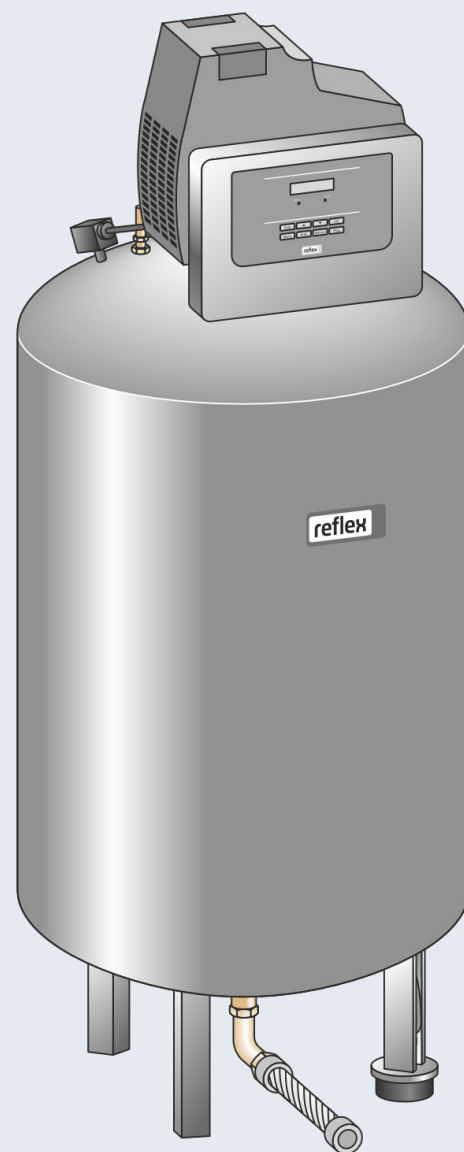


Reflexomat Basic

Reflexomat RS 90 / 1 - mounted
Reflexomat - external air

DK **Bedieningshandleiding**
Original brugsvejledning



1	Anvisninger i forbindelse med brugsvejledningen	3	6.5.2	Grænseflade RS-485	9
2	Ansvar og garanti	3	6.6	Monterings- og idrifttagingsattest	10
3	Sikkerhed	3	7	Første idrifttagning	10
3.1	Symbolforklaring	3	7.1	Kontroller forudsætningerne for idrifttagningen	10
3.1.1	Anvisninger i vejledningen	3	7.2	Koblingspunkter Reflexomat	10
3.2	Krav til personalet	3	7.3	Redigering af styringens startrutine	10
3.3	Personligt sikkerhedsudstyr	3	7.4	Udluftning af beholdere	11
3.4	Anvendelse efter hensigten	3	7.5	Fyld beholderne med vand	11
3.5	Ulovlige driftsbetingelser	3	7.6	Start af automatisk drift	11
3.6	Restrisici	3	8	Drift	11
4	Beskrivelse af enheden	4	8.1	Driftsarter	11
4.1	Beskrivelse	4	8.1.1	Automatisk drift	11
4.2	Oversigt	4	8.1.2	Manuel drift	11
4.3	Identifikation	4	8.1.3	Stopdrift	11
4.3.1	Typeskilt	4	9	Styring	12
4.3.2	Typekode	4	9.1	Håndtering af betjeningsfeltet	12
4.4	Funktion	4	9.2	Indstillinger i styringen	12
4.5	Leveringsomfang	5	9.2.1	Standardindstillinger	13
4.6	Valgfrit ekstraudstyr	5	9.2.2	Meldinger	14
5	Tekniske data	5	10	Vedligeholdelse	15
5.1	Styreenhed	5	10.1	Vedligeholdelsesskema	16
5.2	Beholdere	5	10.2	Kontrol af til- og frakoblingspunkter	16
6	Montering	5	10.3	Rengøring	16
6.1	Forudsætninger for monteringen	6	10.3.1	Rengøring af beholdere	16
6.1.1	Kontrol af leveringstilstanden	6	10.3.2	Rengøring af smudsfanger	17
6.2	Forberedelser	6	10.4	Test	17
6.3	Gennemførelse	6	10.4.1	Trykbærende komponenter	17
6.3.1	Positionering	6	10.4.2	Test før idrifttagning	17
6.3.2	Opstilling af beholdere	6	10.4.3	Testfrister	17
6.3.3	Tilslutning til anlægssystemet	7	11	Afmontering	17
6.3.4	Tilslutning til en ekstern trykluftledning	7	12	Bilag	17
6.3.5	Montering af niveaumålingen	8	12.1	Reflex-fabrikskundeservice	17
6.4	Efterfødnings- og afgangsvarianter	8	12.2	Overensstemmelse/standarder	17
6.4.1	Funktion	8	12.3	Garanti	17
6.5	Elektrisk tilslutning	9			
6.5.1	Klemskema	9			

1 Anvisninger i forbindelse med brugsvejledningen

Denne brugsvejledning er en vigtig hjælp til at sikre, at enheden fungerer som den skal.

Firmaet Reflex Winkelmann GmbH hæfter ikke for skader, der skyldes tilsidesættelse af denne brugsvejledning. Ud over denne brugsvejledning skal de nationalt fastsatte regler og bestemmelser i opstillingslandet overholdes (forebyggelse af ulykker, miljøbeskyttelse, arbejdet osv. skal udføres fagligt korrekt og sikkerhedsmæssigt forsvarligt).

Denne brugsvejledning beskriver enheden med grundudstyr samt grænseflader til valgfrit udstyr med ekstrafunktioner.

- Bemærk**
- Denne brugsvejledning skal læses og anvendes omhyggeligt af alle, der monterer eller arbejder på enheden, før den tages i brug. Den skal udleveres til den driftsansvarlige for enheden og opbevares lige ved hånden i nærheden af enheden.

2 Ansvar og garanti

Enheden er bygget efter det nuværende teknologiske niveau og gældende sikkerhedsregler. Alligevel kan der opstå fare for montøren eller udenforståendes liv og lemmer samt forringelser af anlægget eller af materielle værdier.

Der må ikke foretages ændringer f.eks. på hydraulikken eller indgreb i enhedens tilslutningsdele.

Producentens ansvar og garanti annulleres i forbindelse med en eller flere af følgende årsager:

- Enheden anvendes ikke efter hensigten.
- Ukyndig idrifttagning, betjening, vedligeholdelse, istandholdelse, reparation og installation af enheden.
- Tilsidesættelse af sikkerhedsanvisningerne i denne brugsvejledning.
- Enheden betjenes med defekte eller ikke korrekt anbragte sikkerheds-/beskyttelses-anordninger.
- Vedligeholdelses- og inspektionsarbejde ikke udført inden for den berammede tid.
- Der anvendes ikke-originale reserve- eller tilbehørsdele.

Forudsætningen for at der kan stilles garantikrav er, at enheden er installeret og taget i drift på korrekt vis.

- Bemærk**
- Lad første idrifttagning samt den årlige vedligeholdelse udføre af Reflex-fabrikskundeservice, se kapitlet 12.1 "Reflex-fabrikskundeservice" på side 17.

3 Sikkerhed

3.1 Symbolforklaring

3.1.1 Anvisninger i vejledningen

Der anvendes følgende anvisninger i brugsvejledningen.

FARE

Livsfare/alvorlige sundhedsmæssige skader

- Det pågældende advarselssymbol i forbindelse med signalet "Fare" kendetegner en umiddelbart truende fare, der kan medføre døden eller svære (uhelbredelige) kvæstelser.

ADVARSEL

Alvorlige sundhedsmæssige skader

- Det pågældende advarselssymbol i forbindelse med signalet "Advarsel" kendetegner en truende fare, der kan medføre døden eller svære (uhelbredelige) kvæstelser.

FORSIGTIG

Sundhedsmæssige skader

- Det pågældende advarselssymbol i forbindelse med signalet "Forsigtig" kendetegner en fare, der kan medføre lette (helbredelige) kvæstelser.

OBS!

Materielle skader

- Dette symbol i forbindelse med signalet "OBS!" kendetegner en situation, der kan medføre skader på selve produktet eller dets omgivelser.

Bemærk

Dette symbol i forbindelse med signalet "Bemærk!" kendetegner nyttige tip og anbefalinger med henblik på en effektiv håndtering af produktet.

3.2 Krav til personalet

Montering, idriftsættelse og vedligeholdelse samt tilslutning af de elektriske komponenter må kun udføres af sagkyndigt og kvalificeret fagpersonale.

3.3 Personligt sikkerhedsudstyr



Ved alt arbejde på anlægget skal der bæres det foreskrevne personlige sikkerhedsudstyr, f.eks. høreværn, øjenværn, sikkerhedssko, sikkerhedshjelm, sikkerhedstøj og sikkerhedshandsker.

Der findes angivelser om personligt sikkerhedsudstyr i de nationale forskrifter i det pågældende land, hvor apparatet anvendes.

3.4 Anvendelse efter hensigten

Enheden er en trykholdestation til varmtvands- og kølevandssystemer. Den bruges til at opretholde vandtrykket og at efterføde med vand i et system.

Brugen af enheden må kun finde sted med følgende væsker i korrosionsteknisk lukkede systemer:

- Ikke korroderende
- Kemisk ikke aggressive
- Ikke giftige
- Indsivning af luftens ilt via permeation i hele varme- og kølevandssystemet, i fødevandet osv. skal minimeres pålideligt under driften.

3.5 Ulovlige driftsbetingelser

Beholderen er ikke egnet under følgende betingelser:

- I mobile anlæg
- Til anvendelse udendørs
- Til anvendelse med mineralolie
- Til anvendelse med brændbare medier
- Til anvendelse med destilleret vand

Bemærk

Det er ikke tilladt at ændre på hydraulikken eller foretage indgreb i tilslutningssystemet.

3.6 Restrisici

Denne enhed er fremstillet i overensstemmelse med det nuværende tekniske niveau. Alligevel kan restrisici ikke udelukkes.

FORSIGTIG

Fare for forbrænding på varme overflader

På grund af de høje overfladetemperaturer i varmeanlæg er der fare for forbrændinger af huden.

- Brug beskyttelseshandsker.
- Anbring relevante advarsler i nærheden af enheden.

FORSIGTIG

Fare for kvæstelser ved væske, der sprøjter ud under tryk

Der er fare for forbrændinger og kvæstelser, hvis varmt vand eller damp under tryk pludselig slipper ud fra tilslutninger som følge af fejlbehæftet installation eller vedligeholdelse.

- Sørg for, at installation, afmontering og vedligeholdelsesarbejdet udføres fagligt korrekt.
- Sørg for, at trykket er taget af anlægget, før tilslutningerne installeres, afmonteres eller vedligeholdes.

ADVARSEL

Fare for kvæstelse på grund af høj vægt

I kraft af enhedernes vægt er der fare for legemsbeskadigelse og ulykker.

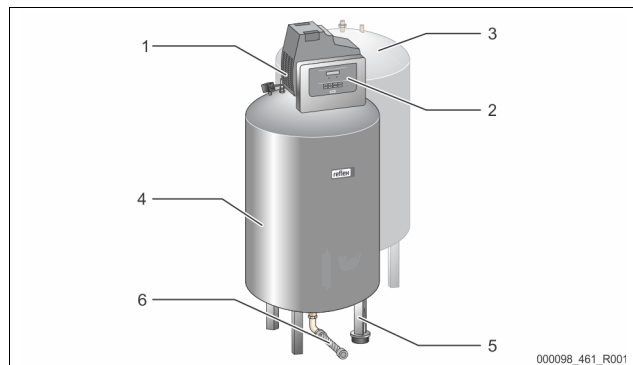
- Brug altid egnet løftegrej ved transport og installation.

