

Reflexomat XS

(RXS)

DE	Originalbetriebsanleitung
GB	Original operating manual
FR	Mode d'emploi original
ES	Manual de instrucciones original
PT	Manual de instruções original
IT	Istruzioni per l'uso originali
HU	Eredeti üzemeltetési utasítás
SL	Izvirna navodila za obratovanje
SK	Originálny návod na obsluhu
CZ	originální návod k obsluze
PL	Tłumaczenie instrukcji oryginalnej
LV	Orģinālā lietošanas pamācība
LT	Originali naudojimo instrukcija
EE	Originaalkasutusjuhendi tõlge
NL	Originele bedieningshandleiding
DK	Original brugsvejledning
NO	Original bruksanvisning
SE	Originaldriftsinstruktioner
FI	Alkuperäinen käyttöohje
RU	Перевод оригинального руководства
RO	Instrucțiuni de utilizare originale
TR	Orijinal kullanım kılavuzu
GR	Πρωτότυπο εγχειρίδιο λειτουργίας



1	Anvisningar till driftsinstruktionerna.....	208
2	Ansvar och garanti	208
3	Säkerhet.....	208
3.1	Symbolförklaring.....	208
3.2	Krav på personalen.....	208
3.3	Personlig skyddsutrustning.....	208
3.4	Avsedd användning	208
3.5	Otillåtna driftförhållanden.....	208
3.6	Restrisker	208
4	Apparatbeskrivning	209
4.1	Beskrivning.....	209
4.2	Översiktsframställning.....	209
4.3	Identifikation.....	209
4.3.1	Typskylt.....	209
4.4	Funktion	209
4.5	Leveransomfång.....	209
4.6	Extrautrustning som tillval	210
5	Tekniska data.....	210
5.1	Styrenhet.....	210
5.2	Kärl.....	210
6	Montering.....	210
6.1	Monteringsförutsättningar.....	210
6.1.1	Kontroll av leveransens skick.....	210
6.2	Förberedelser.....	210
6.3	Genomförande.....	211
6.3.1	Uppställning av kärlet	211
6.3.2	Anslutning till anläggningssystemet.....	211
6.3.3	Montera viktmätcellen.....	212
6.4	Eftermatnings- och avgasningsvarianter.....	212
6.4.1	Funktion.....	212
6.5	Elanslutning	212
6.5.1	Plintschema	212
6.5.2	Gränssnitt RS-485	213
6.6	Monterings- och idrifttagningssintyg.....	213
7	Första idrifttagning	213
7.1	Förutsättningar för idrifttagande	213
7.2	Kopplingspunkter Reflexomat.....	213
7.3	Avlufta kärlet.....	214
7.4	Fylla kärlet med vatten	214
7.5	Starta automatdrift	214
8	Drift	214
8.1	Driftsätt	214
8.1.1	Automatdrift.....	214
8.1.2	Stoppdrift	214
8.1.3	Manuell drift	214
9	Styrning.....	214
9.1	Reflex Control Smart.....	214
9.2	Handhavande av manöverpanelen	215
9.3	Standardinställningar	215
9.4	Meddelanden	215
10	Underhåll	217
10.1	Serviceschema.....	217
10.2	Kontrollera kopplingspunkterna (vid kärltömning)	217
10.3	Kontroll.....	217
10.3.1	Tryckbärande komponenter	217
10.3.2	Kontroll före idrifttagning	217
10.3.3	Kontrollfrister.....	217
11	Demontering och omhändertagande.....	218
12	Bilaga.....	218
12.1	Reflex kundtjänst	218
12.2	Överensstämmelse/standarder	218
12.3	Garanti.....	218

1 Anvisningar till driftsinstruktionerna

Dessa driftsinstruktioner är en viktig hjälp för säker och felfri användning av enheten.

Reflex Winkelmann GmbH tar inget ansvar för skador som uppstår på grund av att dessa driftsinstruktioner inte har följts. Förutom dessa driftsinstruktioner ska nationella lagregler och bestämmelser i uppställningslandet iakttas (olycksprevention, miljöskydd, säkerhets- och fackmässigt arbete o.s.v.).

Dessa driftsinstruktioner beskriver enheten med en grundutrustning samt gränssnitt för en tillvalsutrustning med extra funktioner.

► Observera!

Dessa instruktioner ska läsas före användningen och tillämpas av varje person som monterar dessa enheter eller utför andra arbeten på dem. Instruktionerna ska överlämnas till enhetens driftsansvarige, som ska förvara dem lätt åtkomliga i närheten av enheten.

2 Ansvar och garanti

Enheten är konstruerad enligt aktuell teknisk nivå och vedertagna säkerhetstekniska regler. Trots detta kan risker uppstå för liv och lem för personal eller utomstående under användningen, samt medföra negativ inverkan på anläggningen eller på materiella värden.

Inga förändringar, som till exempel på hydrauliken eller ingrepp i sammankopplingen på enheten får företas.

Tillverkarens ansvar och garantier gäller inte om problemet kan härledas till en eller flera av följande orsaker:

- Icke ändamålsenlig användning av enheten.
- Osakkunnig idrifttagning, manövrering, service, underhåll, reparation eller montering av enheten.
- Åsidosättande av säkerhetsanvisningarna i dessa driftsinstruktioner.
- Manövrering av enheten med defekta eller icke vederbörligen anbringade säkerhetsdon/säkerhetsanordningar.
- Ej inom utsatt tid utförda service- och inspektionsarbeten.
- Användning av ej godkända reservdelar och tillbehör.

En fackmässig montering och idrifttagning av enheten är en förutsättning för garantianspråk.

► Observera!

Låt Reflex kundtjänst genomföra den första idrifttagningen och den årliga servicen, ☎ 12.1 "Reflex kundtjänst", 📞 218.

3 Säkerhet

3.1 Symbolförklaring

Följande anvisningar används i bruksanvisningen.



Livsfara/risk för allvarliga hälsoskador

Anvisningen tillsammans med signalordet "Fara!" markerar en omedelbart hotande risk som leder till dödliga eller allvarliga (irreversibla) personsador.



Risk för allvarliga hälsoskador

Anvisningen tillsammans med signalordet "Varning!" markerar en omedelbart hotande risk som kan leda till dödliga eller allvarliga (irreversibla) personsador.



Risk för hälsoskador

Anvisningen tillsammans med signalordet "Försiktighet!" markerar en risk som kan leda till lättare (reversibla) personsador.



Risk för saskador

Anvisningen tillsammans med signalordet "Obs!" markerar en situation som kan leda till skador på själva produkten eller föremål i omgivningen.

Symbolen tillsammans med signalordet "Obs!" markerar praktiska tips och rekommendationer för effektivare produkthantering.

► Obs!

3.2 Krav på personalen

Montering och drift får endast genomföras av fackpersonal eller särskilt instruerad personal.

Enhetens elanslutning och kabeldragning ska utföras av en elektriker i enlighet med nationella och lokala bestämmelser.

3.3 Personlig skyddsutrustning



Använd föreskriven personlig skyddsutrustning vid allt arbete på anläggningen, t.ex. hörselskydd, ögonskydd, skyddsskor, skyddshjälm, skyddsklädes, skyddshandskar.

Uppgifter om personlig skyddsutrustning finns i en nationella bestämmelserna i respektive land där drift äger rum.

3.4 Avsedd användning

Enheten är en minkompressorläggning för värme- och kylvattensystem. Den är avsedd att hålla vattentryck och eftermata vatten i ett system. Drift får bara ske i korrosionstekniskt slutna system med vatten med följande egenskaper:

- Ej korrosivt
- Ej kemiskt aggressivt
- Ej giftigt

Vid drift ska systemet tillförlitligt minimera luftsyreinträngning i värme- och kylvattensystem, eftermatningsvatten osv.

3.5 Otillåtna driftsförhållanden

Enheten är inte lämplig i följande fall:

- I mobil anläggningsdrift.
- För användning utomhus.
- För användning med mineraloljor.
- För användning med brandfarliga medier.
- För användning med destillerat vatten.

► Observera!

Förändringar av hydrauliken eller ingrepp i sammankopplingen är inte tillåtna.

