

Reflexomat XS

(RXS)

EE

Kasutusjuhend

Originaalkasutusjuhendi tõlge



1	Juhised kasutusjuhendi kohta	3
2	Vastutus ja garantii	3
3	Ohutus.....	3
3.1	Sümbolite selgitus.....	3
3.2	Nõuded personalile.....	3
3.3	Isikukaitsevahendid	3
3.4	Sihipärane kasutus.....	3
3.5	Ebasobivad töötingimused	3
3.6	Jääkriskid.....	3
4	Seadme kirjeldus	4
4.1	Kirjeldus.....	4
4.2	Ülevaade.....	4
4.3	Identifitseerimine.....	4
4.3.1	Tüübisilt.....	4
4.4	Funktsioon	4
4.5	Tarnekomplekt	5
4.6	Valikuline lisavarustus	5
5	Tehnilised andmed.....	5
5.1	Juhtkus	5
5.2	Paak	5
6	Montaaž.....	5
6.1	Monteerimise eeldused	5
6.1.1	Tarnimise seisukorra kontrollimine	5
6.2	Ettevalmistused	6
6.3	Teostus	6
6.3.1	Paagi paigaldamine.....	6
6.3.2	Seadmete süsteemiga ühendamine.....	6
6.3.3	Kaalumõõtmisseadise paigaldus	7
6.4	Järeltäite- ja degaseerimisvariandid	7
6.4.1	Funktsioon.....	7
6.5	Elektriühendus.....	8
6.5.1	Ühendusskeem	8
6.5.2	Liides RS-485.....	8
6.6	Paigaldus- ja kasutuselevõttutõend	8
7	Esmane kasutuselevõtmine	8
7.1	Kasutuselevõtu eeldused	8
7.2	Reflexomati lülituspunktid.....	9
7.3	Paakide õhutustamine.....	9
7.4	Paakide veega täitmine.....	9
7.5	Automaatrežiimi käivitamine	9
8	Käitamine	9
8.1	Töörežiimid	9
8.1.1	Automaatrežiim.....	9
8.1.2	Stopprežiim.....	9
8.1.3	Käsirežiim	9
9	Juhtimissüsteem	10
9.1	Reflex Control Smart	10
9.2	Juhtpaneeli käsitlemine.....	10
9.3	Standardseadistused	10
9.4	Teated.....	11
10	Hooldus	12
10.1	Hooldusplaan.....	12
10.2	Lülituspunktide kontrollimine (paagi tühjendamise ajal)	12
10.3	Kontroll.....	13
10.3.1	Survestatud detailid.....	13
10.3.2	Kontrollimine enne kasutuselevõtmist	13
10.3.3	Kontrolli tähtsajad	13
11	Demontaaž ja utiliseerimine	13
12	Lisa	13
12.1	Reflexi klienditeenindus	13
12.2	Vastavus/standardid	13
12.3	Garantii.....	13

1 Juhised kasutusjuhendi kohta

Kasutusjuhend on oluliseks abiks tagamaks seadme ohutut ja laitmatut töötamist.

Firma Reflex Winkelmann GmbH ei vastuta kahjude eest, mis tekivad käesoleva kasutusjuhendi mittejärgimisel. Lisaks sellele kasutusjuhendile tuleb järgida ka siseriiklike seaduslike regulatsioonide ja paigalduse asukohariigis kehtivaid sätteid (õnnetuste ennetus, keskkonnakaitse, ohutu ja asjatundlik töötamine jne).

See kasutusjuhend kirjeldab põhivarustuses seadet ja selle valikul saadaolevaid lisafunktsioonidega täiendavaid liideseid.

▶ Märkus!

Iga isik, kes tegeleb selle seadme paigaldusega või teostab muid töid selle seadme juures, peab selle juhendi enne kasutamist hoolikalt läbi lugema ja seda rakendama. See juhend tuleb väljastada seadme käitajale ning viimane peab hoidma seda seadme läheduses käepärast.

2 Vastutus ja garantii

Seade on ehitatud vastavalt tehnika tasemele ja tunnustatud ohutustehnilistele reeglitele. Siiski võib selle kasutamisel tekkida oht personali või kolmandate isikute elule ja tervisele, samuti võivad saada kahjustada süsteem või materiaalsed väärtused.

Seadme juures, nt hüdraulikasüsteemis või lülituskeemis, ei tohi teha muudatusi.

Tootja vastutus ja garantii on välistatud, kui kahjude põhjused on järgmised.

- Seadme mitteotstarbekohane kasutamine.
- Seadme asjatundmatu kasutuselevõtt, käitamine, hooldus, korrashoid, remont ja montaaž.
- Selle kasutusjuhendi ohutusjuhiste eiramine.
- Seadme käitamine defektsete või mitte nõuetekohaselt paigaldatud ohutus- ja kaitseosadestega.
- Hooldustööde ja kontrollimiste tähtaegadest mittekinipidamisel.
- Varuosade ja tarvikute, mida tootja ei ole heaks kiitnud, kasutamisel.

Garantii eelduseks on seadme asjatundlik montaaž ja kasutuselevõtmine.

▶ Märkus!

Laske seade esmaskordselt kasutusele võtta, samuti iga-aastane hooldus läbi viia Reflexi klienditeenindusel, ☎ 12.1 "Reflexi klienditeenindus", 📄 13.

3 Ohutus

3.1 Sümbolite selgitus

Kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi juhiseid.



OHT!

Eluohutlik/raske tervisekahjustuse oht.

Juhis koos signaalsõnaga „Oht“ tähistab vahetult ähvardavat ohtu, millega kaasneb surm või raske (pöördumatu) tervisekahjustus.



HOIATUS!

Raske tervisekahjustuse oht.

Juhis koos signaalsõnaga „Hoiatus“ tähistab ähvardavat ohtu, millega võib kaasneda surm või raske (pöördumatu) tervisekahjustus.



ETTEVAATUST!

Tervisekahjustused

Juhis koos signaalsõnaga „Ettevaatust“ tähistab ohtu, millega võivad kaasneda kerged (pöörduvad) vigastused.



TÄHELEPANU!

Materiaalne kahju

Juhis koos signaalsõnaga „Tähelepanu“ tähistab olukorda, mis võib põhjustada kahju tootele endale või selle ümbruses olevatele esemetele.

▶ Märkus!

See sümbol koos signaalsõnaga „Juhis“ tähistab kasulikke nõuandeid ja soovitusi toote efektiivseks kasutamiseks.

3.2 Nõuded personalile

Seadet monteeri ja käitaja võivad üksnes spetsialistid või spetsiaalse juhendamise läbi teinud personal.

Seadme elektriühendus- ja kaabeldustõid võib teostada elektrimontöör vastavalt kehtivatele siseriiklikele ja kohalikele eeskirjadele.

3.3 Isikukaitsevahendid



Kasutage kõikide süsteemi juures tehtavate tööde korral ettenähtud isikukaitsevahendeid, nt kuulmiskaitset, kaitseprille, turvajalatseid, kaitsekiivrit, kaitseriitust, kaitsekindaid.

Andmed isikukaitsevahendite kohta leiate käitaja asukohariigi siseriiklikest eeskirjadest.

3.4 Sihipärane kasutus

Tegemist on väikekompressoriga kütte- ja külmaveesüsteemidele. See on mõeldud süsteemis veesurve hoidmiseks ja süsteemi täitmiseks veega. Seadet võib kasutada ainult korrosioonikindlates suletud süsteemides järgmiste omadustega veega:

- ei ole korrosiivne,
- ei ole keemiliselt agressiivne,
- ei ole mürgine.

Õhuhapniku tungimine permeatsiooni teel kütte- ja jahutusvee, järeltäitevee süsteemi jne tuleb töötamisel kogu süsteemi ulatuses viia miinimumini.

3.5 Ebasobivad töötingimused

Seadet ei tohi kasutada järgmistes tingimustes.

- Mobiilsetes süsteemides.
- Välistingimustes.
- Mineraalsete õlidega.
- Kergesti süttivate meediumitega.
- Destilleeritud veega.

▶ Märkus!

Hüdraulikasüsteemi või lülituskeemi muutmine ei ole lubatud.

3.6 Jääkriskid

See seade on valmistatud tehnika hetketaseme järgi. Sellele vaatamata ei saa kunagi välistada jääkriske.



HOIATUS!

Tuleoht lahtise süttimisallika tõttu

Seadme korpus on põlevast materjalist ja kuumuse suhtes tundlik.

- Vältige väga suurt kuumust ja süttimisallikaid (leeke ja sädeimeid).



HOIATUS!

Vigastusoht suure massi tõttu

Seadmed on rasked. See võib põhjustada kehavigastusi ja õnnetusi.

- Kasutage transportimisel ja monteerimisel sobivaid tõstevahendeid.



ETTEVAATUST!

Põletusoht kuumade pealispindade tõttu

Küttesüsteemides võivad kõrged pealispindade temperatuurid põhjustada nahapõletusi.

- Kandke kaitsekindaid.
- Paigaldage seadme lähedusse vastavad hoiatused.



ETTEVAATUST!

