen, da dette kan medføre driftforstyrrelser.


Kontroller at der er plads omkring flyderen til svømmeventilen, samt at denne kan arbejde frit op og ned.

For at reducere vibrationer i rørsystemet (drikkevand) skal der monteres en rørholder, på det faste rør hvorpå smudssamleren er monteret, max 10-15 cm fra flexslangen.



Monter dæksler, sæt trykstyre automaten på plads, og spænd den med max 2-3 Nm (håndspændt) (indbygget o-ring).


#### Tilslutning af overløb:

 Overløbs studs forbindes med kloak via et kloakrør (min 50mm). Røret skal de første 50cm være lodret og må ikke have kraftige retningsskift eller reduceres.

Overholdes dette ikke, kan det give anledning til vandskader.

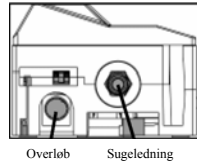
Modulet skal installeres over højeste opstuvningsniveau. Montering og drift under højeste opstuvningsniveau kræver særlige sikkerhedsmæssige forholdsregler!

#### Tilslutning af sugledning:


 Røret skal gennemskylles inden montering  
Røret må ikke være mindre end 1" (32mm PE)  
Røret skal afsluttes i tanken med et svømmende sugefilter (SAGF eller SAFF) med kontraventil.

Sugelædningen spændes med max 2-3 Nm (håndspændt) (indbygget O-ring).

For at reducere vibrationer i rørsystemet, skal der monteres en rørholder, på det faste rør hvorpå smudssamleren er monteret, max 10-15 cm fra flexslangen.

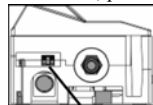


#### Tilslutning af trykledning:


 Røret skal gennemskylles inden montering  
For at modvirke trykstigning i røret, når det kolde regnvand opnår rumtemperatur, monteres rørstød-dæmper, på T-stykket.  
Der monteres kugle ventil inden flexslangen.

Trykledningen spændes med max 2-3 Nm (håndspændt) (indbygget O-ring).

For at reducere vibrationer i rørsystemet, skal der monteres en rørholder, på det faste rør, max 10-15 cm fra flexslangen.



#### Tilslutning af Tryksensor:

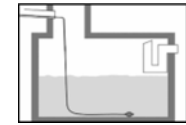
 Kablet må ikke ligge direkte i jorden, skal beskyttes i trærør.

Kablet skal beskyttes mod indtrængende fugt/vand under installation.  
Tape forsegling på kabelende må først fjernes ved tilslutning.


Anbefaling: Etabler 110mm kloakrør (eller kabelbeskyttelses rør), uden skarpe bøjninger, som trærør.

Føleren er ikke polariseret, derfor er farverækkefølgen på kabel/klemmer uden betydning.

Den rustfri føler på kablet ligges forsigtigt på bunden af tanken. Overskydende kabel må ikke afklippes, men skal ligge i tanken eller ved modulet.  
Er de 20m kabel ikke nok, kan føler med 50m kabel rekvireres.



#### Ibrugtagning:

 Der må ikke være urenheder i systemet  
Udstyret skal være korrekt installeret.  
Alle samlinger skal være tætte.  
El stikket må ikke sidde i (styringen skal være slukket).  
*Hjælp til betjening, se driftvejledningen.*

#### Ibrugtagning med drikkevand:

Udstyret kan fungere uden der er vand i regnvandstanken (jordtanken).

Afspærrings ventil på drikkevandstilførslen åbnes, og cisternen fyldes  
Udluftningshanen på styringens venstre side åbnes (ca 2 omdrejninger mod uret) lad det være åbent i ca. 1 min.

Pumpen er nu automatisk fyldt.


Luk udluftningshanen.

Afspærrings ventil på tryksiden (ud mod forbrug) åbnes såvel som der trækkes ud i toilet / taphane åbnes.

El stikket sættes i. **Stikket skal være frit tilgængeligt.**

Pumpen starter nu op, hvis ikke systemet lyser på "Trinkwasser" (Drikkevand), trykkes på "Man/Auto" så den lyser på "Trinkwasser".



 Såfremt pumpen ikke starter, trykkes på "Start pumpe" inde på trykstyreautomaten.