3.6 Restrisker

Denna apparat har tillverkats i enlighet med teknikens aktuella nivå. Trots detta kan restrisker aldrig uteslutas.



Brandrisk pga. öppna tändkällor

Enhetens hus består av brännbart material och är värmekänsligt.

- Undvik extrem hetta och tändkällor (lågor eller gnistor).



Risk för kroppsskador på grund av hög vikt

Enheterna har en hög vikt. Därigenom föreligger risk för kroppsskador och olyckor.

- Använd lämpliga lyftdon för transport och montering.



Risk för brännskador på heta ytor

I värmeanläggningar kan brännskador på huden uppstå på grund av höga yttemperaturer.

- Använd skyddshandskar.
- Sätt upp relevanta varningsmeddelanden i närheten av enheten.



Risk för kroppsskada från utträngande vätska under tryck

Vid anslutningarna finns risk för brännskador eller kroppsskador vid felaktig montering, felaktig demontering eller felaktigt underhållsarbete om hett vatten eller het ånga under tryck plötsligt släpps ut.

- Kontrollera att montering, demontering eller underhållsarbete utförs fackmässigt.
- Kontrollera att anläggningen är trycklös innan montering, demontering eller underhållsarbete på anslutningarna utförs.

Obs!
Vid montering av den lokala säkerhetsventilen är det driftansvarigs ansvar att se till så att det inte uppstår någon risk vid urlblåsningen.

Obs!
Utrustningsdelar med säkerhetsfunktion för tryckbegränsning på vattensidan enligt tryckkärlsdirektiv 2014/68/EU och temperaturbegränsning enligt tryckkärlsdirektiv 2014/68/EU ingår inte i leveransomfattningen.
Driftansvarig säkrar tryck och temperatur lokalt på vattensidan.

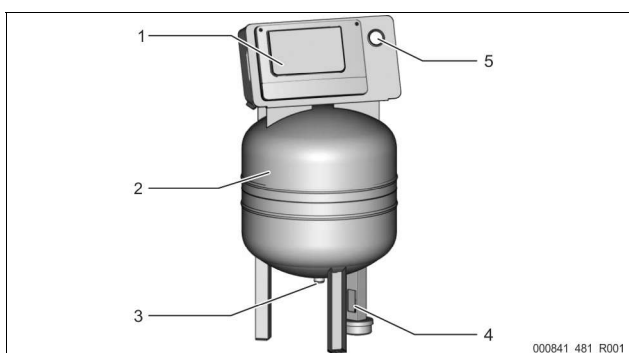
4 Apparatbeskrivning

4.1 Beskrivning

Reflexomat XS är en minkompressoranläggning. Användningsområdena för enheten är värme- och kylkretsar.

- Ett expansionskärl med 80 l nominell volym
- Styrenheten är fabriksmonterad på expansionskärllet.
- Alla elanslutningar och anslutningar på luftsidan mellan styrenhet och baskärl är förmonterade.

4.2 Översiktsframställning

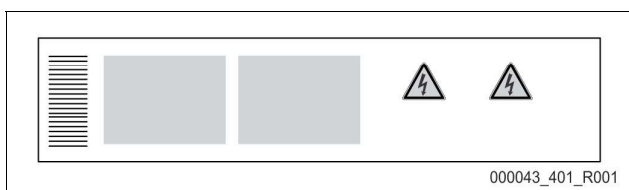


1	Styrenhet • Kompressor • Styring	3	Expansionsledning "EC"
2	Baskärl "RG"	4	Viktmatcell "LIS"
		5	Manometer

4.3 Identifikation

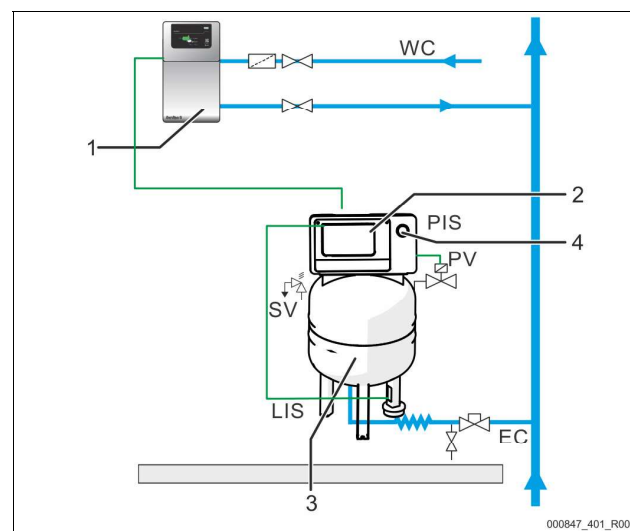
4.3.1 Typskylt

På typskylten finns uppgifter om tillverkare, tillverkningsår, tillverkningsnummer samt tekniska data.



Text på typskylten	Betydelse
Type	Enhetsbeteckning
Serial No.	Serienummer
min. / max. allowable pressure PS	Minimalt/maximalt tillåtet tryck
max. allowable flow temperature of system	Maximalt tillåten framledningstemperatur i systemet
min. / max. working temperature TS	Min./max. drifttemperatur (TS)
Year of manufacture	Tillverkningsår
max. system pressure	Max. systemtryck
min. operating pressure set up on site	Lägsta drifttryck inställt på plats

4.4 Funktion



1	Eftermatning med vatten, t.ex. med Servitec S
2	Styrenhet
3	Baskärl som expansionskärl
4	Manometer
WC	Eftermatningsledning
PIS	Tryckgivare
SV	Säkerhetsventil
PV	Magnetventil
LIS	Viktmatcell för nivåmätning
EC	Expansionsledning

Expansionskärl

Ett membran delar upp kärlets insida i ett luft- och ett vattenutrymme. Det förhindrar att luft tränger in i expansionsvattnet. Baskärlet ansluts till styrenheten på luftsidan och hydrauliskt med anläggningssystemet. Trycksäkringningen sker på luftsidan med kärlets säkerhetsventiler "SV".

Styrenhet

Styrenheten innehåller en kompressor "CO" och styrningen "Reflex Control Smart". Via grundkärlet registrerar tryckgivaren "PIS" trycket och viktmatcellen "LIS" vattennivån som visas på appen, ☞ 9.1 "Reflex Control Smart", ☞ 214.

Tryckhållning

- Om vattnet hetas upp, så expanderar det och trycket i anläggningssystemet ökar. Överskrids det inställda trycket i styrningen, så öppnar magnetventilen "PV" och släpper ut luft ur baskärlet. Vatten strömmar ut ur anläggningen i baskärlet och trycket i anläggningssystemet sjunker tills trycket i anläggningssystemet och baskärlet är utjämnat.
- Kyls vattnet ned, så faller trycket i anläggningssystemet. Underskrids inställt tryck, så slår kompressorn "CO" på och matar in tryckluft i baskärlet. Det trycker in vattnet i anläggningssystemet från baskärlet. Trycket i anläggningssystemet stiger.

Eftermatning

Eftermatning av vatten regleras via styrningen. Vattennivån beräknas med viktmatcellen "LIS" och skickas till styrningen. Det aktiverar en extern eftermatning. Eftermatningen av vatten sker kontrollerat med övervakning av eftermatningstid och eftermatningscykler direkt i anläggningssystemet. Underskrids minimivattennivån i baskärlet, så flaggar styrningen en felindikering som indikeras på appen samt med manöverpanelens LED:er.

Obs!
Extrautrustning via eftermatningen av vatten, ☞ 4.6 "Extrautrustning som tillval", ☞ 210.

4.5 Leveransomfång

Leveransomfånget beskrivs på följesedeln och innehållet visas på förpackningen. Kontrollera leveransen avseende fullständighet och skador direkt vid varornas ankomst. Anmäl transportskador omedelbart.