Vigastusoht surve all oleva vedeliku väljumisel!

Ühenduskohtades võib montaaživigade või hooldustööde tõttu või demonteerimisel esineda põletus- ja vigastusohtu, kui kuum vesi või aur rõhu all ootamatult välja paiskub.

- Veenduge, et montaažitööd, demonteerimine või hooldustööd viiakse läbi nõuetekohaselt.
- Veenduge enne montaažitööd, demonteerimist või hooldustööd, et süsteem ei ole rõhu all.

▶ Märkus!

Käitaja peab kohapealse kaitseklapi paigaldamisel tagama, et väljapuhumisel ei teki mingit ohtu.

Märkus!

Ohutusfunktsiooniga varustusosad veepoolseks surve piiramiseks surveseadmete direktiivi 2014/68/EL järgi ja temperatuuri piiramiseks surveseadmete direktiivi 2014/68/EL järgi ei kuulu tarnekomplekti. Veepoolse surve ja temperatuuri vastase kaitse teostab käitaja kohapeal.

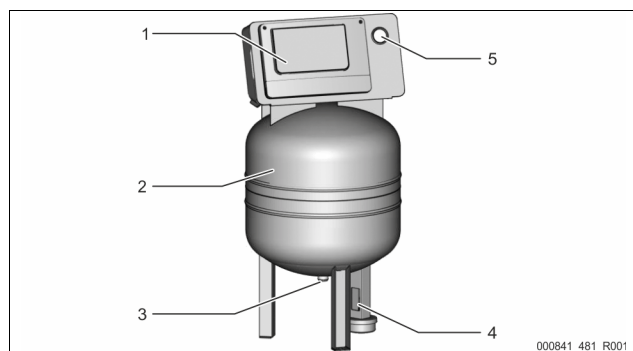
4 Seadme kirjeldus

4.1 Kirjeldus

Reflexomat XS on väikekompressor. Peamiselt kasutatakse kütte- ja jahutusahelate jaoks.

- Paisupaak 80 l nimimahuga
- Tehases on paisupaagile paigaldatud juhtüksus.
- Kõik juhtüksuse ja põhipaagi vahelised elektrilised ja õhu poole ühendused on eelnevalt monteeritud.

4.2 Ülevaade

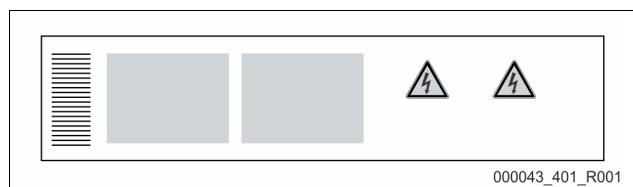


1	Juhtüksus	3	Paisutoru „EC“
	• Kompressor	4	Kaalumõõtmisseadis „LIS“
	• Juhtimissüsteem	5	Manomeeter
2	Põhipaak „RG“		

4.3 Identifitseerimine

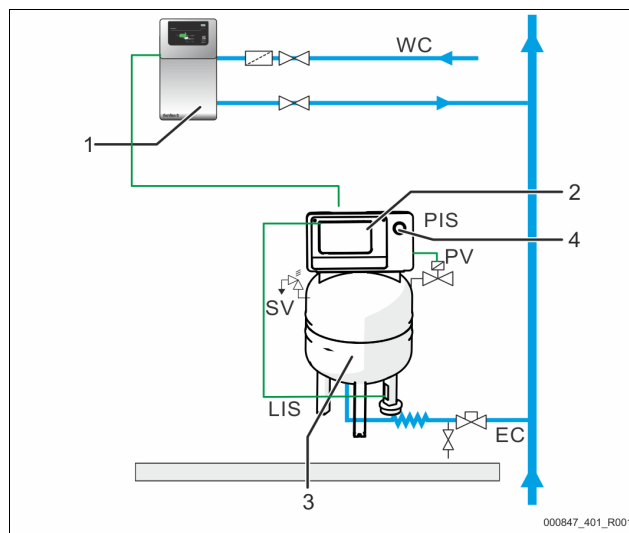
4.3.1 Tüübisilt

Tüübisildilt leiate tootja, ehitusaasta, tootenumbri, samuti tehnilised andmed.



Märge tüübisildil	Tähendus
Type	Seadme nimetus
Serial No.	Seerianumber
min. / max. allowable pressure PS	Minimaalne/maksimaalne lubatud rõhk
max. allowable flow temperature of system	Süsteemi maksimaalselt lubatud pealevoolutemperatuur
min. / max. working temperature TS	Min/max töötemperatuur (TS)
Year of manufacture	Tootmisaasta
max. system pressure	Max süsteemi surve
min. operating pressure set up on site	Minimaalne töö rõhk kohapeal seadistatud

4.4 Funktsioon



1	Järeltäitmine veega täiteseadme abil Servitec S
2	Juhtüksus
3	Põhipaak kui paisupaak
4	Manomeeter
WC	Järeltäitetoru
PIS	Rõhuandur
SV	Kaitseklaap
PV	Magnetklapp
LIS	Kaalumõõtmisseadis täitmisaseme mõõtmiseks
EC	Paisutoru

Paisupaak

Paagi sees olev membraan jaotab selle sisemuse õhu- ja veeruumiks. Nii takistatakse õhu tungimist paisumisvette. Põhipaak ühendatakse hüdrauliselt juhtüksuse ja seadmesüsteemiga, juhtimisüksusega ühendatakse põhipaak õhuühenduse poolt. Rõhu tagamine toimub õhuühenduse poolses osas paagi kaitseklaapide „SV“ abil.

Juhtüksus

Juhtüksus sisaldab kompressorit „CO“ ja juhtseadet „Reflex Control Smart“. Põhipaagi kaudu mõõdetakse rõhku rõhuanduriga „PIS“ ja vee täitmisaset kaalumõõtmisseadisega „LIS“ ning tulemusi näeb rakenduses „9.1 Reflex Control Smart“, 10.

Rõhu hoidmine

- Vee soojendamisel vesi paisub ja seadmete süsteemi rõhk tõuseb. Juhtimissüsteemis seadistatud rõhu ületamisel avaneb magnetklapp „PV“ ja laseb õhu põhipaagist välja. Vesi voolab süsteemist põhipaaki ja süsteemi rõhk langeb, kuni seadmete süsteemi ja põhipaagi rõhk ühtlustuvad.
- Kui vesi jahtub, siis rõhk seadmete süsteemis langeb. Kui rõhk on madalam kui seadistatud rõhuväärtus, siis lülitub sisse kompressor „CO“ ja suunab põhipaaki suruõhku. See surub vee põhipaagist seadmete süsteemi. Seadmesüsteemi rõhk tõuseb.

Järeltäitmine

Veega järeltäitmist reguleeritakse juhtimissüsteemi abil. Veetase tehakse kindlaks kaalumõõtmisseadisega „LIS“ ja edastatakse juhtimissüsteemile. See juhib välist järeltäitmist. Vee lisamine toimub kontrollitult koos järeltäiteaja ja järeltäitetsükli jälgimisega otse seadmete süsteemis. Kui põhipaagi veetase langeb alla minimaalset taset, siis edastab juhtimissüsteem veeteade ja see kuvatakse kontrollpaneelil.

Märkus!

Veega järeltäitmise lisavarustus, 4.6 "Valikuline lisavarustus", 5.

4.5 Tarnekomplekt

Saatelehel kirjeldatakse tarnekomplekti ja tuuakse ära pakendi sisu. Kontrollige kohe peale kauba kättesaamist tarnekomplekti terviklikkuse ja kahjustuste suhtes. Teavitage transpordikahjustest kohe.

Rõhuhoiuseadme põhivarustus

- 80-liitrine paisupaak ja kompaktne disainiga juhtüksus.
- Kaalumõõtmiseadis „LIS“ täitmistaseme mõõtmiseks.
- Korgiga klapp
- Pistikuga toitejuhe (230 V~)

4.6 Valikuline lisavarustus

- Vee järeltäitmiseks
 - kuulkraaniga magnetklapp „Fillvalve“ ja täitesead Reflex Fillset joogiveega järeltäitmise puhul.
- Täitesead Fillset Impuls koos kontaktveemõõtjaga FQIRA+ joogiveega järeltäitmiseks.
- Veepehmendusseade Fillsoft on mõeldud joogivesüsteemist saadava järeltäitevee pehmendamiseks või demineraliseerimiseks.
 - Veepehmendussüsteem Fillsoft lülitatakse täiteseadme Fillset ja seadme vahele. Seadme juhtimissüsteem hindab Järeltäitekoguseid ja teavitab, kui pehmenduse kassett on vaja välja vahetada.
- Fillguard juhtivuse jälgimiseks
 - Kui Fillguard paigaldatakse, saab kontrollida Fillsoft Zero demineraliseerimise kasseti mahutavust juhtivuse abil.
- Võimalikud lisad Reflexi juhtimissüsteemidele:
 - liides RS-485 Modbus RTU-ga (integreeritud).
 - Servitec S

► Märkus!