4 Beskrivelse af enheden

4.1 Beskrivelse

- En grundbeholder "RG" som ekspansionsbeholder med et nominelt volumen på op til 600 liter.
 - Styreenheden RS 90 / 1 er i den kompakte konstruktion monteret på grundbeholderen af fabrik.
 - Alle elektriske forbindelser og forbindelser på luftsiden mellem styreenheden og grundbeholderen er formonteret.
- Det er muligt at slutte sekundære beholdere "RF" til grundbeholderen som ekstraudstyr

4.2 Oversigt

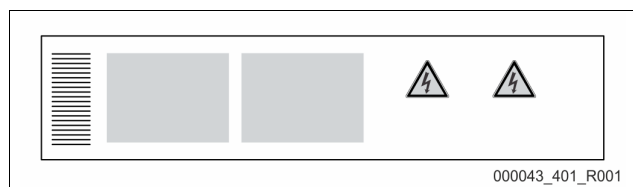


1	Sikkerhedsventil "SV"	3	Sekundær beholder "RF"
2	Styreenhed "RS 90 / 1" • Kompressor • Styring	4	Grundbeholder "RG"
		5	Niveaumåling "LIS"
		6	Ekspansionsledning "EC"

4.3 Identifikation

4.3.1 Typeskilt

På typeskiltet ses oplysninger om producent, byggeår, produktionsnummer samt tekniske data.

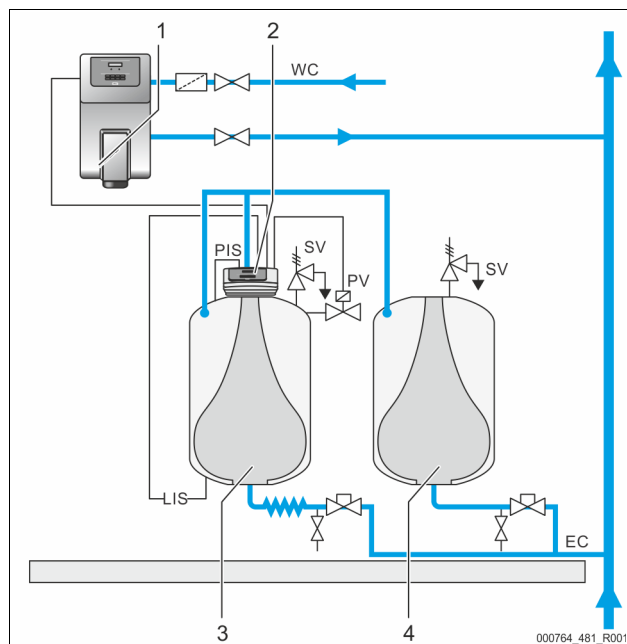


Typeskiltets oplysninger	Betydning
Type	Enhedens betegnelse
Serial No.	Serienummer
min. / max. allowable pressure P	Minimalt / maksimalt tilladt tryk
max. continuous operating temperature	Maksimal permanent driftstemperatur
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Minimal/maksimal tilladt temperatur/fremløbstemperatur TS
Year built	Byggeår
min. operating pressure set up on shop floor	Fabriksindstillet mindste driftstryk
at site	Indstillet mindste driftstryk
max. pressure safety valve factory - aline	Fabriksindstillet aktiveringstryk fra sikkerhedsventilen
at site	Indstillet aktiveringstryk fra sikkerhedsventilen

4.3.2 Typekode

Nr.		Typenøgle Reflexomat Basic
1	Betegnelse for styreenheden	Reflexomat RS 90/ 1
2	Antal kompressorer	1 2

4.4 Funktion



1	Efterfødningsledning med vand via "Fillvalve", "Fillcontrol" eller "Servitec"
2	Styreenhed
3	Grundbeholder som ekspansionsbeholder
4	Sekundær beholder som ekstra ekspansionsbeholder
WC	Efterfødningsledning
PIS	Tryksensor
SV	Sikkerhedsventil
PV	Magnetventil
LIS	Vejecelle til bestemmelse af vandstanden
EC	Ekspansionsledning

Ekspansionsbeholdere

Der kan tilsluttes en grundbeholder og flere sekundære beholdere som ekstraudstyr. En membran opdeler beholderne i et luft- og et vandrum og forhindrer dermed, at luftens ilt trænger ind i ekspansionsvandet. Grundbeholderen er forbundet med styreenheden på luftsiden og hydraulisk med anlægssystemet. Trykket sikres på luftsiden med sikkerhedsventilerne "SV" på beholderne.

Styreenhed

Styreenheden indeholder én kompressor "CO" og styringen "Reflex Control Basic". Trykket registreres med tryksensoren "PIS" via grundbeholderen, niveauet på vandstanden registreres med vejecellen "LIS", og begge vises på styringens display.

Opretholdelse af tryk

- Når vandet varmes op, stiger trykket i anlægssystemet. Ved overskridelse af trykket, der er indstillet på styringen, åbner magnetventilen "PV", og slipper luft ud af grundbeholderen. Der strømmer vand ud af anlægget til grundbeholderen, og trykket i anlægssystemet falder, indtil trykket i anlægssystemet og grundbeholderen er udlignet.
- Når vandet afkøles, falder trykket i anlægssystemet. Hvis det indstillede tryk underskrides, kobles kompressoren "CO" til og pumper trykluft ind i grundbeholderen. Derved fortrænges vandet fra grundbeholderen til anlægssystemet. Trykket i anlægssystemet stiger.

Efterfødnings

Efterfødnings med vand reguleres med styringen. Vandstanden bestemmes via vejecellen "LIS" og videresendes til styringen. Denne aktiverer en ekstern efterfødnings. Vandet fødes direkte og kontrolleret ind i anlægssystemet, idet efterfødningsperioden og efterfødningscyklene overvåges.

Hvis mindstevandstanden i grundbeholderen underskrides, afgiver styringen en fejlmelding, som vises i displayet.

Bemærk!

Ekstraudstyr via efterfødnings med vand se kapitlet 4.6 "Valg af ekstraudstyr" på side 5.

4.5 Leveringsomfang

Leveringsomfanget beskrives på følgesedlen, og indholdet anføres på emballagen.

Kontroller straks efter varernes modtagelse, om de er fuldstændige og ubeskadiget. Informer straks om transportskader.

Grundudstyr til trykholdefunktionen:

- En grundbeholder på op til 600 liter og en styreenhed i kompakt konstruktion.
- Trykmåledåse "LIS" til niveaumåling.

4.6 Valgfrit ekstraudstyr

- Sekundære beholdere med tilslutningssæt til grundbeholderen.
- Til efterfødnings af vand
 - Efterfødnings uden pumpe:
 - Magnetventil "Fillvalve" med kuglehane og Reflex Fillset ved efterfødnings med brugsvand.
 - Efterfødnings med pumpe:
 - Reflex Fillcontrol Auto med integreret pumpe og en systemseparationsbeholder eller Auto Compact
- Til efterfødnings og afgangning af vand:
 - Reflex Servitec S
 - Reflex Servitec 35-95
- Fillset til efterfødnings med brugsvand.
 - Med integreret systemadskiller, vandmåler, snavssamler og afspærringer til efterfødningsledningen "WC".
- Fillset Impuls med kontaktvandmåler FQIRA+ til efterfødnings med brugsvand.
- Fillsoft til blødgøring eller afsaltning af efterfødningsvand fra brugsvandssystemet.
 - Fillsoft kobles mellem Fillset og enheden. Enhedens styring evaluerer efterfødningsmængden og signaliserer, hvornår blødgøringspatronerne skal skiftes.
- Ekstraudstyrsudvidelser til Reflex-styringer:
 - I/O-modul til klassisk kommunikation.
 - master/slave-forbindelse til samvirkekoblinger med maks. 10 enheder.
 - Busmoduler:
 - Profibus DP
 - Ethernet
- Detektor membranbrud

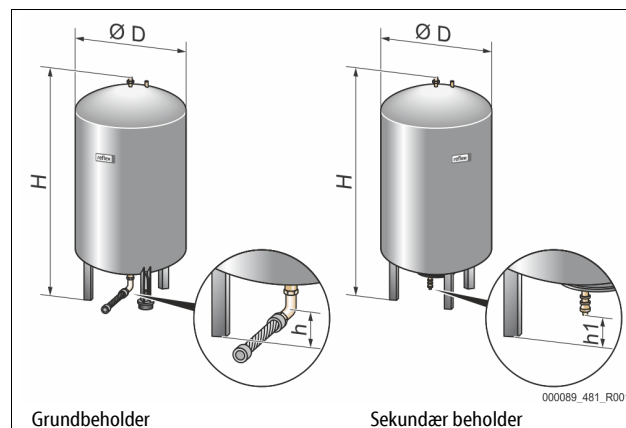
Bemærk!
Der udleveres separate brugsanvisninger sammen med ekstraudstyret.

5 Tekniske data

5.1 Styreenhed

Tilladt omgivelsestemperatur	0 – 45 °C
Kapslingsklasse	IP 54
Lydtrykniveau	72 dB
Elektrisk effekt	750 W
Elektrisk tilslutning	230 V / 50 Hz
Sikring	3 A
Elektrisk spænding styreenhed	230 V / 2 A
Antal grænseflader RS-485	1
Vægt	21 kg
Tilladt driftstemperatur	70 °C
Tilladt fremløbstemperatur	120 °C
I/O-modul	efter ønske

5.2 Beholdere



- Bemærk!**
Følgende værdier gælder for alle beholdere:
- Driftstryk: 6 bar
 - Tilslutning: R1"

Type	Diameter Ø "D" (mm)	Vægt (kg)	Højde "H" (mm)	Højde "h" (mm)	Højde "h1" (mm)
200	634	37	970	115	155
300	634	54	1270	115	155
400	740	65	1255	100	140
500	740	78	1475	100	140
600	740	94	1720	100	140

6 Montering

FARE

Livsfarlige kvæstelser ved elektrisk stød.

Ved berøring af strømførende dele er der fare for livsfarlige kvæstelser.

- Forvis dig om, at strømmen til anlægget, som enheden installeres på, er afbrudt.
- Forvis dig om, at andre ikke kan tænde for anlægget igen.
- Forvis dig om, at det kun er en elektriker, der udfører installationsarbejde på den elektriske tilslutning af apparatet og kun efter de gældende regler.

FORSIGTIG

Fare for kvæstelser ved væske, der sprøjter ud under tryk

Der er fare for forbrændinger og kvæstelser, hvis varmt vand eller damp under tryk pludselig slipper ud fra tilslutninger som følge af fejlbehæftet installation eller vedligeholdelse.

- Sørg for, at installation, afmontering og vedligeholdelsesarbejdet udføres fagligt korrekt.
- Sørg for, at trykket er taget af anlægget, før tilslutningerne installeres, afmonteres eller vedligeholdes.

FORSIGTIG

Fare for forbrænding på varme overflader

På grund af de høje overfladetemperaturer i varmeanlæg er der fare for forbrændinger af huden.

- Brug beskyttelseshandsker.
- Anbring relevante advarsler i nærheden af enheden.

FORSIGTIG

Fare for kvæstelse ved fald eller stød

Kvæstelser ved fald eller stød på anlægsdele under monteringen.

- Bær personligt sikkerhedsudstyr (sikkerhedshjelm, sikkerhedstøj, beskyttelseshandsker, sikkerhedssko).

ADVARSEL

Fare for kvæstelse på grund af høj vægt

I kraft af enhedernes vægt er der fare for legemsbeskadigelse og ulykker.

- Brug altid egnet løftegrej ved transport og installation.

Bemærk!

- Bekræft i monterings- og idrifttagingsattesten, at installation og idrifttagning er udført fagligt korrekt. Dette er også en forudsætning for, at garantikrav kan imødekommes.
- Lad Reflex-fabrikskundeservice udføre første idrifttagning samt den årlige vedligeholdelse.

6.1 Forudsætninger for monteringen

6.1.1 Kontrol af leveringstilstanden

Før enheden afleveres, kontrolleres og emballeres den omhyggeligt. Dog kan beskadigelser under transporten ikke udelukkes.

Gør som følger:

1. Kontroller leveringen efter modtagelsen med henblik på
 - fuldstændighed
 - mulige beskadigelser under transporten
2. Dokumenter skaderne.
3. Kontakt speditøren for at reklamere over skaden.