Grundutrustning för tryckhållning:

- Ett 80 l-expansionskärl och en kompakt konstruerad styrenhet.
- Viktmätcell "LIS" för nivåmätning.
- Kåpventil
- Kabel med kontakt (230 V~)

4.6 Extrautrustning som tillval

- För eftermatning av vatten
 - Magnetventil "Fillvalve" med kulventil och Reflex Fillset vid eftermatning med tappvatten.
- Fillset impuls med kontaktvattenmätare FQIRA+ för eftermatning med tappvatten.
- Fillsaft för avhärdning eller avsaltning av eftermatningsvatten från tappvattennätet.
 - Fillsaft kopplas in mellan Fillset och enheten. Enhetens styrning utvärderar eftermatningsmängderna och signalerar när avhärdningspatronerna kräver byte.
- Fillguard för konduktansövervakning
 - Vid monterad Fillguard går det att kontrollera Fillsaft Zero-avsaltningspatronens kapacitet map. konduktansen.
- Tillvalskompletteringar för Reflex-styrningar:
 - RS 485-gränssnitt med Modbus RTU (integrerat).
 - Servitec S

► **Obs!**

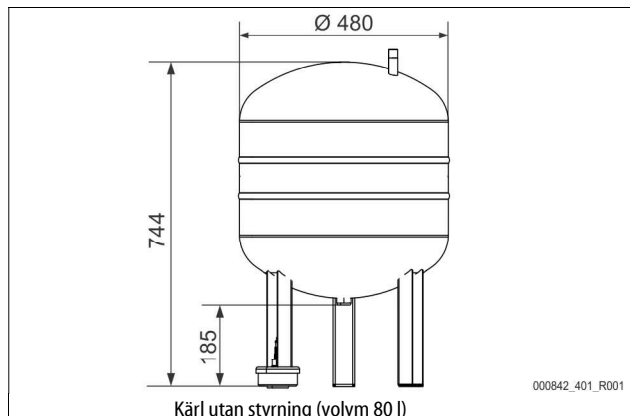
Tillvalsutrustningen levereras med separata bruksanvisningar.

5 Tekniska data

5.1 Styrenhet

Tillåten omgivningstemperatur	+5 – +40°C
Skyddsklass	IP 42
Ljudnivå	72 dB
Eleffekt	max. 250 W
Elanslutning	230 V/50 Hz
Avsäkring	4 A
Elspänning styrenhet	230 V/2 A
Antal RS 485-gränssnitt	1
Vikt	28 kg
Tillåten drifttemperatur	0 – 70 °C
Tillåten framledningstemperatur	90°C
Drifttryck	0,5 - 3,5 bar
Säkerhetsventil (pSV max)	6 bar
Värmareffekt	upp till ca 400 kW

5.2 Kärl



6 Montering

⚠ **FARA!****Risk för livsfarliga personskador pga. elstöt.**

Risk för livsfarliga personskador vid kontakt med strömförande delar.

- Se till så att produkten är allpoligt frånskjild från nätspänningen före installation.
- Se till så att obehöriga inte kan slå på anläggningen.
- Se till så att monteringsarbeten på enhetens elanslutning bara utförs av behörig elektriker enligt de elektrotekniska föreskrifterna.

⚠ **FÖRSIKTIGHET****Risk för kroppsskada från utträngande vätska under tryck**

Vid anslutningarna finns risk för brännskador eller kroppsskador vid felaktig montering, felaktig demontering eller felaktigt underhållsarbete om hett vatten eller het ånga under tryck plötsligt släpps ut.

- Kontrollera att montering, demontering eller underhållsarbete utförs fackmässigt.
- Kontrollera att anläggningen är trycklös innan montering, demontering eller underhållsarbete på anslutningarna utförs.

⚠ **FÖRSIKTIGHET****Risk för brännskador på heta ytor**

I värmeanläggningar kan brännskador på huden uppstå på grund av höga yttemperaturer.

- Använd skyddshandskar.
- Sätt upp relevanta varningsmeddelanden i närheten av enheten.

⚠ **FÖRSIKTIGHET****Risk för kroppsskador på grund av fall eller stötar**

Blåmärken från fall eller stötar mot anläggningens delar under monteringen.

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshjälm, skyddsklädsel, skyddshandskar, skyddsskor).

⚠ **VARNING****Risk för kroppsskador på grund av hög vikt**

Enheterna har en hög vikt. Därigenom föreligger risk för kroppsskador och olyckor.

- Använd lämpliga lyftdon för transport och montering.

► **Obs!**

Bekräfta att montering och idrifttagning har utförts fackmässigt i monterings- och idrifttagningsintyget. Det är en förutsättning för garantianspråk.

- Låt Reflex kundtjänst genomföra den första idrifttagningen och den årliga servicen.

6.1 Monteringsförutsättningar

6.1.1 Kontroll av leveransens skick

Enheten kontrolleras och förpackas noggrant före leverans. Det kan inte uteslutas att skador uppstår under transporten.

Gå tillväga enligt följande:

1. Kontrollera leveransen vid leveranstillfället
 - med avseende på fullständighet.
 - med avseende på eventuella transportskador.
2. Dokumentera skadorna.
3. Kontakta speditören för att reklamera skador.

6.2 Förberedelser

Den levererade enhetens skick:

- Kontrollera att enhetens alla skruvförband är ordentligt åtdragna. Dra åt skruvarna, om det behövs.

Förberedelser för montering av enheten:

- Inget tillträde för obehöriga.
- Frostfritt, välventilerat utrymme.
 - Rumstemperatur +5°C till +40°C.
 - Skydda enheten mot direkt väderpåverkan.
- Plant, hållfast golv.
 - Se till så att golvet har tillräcklig bärförmåga vid påfyllning av kärlet.

- Påfyllnings- och avvattningsmöjlighet.
 - Ordna en DN 15-påfyllningsanslutning enligt DIN EN 1717.
 - Ha en alternativ kallvattenblandning tillhands.
 - Färdigställ ett avlopp för tömningsvattnet.
- Elanslutning, ↗ 5 "Tekniska data", 📄 210.
- Använd bara godkända transport- och lyftdon.
 - Anslagspunkterna på kärlet är bara avsedda som monteringshjälp vid uppställningen.

Obs!

Vid dimensioneringen togs ingen hänsyn till accelerationskrafter i tvär- och längsled. Om det kan uppträda laster av dentyper krävs ett särskilt intyg som även måste godkännas.

6.3 Genomförande

OBS!

Risk för skador pga. felmontering

Anslutning av rörledningar eller anläggningens apparater kan innebära ytterligare belastning på enheten.

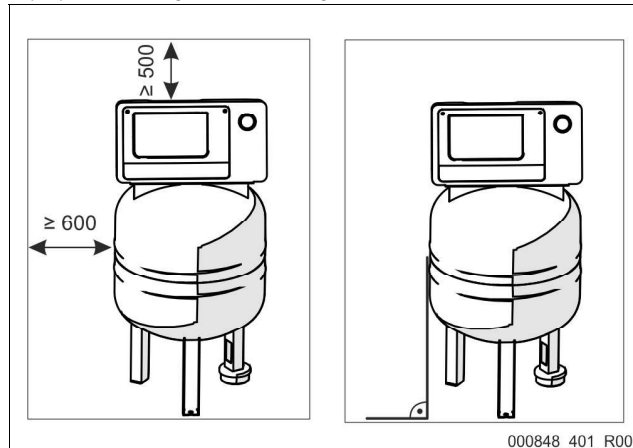
- Anslut rörledningarna kraft- och momentfritt och dra dem vibrationsfritt.
- Stötta upp rörledningar och apparater, om det behövs.
- Vid förfrågningar, kontakta Reflex After Sales & Service.

Genomför följande arbeten för monteringen:

- Positionera enheten.
- Upprätta anslutningar av styrenheten till anläggningen på vattensidan.
- Upprätta gränssnitt enligt plintschemat.

6.3.1 Uppställning av kärlet

Följ följande anvisningar vid uppställning av kärlet:



000848_401_R00*

- Alla flänsöppningar är inspektions- och underhållsöppningar.
 - Ställ upp kärlet med rätt avstånd till sidor och tak.
- Ställ upp kärlet på en fast, plan yta.
- Se till så att kärlet står rätvinkligt och fritt.
- Funktionskontrollera nivåmätningen "LIS".
 - Golvmontera inte kärlet.

Obs!

Viktmätcellen är inte trycktålig och får inte lackeras.

6.3.2 Anslutning till anläggningssystemet

⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för kroppsskador på grund av snubbling eller fall

Stötskada på grund av snubbling eller fall över kabel- och rörledningar under monteringen.