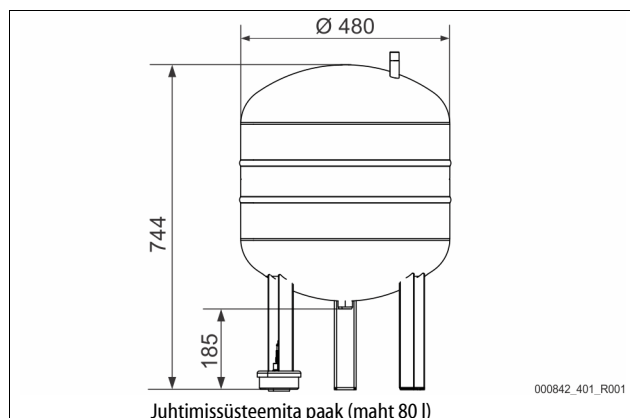
Koos lisavarustusega väljastatakse eraldi kasutusjuhendid.

5 Tehnilised andmed

5.1 Juhtüksus

Lubatud pealevoolutemperatuur	90 °C
Lubatud töötemperatuur	0 – 70 °C
Lubatud keskkonnatemperatuur	+5 – +40 °C
Kaitseaste	IP 42
Müratase	60 dB(A) / 1 bar
Elektrivõimsus	max 0,25 kW
Elektriühendus	230 V, 50 Hz, 4 A
Juhtüksuse elektripinge	230 V / 2 A
RS-485 liideste arv	1
Kaal	28 kg

5.2 Paak



6 Montaaž

⚠ OHT!

Eluohutlikud vigastused elektrilöögi tõttu.

Elektrit juhtivate detailide puudutamisel on eluohutlike vigastuste oht.

- Veenduge, et see toode oleks enne paigaldamist täielikult toitepingest lahutatud.
- Veenduge, et teised isikud ei saa süsteemi uuesti sisse lülitada.
- Veenduge, et elektriühendustööd seadme juures teostavad üksnes elektrikud ning seda vastavalt elektrotehnika reeglitele.

⚠ ETTEVAATUST!

Vigastusohu surve all oleva vedeliku väljumisel!

Ühenduskohtades võib montaaživigade või hooldustööde tõttu või demonteerimisel esineda põletus- ja vigastusohu, kui kuum vesi või aur rõhu all ootamatult välja paiskub.

- Veenduge, et montaažitööd, demonteerimine või hooldustööd viiakse läbi nõuetekohaselt.
- Veenduge enne montaažitööd, demonteerimist või hooldustööd, et süsteem ei ole rõhu all.

⚠ ETTEVAATUST!

Põletusohu kuumade pealispindade tõttu!

Küttesüsteemides võivad kõrged pealispindade temperatuurid põhjustada nahapõletusi.

- Kandke kaitsekindaid.
- Paigaldage seadme lähedusse vastavad hoiatused.

⚠ ETTEVAATUST!

Vigastusohu kukkumise või löögi tõttu!

Põrutused seadmete otsa kukkumise või ärallöömise tõttu montaaži käigus.

- Kasutage isikukaitsevahendeid (kaitsekiiver, kaitseriietus, kaitsekindad, turvajalatsid).

⚠ HOIATUS!

Vigastusohu suure massi tõttu!

Seadmed on rasked. See võib põhjustada kehavigastusi ja õnnetusi.

- Kasutage transportimisel ja monteerimisel sobivaid tõstevahendeid.

► Märkus!

Kinnitage asjatundlikku monteerimist ja kasutuselevõttu montaaži- ja kasutuselevõttuend. See on garantiinõude eelduseks.

- Laske seade esmakordselt kasutusele võtta ja iga-aastane hooldus läbi viia Reflexi klienditeenindusel.

6.1 Monteerimise eeldused

6.1.1 Tarnimise seisukorra kontrollimine

Seadet kontrollitakse ja see pakendatakse enne tarnimist hoolikalt. Transpordikahjustid ei saa välistada.

Toimige järgmiselt.

1. Peale kauba saabumist kontrollige tarnitud kaupa
 - terviklikkuse,
 - võimalike transpordikahjuste suhtes.
2. Dokumenteerige kahjud.
3. Pöörduge kahjude kohta reklamatsiooni esitamiseks vedaja poole.

6.2 Ettevalmistused

Tarnitud seadme seisukord

- Kontrollige kõikide seadme ühendusliitmike kinnitumist. Vajadusel pingutage kruvisid.

Ettevalmistused seadme paigalduseks

- Keelake kõrvalistel isikutel juurdepääs.
- Külmakindel, hästi ventileeritud ruum.
 - Ruumitemperatuur $+5^{\circ}\text{C}$ kuni $+40^{\circ}\text{C}$.
 - Kaitske seadet vahetu ilmastikumõju eest.
- Ühetasane, kandevõimeline põrand.
 - Veenduge, et põranda kandevõime on täidetud paagi jaoks piisav.
- Täitmise ja veeärajuhtimise võimalus.
 - Tagage standardile DIN EN 1717 vastava täiteühenduse DN 15 olemasolu.
 - Tagage lisaks külma vee lisamise võimalus.
 - Tagage, et tühjendamisel väljuva vee jaoks on olemas äravool.
- Elektriühendus, 5 "Tehnilised andmed", 5.
- Kasutage ainult lubatud transpordi- ja tõstevahendeid.
 - Paagi kinnituspunktid on mõeldud üksnes paigaldamise abivahendiks.

Märkus!

Dimensioneerimisel ei võetud arvesse risti- ja pikisuunalisi kiirendusjõudusid. Sellist laadi koormuse tekkimise korral tuleb esitada eraldi tõendid ja kooskõlastada.

6.3 Teostus

TÄHELEPANU!

Asjatundmatust paigaldusest tulenev kahju

Torustike või süsteemi aparaatide ühendamisel võivad seadmele mõjuda lisakoormused.

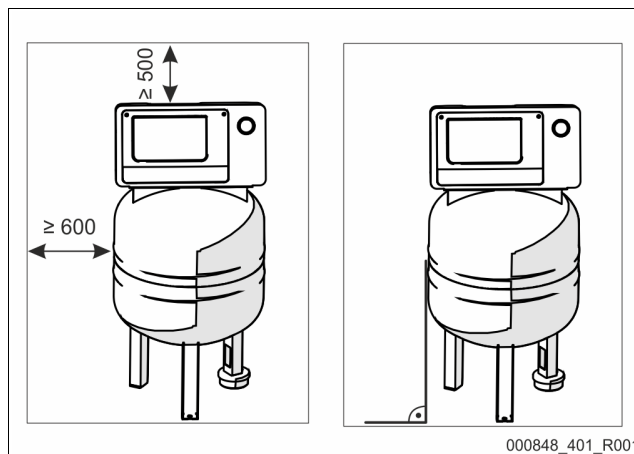
- Torustik tuleb ühendada selliselt, et sellele ei avalduks jõud, momendid ja vibratsioon.
- Vajaduse korral toestage torustik või aparaadid.
- Küsimuste korral võtke ühendust Reflexi müügi järgse teenindusega.

Paigaldamiseks tehke järgmist.

- Asetage seade selle asukohta.
- Teostage juhtkõuse veepoolsed ühendused süsteemiga.
- Ühendage liidesed vastavalt ühendusskeemile.

6.3.1 Paagi paigaldamine

Järgige paagi paigaldamisel järgmisi juhiseid.



- Kõik paagi äärikutega avad on vaate- ja hooldusavad.
 - Paigaldage paak nii, et külgedel ja paakide kohal on piisavalt ruumi.
- Asetage paak tugevale tasapinnale.
- Jälgige, et paak oleksid põranda suhtes täisnurga all ja seisaks vabalt.
- Veenduge, et täitmisaseme mootoriseadis „LIS“ töötab.
 - Ärge kinnitage paaki tugevalt põranda külge.

Märkus!

Kaalumootmisasendis ei ole rõhulöögikindel ja seda ei tohi üle värvida.

6.3.2 Seadmete süsteemiga ühendamine

⚠ ETTEVAATUST!

Vigastusohu komistamisel ja kukkumisel.

Põrutused paigaldustööde käigus kaablite ja torustike otsa komistamisel või kukkumisel.

- Kasutage isikukaitsevahendeid (kaitsekiiver, kaitseriietus, kaitsekindad, turvajalatsid).
- Pöörake tähelepanu kaablite ja torustike asjatundlikule paigaldusele juhtkõuse ja paakide vahel.

TÄHELEPANU!

Kaablite ja torustike kahjustused.

