

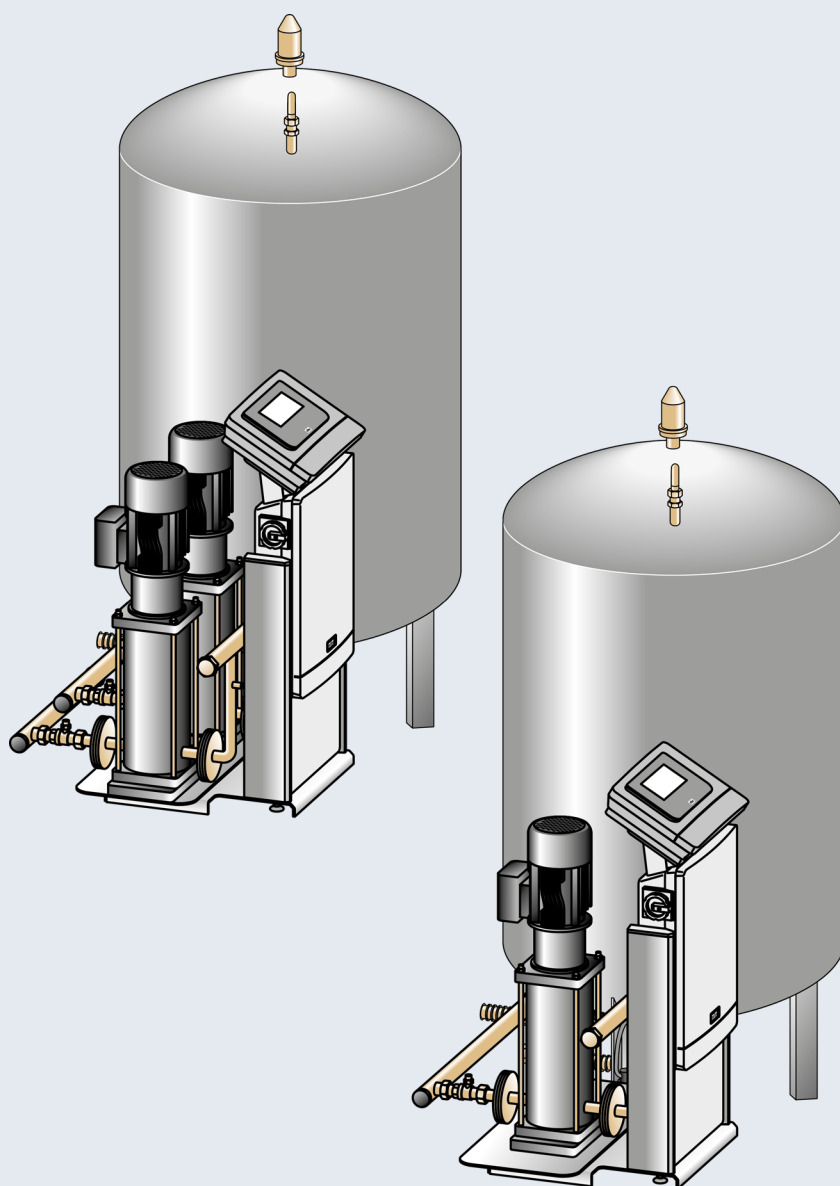
Variomat 140

Variomat VS 1-1 / 140

Variomat VS 1-2 / 140

LV Lietošanas pamācība

Orģinālā lietošanas pamācība



1	Ar lietošanas pamācību saistītās norādes	3
2	Garantija un atbildība	3
3	Drošības noteikumi.....	3
3.1	Simbolu skaidrojums.....	3
3.1.1	Lietošanas instrukcijā izmantotās norādes	3
3.2	Prasības personālam	3
3.3	Personīgais aizsargapriekojums.....	3
3.4	Paredzētā izmantošana.....	3
3.5	Nepieļaujami darba apstākļi	3
3.6	Atlikušie riski	3
4	Ierīces apraksts.....	4
4.1	Apraksts	4
4.2	Pārskata attēls.....	4
4.3	Identifikācija.....	4
4.3.1	Datu plāksnīte	4
4.3.2	Tipa apzīmējums	4
4.4	Funkcija	4
4.5	Piegādes komplekts.....	5
4.6	Papildaprīkojums	5
5	I/O modulis (papildu paplašināšanas modulis)	5
5.1	Tehniskās specifikācijas.....	5
5.2	Iestatījumi	6
5.2.1	Atvienošanas pretestību iestatījumi RS-485 tīklos.....	6
5.2.2	Moduļa adreses iestatījums.....	6
5.2.3	I/O moduļa standarta iestatījumi	7
5.3	Drošinātāju nomaīņa.....	8
6	Tehniskās specifikācijas.....	8
6.1	Vadības bloks	8
6.2	Tvertnes	8
7	Montāža.....	8
7.1	Montāžas nosacījumi	9
7.1.1	Piegādes stāvokļa pārbaude	9
7.2	Sagatavošanās darbi	9
7.3	Darbu veikšana.....	9
7.3.1	Novietošana pozīcijā	9
7.3.2	Tvertņu komponentu montāža.....	9
7.3.3	Tvertņu uzstādīšana.....	9
7.3.4	Hidrauliskais pieslēgums.....	10
7.3.5	Siltumizolācijas montāža.....	12
7.3.6	Līmeņa mērierīces montāža	12
7.4	Pieslēgumu un papildināšanas varianti	12
7.4.1	Funkcija	12
7.5	Strāvas pieslēgums	13
7.5.1	Pieslēgumu bloka spaiļu savienojumu shēma.....	14
7.5.2	Vadības bloka spaiļu savienojumu shēma	14
7.5.3	RS-485 saskarne	15
7.6	Montāžas un ekspluatācijas sākšanas apliecinājums.....	15
8	Pirmā ekspluatācijas sākšana	15
8.1	Ekspluatācijas sākšanas nosacījumu pārbaude	15
8.2	Variomat pārslēgšanās punkti.....	15
8.3	Vadības sistēmas starta iestatījumi	16
8.4	Tvertņu piepildīšana ar ūdeni.....	17
8.4.1	Uzpildīšana ar šļūteni.....	17
8.4.2	Uzpildīšana ar magnētisko vārstu papildināšanas cauruļvadā	17
8.5	Sūkņa atgaisošana	17
8.6	Vadības sistēmas parametru iestatīšana klienta izvēlnē.....	17
8.7	Automātiskās darbības režīma sākšana.....	17