- Bär personlig skyddsutrustning (skyddshjälm, skyddsklädsel, skyddshandskar, skyddsskor).
- Ge akt på en fackmässig dragning av kablar och rörledningar mellan styrenheten och kärlet.

SE UPP

Skador på kabel- och rörledningar

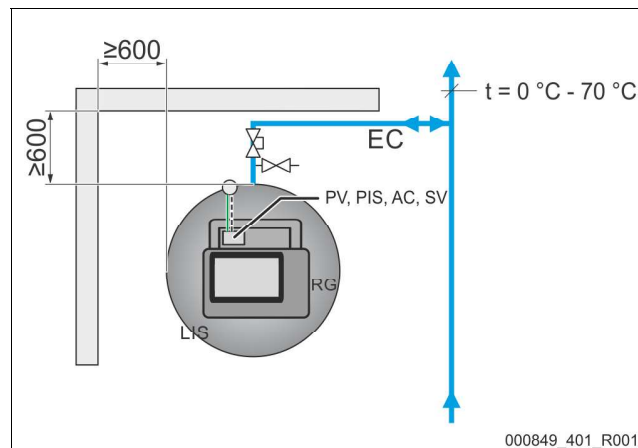
Om kabel- och rörledningarna inte dras fackmässigt mellan kärlet och styrenheten kan de skadas.

- Kabel- och rörledningarna ska dras fackmässigt över golvet.

Obs!

Alla kärkanslutningar ska ha köpventil och tömningsanordning på vattensidan (ingår i leveransomfattningen).

6.3.2.1 Anslutning på vattensidan



000849_401_R001



000103_401_R0

1	Vattenledning	SV	Säkerhetsventil
2	Tryckluftsledning	PV	Magnetventil
3	Elledning	PIS	Tryckgivare
RG	Baskär	AC	Tryckluftsledning
LIS	Nivåmätning	EC	Expansionsledning

För att nivåmätningen "LIS" ska kunna fungera, så måste baskärlet vara flexibelt anslutet till anläggningssystemet med den medföljande slangen.

Expansionsledningen "EC" ger baskärlet säkrad avspärrning och tömning.

Anslutningen till anläggningssystemet sker på vissa ställen med temperaturer i intervallet 0°C – 70°C. På värmeanläggningar är det returledningen och på kylsystem generatorens framledning.

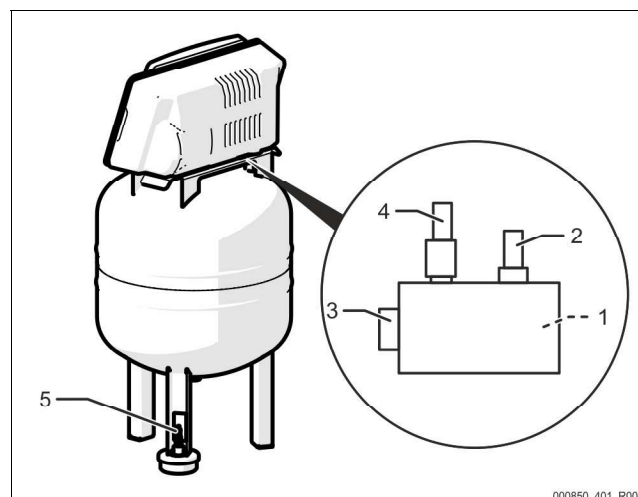
Om temperaturerna ligger utom intervallet 0°C – 70°C, så krävs montering av avkylningskär på expansionsledningen mellan anläggningssystem och Reflexomat.

Obs!

Kopplingsdetaljer map, reflexomater och avkylningskär samt expansionsledningarnas dimensioner finns i projekteringsunderlagen. Det finns även anvisningar om det finns i Reflex projekteringsriktlinjer.

6.3.2.2 Anslutning av styrenheten

Anslutningarna sitter på uppsamlingen i hölet (fabriksförmonterad).



000850_401_R00

1	Tryckgivare "PIS"
2	Säkerhetsventil "SV"
3	Tryckluftsanslutning
4	Magnetventil "PV"
5	Viktmätcell "LIS"

Montera viktmätcellen, ↗ 6.3.3 "Montera viktmätcellen", 📖 212.

6.3.3 Montera viktmätcellen

SE UPP

Skada på tryckmätidosan p.g.a. felaktig montering

Skador, funktionsfel och felmätningar av tryckmätidosan för nivåmätningen "LIS" på grund av felaktig montering.

- Iakttag anvisningarna för montering av tryckmätidosan.

Montera viktmätcellen för nivåmätning "LIS" när baskärlet står i slutgiltig position, ↗ 6.3.1 "Uppställning av kärlet", 📖 211. Följ följande anvisningar:

- Ta bort transportsäkring på baskärlets behållarfot.
- Ersätt transportsäkring med viktmätcellen.
- Undvik stötblastningar på viktmätcellen t.ex. vid efterjustering av kärlet.
- Montera M12-kontakten på viktmätcellen. (dra åt förhand)

Riktvärden för nivåmätningarna:

Baskärl	Mätintervall
80 l	0 – 4 bar

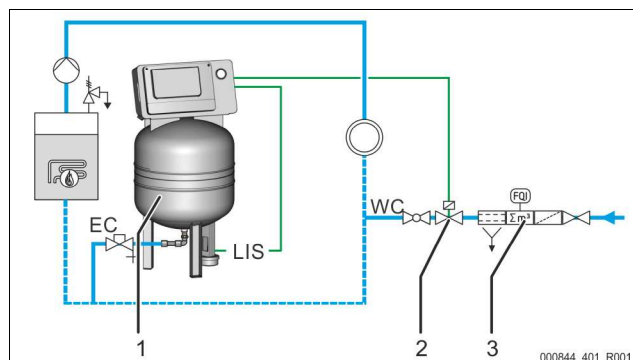
6.4 Eftermatnings- och avgasningsvarianter

6.4.1 Funktion

Påfyllningsnivån i baskärlet registreras av viktmätcell "LIS" och utvärderas i styrningen. Underskrids inställd vattennivå, så aktiveras den externa eftermatningen.

6.4.1.1 Eftermatning utan pump

Reflexomat XS med Fillvalve.

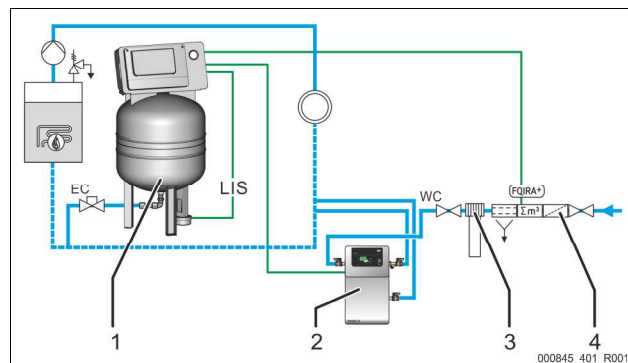


1	Reflexomat XS	WC	Eftermatningsledning
2	Fillvalve	LIS	Viktmätcell
3	Reflex Fillset	EC	Expansionsledning

Koppla helst in Reflex Fillset med integrerad systemseparator uppströms vid eftermatning med tappvatten, ↗ 4.6 "Extrautrustning som tillval", 📖 210.

6.4.1.2 Eftermatning med avhårdning och avgasning

Reflexomat XS och Reflex Servitec S.



1	Reflexomat XS
2	Reflex Servitec S
3	Reflex Fillsoft
4	Reflex Fillset Impuls

WC	Eftermatningsledning
LIS	Nivåmätning
EC	Expansionsledning

Avgasnings- och eftermatningsstationen Reflex Servitec S avgasar vattnet från anläggningssystem och eftermatning. Den automatiska eftermatningen av vatten för anläggningssystemet sker via tryckhållningens kontroll. Dessutom avhårdar eller avsaltar Reflex Fillsoft eftermatningsvattnet.

- Avgasnings- och eftermatningsstation Reflex Servitec, ↗ 4.6 "Extrautrustning som tillval", 📖 210.
- Avhårdningsanläggning Reflex Fillsoft och Reflex Fillset Impuls, ↗ 4.6 "Extrautrustning som tillval", 📖 210.