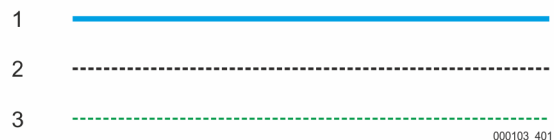
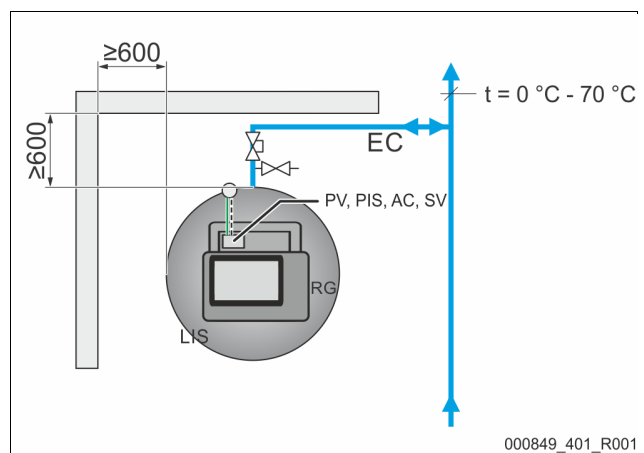
Kui kaableid ja torustikke ei paigaldata paakide ja juhtkõuse vahele asjatundlikult, siis võivad need saada kahjustada.

- Paigaldage kaablid ja torustikud asjatundlikult põranda kohale.

Märkus!

Iga paagiühendus tuleb veepoolse korgiga klapi ja tühjendusseadisega varustada (olemas tarnekomplektis).

6.3.2.1 Veepoolne ühendus



1	Veetoru	SV	Kaitseklapp
2	Suruõhutoru	PV	Magnetklapp
3	Elektrikaabel	PIS	Rõhuandur
RG	Põhipaak	AC	Suruõhutoru
LIS	Täitmisaseme mootmine	EC	Paisutoru

Tagamaks täitmisaseme mootoriseadise „LIS“ funktsioneerimist, tuleb põhipaak ühendada kaasasoleva vooliku abil paindlikult seadmete süsteemiga.

Põhipaagil on paisutorus „EC“ turvaline sulgeklapp ja tühjendus.

Seadmesüsteemiga ühendamine peab toimuma punktides, mille temperatuur on vahemikus $0-70^{\circ}\text{C}$. Küttesüsteemide puhul on selleks tagasisvool ja jahutussüsteemides generaatori pealevool.

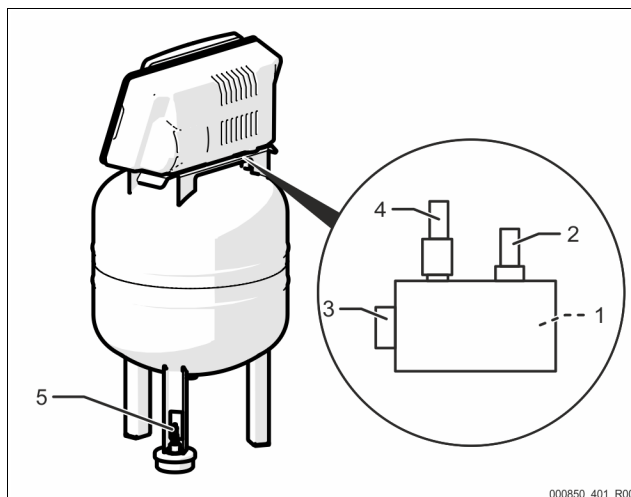
Kui temperatuurid jäävad väljapoole vahemikku $0-70^{\circ}\text{C}$, siis tuleb seadmete süsteemi ja Reflexomati seadmete vahele paisutorule paigaldada eellülitispaagid.

Märkus!

Üksikasjad Reflexomati seadmete või eellülitispaakide lülitamise, samuti paisutorude mootmete kohta leiate projekteerimisdokumentatsioonist. Sellekohased juhised leiate ka Reflexi projekteerimisjuhistest.

6.3.2.2 Juhtkuse ühendamine

Ühendused on korpuses kollektoril (tehases eelmonteeritud).



000850_401_R00

1	Rõhuandur „PIS“
2	Kaitseklapp „SV“
3	Suruühendus
4	Magnetklapp „PV“
5	Kaalumõõtmisseadis „LIS“

Monteerige kaalumõõtmisseadis, vt ptk 6.3.3 "Kaalumõõtmisseadise paigaldus", lk 7.

6.3.3 Kaalumõõtmisseadise paigaldus

TÄHELEPANU!

Kaalumõõtmisseadise kahjustus asjatundmatu paigalduse tõttu

Kaalumõõtmisseadise oskamatu paigaldus täitmistaseme mõõtmisele „LIS“ võib põhjustada kahjustusi, tõrkeid ja mõõtmisvigu.

- Järgige kaalumõõtmisseadise paigaldusjuhiseid.

Paigaldage täitmistaseme mõõtmisseadise „LIS“ kaalumõõtmisseadis, kui põhipaak on oma lõplikus asendis, vt 6.3.1 "Paagi paigaldamine", lk 6. Järgige järgmisi juhiseid.

- Eemaldage põhipaagi konteineri jala juurest transpordil kasutatud toed.
- Asendage transporditugi kaalumõõtmisseadis.
- Vältige löökoormusi kaalumõõtmisseadisele, nt hilisema paagi joondamise käigus.
- Monteerige M12-pistik kaalumõõtmisseadisele. (käte jõuga)

Standardväärtused täitmistaseme mõõtmiseks

Põhipaak	Mõõtevahemik
80 l	0–4 bar

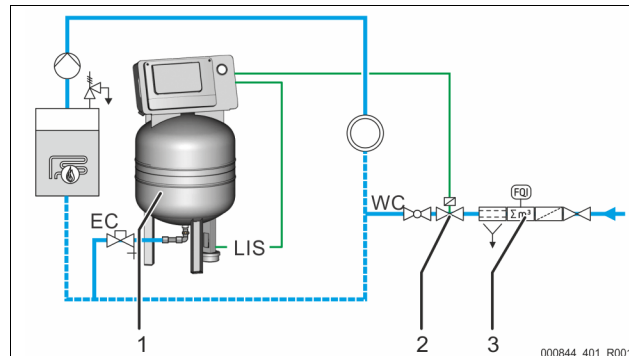
6.4 Järeltäite- ja degaseerimisvariandid

6.4.1 Funktsioon

Täitmistaseme moodetakse põhipaagis kaalumõõtmisseadise „LIS“ ja analüüsitakse juhtimissüsteemis. Kui veetaseme on madalam kui seadistatud veetaseme näit, siis aktiveeritakse väline järeltäitmine.

6.4.1.1 Järeltäitmine ilma pumbata

Reflexomat XS Fillvalve'iga.



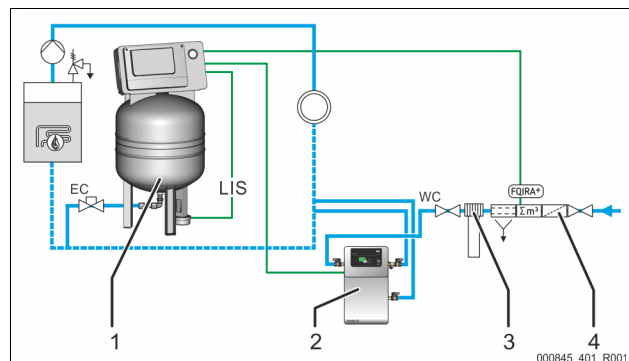
000844_401_R001

1	Reflexomat XS	WC	Järeltäitetoru
2	Fillvalve	LIS	Kaalumõõtmisseadis
3	Reflex Fillset	EC	Paisutoru

Joogiveega järeltäitmisel lülitage eelistatult ette integreeritud süsteemieraldaja funktsiooniga Reflexi täiteseadise Fillset, vt 4.6 "Valikuline lisavarustus", lk 5.

6.4.1.2 Järeltäitmine koos pehendamise ja degaseerimisega

Reflexomat XS und Reflex Servitec S.



000845_401_R001

1	Reflexomat XS	WC	Järeltäitetoru
2	Reflex Servitec S	LIS	Täitmistaseme mõõtmine
3	Reflex Fillsoft	EC	Paisutoru
4	Reflex Fillset Impuls		

Degaseerimis- ja järeltäitejaam Reflex Servitec S degaseerib seadmete süsteemist tuleva ja järeltäitesüsteemi vee. Seadmete süsteemi automaatne järeltäitmine veega toimub rõuhoidesüsteemi kontrollfunktsiooni abil. Lisaks pehmentatakse ja magesatakse järeltäiteveet veepehendusseadme Reflex Fillsoft abil.

- Degaseerimis- ja järeltäitejaam Reflex Servitec, vt 4.6 "Valikuline lisavarustus", lk 5.
- Reflex Fillsofti pehendamise süsteemid ja Reflex Fillset Impuls, vt 4.6 "Valikuline lisavarustus", lk 5.



Märkus!

Reflexi veetöötlusseadme Fillsoft korral kasutage täiteseadet Reflex Fillset Impuls.

- Juhtimissüsteem analüüsib järeltäitekogust ja teavitab pehmentuse või demineraliseerimise kasseti vahetamise vajadusest.

6.5 Elektriühendus

**Eluohhtlikud vigastused elektrilöögi tõttu.**

Elektrit juhtivate detailide puudutamisel on eluohhtlike vigastuste oht.