6.2 Forberedelser

Den leverede enheds tilstand:

- Kontroller, at alle forskruninger på enheden sidder godt fast. Efterspænd om nødvendigt skrueerne.

Forberedelse til installation af enheden:

- Ingen adgang for uvedkommende.
- Frostfrit, velventileret rum.
 - Rumtemperatur 0 °C til 45 °C (32 °F til 113 °F).
- Jævnt, bæredygtigt gulv.
 - Sørg for, at gulvet er tilstrækkeligt bæredygtigt, når beholderne fyldes.
- Påfyldning og vandaftapning.
 - Etabler en påfyldningstilslutning DN 15 iht. DIN 1988 - 100 og En 1717.
 - Etabler en valgfri koldt vanddosering.
 - Etabler afløb til aftapningsvandet.
- El-tilslutning, se kapitlet 5 "Tekniske data" på side 5.
- Brug kun godkendt transport- og løftegrej.
 - Anhængningspunkterne på beholderne bruges udelukkende som monteringshjælp ved opstillingen.

6.3 Gennemførelse

OBS

Skader på grund af ukyndig installation

Tilslutning af rørledninger eller anlæggets komponenter kan medføre større belastninger af enheden.

- Sørg for, at rørtilslutningerne mellem enhed og anlæg installeres uden spændinger og vibrationer.
- Sørg for at understøtte rørledninger eller apparater, hvis der er behov for det.

Udfør følgende arbejdsstrin ved monteringen:

- Anbring enheden i den rigtige position.
- Færdigmonter grundbeholderen og evt. følgebeholderne.
- Opret styreenhedens tilslutninger på vandsiden hen til anlægget.
- Opret grænsefladerne iht. klenskemaet.
- Forbind de valgfrie følgebeholdere indbyrdes på vandsiden og med grundbeholderen.

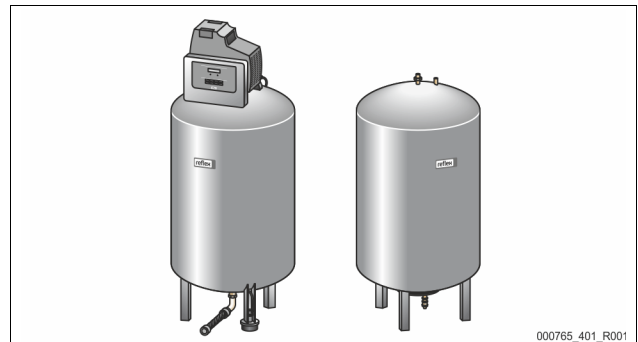
Bemærk!

Ved montage skal betjeningen af armaturerne og tilslutningsledningernes tilførselsmuligheder sikres.

6.3.1 Positionering

Fastlæg enhedens position.

- Grundbeholder med styreenhed
- Sekundær beholder, ekstraudstyr



6.3.2 Opstilling af beholderne

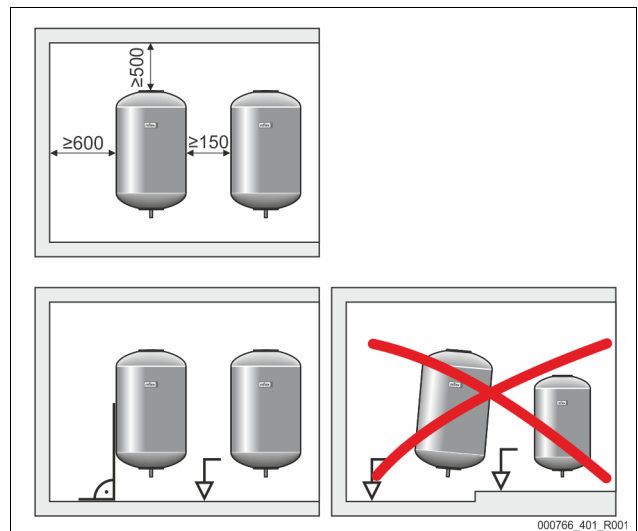
OBS

Skader på grund af ukyndig installation

Tilslutning af rørledninger eller anlæggets komponenter kan medføre større belastninger af enheden.

- Sørg for, at rørtilslutningerne mellem enhed og anlæg installeres uden spændinger og vibrationer.
- Sørg for at understøtte rørledninger eller apparater, hvis der er behov for det.

Bemærk følgende informationer i forbindelse med opstillingen af grundbeholderen og de sekundære beholdere:



- Alle flangeåbninger på beholderne er inspektions- og vedligeholdelsesåbninger.
 - Opstil beholderne med tilstrækkelig afstand til sider og loft.
- Stil beholderne på et fast og jævnt gulv.
- Sørg for, at beholderne står frit og i vater.
- Brug beholdere af samme konstruktion og med samme mål ved brug af sekundære beholdere.
- Sørg for, at niveaumålingen "LIS" fungerer, som den skal. **OBS!** Fare for tingsskade som følge af overtryk. Beholderne må ikke forbindes fast med gulvet.

6.3.3 Tilslutning til anlægssystemet

⚠ FORSIGTIG

Fare for kvæstelse ved at snuble eller falde

Fare for kvæstelser ved at snuble eller falde over kabel- og rørledninger under montagen.

- Bær personligt sikkerhedsudstyr (beskyttelseshjelm, beskyttelsestøj, beskyttelseshandsker, sikkerhedssko).
- Anbring kabler og rørledninger mellem styreenheden og beholderne fagligt korrekt.

OBS

Skader på grund af ukyndig installation

Tilslutning af rørledninger eller anlæggets komponenter kan medføre større belastninger af enheden.

- Sørg for, at rørtilslutningerne mellem enhed og anlæg installeres uden spændinger og vibrationer.
- Sørg for at understøtte rørledninger eller apparater, hvis der er behov for det.

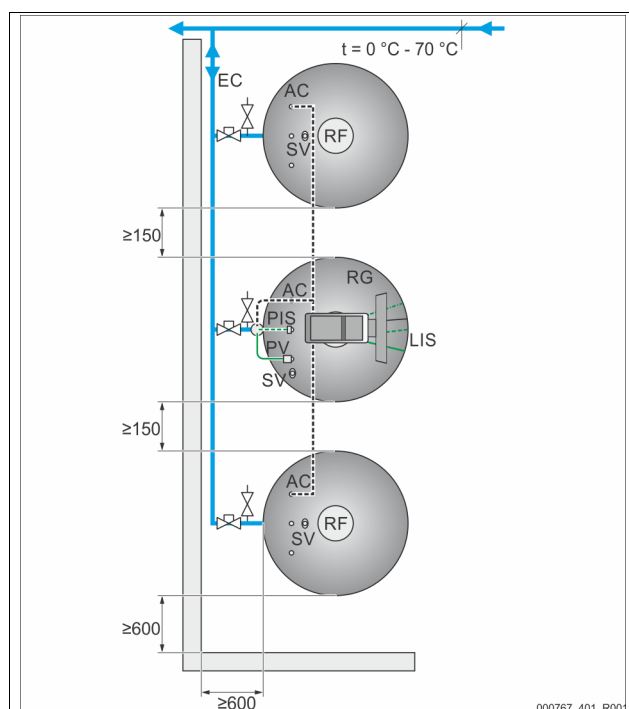
OBS!

Beskadigelse af kabel- og rørledninger

Hvis kabler og rørledninger ikke anbringes fagligt korrekt imellem beholderne og styreenheden, kan de blive beskadiget.

- Anbring kabel- og rørledninger fagligt korrekt over gulvet.

Som eksempel beskrives montagen af grundbeholderen med påsat styreenhed og tilslutningen af to sekundære beholdere. Ved andre opstillingsvarianter følges samme fremgangsmåde.



1	Ekspansionsledning
2	Trykluftledning
3	Dataledning
RF	Sekundær beholder
RG	Grundbeholder

SV	Sikkerhedsventil
PV	Magnetventil
PIS	Tryksensor
AC	Trykluftledning
EC	Ekspansionsledning

6.3.3.1 Tilslutning på vandsiden

For at sikre funktionen Niveaumåling "LIS" skal grundbeholderen tilsluttes fleksibelt på anlægssystemet med medfølgende slange.

Grundbeholderen og de valgfrie sekundære beholdere er udstyret med en sikret afspærring og tømning i ekspansionsledningen "EC". Ved flere beholdere trækkes der en samleledning til anlægssystemet.

Integreringen i anlægssystemet har stedvis temperaturer på 0 °C – 70 °C. Det er ved returløbet i varmeanlæg og ved køleanlæg i producentens fremløb.

Hvis temperaturerne ligger uden for 0 °C – 70 °C, skal der indbygges forkoblingsbeholdere i ekspansionsledningen mellem anlægssystemet og Reflexomat.

► Bemærk!

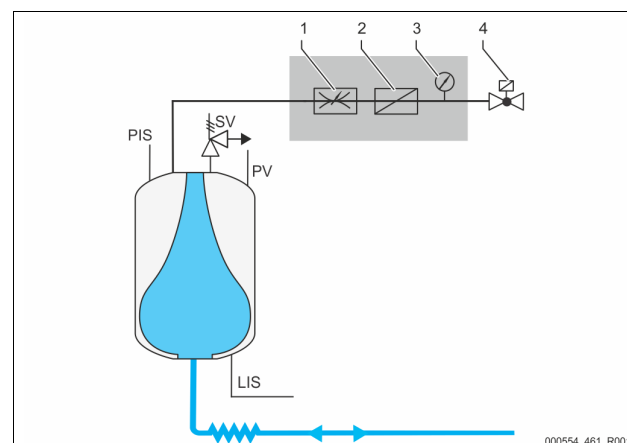
Detaljerede informationer om tænd-/slukfunktionen i Reflexomat eller i forkoblingsbeholdere samt ekspansionsledningernes dimensioner ses af planlægningsdokumenterne. Der findes også anvisninger i planlægningsretningsslinjerne for Reflex.

6.3.3.2 Tilslutning af styreenheden

- Magnetventilen "PV", tryksensoren "PIS" og kablerne dertil er allerede monteret på grundbeholderen af fabrik.
- Kablerne mellem grundbeholder og styreenhed er allerede formonteret.
- Monter derefter niveaumålingen på grundbeholderen se kapitlet 6.3.5 "Montering af niveaumålingen" på side 8.
 - Kablet skal trækkes gennem monteringsrøret på bagsiden af grundbeholderen, såfremt det ikke allerede er formonteret.
- Den fleksible trykluftledning er forbundet med styreenheden. Træk også trykluftledningen gennem montererøret.
 - Hvis kun grundbeholderen opstilles, skal trykluftledningen sluttes direkte til tryklufttilslutningen "AC" på grundbeholderen.
 - Hvis der også opstilles sekundære beholdere, skal medfølgende fordeler monteres på tryklufttilslutningen på grundbeholderen først.
 - Tilslut de sekundære beholdere med medfølgende tilslutningssæt.

6.3.4 Tilslutning til en ekstern trykluftledning

Der kan som ekstraudstyr være sluttet en ekstern trykforsyning til Reflexomat. Det er vigtigt at sørge for, at der er monteret en trykreduktionsenhed i den eksterne trykluftledning. Mindstetrykket, der skal indstilles, afhænger af beholderens trykklassifikation.



1	Trykreduktionsenhed, montage på opstillingsstedet	PIS	Tryksensor
2	Snævssamler, montage på opstillingsstedet	SV	Sikkerhedsventil
3	Manometer, montage på opstillingsstedet	PV	Overløbsmagnetventil
4	Magnetventil, medfølger til Reflex	LIS	Niveaumåling

I stedet for kompressoren aktiveres en magnetventil i den eksterne trykluftledning, og denne frigiver tryklufften til beholderen. Magnetventilen aktiveres af styringen. Den elektriske tilslutning af magnetventilen udføres via den pågældende styrings terminal til kompressoren.