Obs!

Använd Reflex Fillset Impuls vid en utrustning med Reflex Fillsoft vattenberedningsanläggning.

- Styrningen utvärderar eftermatningsmängden och signalerar när det är dags att byta avhårdnings- eller avsaltningspatron.

6.5 Elanslutning

⚠ FARA!

Risk för livsfarliga personskador p.g.a. elstöt.

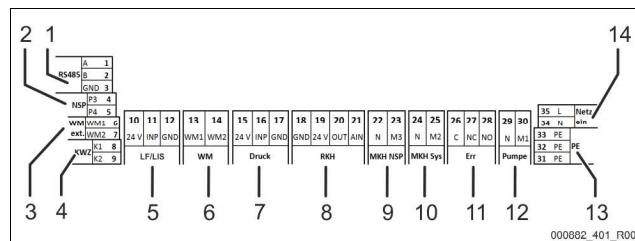
Risk för livsfarliga personskador vid kontakt med strömförande delar.

- Se till så att produkten är allpoligt fränskiljd från nätspänningen före installation.
- Se till så att obehöriga inte kan slå på anläggningen.
- Se till så att monteringsarbeten på enhetens elanslutning bara utförs av behörig elektriker enligt de elektrotekniska föreskrifterna.

Alla elektriska förbindelser mellan styrenheten och grundkärlet är förmonterade.

1. Anslut nätkontakten till spänningsförsörjningen 230 V.
 2. Koppla in anläggningen.
- Den elektriska anslutningen är klar.

6.5.1 Plintschema



Pos.nr	Plintnummer	Signal	Funktion	Kablage
1	1	GND	RS485-gränssnitt för Modbus RTU eller proprietärt Reflex-protokoll	Lokalt tillval
	2	A		
	3	B		

Pos.nr	Plintnummer	Signal	Funktion	Kablage
2	4	P3	Extern eftermatningsbegäran	Lokalt tillval
	5	P4	• Vid Levelcontrol-inställning. 230 V-ingångssignal via L+N	
3	6	WM1	---	---
	7	WM2	---	
4	8	K1	Kontaktvattenmätare	Lokalt tillval
	9	K2	• Digitalingång	
5	10	24 V	Nivåmätning • Analogingång 4-20 mA	Från fabrik
	11	INP		
	12	GND		
6	13	WM1	---	---
	14	WM2	---	
7	15	24 V	Tryckgivare • Analogingång 4-20 mA	Från fabrik
	16	INP		
	17	GND		
8	18	GND	---	---
	19	24 V		
	20	OUT		
	21	AIN		
9	22	N	Eftermatningsbegäran 230 V	Lokalt tillval
	23	M3		
10	24	N	Magnetventil på luftsidan	Från fabrik
	25	M2		
11	26	C	Potentialfri summafelkontakt (max. 230 V/8 A)	Lokalt tillval
	27	NC		
	28	NO		
	29	N		
12	30	M1	Kompressor/avlufningsventil	Från fabrik
	31	PE	Jordning	Från fabrik
13	32	PE	Jordning	Från fabrik
	33	PE	Spänningsmatning 230 V via kabel med kontakt.	Från fabrik
34	N			
35	L			

6.5.2 Gränssnitt RS-485

Via gränssnittet går det att hämta och använda all styrningsinformation för kommunikation med ledningscentraler och andra enheter.

Följande information går att hämta:

- Tryck och påfyllningsnivå.
- Kompressorns driftstatus.
- Eftermatningens driftstatus via magnetventilen.
- Ackumulerad mängd för kontaktvattenmätaren FQIRA +.
- Alla indikeringar, ☞ 9.4 "Meddelanden", ☐ 215.
- Alla felminnesinmatningar.

6.5.2.1 Anslutning av gränssnittet RS-485

- Anslut gränssnittet med skärmad kabel till plint 1 – 6 från kretskortet i kopplingskåpet.
– För gränssnittsanslutning, ☞ 6.5 "Elanslutning", ☐ 212.
- Används enheten tillsammans med ledningscentral som inte stöder RS 485-gränssnitt (t.ex. RS 232-gränssnitt), så krävs lämplig (lokal) adapter.



Obs!

- Använd t.ex. följande kabel vid gränssnittsanslutning.
 - LIYCY (TP), 4 x 2 x 0,8 max. totalbusslängd 1000 m.

6.6 Monterings- och idrifttagningsintyg



Obs!

Monterings- och idrifttagningsintyget finns i slutet av driftsinstruktionen.

7 Första idrifttagning



Obs!

Låt endast yrkespersonal eller Reflex kundtjänst utföra driftsättning och servicearbeten endast utföras och låt dokumentera arbetena.



Obs!

En assisterad driftsättning ställs till förfogande i appen, ☞ 9.1 "Reflex Control Smart", ☐ 214.

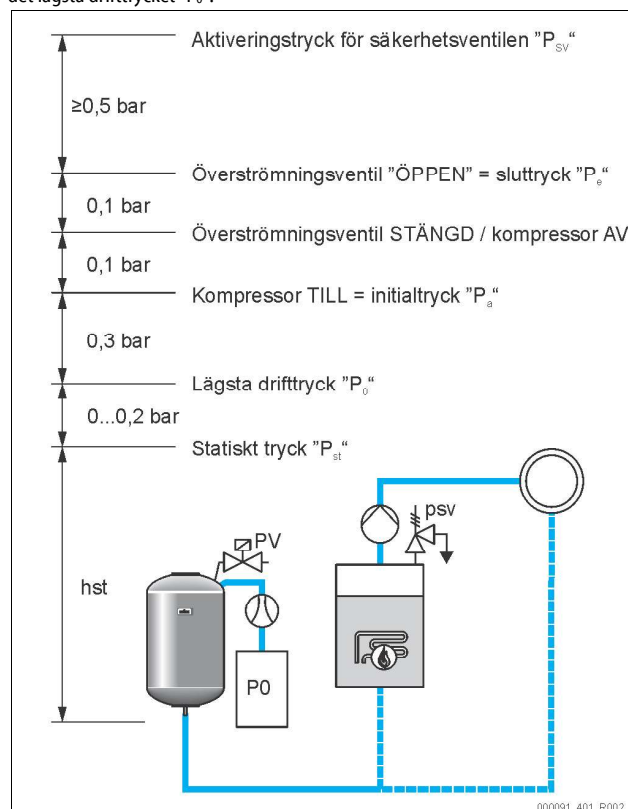
7.1 Förutsättningar för idrifttagande

Reflexomaten är klar för första driftsättningen när arbetena som beskrivs i kap. Montering är avslutade.

- Uppställningen av Reflexomaten är klar.
- Viktmätcellen är ansluten.
- Kärslanslutningen till anläggningssystemet på vattensidan är upprättad.
- Kärlet är inte vattenfyllt.
- Reflexomatens anslutningsrörledning är genomspolade före driftsättningen och rensade map. svetsrester och smuts.
- Ventilerna kärltömning är öppna.
- Anläggningssystemet är fyllt med vatten och avluftat från gaser så att cirkulationen fungerar i hela systemet.
- Elanslutningen är upprättad enligt gällande nationella och lokala föreskrifter.

7.2 Kopplingspunkter Reflexomat

Det lägsta driftrycket "P₀" bestäms via tryckhållningens position. I styrningen beräknas kopplingspunkterna för magnetventil "PV" och kompressorn "CO" ur det lägsta driftrycket "P₀".



Det lägsta driftrycket "P₀" beräknas enligt följande:

$P_0 = P_{st} + P_D + 0,2 \text{ bar}^*$	Mata in det beräknade värdet i styrningens startrutin, ☞ 9.1 "Reflex Control Smart", ☐ 214.
$P_{st} = h_{st}/10$	h_{st} i meter
$P_D = 0,0 \text{ bar}$	för säkringstemperaturer $\leq 100^\circ\text{C}$
$P_D = 0,5 \text{ bar}$	för säkringstemperaturer $= 110^\circ\text{C}$

*Tillägg om 0,2 bar rekommenderas, i extremfall inget tillägg

7.3 Avlufta kärlet

⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för brännskador på heta ytor

Vid kompressorn kan brännskador uppstå på huden på grund av för höga yttemperaturer.