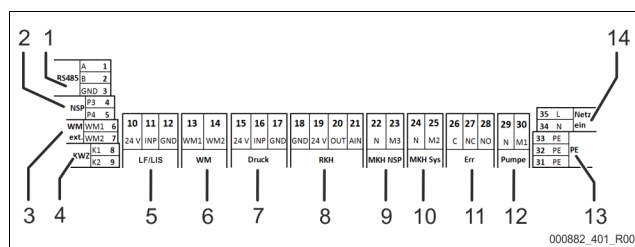
- Veenduge, et see toode oleks enne paigaldamist täielikult toitepingest lahutatud.
- Veenduge, et teised isikud ei saa süsteemi uuesti sisse lülitada.
- Veenduge, et elektriühendustõid seadme juures teostavad üksnes elektrikud ning seda vastavalt elektrotehnika reeglitele.

Kõik juhtkuse ja põhipaagi vahelised elektriühendused on eelnevalt monteeritud.

1. Ühendage toitepistik 230 V pingearustusega.
2. Lülitage süsteem sisse.

Elektriühendustööd on lõpetatud.

6.5.1 Ühendusskeem



Pos nr	Klemmi nr	Signaal	Funktsioon	Juhtmete ühendamine
1	1	GND	RS485-liides Modbus RTU või kinnise Reflex-protokolli jaoks	Kohapeal, lisavarustus
	2	A		
	3	B		
2	4	P3	Süsteemivälise järeltäitmise vajadus	Kohapeal, lisavarustus
	5	P4		
3	6	WM1	---	---
	7	WM2		
4	8	K1	kontaktveemöödja	Kohapeal, lisavarustus
	9	K2		
5	10	24 V	Täitmisaseme mõõtmine	Tehases
	11	INP		
	12	GND		
6	13	WM1	---	---
	14	WM2		
7	15	24 V	Rõhuandur	Tehases
	16	INP		
	17	GND		
8	18	GND	---	---
	19	24 V		
	20	OUT		
	21	AIN		
9	22	N	Järeltäite vajadus 230 V	Kohapeal, lisavarustus
	23	M3		
10	24	N	Magnetklapp õhupoolel	Tehases
	25	M2		
11	26	C	Potentsiaalivaba keskne veakontakt (max 230 V / 8 A)	Kohapeal, lisavarustus
	27	NC		
	28	NO		
12	29	N	Kompressor/rõhuvähendusklaap	Tehases
	30	M1		

Pos nr	Klemmi nr	Signaal	Funktsioon	Juhtmete ühendamine
13	31	PE	Maandus	Tehases
	32	PE	Maandus	Tehases
14	33	PE	230 V pingearustus toitepistikuga kaabli kaudu.	Tehases
	34	N		
	35	L		

6.5.2 Liides RS-485

Nende liideste kaudu saab küsida juhtimissüsteemilt infot ja kasutada juhtimiskeskuse või teiste seadmetega ühenduse pidamiseks.

Küside saab järgmist infot:

- rõhk ja täitmistase,
- kompressori tööolekud,
- magnetklapi kaudu järeltäitmise tööolekud,
- kontaktveemöödja FQIRA + kumuleeritud kogus,
- kõik teated, ☞ 9.4 "Teated", ☐ 11,
- Kõik veamälu sissekanded.

6.5.2.1 Liidese RS-485 ühendamine

- Ühendage liides varjestatud kaabli abil juhtimiskapis asuva trükkplaadi klemmidena 1–6.
 - Liidese ühendamise kohta, ☞ 6.5 "Elektriühendus", ☐ 8.
- Kui kasutate juhtimiskeskusega ühendatud seadet, mis ei toeta liidest RS-485 (nt liides RS-232), siis kasutage (kohapeal) vastavat adapterit.

Märkus!

- Kasutage liidese üendamiseks nt järgmist kaablit.
 - LIYCY (TP), 4 × 2 × 0,8, maksimaalne siinikaabli kogupikkus 1000 m.

6.6 Paigaldus- ja kasutuselevõttutööd

Märkus!

Montaazi- ja kasutuselevõttutööd asub kasutusjuhendi lõpus.

7 Esmane kasutuselevõtmine

Märkus!

Laske kasutuselevõtt ja hooldustööd teostada spetsialistil või Reflexi klienditeeninduses ja laske tööde teostamist kinnitada.

Märkus!

Rakenduses on saadaval toetatud kasutuselevõtu funktsioon, ☞ 9.1 "Reflex Control Smart", ☐ 10

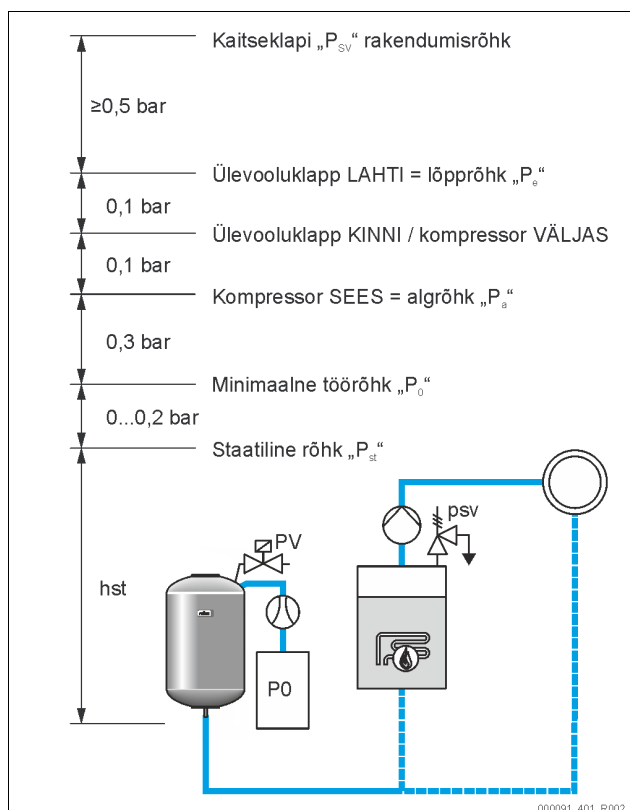
7.1 Kasutuselevõtu eeldused

Reflexomat on valmis esmaseks kasutuselevõtuks, kui peatükis „Paigaldus“ kirjeldatud tööd on lõpetatud.

- Reflexomat on paigaldatud oma kohale.
- Kaalumõõtmisseadis on ühendatud.
- Paagi veepoolne ühendus seadmete süsteemis on loodud.
- Paak pole veega täidetud.
- Reflexomati ühendustorud on enne kasutuselevõttu läbi loputatud ja keevitusjäakidest ning mustusest puhastatud.
- Paagi tühjendamise klapiid on avatud.
- Seadmete süsteem on veega täidetud ja degaseeritud, nii et kogu süsteemi ringlus on tagatud.
- Elektriühendus vastab siseriiklikele ja kohalikele eeskirjadele.

7.2 Reflexomati lülitispunktid

Minimaalne töö rõhk „P₀“ määratakse kindlaks rõhu hoideseadme asukoha abil. Juhtimisüsteem arvutab minimaalse töö rõhu „P₀“ alusel välja magnetklapi „PV“ ja kompressori „CO“ lülitispunktid.



Minimaalne töö rõhk „P₀“ arvutatakse järgmiselt.

$P_0 = P_{st} + P_D + 0,2 \text{ bar}^*$	Sisestage arvutatud väärtus juhtimisüsteemi stardirutiini, ➤ 9.1 "Reflex Control Smart", ➤ 10.
$P_{st} = h_{st}/10$	h_{st} meetrites
$P_D = 0,0 \text{ bar}$	turvatemperatuuridele ≤ 100 °C
$P_D = 0,5 \text{ bar}$	turvatemperatuuridele = 110 °C

* Soovitame lisada 0,2 bar, äärmuslikel juhtudel ilma lisata.

7.3 Paakide õhutustamine

⚠ ETTEVAATUST!

Põletusohu kuumade pealispindade tõttu!

Kompressori juures võivad kõrged pealispindade temperatuurid põhjustada nahapõletusi.

- Kasutage sobivaid isikukaitsevahendeid, nt kaitsekindaid.

Pärast minimaalse töö rõhu P₀ seadistamist rakenduse kaudu tehtud abistatud kasutuselevõtmises tuleb põhipaak õhutustada. Tehke selleks järgmist:

- Veenduge, et korgiga klapp oleks suletud.
- Avage tühjendamine.
- Vajutage rakenduse kontrollpaneelil valikut „Start“.

Kompressor „CO“ tõstab rõhu õhutustamiseks nõutavale tasemele. See rõhk on 0,4 bar kõrgem kui seadistatud minimaalne töö rõhk. Paagi membraan täidetakse selle rõhuga ja paagi veepoolne osa õhutatakse. Kompressori automaatse väljalülituse järel tuleb paagi tühjendusavad sulgeda.

▶ Märkus!

Kontrollige kõiki rõhuliitmikke tiheduse suhtes, juhtsusest kuni paagini. Seejärel avage aeglaselt korgiga klapp paagil, et luua veeühendus seadmesüsteemiga.

7.4 Paakide veega täitmine

Täitmise laimatu õnnestumise eelduseks on järeltäitesüsteemi rõhk, mis on vähemalt 1,5 bar üle lõpp rõhu „P_e“.

