

IRM® - Regnvandsstyring

Hybridsystem IRM® C-Class

- Læs dette hæfte før installation og ibrugtagning
- Overhold alle sikkerhedsanvisninger
- **Opbevar hæftet på anvendelsesstedet**



Denne installationsvejledning indeholder vigtige anvisninger og advarsler. Drifts- og installationsvejledningen skal altid gennemlæses før montering, elektrisk tilslutning og opstart. Yderligere drifts- og installationsvejledninger, som vedrører komponenter/tilbehør til hybridsystemet, skal rekvireres særskilt.

VA - Godkendelse nr.: VA 1.93/17375

Udgave: Okt. 2007
Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
Der tages forbehold for trykfejl.

Importør:

nyrup plast a/s

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

Indholdsfortegnelse

Forord.....	3
Leveringsomfang.....	3
Generelle anvisninger.....	3
Installation af C-Class modulet.....	4
Tilslutning af nødoverløb.....	4
Generelt om rørtilslutninger.....	4
Montering af tilslutning til vandværksvand.....	5
Montering af trykledning fra lagertank.....	5
Montering af trykledning til forbrugssteder.....	5
Montering af trykfølere i lagertanken.....	5
Kabelforlængelse.....	7
Elektriske tilslutninger.....	8
Opstart.....	8
Indstilling af trykfølere.....	9
Fremgangsmåde for indstilling af maksimal vandstandsdybde.....	9
Fremgangsmåde for indstilling af installationshøjde.....	9
Oversigt over tilslutninger.....	10

Ved varemottagelsen skal delene kontrolleres for eventuelle transportskader. Producenten eller leverandøren hæfter ikke for transportskader; det gør derimod fragtføreren. Efter anmærkningsfri varemottagelse eller efter opstart af hybridsystemet kan transportskader ikke længere gøres gældende. Hvis emballagen skulle være beskadiget, skal hybridsystemet 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
Bogestrasse 98
D-53783 Eitorf
Tyskland

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

Forord

Ved modtagelse af delene bedes De nøje kontrollere:

- Modulets tilstand
- At leveringen er komplet, dvs. ingen dele mangler.

Leveringsomfang

- C-Class modul inkl. dobbelpumper og 1,5 m. tilslutningskabel (2,5 mm²)
- Føler til lagertank med 25 m. kabel
- Installationsvejledning
- Driftsvejledning

Generelle anvisninger



- C-Class modulet skal installeres i overensstemmelse med nærværende installationsvejledning samt de tekniske vejledninger, der generelt beskriver installation af regnvandsanlæg.
- C-class modulet er ikke afprøvet til drift i industrielle miljøer! Om nødvendigt kan De rådspørge deres aftalepartner/forhandler.
- 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 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 C-Class modulet
 - kontrol af alle rørsamlinger for tæthed
- C-class modulets stikdåse er kun beregnet til tilslutning af dykpumpen i lagertanken.
- Såfremt nærværende vejledning ikke overholdes bortfalder enhver garanti!
- Se driftsvejledningen for yderligere spørgsmål/anvisninger omkring betjening/ anvendelse af C-Class hybridsystemet.

Installation af C-Class modulet



Anbring C-Class modulet:

- på et jævnt og vandret sted (det er muligt at justere modulets "fødder")
- på et tørt og frostfrit sted (f.eks. en kælder eller teknikrum)
- i et rum med gulv afløb til kloak
- over højeste vandstands niveau i lagertanken
- med tilstrækkelig "omkringplads"
 - min. 40 cm. ved siderne
 - min 15 cm. til bagvæggen

Tilslutning af nødoverløb



For at sikre nødoverløbets funktionen (Ø75 mm), skal det sikres at:

- der er afløb til regnvandskloak/pumpebrønd i teknikrummet
- afløbet i teknikrummet kan dræne min. 14 m³/time
- der er vandlås på afløbet fra teknikrummet



Bemærk!

Ved tilslutning til offentligt afløb skal man være opmærksom på højeste opstuvningskote¹. Hvis hybridtank HST installeres under højeste opstuvningskote, skal overløbet føres til en pumpebrønd.

Generelt om rørtilslutninger

Det anbefales, at montere kuglehaner og fleksible rør på alle tilslutninger til C-Class modulet. Derved:

- kan drikkevandet altid kobles fra
- kan funktionsfejl lettere afhjælpes
- er reparationer altid mulige
- minimeres støj- og vibrationsgener
- minimeres behovet for nøjagtighed i forbindelse med rørføring

Inden installation og tilslutning af C-Class modulet er det meget vigtigt, at lagertanken er rengjort, og at alle rør er skyllet i gennem, således at sand, grus og andre byggematerialer ikke medfører driftsforstyrrelser eller ødelægger anlægget.