Lad vandet strømme ud af toilet/taphane til systemet er tømt for luft (pumpen får en ensartet pumpelyd).

Derefter lukkes for toilet/taphane. På manometret vil trykket stige til max niveau, og efter ca 15 sekunder på dette niveau vil pumpen stoppe.  
Styringen kan nu køre med drikkevand.

#### Kalibrering af niveausensor:

På betjeningspanelet findes en indstillingsskrue. Vandstanden i tanken skal indstilles på indstillingsskruen ved hjælp af en skruetrækker. Ved indstillingen anvendes 10-cm-trin, som vises optisk og underbygges akustisk.  
Drej potentiometeret ca. 45° (kalibreringen bliver aktiveret).  
Indstil potentiometeret på en sådan måde, at maks. vanddybde i opsamlingsbeholderen vises.

Meter = Den pågældende signallampe lyser konstant.

Decimeter (0, 1m) = Den pågældende signallampe blinker.

**Eksempel:** 2m<sup>3</sup> & 4m<sup>3</sup> BOKN tank har en max vanddybde på ca. 130cm.  
Drej potentiometeret, til 10%, dioden lyser konstant, og 30% dioden blinker.  
Derefter trykkes kort på "Reset" og systemet kvitterer med et bip.

### Ibrugtagning med regnvand:

Såfremt der er min 30% vand i tanken, samt ibrugtagning med drikkevand & kalibrering af niveausensor er gennemført.

Tryk på "Man/Auto" således at den lyser på "Automatik".

Vent til ventilen har arbejdet, ca. 10 sek

Åben for forbrug på taphane/toilet

Pumpen starter nu, og vil suge fra tanken.

Hvis pumpen suger luft i mere end 1 minut stopper den automatisk. Under denne opstart kan det være nødvendigt at genstarte pumpen på "Start pumpe" inde på trykstyreautomaten. Genstart af pumpen må gentages op til 5 gange i forbindelse med ibrugtagning.

### Trykstyreautomat (se fig. 1):

#### LED grøn "On" (1)

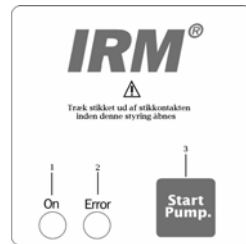
Trykstyreautomaten er driftklar.

#### LED rød "Error" "Fejl" (2)

Tørlobssikringen er aktiveret.

#### Knappen "Start Pump." (3)

Pumpen startes op. Hvis der er luft i systemet, prøver pumpen at køre i ca 15 sek. Hvis knappen holdes inde, tvangskøres pumpen.



### RME Kontrol display (se fig. 2):

#### LED indikator 0-100 % (1)

Niveau angivelse af tankens regnvandsindhold i 10 % intervaller. Ved fx 45% fyldning lyser 40% helt, og 50% lyser delvist.

#### Knappen "Füllstand" "Niveau" (2):

Ved at trykke på denne knap, kan visningen i LED indikator slås til og fra.

#### Kalibreringsskrue "meter" (3):

Benyttes kun ved idriftsættelse af anlægget, se installationsvejledning.

#### LED gul "Trinkwasser" "Drikkevand" (4):

Indikere at anlægget benytter vandværksvand (Drikkevand).

#### LED gul "Manuell" "Manuel" (5):

Indikere at anlægget udelukkende benytter vandværksvand (Drikkevand).

#### LED grøn "Automatik" (6):

Indikere at anlægget automatisk skifter mellem regn- og drikkevand. Benytter regnvand når det er tilgængeligt (mere end ca. 25% fyldning i tank).

#### Knappen "Man./Auto." (7):

Skift mellem manuel (Drikkevand) og automatik.

#### LED rød Advarsel "Notüberlauf" "Nødoverløb" (8):

Alarm: overløb i cisternen (fejl på mekanisk ventil).

#### LED rød Advarsel "Rückstau" "Tilbageløb" (9):

Kun i forbindelse med ekstraudstyret "tilbagestuvningsalarm".

Alarm: Tilbagestuvning (Tilbageløb fra faskine/kloak).

#### LED rød Advarsel "Filterreinigung" "Filter rengøring" (10):

Indikere tid for rengøring af filter, starter automatisk hver 120. dag.