- Ilma automaatse järeltäitmisega
 - Paak täidetakse käsitsi tühjendamise või seadmete süsteemi kaudu ca 30% ulatuses paagi mahust, ➤ 6.4 "Järeltäite- ja degaseerimisvariandid", ➤ 7.
- Automaatse järeltäitmisega
 - Paak täidetakse automaatselt 12% ulatuses paagi mahust, ➤ 6.4 "Järeltäite- ja degaseerimisvariandid", ➤ 7.

7.5 Automaatrežiimi käivitamine

Automaatrežiimile lülitumine toimub peale esmast kasutuselevõttu. Käivitage juhtimisüsteemi juhtpaneelil automaatrežiim.

Automaatrežiimile üleminekuks peavad olema täidetud järgmised eeldused.

- Seade on täidetud suruõhu ja veega.
- Kõik vajalikud parameetrid on juhtimisüsteemi sisestatud.

Automaatrežiimi jaoks vajutage juhtimisüsteemi juhtpaneelil klahvi „Auto“.

- Juhtpaneeli klahvi "Auto" LED põlemine teavitab visuaalselt automaatrežiimist.

▶ Märkus!

Esmase kasutuselevõtmine on läbitud ja seade on automaatrežiimis.

8 Käitamine

8.1 Töörežiimid

8.1.1 Automaatrežiim

Kasutamine:

pärast edukat esmast kasutuselevõtmist

Käivitamine:

Vajutage nuppu „AUTO“.

Funktsioonid

- Automaatrežiimis jälgib juhtimisüsteem järgmisi funktsioone:
 - rõhu hoidmine;
 - paismismahu kompenseerimine;
 - automaatne järeltäitmine.
- Juhtimisüsteem reguleerib kompressorit „CO“ ja magnetklapi „PV“ (valikuline), nii et rõhk jääb ± 0,1 bar võrra reguleerimiseks konstantseks.
- Tõrked kuvatakse kontrollpaneelil ja rakenduses.

8.1.2 Stopprežiim

Kasutamine:

stopprežiim katkestab automaatrežiimi ja on manuaalse režiimi eeldus.

Käivitamine:

Vajutage juhtimisüsteemi klahvi „Stopp“. Automaatrežiimi LED kontrollpaneelil kustub. Stopp-LED põleb kollaselt.

Funktsioonid

Stopprežiimil ei kontrollita funktsioone.

Järgmised funktsioonid ei tööta.

- Kompressor „CO“ on välja lülitatud.
- Magnetklapp „PV“ on suletud.

▶ Märkus!

Kui stopprežiim on üle 4 tunni aktiveeritud, ilmub seadmele veateade eesmärgiga teavitada järelevalveta inaktiveerimisest. See kuvatakse ka rakenduses Reflex Control Smart.

8.1.3 Käsirežiim

Kasutamine:

testimisel ja hooldustöödeks

Käivitamine:

- Lülitage süsteem ekraanil stopprežiimi.
- Lülitage süsteem rakenduse kaudu käsirežiimi.
Seadistus → Hooldus → Käsirežiim
- Käivitage käsirežiim.
- Valige soovitud funktsioon.

Funktsioonide sisse- ja väljalülitamine toimub vastava lülitusnupu abil.

- Lülitusnupp on valgel taustal. Funktsioon on välja lülitatud.
- Vajutage soovitud lülitusnuppu.
- Lülitusnupp on rohelisel taustal. Funktsioon on sisse lülitatud.

Funktsioonid

Käsirežiimis saab valida ja testida järgmisi funktsioone.

- Kompressor
- Magnetklapp
- Järeltäitmine
- Potentsiaalivaba koondriike.



Märkus!

Paagi täitmisetase ja rõhu muudatused kuvatakse käsirežiimi puhul rakenduses SmartControl.

9 Juhtimissüsteem

9.1 Reflex Control Smart

Rakendus Reflex Control Smart võimaldab Bluetooth'i kaudu nutitelefonil või tahvelarvutiga juurdepääsu Reflexomat XS-ile. Rakendus on saadaval rakenduste keskkonnas App-Store (Android või iOS) või allpool ära toodud QR-koodiga.



Rakendusega Reflex Control Smart saab kasutada muu hulgas järgmisi funktsioone:

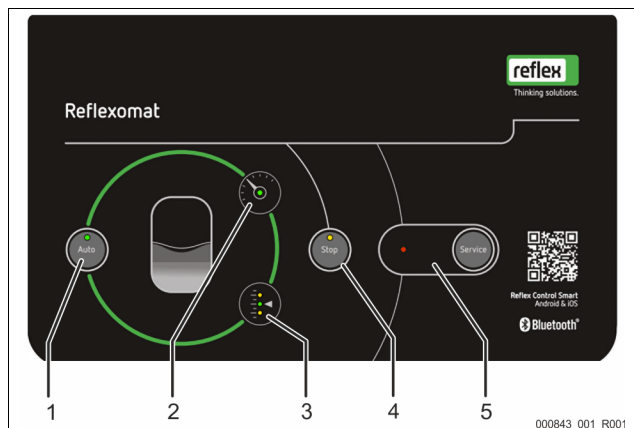
- Intuiitiivne ja selgitustega menüü ning juhtimine
- Kiire ja lihtne kasutuselevõtt (kasutuselevõtu abisüsteem)
- Süsteemirõhu pearing
- Individuaalne parametreerimine
- Hoolduse ja vigade kõrvaldamise abisüsteem
- Seadme juhtimissüsteemi tarkvaravärskendused



Märkus!

Süsteemi juhtsüsteemi tarkvaravärskendusi tohib paigaldada ainult rakenduse kaudu. Rakendus annab uutest saadaolevatest tarkvaravärskendustest automaatselt märku.

9.2 Juhtpaneeli käsitsemine



1

Automaatrežiimi nupp / LED

- Automaatrežiimi nupp käivitab töö pärast kasutuselevõtmist või stopprežiimi
- Automaatrežiimis põleb automaatrežiimi LED roheliselt.
- Stopprežiimis on automaatrežiimi LED kustunud.

2	Rõhu LED • Rõhu LED põleb automaatrežiimis • Rõhu LED vilgub rikke korral või rõhu tekitamisel ja vähendamisel
3	Taseme LED • Taseme LED-id näitavad paagi täitmistaset. – Kõrge veetase 3.1 – Automaatrežiim 3 – Veepuudus 3.3 (järeltäitmise vajadus)
4	Seiskamisnupp/LED • Seiskamisnupp on vajalik juhtimissüsteemis uute väärtuste sisestamiseks ja käsirežiimi (hooldusrežiim) jaoks • Stopp-LED põleb kollaselt
5	Teenindusnupp/LED • Teenindusnupuga kviteeritakse hoiatus- ja veateateid • Teeninduse LED põleb hoiatusteate korral • Teeninduse LED vilgub veateate korral

9.3 Standardseadistused

Seadme juhtimissüsteem tarnitakse järgmiste standardseadistustega. Muid seadistusi tuleb teha rakenduses Reflex Control Smart abistatud kasutuselevõtmise käigus.

Standardseadistused

Parameeter	Seadistus	Märkus
Järgmine hooldus	12 kuud	Seisuaeg kuni järgmise hoolduseni.
Potentsiaalivaba kontakt	JAH	7.2 "Reflexomati lülituspunktid", 9.
Järeltäitmine		
Järeltäitmine „SEES“	8%	
Järeltäitmine „VÄLJAS“	12%	
Maksimaalne järeltäitekogus	0 liitrit	Ainult veemootja kasutamise korral.
Maksimaalne järeltäiteaeg	30 minutit	
Maksimaalne järeltäitesükli arv	6 tsüklit 2 tunni jooksul	
Rõhu hoidmine		
Kompressor „SEES“	$P_0 + 0,3$ bar	Juurde liidetakse erinevus minimaalsest töö rõhust „ P_0 “.
Kompressor „VÄLJAS“	$P_0 + 0,4$ bar	Juurde liidetakse erinevus minimaalsest töö rõhust „ P_0 “.
Teade „Kompressori tööaeg on ületatud“	180 minutit	Teade kuvatakse rakenduses peale seda, kui kompressor on 180 minutit töötanud.
Ülevoolu magnetklapp „SULETUD“	$P_0 + 0,4$ bar	Juurde liidetakse erinevus minimaalsest töö rõhust „ P_0 “.
Ülevoolu magnetklapp „AVATUD“	$P_0 + 0,5$ bar	Juurde liidetakse erinevus minimaalsest töö rõhust „ P_0 “.
Maksimaalne rõhk	$PS_v - 0,3$ bar	Kaitseklapi „PSV“ reaktsioonirõhu rõhuerinevus
Täitetasemed		
Veepuudus „SEES“	5%	
Veepuudus „VÄLJAS“	12%	
Ülevoolutoru magnetklapp „SULETUD“	90%	

9.4 Teated

Teated kuvatakse kontrollpaneeli LED-ide abil vastavalt tabelis näidatud tähendustega. LED-ide täpne kirjeldus, ➔ 9.2 "Juhtpaneeli käsitlemine", ➔ 10. Vea täpse kirjeldusel leiate rakendusest.