Krav til ekstern trykluft:

- Kvalitet
 - Fluidgruppe 2 iht. Direktiv om trykbærende udstyr 2014 / 68 EU.
 - DIN ISO 8573-1 Klasse 1.
- Oliefri
 - **OBS!** Tingsskade på membranen som følge af olieholdig trykluft. Tryklften skal holdes fri for olie.
- Lufttryk
 - **OBS!** Tingsskade på beholderen. Lufttrykket skal reduceres til den pågældende beholders trykklasse.

Bemærk!
Elektrisk tilslutning af magnetventilen er beskrevet i kapitlet "Terminaldiagram".

6.3.5 Montering af niveaumålingen

OBS!

Beskadigelse af trykmåledåsen ved ukyndig montering

Skader, funktionsfejl og fejlmålinger på trykmåledåsen til niveaumåling "LIS" som følge af ukyndig montering.

- Følg anvisningerne om montering af trykmåledåsen.

Niveaumålingen "LIS" arbejder med en vejecelle. Monter denne vejecelle, når grundbeholderen står i sin endelige position se kapitlet 6.3.2 "Opstilling af beholderne" på side 6. Overhold følgende anvisninger:

- Fjern transportsikringen (firkantet trælægte) på grundbeholderens beholderfod.
- Udskift transportsikringen med vejecellen.
- Udsæt ikke vejecellen for stød og slag, f.eks. ved efterfølgende nivellering af beholderen.
- Tilslut grundbeholderen og den første sekundære beholder med fleksible tilslutningsslangere.
 - Brug det medfølgende tilslutningssæt, se kapitlet 6.3.2 "Opstilling af beholderne" på side 6.
- Udfør en nuljustering af påfyldningsniveauet, når grundbeholderen er justeret i vater og fuldstændig tom se kapitlet 9.2 "Indstillinger i styringen" på side 12.

Vejledende værdier for niveaumålinger:

Grundbeholder	Måleområde
200 l	0 – 4 bar
300 – 500 l	0 – 10 bar
600 l	0 – 25 bar

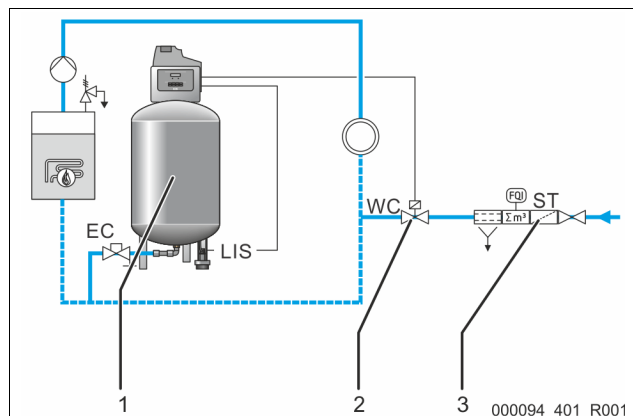
6.4 Efterfødnings- og afgangsvarianter

6.4.1 Funktion

Niveauet i grundbeholderen bestemmes via niveausensoren "LIS" og evalueres i styringen. Hvis vandstanden, der er indlæst i styringens kundemenu, underskrides, aktiveres den eksterne efterfødningsstation.

6.4.1.1 Efterfødningsstation uden pumpe

Reflexomat Basic med magnetventil og kuglehane.



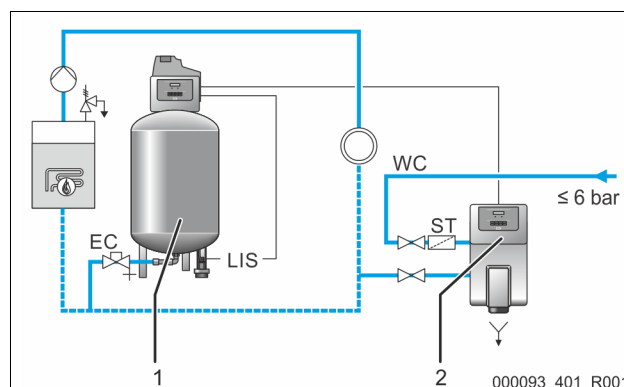
1	Reflexomat Basic
2	Magnetventil "Fillvalve" med kuglehane
3	Reflex Fillset
ST	Snavssamler

WC	Efterfødningsledning
LIS	Niveaumåling
EC	Ekspansionsledning

Det er især fordelagtigt at forkoble Reflex Fillset med integreret systemadskiller, hvis der efterfødes med brugsvand. Hvis Reflex Fillset ikke forkobles, skal der bruges en snavssamler "ST" med en filtermaskevidde på $\geq 0,25$ mm til efterfødningsstationen.

6.4.1.2 Efterfødningsstation med pumpe

Reflexomat Basic med Reflex Fillcontrol Auto



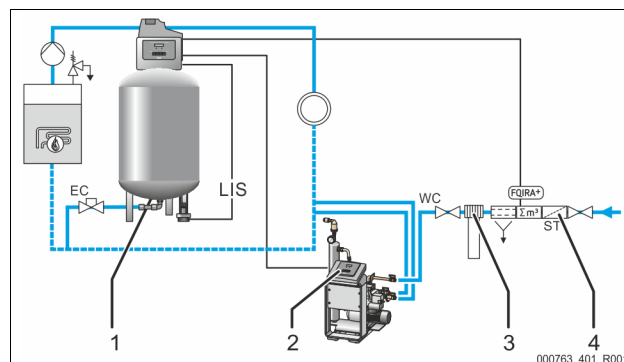
1	Reflexomat Basic
2	Fillcontrol Auto
WC	Efterfødningsledning

ST	Snavssamler
EC	Ekspansionsledning
LI	Niveaumåling

Efterfødningsstation med vand via Fillcontrol Auto er velegnet til efterfødningsstation ved anlægstryk på op til 8,5 bar. Snavssamleren "ST" er en del af leveringsomfanget.

6.4.1.3 Efterfødningsstation med afhærdning og afgang

Reflexomat Basic og Reflex Servitec.



1	Reflexomat Basic
2	Reflex Servitec
3	Reflex Fillsoft
4	Reflex Fillset Impuls

ST	Snavssamler
WC	Efterfødningsledning
LIS	Niveaumåling
EC	Ekspansionsledning

Afgasnings- og efterfødningsstation Reflex Servitec afgasser vandet fra anlægssystemet og efterfødningsstationen. Via trykholdefunktionens kontrol udføres den automatiske efterfødningsstation med vand til anlægssystemet. Desuden afhærdes efterfødningsvandet af Reflex Fillsoft.

- Afgasnings- og efterfødningsstation Reflex Servitec, se kapitlet 4.6 "Valgfrit ekstraudstyr" på side 5.
- Reflex Fillsoft-blødgøringsanlæg og Reflex Fillset Impuls, se kapitlet 4.6 "Valgfrit ekstraudstyr" på side 5.

Bemærk!
Brug Fillset Impuls ved udstyr med Reflex Fillsoft-blødgøringsanlæg.
• Styringen evaluerer efterfødningsmængden og signaliserer, hvornår blødgøringspatronerne skal skiftes.

6.5 Elektrisk tilslutning



Livsfarlige kvæstelser ved elektrisk stød.

Ved berøring af strømførende dele er der fare for livsfarlige kvæstelser.

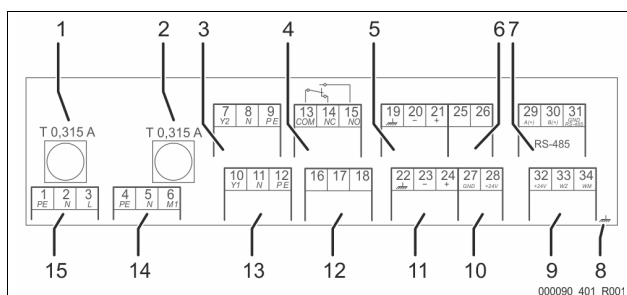
- Forvis dig om, at strømmen til anlægget, som enheden installeres på, er afbrudt.
- Forvis dig om, at andre ikke kan tænde for anlægget igen.
- Forvis dig om, at det kun er en elektriker, der udfører installationsarbejde på den elektriske tilslutning af apparatet og kun efter de gældende regler.

Alle elektriske forbindelser mellem styreenheden og grundbeholderen er formonteret.

1. Slut netstikket til spændingsforsyningen 230 V.
2. Tænd for anlægget.

Den elektriske tilslutning er afsluttet.

6.5.1 Klemmekema



1	Sikring "L" til elektronik og magnetventiler
2	Sikring "N" til magnetventiler
3	Ventiloverløb (ikke ved motorkuglehane)
4	Kombinationsmelding
5	Valgfri til anden trykværdi
6	Motorkuglehane (styretilslutning)
7	Grænseflade RS-485
8	Skærm
9	Digitale indgange • Vandmåler • Vandmangel
10	Motorkuglehane (energitilslutning)
11	Analogindgang til tryk
12	Ekstern rekvirering af efterfødnig
13	Ventil til efterfødnig
14	Kompressor "CO"
15	Nettilførsel

Klemme-nummer	Signal	Funktion	Ledningsnet
1	PE	230 V-spændingsforsyning via kabel med netstik.	Ab fabrik
2	N		
3	L		
4	PE	Kompressor opretholdelse af trykket.	Ab fabrik
5N	N		
6 M1	M 1	Overløbsmagnetventil. • Til styring af trykholdefunktionen i overløbsledningen.	Ab fabrik
7	Y2		
8	N		
9	PE	Udgang 230 V til efterfødnig. • F.eks. til aktivering af Reflex Fillcontrol.	På opstillingsstedet, ekstraudstyr
10	Y 1		
11	N		
12	PE		

Klemme-nummer	Signal	Funktion	Ledningsnet
13	COM	Kombinationsmelding (potentialfri).	På opstillingsstedet, ekstraudstyr
14	NC		
15	NO		
16	fri	Ekstern rekvirering af efterfødnig. • Bruges ikke ved Reflexomat.	---
17	Efterfødnig (230 V)		
18	Efterfødnig (230 V)	Analogindgang påfyldningsniveau. • Til visning på displayet. • Til aktivering af efterfødnigen.	Forberedt på fabrik. Sensorstikket skal sættes i på opstillingsstedet
19	PE-skærm		
20	- Påfyldningsniveau (signal)	Analogindgang Tryk. • Til visning på displayet. • Til aktivering af trykholdefunktionen.	Ab fabrik
21	+ Påfyldningsniveau (+ 18 V)		
22	PE (skærm)		
23	- Tryk (signal)	Motorkuglehane • Bruges ikke ved Reflexomat.	---
24	+ Tryk (+ 18 V)		
25	0 – 10 V (indstillingsstørrelse)		
26	0 – 10 V (tilbage melding)	Grænseflade RS-485.	På opstillingsstedet, ekstraudstyr
27	GND		
28	+ 24 V (forsyning)	Forsyning til E1 og E2.	Ab fabrik
29	A		
30	B	Kontaktvandmåler (f.eks. i Fillset) se kapitlet 4.6 "Valgfrit ekstraudstyr" på side 5. • Bruges til at evaluere efterfødnigen. Hvis kontakten 32/33 er lukket = tælleimpuls.	På opstillingsstedet, ekstraudstyr
31	GND		
32	+ 24 V (forsyning) E1	Vandmangelafbryder. • Bruges ikke ved Reflexomat. Hvis kontakten 32/34 er lukket = OK.	---
33	E1		
34	E2		

6.5.2 Grænseflade RS-485

Via denne grænseflade kan alle informationer vedrørende styringen rekvireres og bruges til at kommunikere med styrecentraler eller andre enheder.

Der kan rekvireres følgende informationer:

- Tryk og påfyldningsniveau.
- Kompressorens driftstilstande.
- Kuglehaneens driftstilstande i overløbsledningen.
- Efterfødnigenes driftstilstande via magnetventilen.
- Akkumuleret mængde fra kontaktvandmåleren FQIRA +.
- Alle meldinger se kapitlet 9.2.2 "Meldinger" på side 14.
- Alle posteringer i fejlhukommelsen.