Knappen "Reset" (11):

- Kort tryk: afbryder akustisk alarmsignal
- Langt tryk (ca. 5 sek) nulstiller alarmer, husk derefter at koble styringen til automatik eller manual.

#### LED grøn "Automatik" + LED gul "Manuell" blinker:

Styringen foretager en automatisk udskiftning af drikkevandet i cisternen.

Denne operation udføres efter 30 dages konstant regnvandsdrift. Operationen tager ca. 1 minut, derefter vender styringen automatisk tilbage til normaltilstand.

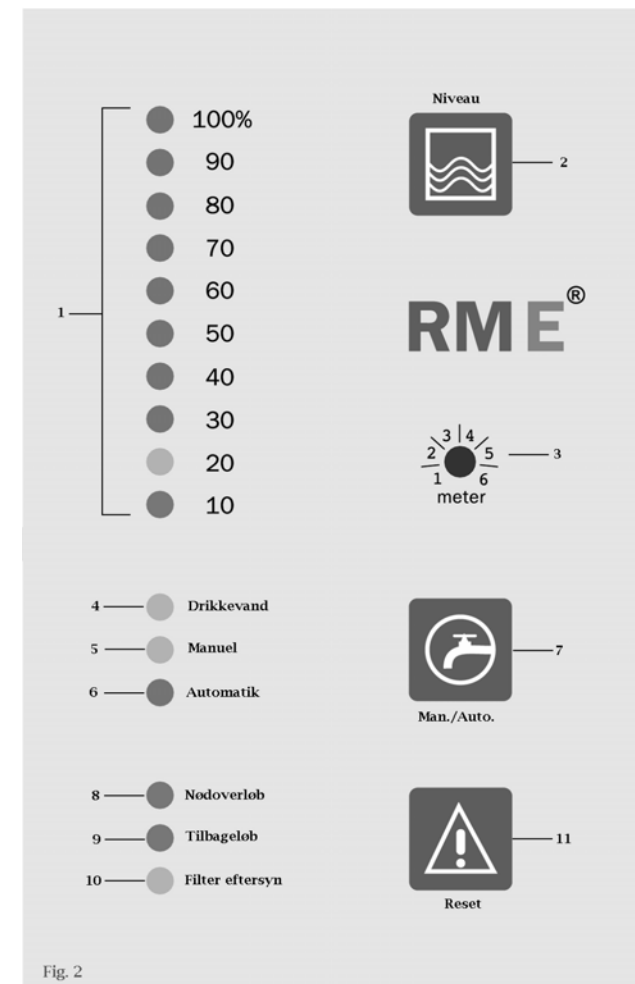


Fig. 2

## Fejlretning:

Hvad gør man hvis.....

### LED "Notüberlauf" "Nødoverløb" lyser:

Fejlen findes i flyderventilen.

- Opdriftslegemet kan ikke arbejde frit op og ned. Kalkaflejringer på/omkring opdriftslegemet hindrer legemet i at bevæge sig frit op og ned.
- Kalk eller snavs forhindre ventilen i at lukke tæt.

Løsninger:

- Juster på ventilen således at opdriftslegemet ikke berøre kanten af cisternen. Check at forbindelsesslangen ikke overføre spændinger/vridninger.
- Ved snavs, tryk på knappen "manuel", vent 10 sek og åben så for et forbrugssted i min 1 minut, for at skylle ventil og cisterne igennem.

### Kontrol displayet er på "Automatik", manometeret viser 0 bar, og rød LED på trykstyreautomaten lyser på "Error" "Fejl".

Der er luft i pumpen.

Check at LED "Trinkwasser" "Drikkevand" lyser, og at der er drikkevand i cisternen.

Udfør proceduren "Ibrugtagning med drikkevand" (side 6).

Kontroller at Mekanisk ventil (svømmeventil) kan bevæge sig frit op og ned.

Check at LED "Trinkwasser" "Drikkevand" ikke lyser.

- Der er en utæthed i røret til tanken.

Udfør proceduren "Ibrugtagning med drikkevand" (side 6), efterfulgt af proceduren "Ibrugtagning med regnvand" (side 7).

Kontroller vandoverfladen i tanken for bevægelser (utæthed i rørsamling).