- Använd lämplig skyddsutrustning, till exempel skyddshandskar.

Baskärlet kräver avluftning efter inställning av minimidriftrycket P_0 vid den assisterade driftsättningen via appen. Gör då såhär:

1. Se till så att kåpventilen är stängd.
2. Öppna tömningen.
3. Tryck på "Start" på appens manöverpanel.

Kompressorn "CO" bygger upp det tryck som krävs för avluftning. Trycket motsvarar 0,4 bar över det inställda lägsta driftrycket. Kärlemembranet trycksätts med det trycket och vattensidan avluftas i kärlet. Stäng kärltömningarna efter automatisk kompressoravstängning.

► Obs!

Täthetskontrollera alla tryckluftsanslutningar från styrenhet till kärlet. Öppna sedan långsamt alla kåpventiler på kärlet för att upprätta förbindelsen till anläggningsystemet på vattensidan.

7.4 Fylla kärnen med vatten

En förutsättning för felfri påfyllning är att eftermatningstrycket ligger minst 1,5 bar över sluttrycket "P_e".

- Utan automatisk eftermatning:
 - Kärlet fylls manuellt via tömningarna eller anläggningsystemet till ca 30 % av kärlets volym, ↪ 6.4 "Eftermatnings- och avgasningsvarianter", ¶ 212.
- Med automatisk eftermatning:
 - Kärlet fylls automatiskt till 12% av kärlets volym, ↪ 6.4 "Eftermatnings- och avgasningsvarianter", ¶ 212.

7.5 Starta automatdrift

Automatdriften går igång efter den första driftsättningen. Slå på automatdrift på styrningens manöverpanel.

Följande förutsättningar måste vara uppfyllda för automatdrift.

- Enheten är trycksatt och vattenfylld.
- Alla nödvändiga parametrar är inmatade i styrningen.

Tryck på knappen "Auto" på styrningens manöverpanel för automatdrift.

- Lysdioden "Auto" på manöverpanelen lyser som visuell signal för automatdrift.

► Obs!

Den första driftsättningen är avslutad och enheten är i automatdrift.

8 Drift

8.1 Driftsätt

8.1.1 Automatdrift

Användning:

Efter avslutad, lyckad första driftsättning

Start:

Tryck på knappen "AUTO".

Funktioner:

- I automatdrift övervakar styrningen följande funktioner:
 - Tryckhållning
 - Kompensation av expansionsvolym
 - Automatisk eftermatning.
- Kompressorn "CO" och magnetventilen "PV" (tillval) regleras av styrningen så att trycket förblir konstant vid $\pm 0,1$ bars reglering.
- Störningar kommer upp på manöverpanel och app.

8.1.2 Stoppdrift

Användning:

Stoppdriften avbryter automatdriften och är en förutsättning för manuell drift.

Start:

Tryck på knappen "Stopp" på styrningen. Auto-LED:n på manöverpanelen slocknar. Stopp-LED:n lyser gul.

Funktioner:

Det finns ingen funktionsövervakning vid stoppdrift.

Följande funktioner är ur drift:

- Kompressorn "CO" är av.
- Magnetventilen "PV" är stängd.

► Obs!

Om stoppdriften är aktiverad längre än 4 timmar, så flaggar enheten en felindikering för att signalera oavsiktlig avaktivering. Det kommer även upp på Reflex Control Smart-appen.

8.1.3 Manuell drift

Användning:

För tester och underhållsarbeten

Start:

1. Slå om anläggningen till stoppläge på displayen.
2. Slå om anläggningen till manuell drift på appen. Inställning → Underhåll → Manuell drift
3. Slå på manuell drift.
4. Välj den funktion du vill ha.

Du slår på och av funktionen genom att trycka på respektive knapp:

- Knappen har vit bakgrund. Funktionen är av.

Tryck på den knapp du vill ha:

- Knappen har grön bakgrund. Funktionen är på.

Funktioner:

Följande funktioner går att välja i manuell drift för testkörning:

- Kompressor
- Magnetventil
- Eftermatning
- Potentialfritt summafel.

► Obs!

Ändringar av kärlets påfyllningsnivå och tryck kommer upp på SmartControl-appen vid manuell drift.

9 Styrning

9.1 Reflex Control Smart

Med Reflex Control Smart går det att accessa Reflexomat XS via Bluetooth med smartphone eller surfplatta. Appen går att hämta i App-Store (Android eller iOS) eller via QR-koden nedan.



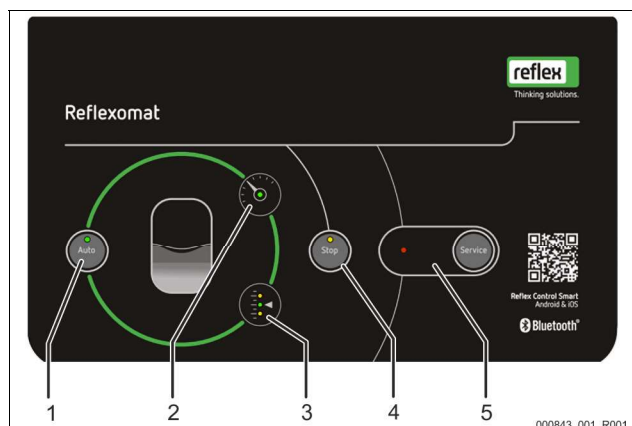
Reflex Control Smart-appen ger bl.a. tillgång till följande funktioner:

- Intuitiv och självförklarande meny och manövrering
- Snabb och smidig driftsättning (driftsättningsassistent)
- Avläsning av anläggningstrycket
- Individuell parametrering
- Underhålls- och felåtgärdsassistent
- Mjukvaruuppdateringar för anläggningsstyrningen

► Obs!

Anläggningsstyrningens mjukvaruuppdateringar får bara ske med appen. Nya, tillgängliga mjukvaruuppdateringar kommer upp automatiskt på appen.

9.2 Handhavande av manöverpanelen



1	AUTO-knapp/LED <ul style="list-style-type: none"> • Auto-knappen slår på driften efter driftsättning eller vid stoppdrift. • Auto-LED:n lyser grön vid automatdrift • Auto-LED:n är släckt vid stoppdrift
2	Tryck-LED <ul style="list-style-type: none"> • Tryck-LED:n lyser vid automatdrift • Tryck-LED:n blinkar vid feltillstånd eller trycksättning och -avlastning
3	Nivå-LED <ul style="list-style-type: none"> • Nivå-LED:n visar kärlets påfyllningsnivå. <ul style="list-style-type: none"> – Högvatten 3.1 – Autodrift 3 – Vattenbrist 3.3 (eftermatningsbehov)
4	Stoppknapp/LED <ul style="list-style-type: none"> • Stoppknappen används för att ange nya värden i styrningen och för manuellt läge (underhållsläge) • Stopp-LED:n lyser gul
5	Serviceknapp/LED <ul style="list-style-type: none"> • Serviceknappen kvitterar varnings- och felindikeringar • Service-LED:n lyser vid varningsindikering • Service-LED:n blinkar vid felindikering

9.3 Standardinställningar

Enhetens styrning levereras med följande standardinställningar. Övriga inställningar måste göras inom ramen för assisterad driftsättning i Reflex Control Smart-appen.