9	Darbība	18
9.1.1	Automātiskās darbības režīms.....	18
9.1.2	Manuālās darbības režīms	18
9.1.3	Dīkstāves režīms	18
9.1.4	Vasaras režīms	18
9.2	Ekspluatācijas atsākšana	18
10	Vadības sistēma	19
10.1	Vadības paneļa lietošana.....	19
10.2	Skārienjutīgā ekrāna kalibrēšana	19
10.3	Iestatījumu veikšana vadības sistēmā	19
10.3.1	Klienta izvēlne	19
10.3.2	Servisa izvēlne	20
10.3.3	Noklusējuma iestatījumi.....	20
10.3.4	Degazācijas programmu iestatīšana.....	20
10.3.5	Degazācijas programmu pārskats	21
10.4	Ziņojumi	21
11	Tehniskā apkope	23
11.1	Apkopes plāns	23
11.1.1	Netīrumu uztvērēja tīrīšana.....	23
11.1.2	Tvertņu tīrīšana.....	24
11.2	Pārslēgšanās punktu pārbaude	24
11.3	Pārbaude	25
11.3.1	Spiedienam pakļautās detaļas.....	25
11.3.2	Pārbaude pirms ekspluatācijas sākšanas	25
11.3.3	Pārbaudes termiņi	25
12	Demontāža	25
13	Pielikums.....	25
13.1	„Reflex” rūpnīcas klientu dienests	25
13.2	Atbilstība/standarti	25
13.3	Garantija	25

1 Ar lietošanas pamācību saistītās norādes

Šī lietošanas pamācība ir svarīgs palīglīdzeklis, lai nodrošinātu, ka iekārtas lietošana ir droša un bez traucējumiem.

Uzņēmums „Reflex Winkelmann GmbH” neuzņemas nekādu atbildību par zaudējumiem, kas radušies, ja neievēro šo lietošanas pamācību. Papildus šai lietošanas pamācībai jāievēro uzstādīšanas vietas valstī spēkā esošās tiesību normas un noteikumi (drošības tehnika, apkārtējās vides aizsardzība, drošs un profesionāls darbs utt.).

Šajā lietošanas pamācībā ir aprakstīta iekārta, tās pamataprīkojums un pieslēgvietas, kas paredzētas papildaprīkojumam ar papildu funkcijām.

► Norādījums!

Ikvienai personai, kas uzstāda šīs iekārtas vai veic citus darbus pie tām, pirms lietošanas rūpīgi jāizlasa un jāievēro šī pamācība. Pamācība jānodod iekārtas lietotājam un viņam tā jāglabā ērti pieejamā vietā iekārtas tuvumā.

2 Garantija un atbildība

Iekārta ir konstruēta atbilstoši pašreizējiem tehnikas sasniegumiem un drošības tehnikas noteikumu prasībām. Tomēr, izmantojot iekārta, ir iespējami personāla vai trešās puses personu savainojumi un dzīvības apdraudējums, kā arī iekārtas bojājumi vai materiālie zaudējumi.