¹ Højeste opstuvningskote: Det niveau, hvortil et overbelastet kloaknet kan blive oversvømmet. Hvis ledningsejer ikke kan oplyse dette, regnes der med det aktuelle gadeniveau. Kontakt den lokale tekniske forvaltning.

Montering af tilslutning til vandværksvand

Der foretages tilslutning af vandværksvand til den afmærkede 1" studs på bagsiden af modulet.



Tilslutningen med vandværksvand skal have et tryk på 4 bar

Montering af trykledning fra lagertank

Der foretages tilslutning af trykledning fra den dykkede pumpe i lagertanken til den afmærkede 1 1/4" studs på bagsiden af modulet.



For at sikre en sikker og optimal udnyttelse af anlægget bør den dykkede pumpe i lagertanken dimensioneres og leveres af GEP / nyrup plast a/s.

Vær opmærksom på at tilslutning af vandværksvand og trykledning, ikke har forårsaget skævvridning af komponenter i hybridmodulet: kontroller, ved at kikke ind i modulet (over den integrerede beholder), at slange hhv. tap-studse er i lod.

Montering af trykledning til forbrugssteder

Tilslutning af trykledning til forbrugsstederne foretages til den afmærkede 1 1/2" studs på bagsiden af modulet.



Den integrerede membranbeholder i C-Class modulet er installeret af hensyn til modulets styringsenhed. Det anbefales at installere en ekstern membranbeholder for at minimere start- og stopfrekvensen på pumperne. Denne beholder skal dimensioneres i henhold til det aktuelle forbrug.

Montering af trykføler i lagertanken

Trykføler sættet består af følgende dele:

- Trykføler i rustfrit stål med 25 m. specialkabel (slange med integreret kabel)
- Gennemføringsrør i rustfrit stål med slangestuds
- Låsering
- Spændbånd
- Stik, 4-polet



OBS!

Følerkablet må ikke føres i jorden uden beskyttelse.

Anbefaling:

Etabler et kabelbeskyttelsesrør (Ø110 mm.) mellem regnvandstank og teknikrum i huset. Heri kan følerkablet føres beskyttet.

Trykføleren sænkes forsigtigt ned på bunden af regnvandstanken, og følerkablet føres ind til teknikrummet.

Overskydende følerkabel lægges på bunden af regnvandstanken.

OBS!

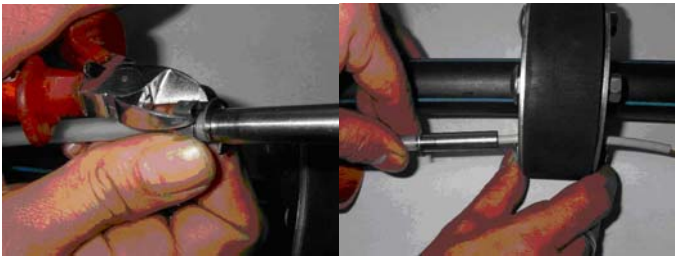
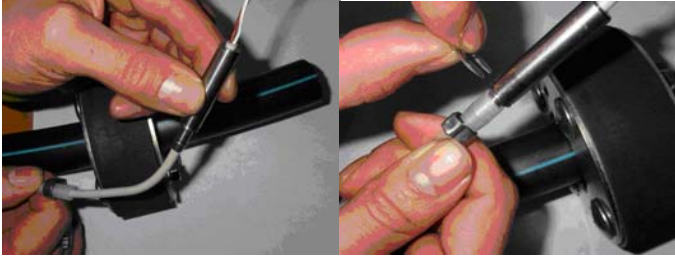
Der må ikke trænge vand ind i den åbne ende af slangen i forbindelse med installation af kablet. Tapen i enden af kablet må først fjernes, efter at kablet er ført ind til teknikrummet.



Beskyttelsesslangen afkortes, så der stikker 10 cm. ledning ud af slangen. Herefter skydes spændbåndet på slangen.



Det rustfri gennemføringsrør føres på ledningen, således at slangestudsens trykkes ind i slangen, låseringen monteres og slangen fastgøres med spændbåndet.



Det rustfri gennemføringsrør med kablet monteres i det vedlagte tætningsselement. Brug eventuelt glidemiddel.



Følerkablet forlænges og føres til bagsiden af C-Class modulet, hvorefter det vedlagte stik monteres og sættes i modulet.

Kabelforlængelse

- Kabel (H03VV-F2x0,75²) mellem C-Class modulet og følerkabel kan forlænges!
- Kablet skal samles vandtæt på forlængelsesstedet!