Standardinställningar

Parameter	Inställning	Anmärkning
Nästa underhåll	12 månader	Användningstid till nästa underhåll.
Potentialfri kontakt	JA	☞ 9.4 "Meddelanden", 215.
Eftermatning		
Eftermatning "PÅ"	8%	
Eftermatning "AV"	12%	
Maximal eftermatningsmängd	0 l	Bara vid användning av vattenmätare
Maximal eftermatningstid	30 minuter	

Parameter	Inställning	Anmärkning
Maximalt antal eftermatningscykler	6 cykler på 2 timmar	
Tryckhållning		
Kompressor "PÅ"	$P_0 + 0,3$ bar	Tryckskillnad mot lägsta driftryck " P_0 " tillagd.
Kompressor "AV"	$P_0 + 0,4$ bar	Tryckskillnad mot lägsta driftryck " P_0 " tillagd.
Indikering "Kompressorns gångtid överskriden"	180 minuter	Indikeringen kommer upp på appen efter 180 minuters kompressorgång.
Nedströms magnetventil "STÄNGD"	$P_0 + 0,4$ bar	Tryckskillnad mot lägsta driftryck " P_0 " tillagd.
Nedströms magnetventil "ÖPPEN"	$P_0 + 0,5$ bar	Tryckskillnad mot lägsta driftryck " P_0 " tillagd.
Högsta tryck	$PS_v - 0,3$ bar	Differenstryck som aktiveringstryck för säkerhetsventil "PSV"
Påfyllningsnivåer		
Vattenbrist "PÅ"	5 %	
Vattenbrist "AV"	12%	
Magnetventil i överströmningsledningen "STÄNGD"	90%	

9.4 Meddelanden

LED-indikeringarna kommer upp på manöverpanelen med de betydelser som tabellen anger. En utförligare LED-beskrivning, ☞ 9.2 "Handhavande av manöverpanelen", 215. Det finns en utförligare felbeskrivning på appen.

LED	Funktion/indikering	Betydelse
Auto	Knapp	Start
	LED lyser	Autodrift
Stopp	Knapp	Underhåll/avbrott
	LED lyser	Störning
Service	Knapp	Kvittering/starta självservice
	LED lyser	Varning
	LED blinkar	Störning
Tryck	LED lyser	Autodrift
	LED blinkar	Störning (min. tryck, trasig tryckmätning, avvikelse från inställt tryck etc.)
Nivå	LED lyser grön	Autodrift
	LED lyser gul	Varning (eftermatningsbegäran, högvatten)
	LED blinkar gul	Störning (vattenbrist, trasig viktmätcell)

Det är bara driftansvarig eller installationsföretag som får åtgärda orsakerna till indikeringarna. Kontakta Reflex kundtjänst om det inte går.

Obs!
Åtgärdandet av orsaken måste bekräftas med serviceknappen på styrningens manöverpanel. Alla andra indikeringar återställs automatiskt när orsaken är åtgärdad.

ER-kod	Indikering	Orsaker	Åtgärd	Återställa indikering
01	Minimitryck [1] Auto-LED lyser [5] Error-LED lyser [2] Tryck-LED blinkar	Underskridet inställningsvärde p_0 : • Störning kompressor. • Otätethet på anläggningens luftsida	• Funktionskontrollera kompressorn. • Täthetskontrollera tätningarna.	-
02.1	Vattenbrist [1] Auto-LED lyser [5] Error-LED lyser [3.3] Nivå-LED blinkar	För lite vatten i kärlet (påfyllningsnivå <5%): • Eftermatning ur funktion. • Vattenförlust i anläggningen. • Trasig nivåmätning.	• Fyll på manuellt, om det behövs. • Kontrollera vattennivån.	-
03	Högvatten [1] Auto-LED lyser [5] Error-LED lyser [3.1] Nivå-LED lyser	Påfyllningsnivå >90%: • Felaktig eftermatningsfunktion (konstant vattenmatning) • Extern vatteninträning igenom anläggningen (t.ex. trasig värmeväxlare)	• Kontrollera eftermatningsenheten. • Funktionskontrollera magnetventilen "PV". • Tappa ut vatten ur kärlet. • Kontrollera den lokala värmeväxlaren map. läckage.	-
05	Kompressorgångtid [1] Auto-LED blinkar [4] Stopp-LED blinkar [5] Error-LED blinkar [2] Tryck-LED blinkar [3] Nivå-LED slocknar	Max. kompressorgångtid överskriden: • Otätethet på luftsidan. • Kompressorn har ingen effekt.	• Kontrollera vattenförlusten och stäng av, om det behövs. • Täta eventuella läckage på luftledningarna. • Funktionskontrollera magnetventil "PV". • Funktionskontrollera kompressorn.	"Service"
06	Eftermatningstid [1] Auto-LED lyser [5] Error-LED lyser [3] Nivå-LED blinkar	Inställd max. eftermatningstid är överskriden: • Vattenförlust i anläggningen. • Automatisk eftermatning är inte ansluten. • Eftermatningseffekten är för låg. • Eftermatningshysteresen är för hög.	• Kontrollera inställningsvärdena. • Kontrollera den automatiska eftermatningen. • Kontrollera vattennivån. • Anslut eftermatningsledningen. • Täta eventuellt läckage i anläggningen.	-
07	Eftermatningscykler [5] Error-LED lyser [4] Stopp-LED lyser [3.3] Nivå-LED lyser	Antalet inställda max. eftermatningscykler är överskridet: • Läckage i anläggningen.	• Kontrollera inställningsvärdet. • Fyll på manuellt, om det behövs. • Kontrollera systemet map. läckage.	-
08	Tryckmätning [1] Auto-LED slocknar [4] Stopp-LED blinkar [5] Error-LED blinkar [2] Tryck-LED blinkar	• Styrningen får felsignal.	• Kontrollera kontakten på tryckgivaren. • Funktionskontrollera tryckgivaren. • Jämför appvärdena mot manometern • Kontrollera om kabeln är skadad.	-
09	Nivåmätning [1] Auto-LED slocknar [4] Stopp-LED blinkar [5] Error-LED blinkar [3] Nivå-LED blinkar	• Styrningen får felsignal från viktmätcellen.	• Kontrollera kontakten på viktmätcellen. • Funktionskontrollera viktmätcellen. • Kontrollera om kabeln är skadad.	"Service"
10	Högsta tryck [1] Auto-LED lyser [2] Tryck-LED blinkar [5] Error-LED lyser	Inställningsvärdet (p_{sv} -0,3 bar) är överskridet: • Magnetventilen på luftsidan blåser inte ur. • Kompressor går konstant.	• Kontrollera inställningsvärdena. • Kontrollera systemsidans vattenanslutning. • Funktionskontrollera luftsidans magnetventil. • Rengör ljuddämparen till luftsidans magnetventil. • Kontrollera kompressorreläet.	-
11	Eftermatningsmängd	Den angivna eftermatningsmängden är överskriden • Stor vattenförlust i anläggningen.	• Kontrollera systemet map. läckage.	-
15	Eftermatningsventil	Kontaktvattenmätaren räknar utan eftermatningsbegäran	• Kontrollera systemet map. läckage. • Rengör eftermatningsventilen. • Byt eftermatningsventil (om det behövs).	-
19	Stopp > 4 timmar [4] Stopp-LED lyser [5] Error-LED blinkar	• Längre än 4 timmar i stoppläge.	• Återställ med SmartControl-appen.	"Service"
20	Max. eftermatningsmängd	Max. inställd eftermatningsmängd är överskriden	• Ställ in eftermatningsmängden korrekt.	-
21	Underhållsrekommendation [1] Auto-LED lyser [5] Error-LED lyser	• Överskridet underhållsintervall.	• Gör underhåll. • Återställ underhållsräknaren med appen.	"App"
24	Avhårdning/avsaltning	Mjukvattenkapaciteten är förbrukad	• Byt patron (Fillsoft).	-

10 Underhåll

FÖRSIKTIGHET

Risk för brännskador

Hett medium som tränger ut kan vålla brännskador.

- Håll tillräckligt avstånd till utträngande medium.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, skyddsglasögon).

FARA!

Risk för livsfarliga personskador pga. elstöt.

Risk för livsfarliga personskador vid kontakt med strömförande delar.

- Se till så att matningen till enheten är spänningslös och säkrad mot återinkoppling.
- Se till så att obehöriga inte kan slå på anläggningen.
- Se till så att monteringsarbeten på enhetens elanslutning bara utförs av behörig elektriker enligt gällande lokala elektrotekniska föreskrifter.

Enheten ska underhållas varje år.

- Underhållsintervallen beror på driftförhållandena.

Årsunderhållet indikeras med en varning när inställd drifttid på enheten går ut. Varningsindikeringen kommer även upp på appen. Underhållsintervallet måste återställas med appen.

Använd driftsättet "Manuell drift" vid underhåll ↗ 8.1.3 "Manuell drift", 📖 214.

Obs!

Låt bara behörig personal och Reflex-service göra underhållsarbeten.