► Bemærk!

Når du har brug for det, kan du få protokollen til grænseflade RS-485, oplysninger om tilslutninger samt informationer om det tilbudte tilbehør fra Reflex-fabrikskundeservice.

6.5.2.1 Tilslutning af grænseflade RS-485

- Tilslut grænsefladen på klemme 1 – 6 til bundkortet i styreskabet med et skærmet kabel.
 - Ved tilslutning af grænsefladen, se kapitlet 6.5 "Elektrisk tilslutning" på side 9.
- Når apparatet bruges i forbindelse med en styrecentral, der ikke understøtter grænseflade RS-485 (f.eks. grænseflade RS-232), skal der bruges en tilsvarende adapter.

- Bemærk**
 - Brug følgende kabel med henblik på at tilslutte grænsefladen.
 - Licy (TP), 4 × 2 × 0,8, maks. samlet buslængde 1000 m.

6.6 Monterings- og idrifttagingsattest

- Bemærk**

Monterings- og idrifttagingsattesten befinder sig sidst i driftsvejledningen.

7 Første idrifttagning

- Bemærk**

Bekræft i monterings- og idrifttagingsattesten, at installation og idrifttagning er udført fagligt korrekt. Dette er også en forudsætning for, at garantikrav kan imødekommes.

 - Lad Reflex-fabrikskundeservice udføre første idrifttagning samt den årlige vedligeholdelse.

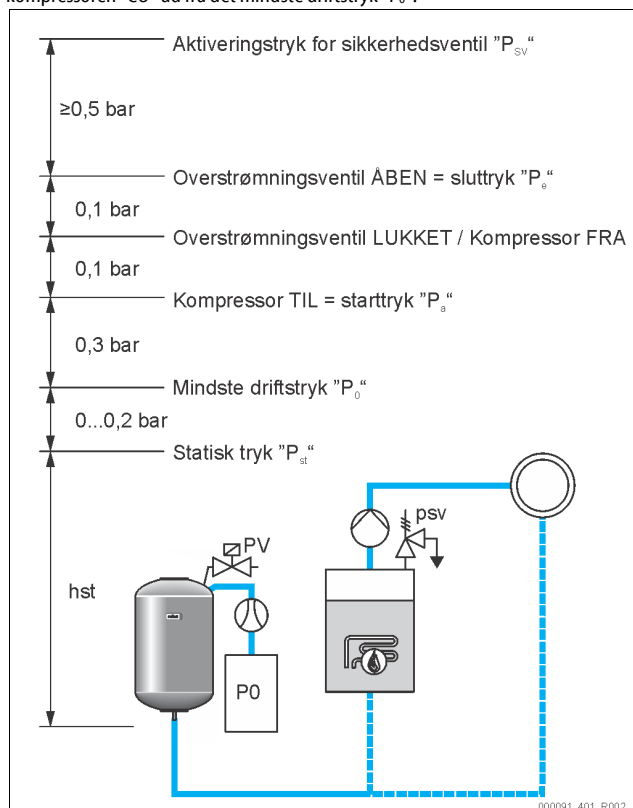
7.1 Kontroller forudsætningerne for idrifttagningen

Enheden er parat til første idrifttagning, når arbejdsopgaverne, der beskrives i kapitlet Montage, er afsluttet. Overhold følgende anvisninger ved første idrifttagning:

- De sekundære beholdere er ved behov sluttet til grundbeholderen.
- Der er oprettet tilslutninger på beholdernes vandside til anlægssystemet.
- Beholderne er fyldt med vand.
- Ventilerne til tømning af beholderne er åbnet.
- Anlægssystemet er fyldt med vand og udluftet for gasser.
- Den elektriske tilslutning er oprettet iht. gyldige nationale og regionale forskrifter.

7.2 Koblingspunkter Reflexomat

Det mindste driftstryk "P₀" bestemmes via trykholdefunktionens placering. Styringen beregner koblingspunkterne for magnetventilen "PV" og kompressoren "CO" ud fra det mindste driftstryk "P₀".



Det mindste driftstryk "P₀" beregnes som følger:

$P_0 = P_{st} + P_D + 0,2 \text{ bar}^*$	Indlæs den beregnede værdi i styringens startrutine se kapitlet 7.3 "Redigering af styringens startrutine" på side 10.
$P_{st} = h_{st}/10$	h_{st} i meter
$P_D = 0,0 \text{ bar}$	til beskyttelsestemperaturer $\leq 100 \text{ }^\circ\text{C}$
$P_D = 0,5 \text{ bar}$	til beskyttelsestemperaturer = $110 \text{ }^\circ\text{C}$

*der anbefales et tillæg på 0,2 bar, i ekstreme tilfælde uden tillæg

- Bemærk**

Pas på ikke at underskride det mindste driftstryk "P₀". På denne måde udelukkes undertryk, fordampning og kavitation.

7.3 Redigering af styringens startrutine

- Bemærk**

Ved første idrifttagning skal startrutinen køres igennem én gang.

 - Informationer om betjening af styringen se kapitlet 9.1 "Håndtering af betjeningsfeltet" på side 12.

Startrutine bruges til at indstille de nødvendige parametre til første idrifttagning af enheden. Rutinen begynder første gang, styringen slås til og kan kun udføres en enkelt gang. Det er muligt at udføre parameterændringer eller kontroltrin i kundemenuen, når startrutinen forlades se kapitlet 9.2 "Indstillinger i styringen" på side 12.

- Bemærk**

Opret spændingsforsyning (230 V) til styringen ved at sætte kontaktstikket i.

Du er nu i stopdrift. Dioden "Auto" på betjeningspanelet er slukket.

Visning på displayet	Betydning
Reflexomat	Enhedens betegnelse
Sprog	Standardsoftware med forskellige sprog.
Læs brugsvejledningen	Læs hele brugsvejledningen før idrifttagningen, og kontroller, at montagen er udført korrekt.
Min. driftstryk	Indlæs værdien for det mindste driftstryk. <ul style="list-style-type: none"> Beregning af det mindste driftstryk, se kapitlet 7.2 "Koblingspunkter Reflexomat" på side 10.
Klokkeslæt	Indstil de blinkende visninger "Time", "Minut" og "Sekund". <ul style="list-style-type: none"> Klokkeslættet gemmes i styringens fejlhukommelse, hvis der optræder fejl.
Dato	Indstil de blinkende visninger "Dag", "Måned" og "År". <ul style="list-style-type: none"> Datoen gemmes i styringens fejlhukommelse, hvis der optræder fejl.
00600 l / 740 mm GB = 0094 kg	Vælg størrelsen på grundbeholderen "VG". <ul style="list-style-type: none"> Angivelser om grundbeholderen ses på typeskiltet eller, se kapitlet 5 "Tekniske data" på side 5.
1 % / 1,7 bar Nuljustering!	Nuljustering af niveaumålingen. <ul style="list-style-type: none"> Styringen kontrollerer, om signalet fra niveaumålingen stemmer overens med størrelsesangivelserne på grundbeholder "VG". Med henblik herpå skal grundbeholderen være tømt fuldstændigt, se kapitlet 6.3.5 "Montering af niveaumålingen" på side 8.
0 % / 1,0 bar Det lykkedes at nuljustere!	Hvis det lykkes at nuljustere, bekræftes dette med knappen "OK" på styringens betjeningspanel.
Vil du afbryde nuljustering? Nej	Vælg "Ja" eller "Nej" på styringens display, og bekræft med knappen "OK" på styringens betjeningspanel. <ul style="list-style-type: none"> ja: Grundbeholderen "VG" er fuldstændig tømt, og enheden er installeret som foreskrevet. <ul style="list-style-type: none"> Hvis det alligevel ikke er muligt at nuljustere, skal du bekræfte med "Ja". Hele startrutinen afsluttes. Der skal startes en ny nuljustering i kundemenuen, se kapitlet 9.2 "Indstillinger i styringen" på side 12. Kontakt Reflex-fabrikskundeservice, se kapitlet 12.1 "Reflex-fabrikskundeservice" på side 17. nej: Startrutinen begynder igen. <ul style="list-style-type: none"> Kontroller forudsætningerne for idrifttagningen, se kapitlet 7.1 "Kontroller forudsætningerne for idrifttagningen" på side 10.

Visning på displayet	Betydning
Vil du afslutte rutinen? Nej	Denne melding vises kun på displayet, hvis det lykkes at nuljustere. Vælg "Ja" eller "Nej" på styringens display, og bekræft med knappen "OK" på styringens betjeningspanel. <ul style="list-style-type: none"> • ja: Startrutinen afsluttes, enheden skifter automatisk til stopdrift. • nej: Startrutinen begynder igen.
0 % / 2,0 bar STOP	Niveauvisningen står på 0 %.

- Bemærk!**
Du er i stopdrift efter en vellykket afslutning af startrutinen. Skift endnu ikke til automatisk drift.

7.4 Udluftning af beholdere

⚠ FORSIGTIG

Fare for forbrænding på varme overflader

På grund af de høje overfladetemperaturer på kompressoren er der fare for forbrændinger af huden.

- Bær egnet sikkerhedsudstyr, f.eks. beskyttelseshandsker.

Når startrutinen er afsluttet skal grundbeholderen og eventuelt sekundære beholdere udluftes.

- Åbn beholderens udluftningshaner, så luften kan slippe ud.
- Vælg Automatisk drift på styringens betjeningspanel se kapitlet 8.1.1 "Automatisk drift" på side 11.

Kompressoren "CO" opbygger det påkrævede udluftningsstryk. Dette tryk svarer til 0,4 over det indstillede mindste driftstryk. Membranerne i beholderne udsættes for dette tryk, og vandsiden i beholderne udluftes. Når kompressoren automatisk er blevet slået fra, skal alle tømningventiler på beholderne lukkes.

- Bemærk!**
Kontroller, at alle tryklufforbindelser fra styreenheden til beholderne er tætte. Åbn derefter langsomt alle kappeventiler på beholderne for at oprette forbindelsen fra vandsiden til anlægssystemet.

7.5 Fyld beholderne med vand

Et efterfødningsstryk, der ligger på mindst 1,3 bar over det indstillede minimale tryk "P₀", er en forudsætning for, at påfyldningen forløber som den skal.

- Uden automatisk efterfødnings-:
 - Beholderne fyldes manuelt én for én via aftapningshanerne eller via anlægssystemet til ca. 30 % af beholderens volumen, se kapitlet 6.4 "Efterfødnings- og afgangsvarianter" på side 8.
- Med automatisk efterfødnings-:
 - Beholderne fyldes automatisk til 12 % af beholderens volumen se kapitlet 6.4 "Efterfødnings- og afgangsvarianter" på side 8.

7.6 Start af automatisk drift

Den automatiske drift oprettes efter første idrifttagning. Start automatisk drift på styringens betjeningspanel.

De følgende forudsætninger skal være opfyldt med henblik på automatisk drift.

- Enheden er fyldt med trykluft og vand.
- Alle nødvendige parametre er indlæst i styringen.

Tryk på knappen "Auto" på styringens betjeningspanel for at starte automatisk drift.

- Dioden "Auto" på betjeningspanelet lyser som visuelt signal for automatisk drift.

- Bemærk!**
Første idrifttagning er afsluttet, og enheden er i permanentdrift.

8 Drift

8.1 Driftsarter

8.1.1 Automatisk drift

Anvendelse:

Efter gennemført første idrifttagning

Start:

Tryk på knappen "AUTO".

Funktioner:

- Automatisk drift er velegnet til enhedens permanentdrift, og styringen overvåger følgende funktioner:
 - Opretholdelse af tryk
 - Kompensation af ekspansionsvolumen
 - Automatisk efterfødnings.
- Kompressoren "CO" og magnetventilen "PV1" reguleres af styringen, så trykket forbliver konstant ved en regulering på $\pm 0,1$ bar.
- Driftsforstyrrelser vises og evalueres på displayet.

8.1.2 Manuel drift

Anvendelse:

Til test - og vedligeholdelsesarbejde.