Elektriske tilslutninger

Anlægget skal forsynes med 230 V, 50 Hz AC. Tilslutningen skal sikres med FI-relæ (30 mA).

Overbelastningssikring:

C-Class 6-40 og 6-50 = 16A

C-Class 8-40, 8-50 og 14-40 = 20A

Den dykkede pumpe tilsluttes på bagsiden af C-Class modulet

Opstart

Lagertanken skal have et vandstandsniveau på min. 45 cm. for at det er muligt at indstille regnvandsanlæggets styringsenhed (Der kan evt. fyldes vandværksvand i lagertanken til det angivende vandstandsniveau).

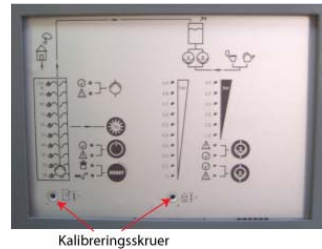
- Følgende skal sikres inden opstart
 - Modulet skal være monteret efter forskrifterne
 - Rørsamlinger tjekkes for utætheder
 - Hovedafbryderen (placeret på C-Class modulets venstre side) skal være slået fra "OFF"
- Åben kuglehanerne på trykledningen med vandværksvand, trykledningen til forbrugsstederne og trykledningen fra den dykkede pumpe i lagertanken.
- Stikket til elforsyning af den dykkede pumpe i lagertanken tages ud af C-Class modulet og sættes i et ordinært elforsyningsstik. Lad den dykkede pumpe fylde regnvand i den integrerede beholder i C-Class modulet til ca. 2/3. Herefter tages stikket ud af den ordinære elforsyning og placeres igen i stikket bag på C-Class modulet.
- Åben for forbrugsstederne (tapsteder) og tænd for hovedafbryderen på C-Class modulet "ON". Styringen tændes og pumperne går i gang.
- Når der ikke er mere luft i rørene ud til forbrugsstederne, lukkes disse.
- Pumperne vil bygge det nødvendige tryk op, hvilket tager ca. 15 sek., hvorefter de igen afbrydes.
- Herefter er anlægget klar til drift. Hvis anlægget kommer med en konstant bippende lyd, er der opstået en fejl. (se under "fejlrretning" i driftsvejledningen.)

Indstilling af trykfølere

På C-Class modulets styringsenhed er der 2 kalibreringsskruer.

På kalibreringsskruen til venstre indstilles den maksimale vandstandsdybde, som vi målte i forbindelse med montering af trykfølere.

Kalibreringsskruen til højre anvendes kun, hvis niveauforskellen mellem C-Class modulet og det højeste forbrugssted er mere end 10 meter.



Indstillingen foretages forsigtigt med en lille skruetrækker.

Fremgangsmåde for indstilling af maksimal vandstandsdybde

Drej den venstre kalibreringsskruer ca. 45° (Det er ligegyldigt i hvilken retning, der drejes!), hvorefter styringen slår over på kalibreringstilstand. kalibreringsskruen indstilles således, at den i forvejen målte maksimale vandstandsdybde i lagertanken bliver vist.

Indikation:

- Meter – den pågældende lysdiode lyser konstant
- Decimeter – den pågældende lysdiode blinker

Eksempel:

Maksimal vanddybde i lagertanken er 1,70 meter.

Indikation: 10%-dioden lyser uafbrudt og 70%-dioden blinker.

- Tryk på "Reset" -knappen, og den indstillede værdi bliver bekræftet.
- Det aktuelle vandstands niveau i lagertanken vises og kalibreringen er afsluttet!

Fremgangsmåde for indstilling af installationshøjde:

Denne indstilling skal kun foretages, hvis niveauforskellen mellem C-Class modulet og det højeste forbrugssted i bygningen er mere end 10 meter (installationshøjden).

Drej den højre kalibreringsskruer ca. 45° (Det er ligegyldigt i hvilken retning, der drejes!), hvorefter styringen slår over på kalibreringstilstand.

Kalibreringsskruen indstilles således, at den i forvejen målte installationshøjde bliver vist.

Indikation:

- 10 meter intervaller – den pågældende lysdiode blinker i tryk-indikatoren til højre
- Meter – den pågældende lysdiode blinker i tryk-indikatoren til venstre
-

Eksempel:

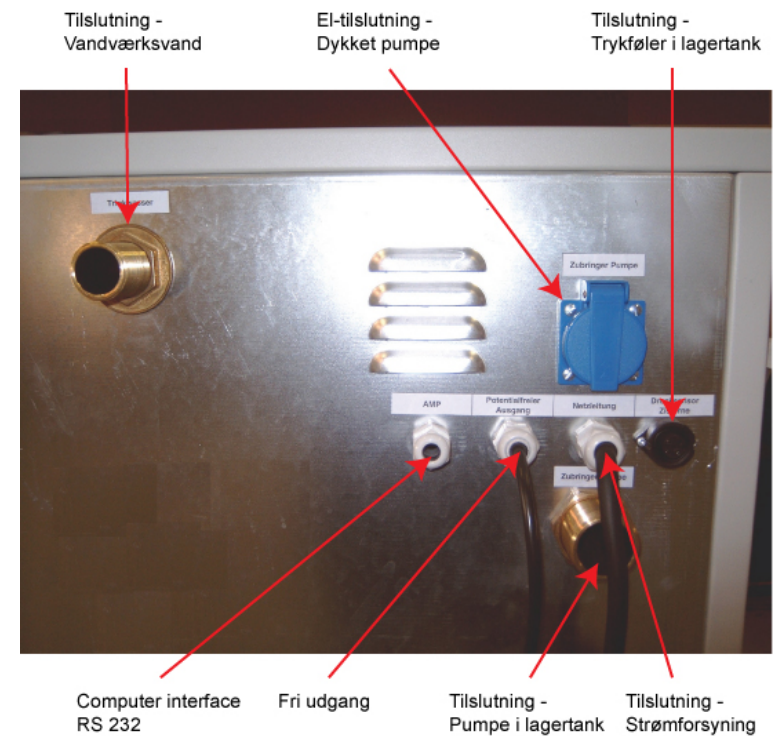
Maksimal installationshøjde er 23 meter (d.v.s. 13 meter mere end den forudindstillede værdi).

Den højre trykindikator = 1,0 dioden lyser

Den venstre trykindikator = 0,3 dioden lyser

- Tryk en gang på "Reset" -knappen, og den indstillede værdi bliver gemt.

Øversigt over tilslutninger



Tilslutning -
Nødoverløb



Tilslutning - Trykledning
til forbrugssteder

Klemmeoversigt, klemmer bag bagplade

Klemme	Betegnelse	Henvisning
1	N N.C.	
2	L 1 N.C.	
3	L 1 N.C.	
4	N Magnetventil Vandværksvand	
5	L 1 N.C.	
6	L 1 Magnetventil Vandværksvand	
7	N Dykpumpe 1 (lagertank -> Systemtank)	
8	L 1 Dykpumpe 1 (lagertank -> Systemtank)	
9	N N.C.	
10	L 1 N.C.	
11	N Trykpumpe 2	
12	L 1 Trykpumpe 2	
13	L 1 N.C.	
14	L 1 N.C.	
15	N Trykpumpe 1	
16	L 1 Trykpumpe 1	
17	L 1 N.C.	
18	L 1 N.C.	
19	N Net tilslutning	
20	L 1 Net tilslutning	
21	PE Net tilslutning	
22	PE Trykpumpe 2	
23	PE Trykpumpe 1	
24	PE Magnetventil Vandværksvand	
25	PE Tryksensor - trykside 6 bar 4..20mA	
26	PE Dykpumpe 1 (lagertank -> Systemtank)	
27	PE Potentialsfri kontaktsæt - alarm	
28	Brydekontakt, potentialsfri kontaktsæt - alarm	
29	Sluttekontakt, potentialsfri kontaktsæt - alarm	
30	Fælles, potentialsfri kontaktsæt - alarm	
31	+ Tryksensor 6 m 4..20mA Lagertank 1	
32	- Tryksensor 6 m 4..20mA Lagertank 1	
33	+ Tryksensor - trykside 6 bar 4..20mA	
34	- Tryksensor - trykside 6 bar 4..20mA	
35	+ Føler i systemtank, øvre (Typ SS1)	33 cm fra bunden
36	- Føler i systemtank, øvre (Typ SS1)	
37	+ Føler i systemtank, nedre (Typ SS1)	12 cm fra bunden
38	- Føler i systemtank, nedre (Typ SS1)	
39	+ Reed-kontakt Systemtank, overløbsalarm	Tank-overkant ved
40	- Reed-kontakt Systemtank, overløbsalarm	rør + 5mm
41	AMP-Stik for Tilvalg	
a.) Databoks (Data via RS 232-interface Filterrensningsmodul)		
b.) Ladepumpe boks Dykpumpe 2 (Lagertank 2 -> Lagertank 1)		
c.) Tilbageløb fra kloak, alarm (midterste marmorerede i den Ø-pol. Ledning)		
Henvisning: Databoks skal tilsluttes som den første i rækken.		

nyrup plast a/s

Kannikevej 1

DK-4296 Nyrup

Tlf.: (+45) 57803100

Fax.: (+45) 57803301

E-mail: admin@nyrupplast.dk

<http://www.nyrupplast.dk>

Oktober 2007