Kommer fejlen igen efter anlægget ikke har været aktiveret nogen tid (dage) er det en utæthed i rørsystemet (sugeledning) eller defekt kontraventil i svømmende sugefilter.

- Det svømmende sugefilter hænger fast over vandoverfladen i tanken.

Afhjælp problemet, undersøg om problemet kan opstå igen.

### LED "10 %" blinker og en akustisk alarm lyder.

Brud på følerkabel. Check følerkabel til niveausensor, for brud. Check tilslutning i terminaler.

Sluk modulet, afmonter følerkabel, og kortslut terminalerne til følerkablet.

Tænd modulet igen, kontrol displayet viser nu nedenstående fejlvisning, og fejlen er i følerkablet. (Sluk modul og fjern kortslutning).

### LED "20 %" blinker og en akustisk alarm lyder.

Kortslutning på følerkabel. Check følerkabel til niveausensor, for kortslutning. Check tilslutning i terminaler. Afmonter følerkabel, reset fejlen (tryk på reset i 10 sek. hvorved fejlen forsvinder) Kommer fejlvisningen ikke omgående igen er fejlen på følerkablet.

### Pumpen køre i korte intervaller uden forbrug.

Der er en lækage på tryksiden.

Luk for afspærringshanen på afgangssiden.

Fortsætter pumpen med at køre i korte intervaller, er utætheden i modulet, ellers er utætheden i rørføringen til tapstederne.

### LED "Rückstau" "Tilbageløb" og "Manuell" blinker + en akustisk alarm lyder.

(Kun i forbindelse med ekstraudstyr, tilbageløbssikring).

Tilbageløb fra faskine/kloak. Regnvandstanken bør efterses/renses for urent vand og partikler fra kloak/faskine.



Hvis fejlen ikke rettes jf. ovenstående, beder vi Dem kontakte Deres installatør / leverandør.

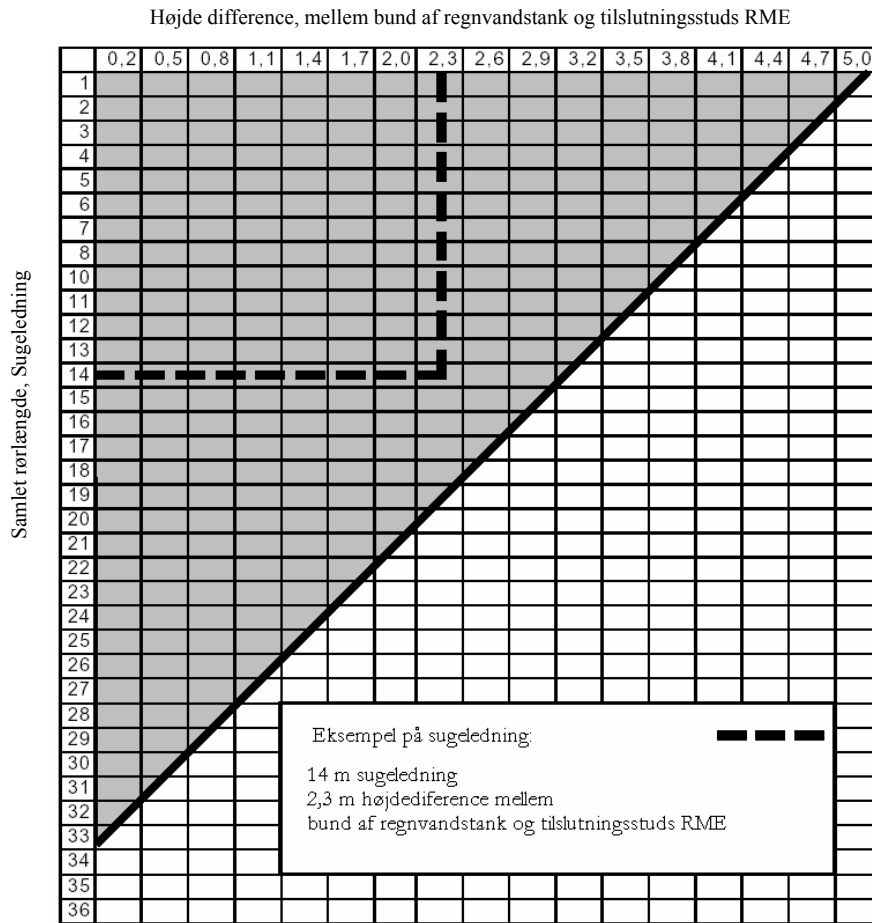


Inden modulet gøres strømløs i forbindelse med service eller justering, bør "Man/Auto" sættes til "Manuel", og lad motorventilen få tid til at skifte position, inden stikket trækkes ud.