Start:

Tryk på knappen "Manuel" på styringen. Betjeningspanelets Auto-LED til styringen blinker som visuelt signal for manuel drift.

Funktioner:

Du kan vælge følgende funktioner i manuel drift og udføre en testkørsel:

- Kompressoren "CO".
- Overstrømningsventil "PV1".
- Magnetventil til efterfødnings "WV1".

Der kan også kobles flere funktioner efter hinanden. Disse funktioner kan derefter testes parallelt.

30 % 2,5 bar

CO1!* PV1 WV1

- Vælg funktion med knapperne "Skift foroven/forneden".
 - "CO1" = Kompressor
 - "PV1" = Magnetventil i overløbsledningen
 - "WV1" = Magnetventil efterfødnings (* valgte og aktive aggregater er mærket med "!.")

- Tryk på knappen "OK".
 - Bekræft valget eller fravalget af de enkelte funktioner.
- Knappen "Quit"
 - Frakobling af de enkelte funktioner i omvendt rækkefølge.
 - Med det sidste tryk på knappen "Quit" kommer du til stopdrift.
- Knappen "Auto"
 - Tilbage til automatisk drift.

▶ Bemærk!

Hvis de sikkerhedsrelevante parametre ikke overholdes, kan manuel drift ikke udføres. Tænd-/slukfunktionen er blokeret.

8.1.3 Stopdrift

Anvendelse:

Med henblik på at tage enheden i drift.

Start:

Tryk på knappen "Stop" på styringen. Auto-LED på betjeningspanelet slukker.

Funktioner:

I stopdrift er enheden uden funktion med undtagelse af displayvisningen. Der er ingen funktionsovervågning.

Følgende funktioner er ude af drift:

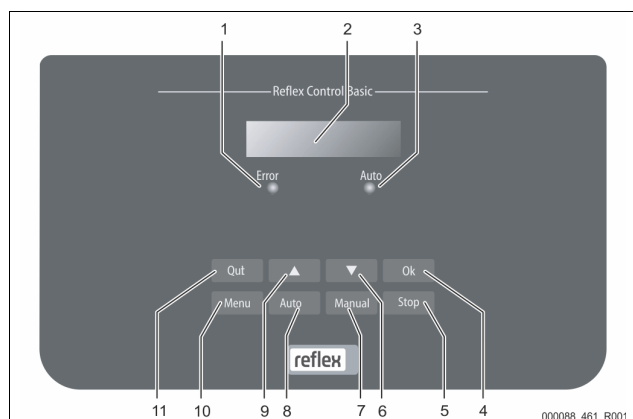
- Kompressoren "CO" er slået fra.
- Magnetventilen i overstrømningsledningen "PV" er lukket.
- Magnetventilen i efterfødningsledningen "WV" er lukket.

▶ Bemærk!

Hvis stopdriften er aktiveret i mere end 4 timer, udløses der en melding. Hvis "Potentialfri fejlkontakt?" er indstillet med "Ja" i kundemenuen, udsendes der en melding på kontakten Kombinationsfejl.

9 Styring

9.1 Håndtering af betjeningsfeltet



1	Error-LED • Error-dioden lyser ved fejlmelding
2	Display
3	Auto-LED • Auto-dioden lyser grønt ved automatisk drift • Auto-dioden blinker grønt ved manuel drift • Auto-dioden er slukket i stopdrift
4	OK • Bekræft handlinger
5	Stop • Ved idrifttagning og ny indlæsning af værdier i styringen
6	Skift i menuen "Tilbage"
7	Manuel • Ved test og vedligeholdelsesarbejde
8	Auto • til permanentdrift
9	Skift i menuen "Frem"
10	Menu • Rekvirering af kundemenuen
11	Quit (kvikter) • Kvikter meldinger

Vælg og skift parameter

- Vælg parameter med knappen "OK" (5).
- Skift parameter med skifteknapperne "▼" (7) eller "▲" (9).
- Bekræft parameter med knappen "OK" (5).
- Skift menupunkt med skifteknapperne "▼" (7) eller "▲" (9).
- Skift menu-påfyldningsniveau med knappen "Quit" (11).

9.2 Indstillinger i styringen

Indstillingerne i styringen kan udføres uafhængigt af den valgte og aktive driftstype.

Anlægsspecifikke værdier kan korrigeres eller rekvireres via kundemenuen. Ved første idrifttagning skal fabriksindstillingerne tilpasses de anlægsspecifikke betingelser først.

► **Bemærk!**
Beskrivelse af betjeningen se kapitlet 9.1 "Håndtering af betjeningsfeltet" på side 12.

Rediger alle gråmarkerede menupunkter ved første idrifttagning.

Skift til manuel drift via knappen "Manuel".

Skift til det første hovedmenupunkt "Kundemenu" via knappen "Menu".

Visning på displayet	Betydning
Kundemenu	Skift til det næste hovedmenupunkt.
Sprog	Standardsoftware med forskellige sprog.
Klokkeslæt:	Skift den blinkende visning af "Time", "Minut", "Sekund". Klokkeslættet bruges ved fejlhukommelsen.
Dato:	Skift den blinkende visning af "Dag", "Måned", "År". Datoen bruges ved fejlhukommelsen.
1 % / 1,7 bar Nuljustering?	Styringen kontrollerer, om signalet fra niveaumålingen svarer til styrings værdi for grundbeholderen "RG", se kapitlet 7.3 "Redigering af styringens startrutine" på side 10. ► Bemærk! Grundbeholderen "RG" skal være fuldstændig tømt.
0 % / 0 bar Det lykkedes at nuljustere	Der vises en af følgende meldinger på displayet: • Det lykkedes at nuljustere Bekræft med skifteknappen "▼". • Tøm beholder, og gentag justering Bekræft med knappen "OK".
0 % / 0 bar Vil du afbryde nuljustering? Nej	Denne melding vises på displayet, hvis det ikke lykkedes at nuljustere. Vælg "Ja" eller "Nej" på displayet. • JA: Grundbeholderen "RG" er tom, og enheden er installeret som foreskrevet. Hvis det alligevel ikke er muligt at nuljustere, skal du bekræfte med "Ja". Informer Reflex-fabrikskundeservice. • NEJ: Kontroller forudsætningerne for idrifttagningen se kapitlet 7.1 "Kontroller forudsætningerne for idrifttagningen" på side 10. Styringens startrutine genstartes. Bekræft valget "ja" eller "nej" med knappen "OK".
Min.-driftstryk 01.8 bar	Indlæs værdien for det mindste driftstryk. ► Bemærk! Beregning af det mindste driftstryk se kapitlet 7.2 "Koblingspunkter Reflexomat" på side 10.
Efterfødnig	Skift til hovedmenuen "Efterfødnig". • Du kommer ind i menuen med knappen "OK". • Med knapperne "▼▲" kommer du til undermenuen.
Efterfød. EIN ved: 08 %	Efterfød med vand, hvis den indlæste beholderstørrelse underskrides se kapitlet 7.3 "Redigering af styringens startrutine" på side 10. • Hvis der er installeret en automatisk efterfødnig (f.eks. Fillcontrol), efterfødes der automatisk, ellers skal efterfødnigen aktiveres manuelt.
Efterfød. AUS ved: 12 %	Afslut efterfødnig med vand, hvis den indlæste beholderstørrelse overskrides. • Hvis der er installeret en automatisk efterfødnig, sker frakoblingen automatisk, ellers skal efterfødnigen slås fra manuelt. • Hvis der er valgt "Nej" til automatisk efterfødnig, kommer der ikke flere forespørgsler om efterfødnig.
Maks. efterfød.tid 010 min.	Forindstillet tid i forbindelse med en efterfødningscyklus. Når den indstillede tid er udløbet, afbrydes efterfødnigen, og fejlmeldingen "Efterfødnigstid" udløses.
Maks. efterfød.cykl. 003 / 2 h	Hvis de indstillede antal efterfødningscykler overskrides inden for to timer, afbrydes efterfødnigen, og fejlmeldingen "Efterfødningscykler" udløses.

Visning på displayet	Betydning
Med vandmål. JA	<ul style="list-style-type: none"> JA: Kontaktvandmåleren FQIRA+ er installeret se kapitlet 4.6 "Valgfrit ekstrastyr" på side 5. Det er en forudsætning for overvågningen af efterfødningsmængden og driften af et blødgøringsanlæg. NEJ: Der er ikke installeret kontaktvandmåler (standardudførelse).
Efterfødningsmængde 000020 l	<p>Vises kun, hvis der er indstillet "JA" under menupunktet "Med vandmåler".</p> <ul style="list-style-type: none"> Tælleren slettes med knappen "OK". <ul style="list-style-type: none"> Den viste værdi på displayet nulstilles til "0" med "JA". Den viste værdi bevares med "NEJ".
Maks. efterfødningsmængde 000100 l	<p>Denne værdi vises kun, hvis der er indstillet "JA" under menupunktet "Med vandmåler".</p> <ul style="list-style-type: none"> Efter den indstillede mængde afbrydes efterfødningsmængden, og fejlmeldingen "Maks. efterfødningsmængde overskredet" udløses.
Med blødgøring JA	<p>Denne værdi vises, hvis der er indstillet "JA" under menupunktet "Med vandmåler".</p> <ul style="list-style-type: none"> JA: Der kommer flere forespørgsler angående blødgøring. NEJ: Der kommer ikke flere forespørgsler angående blødgøring.
Spær efterfødningsmængde? JA	<p>Denne værdi vises, hvis der er indstillet "JA" under menupunktet "Med blødgøring".</p> <ul style="list-style-type: none"> JA: Hvis den indstillede blødtvandskapacitet overskrides, stoppes efterfødningsmængden. NEJ: Efterfødningsmængden stoppes ikke. Meldingen "Blødgøring" vises.
Blødgøring 10 °dH	<p>Denne værdi vises, hvis der er indstillet "JA" under menupunktet "Med blødgøring".</p> <ul style="list-style-type: none"> Blødgøringen beregnes på grund af forskellen mellem den totale vandhårdhed i råvandet $GH_{faktisk}$ og den nominelle vandhårdhed $GH_{nom.}$. $Blødgøring = GH_{faktisk} - GH_{nominel} \text{ °dH}$ <p>Indlæs værdien i styringen. Eksterne fabrikater - se producentangivelser.</p>
Kapacitet blødtvand 05000 l	<p>Denne værdi vises, hvis der er indstillet "JA" under menupunktet "Med blødgøring".</p> <p>Den opnåelige blødtvandskapacitet beregnes på grundlag af den anvendte blødgøringsstype og den indlæste blødgøring.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fillsoft I, blødtvandskapacitet $\leq 6000/blødgøring.l$ Fillsoft II, blødtvandskapacitet $\leq 12000/blødg.l$ <p>Indlæs værdien i styringen. Hvis det drejer sig om et eksternt fabrikat, skal producentens værdi anvendes.</p>
Restkap.blødtv. 000020 l	<p>Denne værdi vises, hvis der er indstillet "JA" under menupunktet "Med blødgøring".</p> <ul style="list-style-type: none"> Tilbageværende disponibel blødtvandskapacitet.
Udskiftning 18 måneder	<p>Denne værdi vises, hvis der er indstillet "JA" under menupunktet "Med blødgøring".</p> <ul style="list-style-type: none"> Producentens angivelse af, hvor lang tid der skal gå, før blødgøringspatronerne skal udskiftes uafhængigt af den beregnede blødtvandskapacitet. Meldingen "Blødgøring" vises.
Næste vedligeholdelse 012 måneder	<p>Meldinger fra vedligeholdelsesbefalingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fra: Uden vedligeholdelsesbefaling. 001 – 060: Vedligeholdelsesbefaling i måneder.