Aizliegts veikt izmaiņas, piemēram, hidraulikas sistēmā vai iekārtas elektriskajās shēmās.

Ražotāja garantija un atbildība nav spēkā, ja bojājums ir saistīts ar vienu vai vairākiem turpmāk minētajiem cēloņiem:

- Iekārta tiek izmantota neatbilstoši paredzētajam mērķim.
- Nepareizi veikta iekārtas ekspluatācijas sākšana, lietošana, apkope, tehniskā stāvokļa uzturēšana, remonts un montāža.
- Netiek ievērotas šajā lietošanas pamācībā minētās drošības norādes.
- Iekārta tiek lietota ar bojātām vai nepareizi uzstādītām drošības ierīcēm/aizsargierīcēm.
- Apkopes un apskates darbi nav veikti noteiktajos termiņos.
- Tiek izmantotas neapstiprinātas rezerves detaļas un piederumu detaļas.

Garantijas prasību apstiprinājuma nosacījums ir noteikumiem atbilstoša iekārtas montāža un ekspluatācijas sākšana.

► Norādījums!

Pirmreizējo ekspluatācijas uzsākšanu un ikgadējo apkopi uzticiet „Reflex” rūpnīcas klientu servisam, skatīt nodaļu 13.1 „Reflex” rūpnīcas klientu dienests” 25. lpp.

3 Drošības noteikumi

3.1 Simbolu skaidrojums

3.1.1 Lietošanas instrukcijā izmantotās norādes

Šajā lietošanas pamācībā tiek izmantotas šādas norādes.

⚠ BĪSTAMI

Bīstami cilvēku dzīvībai / nopietns kaitējums veselībai

- Norāde kopā ar signālvārdu „Bīstami” norāda uz tieši draudošām briesmām, kuru sekas ir nāve vai smagas (neatgriezeniskas) traumas.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Nopietns kaitējums veselībai

- Norāde kopā ar signālvārdu „Brīdinājums” norāda uz draudošām briesmām, kuru sekas var būt nāve vai smagas (neatgriezeniskas) traumas.

⚠ UZMANĪBU

Kaitējums veselībai

- Norāde kopā ar signālvārdu „Uzmanību” norāda uz briesmām, kuru sekas var būt vieglas (atgriezeniskas) traumas.

IEVĒRĪBAI

Materiālie zaudējumi

- Norāde kopā ar signālvārdu „Ievērībai” norāda uz situāciju, kuras sekas var būt produkta vai tā apkārtne esošu objektu bojājumi.

► Norādījums!

Šis simbols kopā ar signālvārdu „Norādījums” apzīmē noderīgus padomus un ieteikumus efektīvai produkta izmantošanai.

3.2 Prasības personālam

Montāžu, ekspluatācijas sākšanu un tehnisko apkopi, kā arī elektrisko komponentu pieslēgumu atļauts veikt tikai profesionālam un atbilstoši kvalificētam tehniskajam personālam.

3.3 Personīgais aizsargaprīkojums



Veicot visa veida darbus ar iekārta, nēsājiet noteikto personīgo aizsargaprīkojumu, piemēram, dzirdes aizsargaprīkojumu, aizsargbrilles, drošības apavus, aizsargķiveri, aizsargapģērbus un aizsargcimdus.

Norādes par personīgo aizsargaprīkojumu skatiet attiecīgās valsts noteikumus.

3.4 Paredzētā izmantošana

Iekārta ir spiediena uzturēšanas stacija apkures un ūdens dzesēšanas sistēmām. Tā paredzēta ūdens spiediena uzturēšanai un sistēmas papildināšanai ar ūdeni. Ierīci drīkst izmantot tikai slēgtās, pret koroziju nodrošinātās sistēmās ar ūdeni, kas:

- nav korozīvs;
- nav ķīmiski agresīvs;
- nav toksisks.

Ekspluatācijas laikā maksimāli jāsamazina iespējamība, ka caursūkšanās dēļ atmosfēras skābeklis iekļūst visā apkures un ūdens dzesēšanas sistēmā, papildināšanas ūdenī u. c.

3.5 Nepieļaujami darba apstākļi

Iekārta nav piemērota izmantošanai šādos darba apstākļos:

- Mobilās sistēmās.
- Izmantošanai ārpus telpām.
- Lietošanai ar minerāleļļām.
- Lietošanai ar uzliesmojošiem līdzekļiem.
- Lietošanai ar destilētu ūdeni.

► Norādījums!

Aizliegts veikt izmaiņas hidraulikas sistēmā vai iekārtas elektriskajās shēmās.

3.6 Atlikušie riski

Šī ierīce ir izgatavota atbilstoši pašreizējām tehnikas attīstības līmenim. Tomēr nav iespējams pilnībā izslēgt atlikušos riskus.