LED	Funktsioon/näit	Tähendus
Auto		Nupp LED põleb Start Automaatrežiim
Stopp		Nupp LED põleb Hooldus/katkestus Tõrge
Teenindus		Nupp LED põleb LED vilgub Kviteerimine / iseteeninduse käivitamine Hoiatus Tõrge
Rõhk		LED põleb LED vilgub Automaatrežiim Tõrge (min rõhk, defektne rõhu mõõtmine, kõrvalekalle seadistatud rõhust jne)

LED	Funktsioon/näit	Tähendus
Tase		LED põleb roheliselt LED põleb kollaselt LED vilgub kollaselt Automaatrežiim Hoiatus (järeltäite vajadus, kõrge veetase) Tõrge (veepuudus, kaalumõõtmiseadise defekt)

Teadete põhjusi saab kõrvaldada käitaja või erialaettevõtte. Kui see ei ole võimalik, siis pöörduge Reflexi klienditeenindusse.



Märkus!

Põhjuse kõrvaldamine tuleb juhtimissüsteemi kontrollpaneelil kinnitada teenindusnupuga. Kõik teised teated lähtestatakse automaatselt, kui põhjus on kõrvaldatud.

Veakood	Teade	Põhused	Kõrvaldamine	Teate lähtestamine
01	Minimaalne rõhk [1] Automaatrežiimi LED põleb. [5] Vea LED põleb [2] Rõhu LED vilgub	Väärtus seadistusväärtusest p_0 väiksem: • Kompressori rike. • Süsteemi õhu poole leke	• Kontrollige kompressori talitlust. • Kontrollige tihenduskohtade tihedust.	-
02,1	Veepuudus [1] Automaatrežiimi LED põleb. [5] Vea LED põleb [3.3] Taseme LED vilgub	Paagis on liiga vähe vett (täitmistase <5%): • Järeltäitesüsteem ei tööta. • Veekadu süsteemis. • Täitmistaseme mõõtmine defektne.	• Vajadusel järeltäitke käsitsi. • Kontrollige veetaset.	-
03	Kõrge veetase [1] Automaatrežiimi LED põleb. [5] Vea LED põleb [3.1] Taseme LED põleb	Täitmistase >90%: • Järeltäitefunktsioon vigane (pidev vee juurdevool) • Võõrvee sisestamine süsteemiga (nt defektne soojusvaheti)	• Kontrollige järeltäiteüksust. • Kontrollige magnetklapi „PV“ tööd. • Laske vesi paagist välja. • Kontrollige kohapealset soojusvahetit lekke tuvastamiseks.	-
05	Kompressori tööaeg [1] Automaatrežiimi LED vilgub [4] Stopp-LED vilgub [5] Stopp-LED vilgub [2] Rõhu LED vilgub [3] Taseme LED kustunud	Kompressori max tööaeg on ületatud: • Õhu poole leke. • Kompressori võimsus puudub.	• Kontrollige veekadu ja vajadusel peatage see. • Tihendage õhutorude võimalikud lekkekohad. • Kontrollige õhu poole magnetklapi „PV“ toimimist. • Kontrollige kompressori talitlust.	„Teenindus“
06	Järeltäiteaeg [1] Automaatrežiimi LED põleb. [5] Vea LED põleb [3] Taseme LED vilgub	Seadistatud max järeltäiteaeg on ületatud: • Veekadu süsteemis. • Automaatne järeltäitmine ei ole ühendatud. • Järeltäiteväljund on liiga väike. • Järeltäite hüsterees liiga suur.	• Kontrollige seadistusväärtuseid. • Kontrollige automaatset järeltäitmist. • Kontrollige veetaset. • Ühendage järeltäitetoru. • Tihendage süsteemi võimalikud lekkekohad.	-
07	Järeltäitetsüklid [5] Vea LED põleb [4] Stopp-LED põleb [3.3] Taseme LED põleb	Max järeltäitetsüklite arv ületatud: • Leke süsteemis.	• Kontrollige seadistusväärtust. • Vajadusel järeltäitke käsitsi. • Kontrollige süsteemi leket.	-
08	Rõhu mõõtmine [1] Automaatrežiimi LED kustunud [4] Stopp-LED vilgub [5] Stopp-LED vilgub [2] Rõhu LED vilgub	• Juhtimissüsteem saab vale signaali.	• Kontrollige rõhuanduri pistikühendust. • Kontrollige rõhuanduri funktsiooni. • Võrrelge rakenduses näidatud väärtuseid manomeetri näitudega. • Kontrollige juhtmeid kahjustuste suhtes.	-
09	Täitmistaseme mõõtmine [1] Automaatrežiimi LED kustunud [4] Stopp-LED vilgub [5] Stopp-LED vilgub [3] Taseme LED vilgub	• Juhtimissüsteem saab kaalumõõtmiseadiselt vale signaali.	• Kontrollige kaalumõõtmiseadise pistikühendust. • Kontrollige kaalumõõtmiseadise talitlust. • Kontrollige juhtmeid kahjustuste suhtes.	„Teenindus“

Veakood	Teade	Põhjused	Kõrvaldamine	Teate lähtestamine
10	Maksimaalne rõhk [1] Automaatrežiimi LED põleb. [2] Rõhu LED vilgub [5] Vea LED põleb	Seadistusväärtus ($p_{sv}=0,3$ bar) ületatud: • Õhu poole magnetklapp ei puhu. • Kompressor töötab pidevalt.	• Kontrollige seadistusväärtuseid. • Kontrollige süsteemipoolset veeühendust. • Kontrollige õhu poole magnetklapi talitlust. • Puhastage õhu poole magnetklapi mürasummutit. • Kontrollige kompressori releesid.	-
11	Järeltäitekogus	Määratud järeltäitekogust on ületatud • Süsteemis suur veekadu.	• Kontrollige süsteemi leket.	-
15	Järeltäiteklapp	Kontaktveemootja loendab ilma järeltäitmise vajaduseta	• Kontrollige süsteemi leket. • Puhastage järeltäiteklapp. • Vahetage järeltäiteklapp (vajaduse korral).	-
19	Stopprežiim > 4 tundi [4] Stopp-LED põleb [5] Stopp-LED vilgub	• Stopprežiimi kestus pikem kui 4 tundi.	• Lähtestage rakendusega SmartControl.	„Teenindus“
20	Max järeltäitekogus	Max seadistatud järeltäitekogus on ületatud	• Seadistage õige järeltäitekogus.	-
21	Hooldussoovitus [1] Automaatrežiimi LED põleb. [5] Vea LED põleb	• Hooldusintervall on ületatud.	• Hooldage. • Lähtestage hooldusloendur rakenduses.	„Rakendus“
24	Pehmendamine/demineraliseerimine	Pehme vee maht on ära kulutatud	• Vahetage kassett (Fillsoft) välja.	-

10 Hooldus

⚠ ETTEVAATUST!

Põletusohu!

Väljuv kuum vedelik võib põhjustada põletusi.

- Hoiduge väljuvast vedelikust piisavasse kaugusesse.
- Kasutage sobivaid isikukaitsevahendeid (kaitsekindad, kaitseprillid).

⚠ OHT!

Eluohtlikud vigastused elektrilöögi tõttu.

Elektrit juhtivate detailide puudutamisel on eluohtlike vigastuste oht.

- Veenduge, et seadme toitekaabel oleks pingevaba ja seadme uuesti sisselülitamine oleks välistatud.
- Veenduge, et teised isikud ei saa süsteemi uuesti sisse lülitada.
- Veenduge, et elektriühendusteid seadme juures teostavad üksnes elektrikud ning seda vastavalt kohalikele elektrotehnika reeglitele.

Seadet tuleb hooldada igal aastal.

- Hooldusintervallid sõltuvad töötingimustest.

Igal aastal tuleb läbi viia hooldus, millekohane teade ilmub pärast seadistatud tööperioodi lõppu. Hoiatusteade kuvatakse ka rakenduses. Hooldusintervall tuleb rakenduses lähtestada.

Kasutage hoolduse jaoks töörežiimi „käsirežiim“ ➔ 8.1.3 "Käsirežiim", 9.

▶ Märkus!

Laske hooldustöid teha ainult spetsialistil või Reflexi klienditeeninduses.

10.1 Hooldusplaan

Hooldusplaan on hoolduse raames läbiviidavate regulaarsete tegevuste kokkuvõte.

Tegevus	Kontroll	Hooldus	Puhastamine	Intervall
Kontrollige tihedust. • Kompressor „CO“. • Suruõhuühenduste keermesliitmikud.	x	x		Igal aastal
Kontrollige lülitispunkte. • Kompressori „CO“ sisselülitumiserõhk. • Veepuudus. • Järeltäitmine veega.	x			Igal aastal

10.2 Lülitispunktide kontrollimine (paagi tühjendamise ajal)

Lülitispunktide kontrollimise eelduseks on, et järgmised seadistused on korrektsed:

- Minimaalne tööerõhk P_0 , ➔ 7.2 "Reflexomati lülitispunktid", 9.
- Põhipaagi täitmisaseme mõõtmine.