Visning på displayet	Betydning
pot. fri fejlkontakt JA	<p>Udsendelse af melding på den potentialfrie fejlkontakt se kapitlet 9.2.2 "Meldinger" på side 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> JA: Udsendelse af alle meldinger. NEJ: Udsendelse af meldinger, der er markeret med "xxx" (f.eks. "01").
Fejlhukommelse>	<p>Skift til undermenuen "Fejlhukommelse".</p> <ul style="list-style-type: none"> Du kommer ind i menuen med knappen "OK". Med knapperne "▼▲" kommer du til undermenuen.
ER 01...xx	<p>De sidste 20 meldinger er gemt med fejltype, dato, klokkeslæt og fejlnummer. Se afkodning af meldingerne ER... i kapitlet Meldinger.</p>
Parameterhukommelse>	<p>Skift til undermenuen "Parameterhukommelse".</p> <ul style="list-style-type: none"> Du kommer ind i menuen med knappen "OK". Med knapperne "▼▲" kommer du til undermenuen.
P0 = xx.x bar Dato Klokkelæs	<p>De sidste 10 indlæsninger af det mindste driftstryk er gemt med dato og klokkeslæt.</p>
Beholder-info 00600 l	<p>Værdierne for grundbeholderen "RG's" volumen og diameter vises.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hvis der er afvigelse i forhold til angivelserne på grundbeholderens typeskilt, bedes du henvende dig til Reflex-fabrikantskundeservice.
Reflexomat V1.00	<p>Informationer om softwareversion</p>

9.2.1 Standardindstillinger

Enhedens styring leveres med følgende standardindstillinger. I kundemenuen kan værdierne tilpasses de lokale forhold. I særlige tilfælde er det muligt at udføre yderligere tilpasninger i servicemenuen.

Kudemenu

Parameter	Indstilling	Bemærkninger
Sprog	DE	Menusprog.
Mindste driftstryk "P ₀ "	1,8 bar	se kapitlet 7.2 "Koblingspunkter Reflexomat" på side 10.
Næste vedligeholdelse	12 måneder	Brugstid indtil næste vedligeholdelse.
Potentialfri fejlkontakt	JA	se kapitlet 9.2.2 "Meldinger" på side 14.
Efterfødningsmængde		
Efterfødningsmængde "TIL"	8 %	
Efterfødningsmængde "FRA"	12 %	
Maksimal efterfødningsmængde	0 liter	Kun hvis der er valgt "Med vandmåler" under Efterfødningsmængde i kundemenuen.
Maksimal efterfødningsmængde	30 minutter	
Maksimal efterfødningscykler	6 cykler på 2 timer	
Blødgøring (kun såfremt "med blødgøring ja")		
Spær efterfødningsmængde	Nej	I tilfælde af restkapacitet blødtvand = 0
Blødgøring	8°dH	= Nominel – Faktisk
Maksimal efterfødningsmængde	0 liter	
Kapacitet blødtvand	0 liter	
Udskiftning patron	18 måneder	Skift patron.

Servicemenu

Parameter	Indstilling	Bemærkninger
Trykholdefunktion		
Kompressor "TIL"	P ₀ + 0,3 bar	Differenstryk lagt sammen med det mindste driftstryk "P ₀ ".
Kompressor "FRA"	P ₀ + 0,4 bar	Differenstryk lagt sammen med det mindste driftstryk "P ₀ ".
Melding "Kompressorens driftstid overskredet"	240 minutter	Når kompressoren kørt i 240 minutter, vises meldingen på displayet.
Overstrømningsledning "LUKKET"	P ₀ + 0,4 bar	Differenstryk lagt sammen med det mindste driftstryk "P ₀ ".
Overløbsledning "ÅBNET"	P ₀ + 0,5 bar	Differenstryk lagt sammen med det mindste driftstryk "P ₀ ".
Maksimaltryk	P ₀ + 3 bar	Differenstryk lagt sammen med det mindste driftstryk "P ₀ ".
Niveauer		
Vandmangel "TIL"	5 %	
Vandmangel "FRA"	12 %	
Magnetventil i overstrømningsledningen "LUKKET"	90 %	

9.2.2 Meldinger

Meldinger i displayet vises som klartekst med ER-koderne, der angives i tabellen. Hvis der foreligger flere meldinger, kan disse vælges med skifteknappen. De sidste 20 meldinger kan rekvireres i fejlhukommelsen se kapitlet 9.2 "Indstillinger i styringen" på side 12.

Årsagen til meldingerne kan afhjælpes af den driftsansvarlige eller af et specialfirma. Hvis dette ikke er muligt, bedes du kontakte Reflex-fabrikskundeservice.



Bemærk!

Afhjælpningen af årsagen skal bekræftes med knappen "Quit" på styringens betjeningsfelt. Alle andre meldinger nulstilles automatisk, så snart årsagen er afhjulpet.



Bemærk!

Potentialfrie kontakter, indstilling i kundemenuen se kapitlet 9.2 "Indstillinger i styringen" på side 12.

ER-kode	Melding	Potentialfri kontakt	Årsager	Afhjælpning	Nulstilling af melding
01	Minimaltryk	JA	<ul style="list-style-type: none"> • Indstillingsværdi underskredet. • Vandtab i anlægget. • Fejl kompressor. • Styringen er i manuel drift. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller indstillingsværdi i kunde- eller servicemenuen. • Kontroller vandstanden. • Kontroller kompressoren. • Omstil styringen til automatisk drift. 	"Quit"
02.1	Vandmangel	-	<ul style="list-style-type: none"> • Indstillingsværdi underskredet. • Efterfødnings ude af funktion. • Luft i anlægget. • Snavssamler tilstoppet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller indstillingsværdi i kunde- eller servicemenuen. • Rengør snavssamleren. • Kontroller, om magnetventilen "PV1" fungerer, som den skal. • Efterfødes i givet fald manuelt. 	-
03	Højvande	JA	<ul style="list-style-type: none"> • Indstillingsværdi overskredet. • Efterfødnings ude af funktion. • Tilstømning af vand via en lækage i varmeoverføreren på opstillingsstedet. • Beholderne "RF" og "RG" for små. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller indstillingsværdi i kunde- eller servicemenuen. • Kontroller, om magnetventilen "WV1" fungerer, som den skal. • Tap vand af beholderen "VG". • Kontroller, om varmeoverføreren på opstillingsstedet lækker. 	-
04.1	Kompressor	JA	<ul style="list-style-type: none"> • Kompressor ude af funktion. • Sikring defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller indstillingsværdierne i kunde- eller servicemenuen. • Skift sikring. 	"Quit"
05	Kompressorens funktionstid	-	<ul style="list-style-type: none"> • Indstillingsværdi overskredet. • Stort vandtab i anlægget. • Luftledninger utætte. • Magnetventilen i overstrømningsledningen lukker ikke. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller indstillingsværdi i kunde- eller servicemenuen. • Kontroller vandtab, og luk i givet fald for vandet. • Tætn mulige lækager i luftledningerne. • Kontroller, om magnetventilen "PV1" fungerer, som den skal. 	-
06	Efterfødningsstid	-	<ul style="list-style-type: none"> • Indstillingsværdi overskredet. • Vandtab i anlægget. • Efterfødnings ikke tilsluttet. • Efterfødningsydelse for lille. • Efterfødningshysterese for lav. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller indstillingsværdi i kunde- eller servicemenuen. • Kontroller vandstanden. • Tilslut efterfødningsledning 	"Quit"
07	Efterfødningscykler	-	Indstillingsværdi overskredet.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller indstillingsværdi i kunde- eller servicemenuen. • Tætn mulige lækager i anlægget. 	"Quit"
08	Trykmåling	JA	Styring modtager forkert signal.	<ul style="list-style-type: none"> • Tilslut stik. • Kontroller, om tryksensoren fungerer, som den skal. • Kontroller kabel for beskadigelse. • Kontroller tryksensor. 	"Quit"

ER-kode	Melding	Potentialfri kontakt	Årsager	Afhjælpning	Nulstilling af melding
09	Niveaumåling	JA	Styring modtager forkert signal.	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller, om olieejecellen fungerer, som den skal. Kontroller kabel for beskadigelse. Tilslut stik. 	"Quit"
10	Maksimaltryk	-	<ul style="list-style-type: none"> Indstillingsværdi overskredet. Overløbsledning ude af funktion. Snavssamler tilstoppet. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller indstillingsværdi i kunde- eller servicemenuen. Kontroller, om overstrømningsledningen fungerer, som den skal. Rengør snavssamleren. 	"Quit"
11	Efterfødningsmængde	-	<p>Kun såfremt "Med vandmåler" er aktiveret i kundemenuen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Indstillingsværdi overskredet. Stort vandtab i anlægget. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller indstillingsværdi i kunde- eller servicemenuen. Kontroller vandtabet i anlægget, og stop det i givet fald. 	"Quit"
15	Efterfødningsventil	-	Kontaktvandmåler tæller uden at requirere efterfødnung.	Kontroller, om efterfødningsventilen er tæt.	"Quit"
16	Spændingsudfald	-	Ingen spænding disponibel.	Opret spændingsforsyning.	-
19	Stop > 4 timer	-	Mere end 4 timer i stoptilstand.	Indstil styringen på automatisk drift.	-
20	Maks. efterfødn.mængde	-	Indstillingsværdi overskredet.	Nulstil tæller "Efterfødningsmængde" i kundemenuen.	"Quit"
21	Vedligeholdelsesbefaling	-	Indstillingsværdi overskredet.	Udfør vedligeholdelse, og nulstil derefter vedligeholdelsestælleren.	"Quit"
24	Blødgøring	-	<ul style="list-style-type: none"> Indstillingsværdi blødtvandskapacitet overskredet. Tid for udskiftning af blødgøringspatronen overskredet. 	Udskift blødgøringspatron.	"Quit"
30	Fejl EA-modul	-	<ul style="list-style-type: none"> EA-modul defekt. Forbindelse mellem optionskort og styring fejlbehæftet. Optionskort defekt. 	Informer Reflex-fabrikkundeservice.	-
31	EEPROM defekt	JA	<ul style="list-style-type: none"> EEPROM defekt. Intern beregningsfejl. 	Reflex-fabrikkundeservice skal informeres.	"Quit"
32	Underspænding	JA	Forsyningsspændingens styrke underskredet.	Kontroller spændingsforsyningen.	-
33	Justeringsparameter fejlbehæftet	-	EEPROM-parameterhukommelse defekt.	Reflex-fabrikkundeservice skal informeres.	-
34	Kommunikation Hovedbundkort fejlbehæftet	-	<ul style="list-style-type: none"> Forbindelseskabel defekt. Hovedbundkort defekt. 	Reflex-fabrikkundeservice skal informeres.	-
35	Digital sensorsspænding fejlbehæftet	-	Sensorsspænding kortsluttet.	Kontroller ledningsnettet til de digitale indgange, f.eks. vandmåler.	-
36	Analog sensorsspænding fejlbehæftet	-	Sensorsspænding kortsluttet.	Kontroller ledningsnettet til de analoge indgange (tryk/påfyldningsniveau).	-

10 Vedligeholdelse

FORSIGTIG

Fare for forbrænding

Udløbende, varmt medium kan forårsage forbrændinger.

- Hold god afstand til udløbende medium.
- Bær egnet personligt sikkerhedsudstyr (sikkerhedshandsker, sikkerhedsbriller).

FARE

Livsfarlige kvæstelser ved elektrisk stød.

Ved berøring af strømførende dele er der fare for livsfarlige kvæstelser.

- Forvis dig om, at strømmen til anlægget, som enheden installeres på, er afbrudt.
- Forvis dig om, at andre ikke kan tænde for anlægget igen.
- Forvis dig om, at det kun er en elektriker, der udfører installationsarbejde på den elektriske tilslutning af apparatet og kun efter de gældende regler.

Enheden skal vedligeholdes årligt.

- Vedligeholdelsesintervallerne er afhængige af driftsbetingelserne og af afgangstiderne.

Den årlige vedligeholdelse vises på displayet, når den indstillede driftstid er udløbet. Visningen "Vedligehold anbef." bekræftes med knappen "Quit". I kundemenuen nulstilles vedligeholdelsestælleren.