10.1 Serviceschema

Underhållsschemat är en sammanfattning av återkommande åtgärder inom ramen för underhållet.

Åtgärd	Kontroll	Underhåll	Reparera	Intervall
Täthetskontrollera. • Kompressor "CO". • Tryckluftsanslutningarnas skruvförband.	x	x		Årligen
Kontrollera kopplingspunkterna. • Tillkopplingsstryck kompressor "CO". • Vattenbrist. • Eftermatning med vatten.	x			Årligen

10.2 Kontrollera kopplingspunkterna (vid kärltömning)

En förutsättning för kontrollen av kopplingspunkterna är att följande inställningar är korrekta:

- Lägsta drifttryck P_0 , ↗ 9.1 "Reflex Control Smart", 📖 214.
- Nivåmätning på askärlet.

Förberedelse

1. Slå om till automatdrift.
2. Stäng kåpventilerna uppströms kärlet.
3. Notera den indikerade påfyllningsnivån (värde i %) på appen.
4. Tappa ut vattnet ur kärlet.

Obs!

Observera nivå- och tryckvärdena i appen under hela kärltömningen och kontrollera kopplingspunkterna.

Kontrollera tillkopplingsstrycket vid tömningen

5. Kontrollera till- och frånkopplingsstryck för kompressorn "CO". (Fabriksinställning)
 - Kompressorn slår på vid $P_0 + 0,3$ bar.
 - Kompressorn slår av vid $P_0 + 0,4$ bar.

Kontrollera eftermatning "På"

6. Kontrollera ev. eftermatningens indikeringsvärde på appen.
 - Den automatiska eftermatningen slår på vid en påfyllningsnivå om 8%.
 - Uppnås tillkopplingspunkten, så ska den automatiska eftermatningen avaktivera.

Kontrollera vattenbrist "På"

7. Tappa ut vattnet ur kärlet igen.
8. Kontrollera indikeringsvärdet för nivåindikeringen "Vattenbrist" i appen. Se till så att kärlet är helt tomt.
 - Vattenbrist "På" indikeras på appen eller med LED på enheten vid minimal påfyllningsnivå om 5%.
9. Slå om till stoppdrift.
10. Frånskilj anläggningen helt från strömmatningen.

Obs!

Strömmar det konstant ut luft ur tömningen vid tömt käril, så är membranet trasigt.
-> byt käril

Slå på enheten

11. Slå på anläggningens strömmatning igen.
12. Se till så att den automatiska eftermatningen är av resp. spärrad.
13. Gör en nolljustering för att kalibrera viktmätcellen (Inställning → Underhåll → Nolljustering)
14. Slå om till automatdrift och vänta tills kompressorn uppnår avstängningstryck.
15. Öppna långsamt kåpventilerna uppströms kärlet och säkra dem mot obehörig stängning.
16. Aktivera den automatiska eftermatningen.

Kontrollera vattenbrist "Av"

17. Kontrollera indikeringsvärdet för nivåindikeringen Vattenbrist "Av" på appen.
 - Vattenbrist "Av" indikeras på appen eller med LED på enheten vid påfyllningsnivå om 8%.

Kontrollera eftermatning "Av"

18. Kontrollera ev. eftermatningens indikeringsvärde på appen.
 - Den automatiska eftermatningen slår av vid en påfyllningsnivå om 12%.

Underhållet är avslutat.

Obs!

Eller slå om de olika komponenterna (magnetventil, kompressor) till manuell drift och funktionskontrollera. (Inställning → Underhåll → Manuell drift).

Obs!

Fyll kärlet manuellt med vatten upp till noterad påfyllningsnivå om ingen automatisk eftermatning är ansluten.

Obs!

Inställningsvärdena för tryckhållning, påfyllningsnivåer och eftermatning hittar du i kap. Standardinställningar, ↗ 9.3 "Standardinställningar", 📖 215.

10.3 Kontroll

10.3.1 Tryckbärande komponenter

Respektive nationella föreskrifter för drift av tryckapparater ska iakttagas. Tryckbärande delar ska göras trycklösa innan de kontrolleras (se Demontering).

10.3.2 Kontroll före idrifttagning

I Tyskland gäller driftsäkerhetsförordningen § 15 och där i synnerhet § 15 (3).

10.3.3 Kontrollfrister

Rekommenderade maximala kontrollfrister för drift i Tyskland är enligt § 16 Driftsäkerhetsförordningen och inordning av enhetens käril i diagram 2 i direktivet 2014/68/EU, giltiga vid strikt iakttagande av Reflex monterings-, drift- och serviceinstruktion.

Yttre kontroll:

Inga krav enligt bilaga 2, stycke 4, 5.8.

Inre kontroll:

Maximal tidsgräns Bilaga 2, stycke 4, 5 och 6; i förekommande fall ska lämpliga reservåtgärder vidtas (till exempel väggjockleksmätning och jämförelse med konstruktionsföreskrifter som kan beställas från tillverkaren).

Hållfasthetskontroll:

Maximal tidsgräns enligt bilaga 2, stycke 4, 5 och 6.

Därutöver ska driftsäkerhetsförordningen § 16, och här i synnerhet § 16 (1) i förbindelse med § 15 och i synnerhet bilaga 2 avsnitt 4, 6.6 samt bilaga 2 stycke 4, 5.8 iakttas.

De faktiska tidsgränserna måste den driftsansvarige fastlägga på grundval av en säkerhetsteknisk bedömning under iakttagande av verkliga driftförhållanden, erfarenhet av driftsätt och beskickningsgods samt de nationella föreskrifterna för drift av tryckbärande anordningar.

11 Demontering och omhändertagande



Risk för livsfarliga personskador pga. elstöt.

Risk för livsfarliga personskador vid kontakt med strömförande delar.

- Se till så att matningen till enheten är spänningslös och säkrad mot återinkoppling.
- Se till så att obehöriga inte kan slå på anläggningen.
- Se till så att monteringsarbeten på enhetens elanslutning bara utförs av behörig elektriker enligt gällande lokala elektrotekniska föreskrifter.



Risk för brännskador på heta ytor

I värmeanläggningar kan brännskador på huden uppstå på grund av höga ytemperaturer.

- Vänta tills heta ytor har svalnat eller använd skyddshandskar.
- Den driftsansvarige ska sätta upp relevanta varningsmeddelanden i enhetens närhet.



Risk för kroppsskada från utträngande vätska under tryck

Vid felaktig montering eller felaktigt underhållsarbete kan det vid anslutningarna uppstå risk för brännskador eller kroppsskador om hett vatten eller ånga under tryck plötsligt släpps ut.

- Kontrollera att demonteringen utförs fackmässigt.
- Se till att anläggningen är trycklös innan demonteringen genomförs.

- Stäng alla anslutningar på enhetens vattensida före demontering.
- Avlufta enheten så att den blir trycklös.

1. Koppla enheten fri från elektrisk spänning och säkra anläggningen mot återinkoppling.

2. Dra ut enhetens kontakt ur spänningsmatningen.
3. Öppna kärltömningen tills kärlet är helt tomt på vatten och tryckluft.
4. Lossa samtliga slang- och röranslutningar från kärlet samt ta bort enhetens styrenhet helt från anläggningen.

► Obs!

Om miljöfarliga medier används, så måste det finnas lämpliga uppsamlingsmöjligheter vid tömning. Dessutom är driftansvarig skyldig att ordna med korrekt omhändertagande.

► Obs!

Om miljöfarliga medier används, så måste det finnas lämpliga uppsamlingsmöjligheter vid tömning. Dessutom är driftansvarig skyldig att ordna med korrekt omhändertagande.

12 Bilaga

12.1 Reflex kundtjänst

Central kundtjänst

Växelnummer: +49 (0)2382 7069 - 0

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

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-post: service@reflex.de

Teknisk hotline

För frågor gällande våra produkter

Telefonnummer: +49 (0)2382 7069-9546

Måndag–fredag, kl. 8:00–16:30

12.2 Överensstämmelse/standarder

Försäkran om överensstämmelse för enheten finns på Reflex webbplats.
www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklarungen

Alternativt kan du även skanna QR-koden:



12.3 Garanti

Respektive lagstadgade garantivillkor gäller.