Ettevalmistus

1. Minge automaatrežiimi.
2. Sulgege korgiga klapiid paagi ees.
3. Pange rakenduses kuvatud täitmistase (väärtus %-des) kirja.
4. Laske vesi paagist välja.

▶ Märkus!

Jälgige paagi tühjendamise ajal pidevalt rakenduses täitmisaseme ja rõhu väärtuseid ning kontrollige lülitispunkte.

Sisselülitisrõhu kontrollimine tühjendamise ajal

5. Kontrollige kompressori „CO“ sisse- ja väljalülitisrõhku.
(Tehaseseadistus)
– Kompressor lülitatakse sisse rõhuväärtuse $P_0 + 0,3$ bar juures.
– Kompressor lülitatakse välja rõhuväärtuse $P_0 + 0,4$ bar juures.

Järeltäitesüsteemi sisselülitatuse kontrollimine

6. Vajadusel kontrollige järeltäite näidu väärtust rakenduses.
– Automaatne järeltäitmine lülitatakse sisse, kui täitmistase on 8%.
– Kui sisselülitispunkt saavutatakse, tuleb automaatne järeltäitmine inaktiveerida.

Veepuuduse lüliti sisselülitatuse kontrollimine

7. Laske seejärel vesi paagist välja.
8. Kontrollige rakenduse täitmisaseme teate „Veepuudus“ näidu väärtust.
Veenduge, et paak peab olema selleks täielikult tühjendatud.
– Veepuuduse lüliti sisselülitatust kuvatakse minimaalse täitmisaseme 5% korral rakenduses või seadmel LED-i abil.
9. Minge stopprežiimi.
10. Lahutage süsteem täielikult vooluvõrgust.

▶ Märkus!

Kui tühjendatud paagi puhul voolab tühjendamisest pidevalt õhku, on membraan defektne.
-> Paagi vahetamine

Seadme sisselülitamine

11. Taastage süsteemi elektritoide.
12. Veenduge, et automaatne järeltäitmine oleks välja lülitatud / blokeeritud.
13. Nullige kaalumõõtmisseadise kalibreerimiseks (Seadistus → Hooldus → Nullimine)

14. Minge automaatrežiimi ja oodake, kuni kompressor saavutab oma väljalülitusrõhu.
15. Avage aeglaselt paagi ees olevad korgiga klappid ja välistage nende lubamatu sulgemine.
16. Aktiveerige automaatne järeltäitmine.

Veepuuduse lüliti väljalülitatuse kontrollimine

17. Kontrollige rakenduses täitmiseme teate veepuuduse näidu „Väljas“ väärtust.
 - Veepuuduse lüliti väljalülitatust kuvatakse täitmiseme 8% korral rakenduses või seadmel LED-i abil.

Järeltäitmise väljalülitatuse kontrollimine

18. Vajadusel kontrollige järeltäite näidu väärtust rakenduses.
 - Automaatne järeltäitmine lülitatakse sisse, kui täitmiseme on 12%.

Hooldus on lõpetatud.

▶ **Märkus!**
Selle asemel saab eri komponentide (magnetklapp, kompressor) funktsioone lülitada ja kontrollida ka käsirežiimis. (Seadistus → Hooldus → Käsirežiim).

▶ **Märkus!**
Kui automaatne järeltäitesüsteem pole ühendatud, täitke paak käsitsi veega kuni märgitud täitmisetasemeni.

▶ **Märkus!**
Rõuhoidmise, täitetaseme ja järeltäite seadistusväärtused leiata peatükist standardseadistused, 9.3 "Standardseadistused", 10.

10.3 Kontroll

10.3.1 Survestatud detailid

Järgige igakordselt kehtivaid siseriiklikke surveseadmete kasutamise eeskirju. Enne surve all olevate osade kontrollimist tuleb need muuta rõhuvabaks (vt demonteerimine).

10.3.2 Kontrollimine enne kasutuselevõtmist

Saksamaal kehtib Saksa töötervishoiu ja tööohutuse määruse § 15 ning eelkõige § 15 lg 3.

10.3.3 Kontrolli tähtjad

Soovituslikud maksimaalsed kontrollide läbiviimise tähtjad seadmega töötamisel leiata Saksamaa kohta töötervishoiu ja tööohutuse määruse §-st 16 ja seadme paakide klassifikatsiooni direktiivi 2014/68/EL diagrammilt 2, kehtivad täpsel Reflexi montaaži-, kasutus- ja hooldusjuhendi järgimisel.

Väline kontroll

Määruse lisa 2 jaotise 4, 5.8. järgi ei ole nõutav.

Sisemine kontroll

Maksimaalne tähtaeg määruse lisa 2 jaotise 4, 5 ja 6 järgi; vajadusel tuleb kohaldada vastavaid asendusmeetmeid (nt seinapaksuse mõõtmine ja võrdlemine konstruktsiooni andmetega; viimased saab küsida tootjalt).

Tugevuse kontroll

Maksimaalne tähtaeg määruse lisa 2, jaotise 4, 5 ja 6 järgi.

Lisaks sellele tuleb järgida töötervishoiu ja tööohutuse määruse § 16 ja eelkõige § 16 lg 1 koos §-ga 15 ja eelkõige lisa 2 jaotist 4, 6.6, samuti lisa 2 jaotist 4, 5.8. Käitaja peab tegelikud tähtjad määrama kindlaks ohutustehnilise hinnangu alusel, võttes arvesse reaalseid töökeskkonna olusid, kogemusi tööviisi rakendamisel ja täitemediumi ning surveseadmetega töötamist puudutavaid siseriiklikke eeskirju.

11 Demontaaž ja utiliseerimine

⚠ OHT!

Eluohtlikud vigastused elektrilöögi tõttu.

Elektrit juhtivate detailide puudutamisel on eluohtlike vigastuste oht.

- Veenduge, et seadme toitekaabel oleks pingevaba ja seadme uuesti sisselülitamine oleks välistatud.
- Veenduge, et teised isikud ei saa süsteemi uuesti sisse lülitada.
- Veenduge, et elektrihüvõtetõid seadme juures teostavad üksnes elektrikud ning seda vastavalt kohalikele elektrotehnika reeglitele.

⚠ ETTEVAATUST!

Põletusohu kuumade pealispindade tõttu!

Küttesüsteemides võivad kõrged pealispindade temperatuurid põhjustada nahapõletusi.

- Oodake, kuni kuumad pealispinnad on jahtunud või kandke kaitsekindaid.
- Käitaja peab paigaldama seadme lähedusse vastavad hoiatused.

⚠ ETTEVAATUST!

Vigastusohu surve all oleva vedeliku väljumisel!

Ühenduskohtades võib montaaživigade või hooldustööde tõttu esineda põletus- ja vigastusohu, kui kuum vesi või aur ootamatult rõhu all välja paiskub.

- Veenduge, et demonteerimine toimub nõuetekohaselt.
- Veenduge enne demonteerimisega alustamist, et süsteem ei ole rõhu all.

- Sulgege enne demontaaži kõik seadme veepoolsed ühendused.
- Seadme rõhuvabaks muutmiseks õhutustage seade.

1. Lülitage välja süsteemi elektritoide ja kindlustage süsteem uuesti sisselülitamise vastu.
2. Eemaldage seadme toitepistik pingearvust.
3. Avage paagi tühjendamise klapp, kuni paak on veest ja suruõhust täiesti tühi.
4. Keerake kõik vooliku- ja toruliitmikud paagi küljest lahti, samuti ühendage seadme juhtüksus süsteemi küljest lahti ning eemaldage.

▶ **Märkus!**
Keskkonda saastavate meediumite kasutamisel tuleb äravoolul tagada sobiv kogumisvõimalus. Peale selle on käitaja kohustatud tagama nõuetekohase utiliseerimise.

▶ **Märkus!**
Keskkonda saastavate meediumite kasutamisel tuleb äravoolul tagada sobiv kogumisvõimalus. Peale selle on käitaja kohustatud tagama nõuetekohase utiliseerimise.

12 Lisa

12.1 Reflexi klienditeenindus

Klienditeeninduskeskus

Üldtelefon: +49 (0)2382 7069 - 0

Klienditeeninduse telefon: +49 (0)2382 7069 - 9505

Faks: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-posti aadress: service@reflex.de

Tehniline infoliin

Küsimused meie toodete kohta

Telefon: +49 (0)2382 7069-9546

Esmaspäevast reedeni kell 8.00–16.30.

12.2 Vastavus/standardid

Seadme vastavusdeklaratsioonid leiata Reflexi kodulehelt.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

Alternatiivina võite skannida ka QR-koodi:



12.3 Garanti

Kehtivad igakordsed seaduslikud garantiitingimused.

EE **Montaaži- ja kasutuselevõttutöönd** – Seade monteeriti ja võeti kasutusele vastavalt kasutusjuhendile. Juhtimissüsteemi seadistus vastab kohalikele oludele.



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





This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

A WINKELMANN
BUILDING+INDUSTRY BRAND



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546

www.reflex-winkelmann.com