### Vedligeholdelse:

Komponent	Inspektion	Vedligehold
Kabinet, efterses og aftørres med fugtig klud tilsat opvaskemiddel.	12 måned	
Flyder ventil (ventil med opdriftlegme) Efterses for snavs og kalk	6 måned	Ved behov
Kontrol display, skift mellem vandtyper som forklaret i "RME Kontrol display"	6 måned	
Pumpe & Trykstyreautomat, kontrolleres for mislyde under drift.	6 måned	10000 t/10 år (lejeskift)
Motorventil og gummipakning efterses for utætheder og revner	6 måned	
Tryksensor efterses for revner & brud	2-5 år	
Tank og svømmende sugefilter. Efterses for revner og rengøres	2-5 år	

### Kurve for pumpens suge-kapacitet:



Beregningsgrundlag: 1" PE rør min  $\varnothing 25$ mm indvendigt (f.eks. 32mm PEM PN 6,3), ved en spidsbelastning på max  $3\text{m}^3$  i timen.

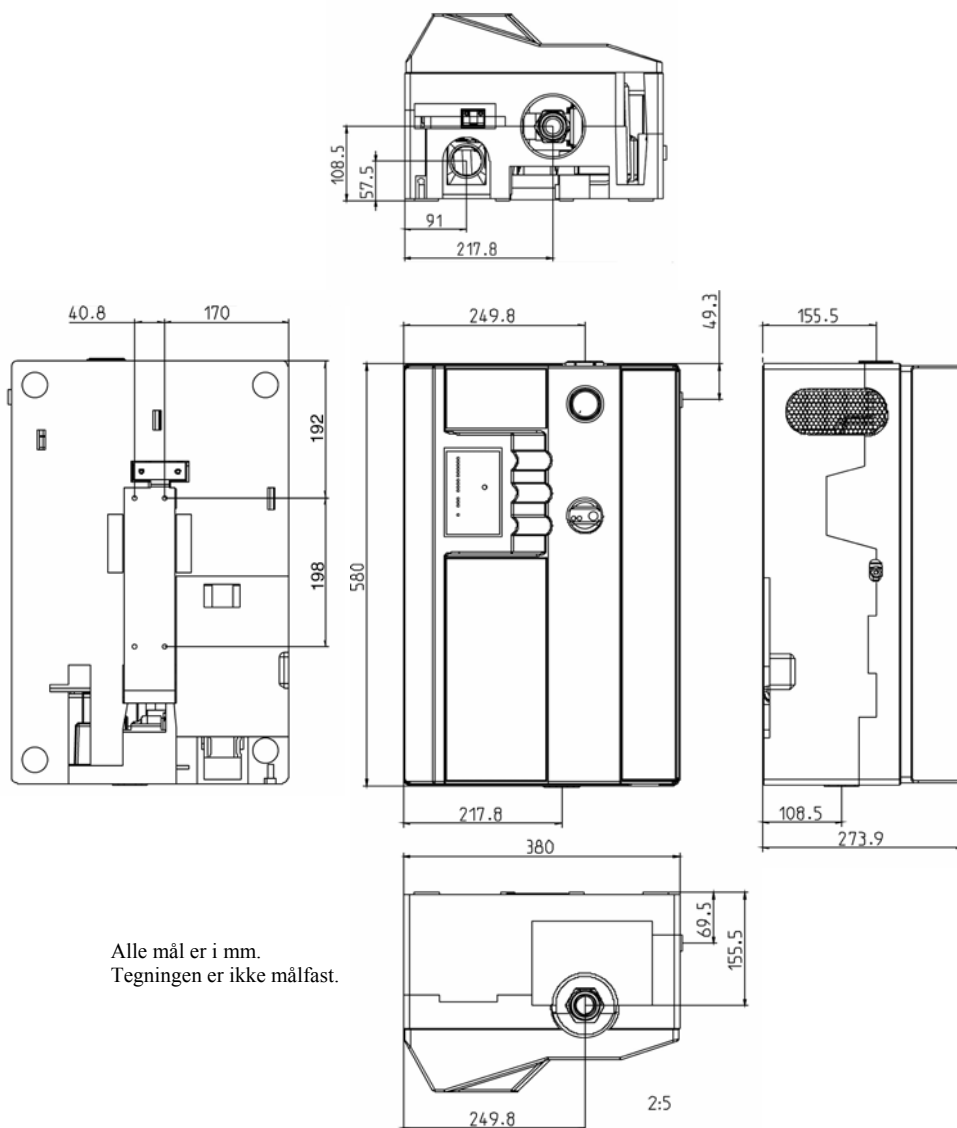


Sugeledning udenfor det grå område kan medføre fejl på pumpen.

### Tekniske Data:

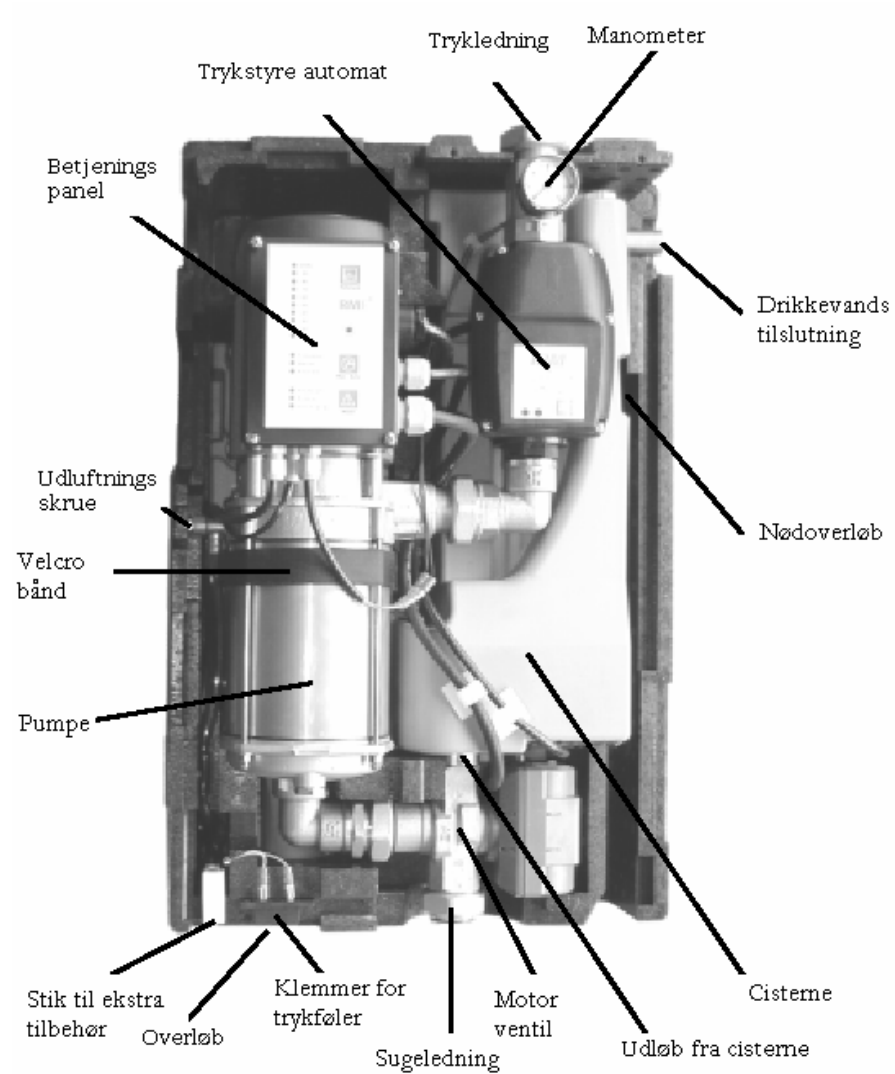
Flow Qmax	47 l/min
Transporthøjde H	max 44m
Vandtemperatur	+5°C til +35°C
Max højde til øverste forbrugssted	20m
Spænding, anlæg & pumpe	230 V 50 Hz
Spænding, styring	9 V DC
Standby forbrug	2,8 W
Nominelt forbrug	max 805 W
Tæthedsklasse	IP 42
Omgivelsestemperatur	+15°C til +35°C
Placering	Indendørs
Vægt	18 kg
Materialer:	
Kabinet	PP skum
Pumpe	Rustfri stål/Noryl/PP/letmetal
Drikkevandsbeholder	PE
Tilslutninger:	
Drikkevand	$\frac{3}{4}$ "
Suge- & Trykledning	1"
Nødoverløb	DN 50
Tilbehør:	
Tryksensor	20m (trækkes i kabelbeskyttelsesrør.)