Bemærk

Sørg for, at vedligeholdelsesarbejdet kun udføres af fagfolk eller af Reflex-fabrikkundeservice.

10.1 Vedligeholdelsesskema

Vedligeholdelsesskemaet er en sammenfatning af de regelmæssige aktiviteter i forbindelse med vedligeholdelsen.

Aktivitet	Kontrol	Vedligeholdelse	Rengøring	Interval
Kontrol af tæthed. • Kompressor "CO". • Forskrudninger til trykluftstilslutninger.	x	x		Årligt
Kontroller aktiveringspunkterne. • Aktiveringstryk kompressor "CO". • Vandmangel. • Efterfødnings med vand.	x			Årligt
Rengøring af snavssamler "ST". – se kapitlet 10.3.2 "Rengøring af smudsfanger" på side 17.	x	x	x	Afhængigt af driftsbetingelserne
Rengør grundbeholderen og eventuelt sekundære beholdere for kondensat. – se kapitlet 10.3.1 "Rengøring af beholdere" på side 16.	x	x	x	Årligt

10.2 Kontrol af til- og frakoblingspunkter

Følgende korrekte indstillinger er en forudsætning for at kontrollere aktiveringspunkterne:

- Mindste driftstryk P_0 , se kapitlet 7.2 "Koblingspunkter Reflexomat" på side 10.
- Niveaumåling på grundbeholderen.

Forberedelse

1. Skift til automatisk drift.
2. Luk kappeventilerne foran beholderne.
3. Noter det viste påfyldningsniveau (værdi i %) på displayet.
4. Tap vandet ud af beholderne.

Kontrol af aktiveringstryk

5. Kontroller tilkoblingstrykket og frakoblingstrykket på kompressoren "CO".
 - Kompressoren kobles til ved $P_0 + 0,3$.
 - Kompressoren kobles fra ved $P_0 + 0,4$.

Kontrol af efterfødnings "Til"

6. Kontroller eventuelt visningsværdien af efterfødnings på styringens display.
 - Den automatiske efterfødnings slås til ved en niveauisning på 8 %.

Kontrol af vandmangel "Til"

7. Sluk for efterfødnings, og tap mere vand af beholderne.
8. Kontroller visningsværdien af niveaumeldingens "Vandmangel".
 - Vandmangel "Til" vises på styringens display ved det minimale påfyldningsniveau på 5 %.
9. Skift til stopdrift.
10. Slå hovedafbryderen fra.

Rengøring af beholdere

Rengør beholderne for kondensat, hvis der er behov for det se kapitlet 10.3.1 "Rengøring af beholdere" på side 16.

Opstart af enheden

11. Slå hovedafbryderen til.
12. Skift til automatisk drift.
 - Alt efter påfyldningsniveau og tryk slår kompressoren "CO" og den automatiske efterfødnings til.
13. Åbn langsomt kappeventilerne foran beholderne, og sørg for at sikre dem mod at blive lukket utilsigtet.

Kontrol af vandmangel "Fra"

14. Kontroller visningsværdien for niveaumeldingens vandmangel "Fra".
 - Vandmangel "Fra" vises ved et påfyldningsniveau på 8 % på styringens display.

Kontrol af efterfødnings "Fra"

15. Kontroller eventuelt visningsværdien af efterfødnings på styringens display.
 - Den automatiske efterfødnings slås fra ved et påfyldningsniveau på 12 %.

Vedligeholdelsen er afsluttet.



Bemærk!

Hvis der ikke er tilsluttet automatisk efterfødnings, fyldes beholderne manuelt med vand til det noterede påfyldningsniveau.



Bemærk!

Indstillingsværdierne for trykholdefunktionen, niveauerne og efterfødnings ses i kapitlet Standardindstillinger se kapitlet 9.2.1 "Standardindstillinger" på side 13.

10.3 Rengøring

10.3.1 Rengøring af beholdere



Fare for kvæstelser på grund af væske, der sprøjter ud under tryk

Ved en fejlbehæftet montage af tilslutningerne er der fare for kvæstelser under vedligeholdelsesarbejdet, hvis kondensatet pludseligt strømmer ud under tryk.

- Forvis dig om, at tilslutningen af kondensataftapningen er udført fagligt korrekt.
- Bær egnet sikkerhedsudstyr, f.eks. beskyttelsesbriller og beskyttelsehandsker.

Beholderne skal rengøres for kondensat med jævne mellemrum.

Rengøringsintervallerne er afhængige af driftsbetingelserne.

Beholdere med udskiftelig membran

1. Luk kappeventilen foran beholderne.
2. Noter niveauisningsværdi på styringens display, og tøm beholderen for vand og trykluft.
3. Sluk for hovedafbryderen, og træk netstikket ud.
4. Åbn tømmingen på beholderne, og tap kondensatet af.
 - Hvis der løber mere end 5 liter vand eller kondensat ud, skal beholderne kontrolleres.
 - Kontroller membranen for brud.
 - Kontroller de indvendige vægge i beholderne for korrosionsskader.



FORSIGTIG – Fare for kvæstelser som følge af væske, der sprøjter ud under tryk. Ved en fejlbehæftet montage af tilslutningerne er der fare for kvæstelser under vedligeholdelsesarbejdet, hvis kondensatet pludseligt strømmer ud under tryk.

5. Luk beholdertømmingen.
6. Sæt netstikket i, og tænd for hovedafbryderen.
7. Åbn beholderens kappeventil, og husk at sikre mod utilsigtet lukning.
8. Fyld beholderne med vand og trykluft, indtil den noterede påfyldningsniveau-visningsværdi er nået.

Vedligeholdelsen er afsluttet.

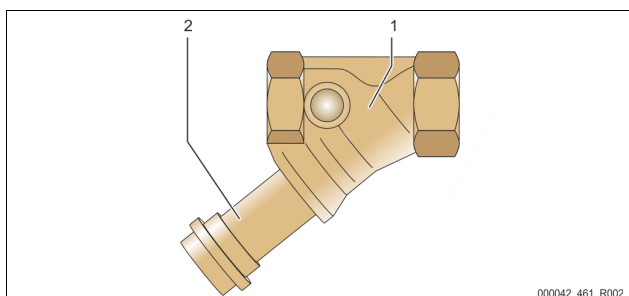


Bemærk!

Hvis de indvendige vægge i beholderne er beskadiget af korrosion, skal det kontrolleres, om udluftningen er tilstrækkelig på opstillingsstedet se kapitlet 6.2 "Forberedelse" på side 6.

10.3.2 Rengøring af smudsfanger

Rengør snavssamleren "ST" med jævne mellemrum. Rengøringsintervallerne er afhængige af driftsbetingelserne.



1	Snavssamler "ST"	2	Snavssamlerindsats
---	------------------	---	--------------------

- Skift til stopdrift.
 - Tryk på knappen "Stop" på styringens betjeningspanel.
- Luk kuglehanerne før og efter snavssamleren "ST" (1).
- Skru langsomt snavssamlerindsatsen (2) af snavssamleren, så resttrykket i rørledningsstykket kan slippe ud.
- Træk sien ud af snavssamlerindsatsen, og skyl den under rent vand. Børst den derefter med en blød børste.
- Sæt sien i snavssamlerindsatsen igen, kontroller tætningen for beskadigelse, og skru den ind i huset til snavssamleren "ST" (1) igen.
- Åbn kuglehanerne foran og efter snavssamleren "ST" (1) igen.
- Skift til automatisk drift.
 - Tryk på knappen "Auto" på styringens betjeningspanel.

► Bemærk

Rengør de andre installerede snavssamlere (f.eks. i Reflex Fillset).

10.4 Test

10.4.1 Trykbærende komponenter

De relevante nationale forskrifter til drift af trykbærende apparater skal overholdes. Før trykbærende dele testes, skal trykket tages af dem (se Afmontering).

10.4.2 Test før idrifttagning

I Tyskland gælder driftssikkerhedsforordningens § 15 og her særligt § 15 (3).

10.4.3 Testfrister

De anbefalede maksimale testfrister for drift i Tyskland iht. driftssikkerhedsforordningens § 16 og placering af enhedens beholdere i diagram 2 iht. direktiv 2014/68/EF gælder, såfremt monteringen, driften og vedligeholdelsen af Reflex overholdes strengt.

Udvendig test:

Intet krav iht. bilag 2, afsnit 4, 5.8.

Indvendig test:

Længste frist iht. § 2 afsnit 4, 5 og 6; i givet fald skal der gribes til egnede erstatningsforanstaltninger (f.eks. måling af vægtykkelse og sammenligning af konstruktionsmæssige standarder, der kan fås hos producenten).

Styrketest:

Længste frist iht. bilag 2, afsnit 4, 5 og 6.

Derudover skal driftssikkerhedsforordningens § 16 og her særligt § 16 (1) i forbindelse med §15 og særligt bilag 2, afsnit 4, 6.6 samt bilag 2, afsnit 4, 5.8 overholdes.

Den driftsansvarlige skal fastlægge de faktiske frister på grundlag af en sikkerhedsteknisk evaluering under hensyntagen til de reelle driftsforhold, til de indhøstede erfaringer med driftsmåden og med det tilførte materiale samt under hensyntagen til de nationale forskrifter til drift af trykbærende udstyr.

11 Afmontering

⚠ FARE

Livsfarlige kvæstelser ved elektrisk stød.

Ved berøring af strømførende dele er der fare for livsfarlige kvæstelser.

- Forvis dig om, at strømmen til anlægget, som enheden installeres på, er afbrudt.
- Forvis dig om, at andre ikke kan tænde for anlægget igen.
- Forvis dig om, at det kun er en elektriker, der udfører installationsarbejde på den elektriske tilslutning af apparatet og kun efter de gældende regler.

⚠ FORSIGTIG

Fare for forbrænding på varme overflader

På grund af de høje overfladetemperaturer i varmeanlæg er der fare for forbrændinger af huden.

- Vent til varme overflader er kølet af, eller brug beskyttelseshandsker.
- Den driftsansvarlige skal sørge for, at der sættes relevante advarsler op i nærheden af enheden.

⚠ FORSIGTIG

Fare for kvæstelser ved væske, der sprøjter ud under tryk

Der er fare for forbrændinger og kvæstelser, hvis varmt vand eller damp under tryk pludselig slipper ud fra tilslutninger som følge af fejlbehæftet installation eller service.

- Sørg for, at afmonteringen er udført fagligt korrekt.
- Sørg for, at anlægget er trykafkastet, før du afmonterer.

- Luk for alle tilslutninger på enhedens vandside før afmontering.
- Udluft enheden, så trykket tages af den.
- Sluk for strømmen til anlægget, og sørg for at sikre anlægget mod genindkobling.
- Tag netstikket til enheden ud af spændingsforsyningen.
- Luk den sekundære beholder på vandsiden til anlægget og til grundbeholderen.
- Åbn tømningssventilerne på beholderne, indtil de er fuldstændig tømt for vand og trykluft.
- Afbryd alle slange- og rørforbindelser til beholderne og styreenheden fra anlægget, og fjern dem fuldstændigt.
- Fjern eventuelt beholderne fra anlægsområdet.

12 Bilag

12.1 Reflex-fabrikkundeservice

Central fabrikkundeservice

Centralt telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 0

Fabrikkundeservice telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-mail: service@reflex.de

Teknisk hotline

Spørgsmål om vores produkter

Telefonnummer: +49 (0)2382 7069-9546

Mandag til fredag fra klokken 8:00 til klokken 16:30

12.2 Overensstemmelse/standarder

Overensstemmelseserklæringer vedrørende enheden står på Reflex' hjemmeside.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

Alternativt kan du også skanne QR-koden:



12.3 Garanti

Garantibetingelser iht. de til enhver tid gældende lovbestemmelser.

DA **Monterings- og idrifttagingsattest** – Enheden er monteret og taget i drift iht. brugsvejledningen. Indstillingen af styringen svarer til de lokale forhold.



Typ / Type:	
P ₀	
P _{SV}	
Fabr. Nr. / Serial-No.	