**Tekniske mål:**

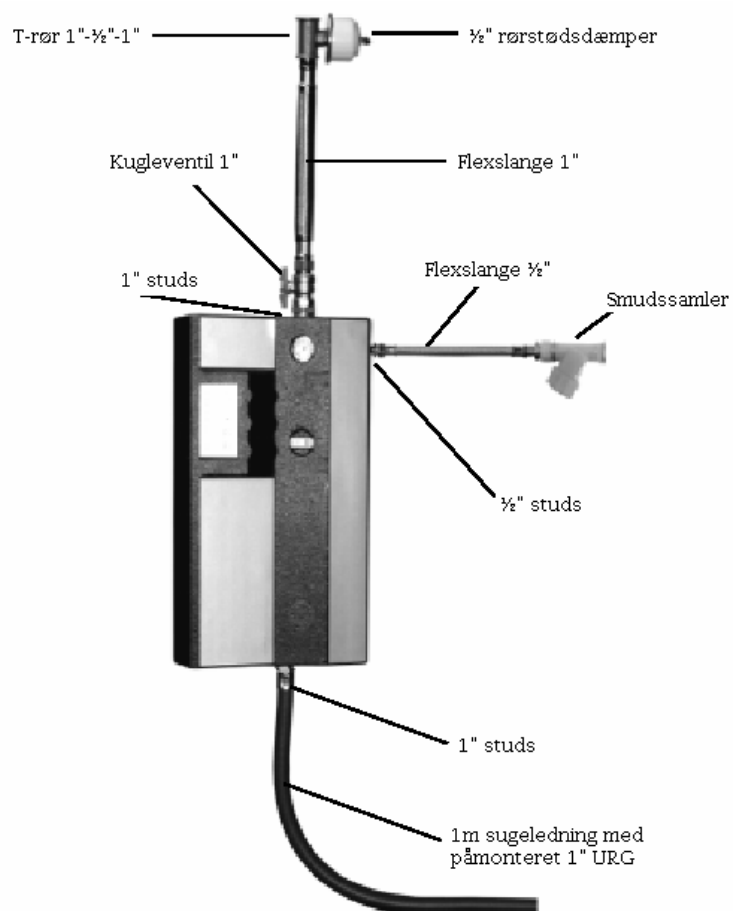


Alle mål er i mm.  
Tegningen er ikke målfast.

**Modul åbent:**



### Modul monteret:





### Garanti (uddrag):

RME regnvands styringen er omfattet af købeloven, og den garanti og reklamations periode der nævnes heri.

Garanti forpligtigelsen ligger hos den installatør / forhandler hvor De har købt Deres produkt.

### Generel information:

 Det er ejerens ansvar at anlægget er korrekt installeret og udelukkende benyttes efter forskrifterne.

 Der skal være en afbryder / stikkontakt.  
Systemet er godkendt til:  
Netdrift: 230 V, 50 Hz  
Filtreret regnvand (rent) max 35°C  
Brug i bolig(er), mindre virksomheder & institutioner.

Spørgsmål omkring udstyr og reservedele rettes til din forhandler/installatør. Opgiv udstyrets serienummer og leveringsadresse.



Når dette kvalitets produkt, eller dele heraf skal bortskaffes, skal de lokale betingelser for skrotning af el-affald overholdes.

### nyrup plast a/s

Kannikevej 1  
4296 Nyrup

Tlf.: 57803100

Fax.: 57803301

E-Mail: [admin@nyrupplast.dk](mailto:admin@nyrupplast.dk)

<http://www.nyrupplast.dk>