⚠ UZMANĪBU

Apdedzināšanās risks pie karstām virsmām

Pārāk augstas virsmas temperatūras dēļ apkures sistēmās var gūt ādas apdegumus.

- Lietojiet aizsargcimdus.
- Iekārtas tuvumā izvietoiet atbilstošus brīdinājumus.

⚠ UZMANĪBU

Savainošanās risks, izplūstot zem spiediena esošam šķidrumam

Nepareizi veicot montāžu, demontāžu, vai apkopes darbu laikā, pie savienojumiem var gūt apdegumus un traumas, ja pēkšņi zem spiediena izplūst karsts ūdens vai karsts tvaiks.

- Nodrošiniet profesionālu montāžu, demontāžu vai apkopes izpildi.
- Pirms veicat savienojumu montāžu, demontāžu vai apkopi, pārliecinieties, ka iekārta nav zem spiediena.

⚠ BRĪDINĀJUMS

No liela svara izrietošs savainošanās risks

Iekārtām ir liels svars. Tādēļ pastāv traumu un nelaimes gadījumu risks.

- Transportēšanai un montāžai izmantojiet piemērotas celšanas iekārtas.

4 Ierīces apraksts

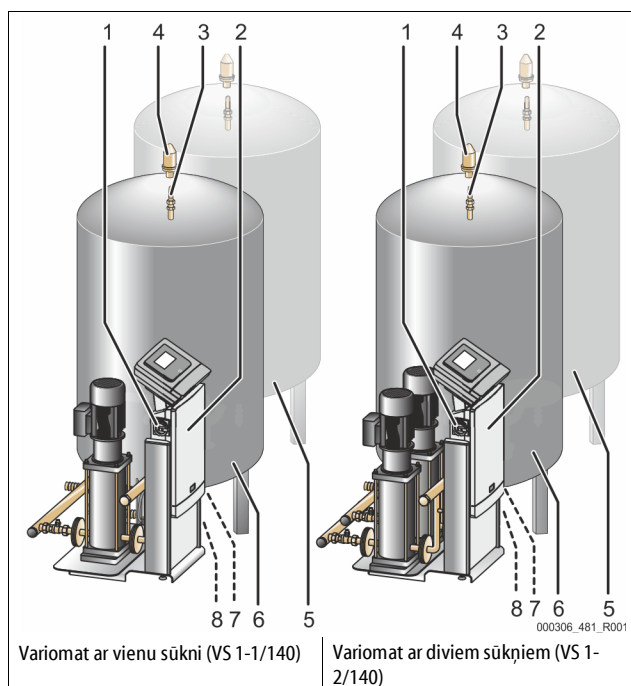
4.1 Apraksts

„Variomat VS 140” ir ar sūkni vadāma spiediena uzturēšanas, degazācijas un papildināšanas stacija apkures un ūdens dzesēšanas sistēmām. „Variomat” galvenokārt sastāv no vadības bloka ar sūkņiem un vismaz vienas izplešanās tvertnes. Izplešanās tvertnē esošā membrāna nodala gaisu no ūdens. Tādējādi tiek novērsta skābekļa iekļūšana izplešanās ūdenī.

Drošības ziņā „Variomat VS 140” ir vairākas priekšrocības:

- Visu spiediena uzturēšanas, degazācijas un papildināšanas procesu optimizācija.
 - Pateicoties kontrolētai spiediena uzturēšanai un automatiskai papildināšanai, tiek novērsta tieša gaisa iesūkšana.
 - Nav cirkulācijas problēmu, ko izraisa gaisa burbuli kontūrā ūdenī.
 - Korozijas bojājumu samazināšana, veicot uzpildes un papildināšanas ūdens deoksidāciju.

4.2 Pārskata attēls



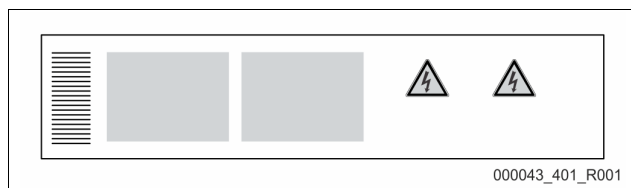
1	Galvenais slēdzis
2	Vadības bloks - Sūkņa(-u) pieslēguma elements - Vadības sistēmas „Reflex Control Touch” elements
3	Izlidzinošais līkums „VE”

4	Degazācijas vārsts „DV”
5	Sekundārā tvertne „VF”
6	Pamattvertne „VF”
7	Uzpildīšanas un iztukšošanas krāns „FD”
8	Līmeņa mērierīce „LIS”

4.3 Identifikācija

4.3.1 Datu plāksnīte

Datu plāksnītē norādīta informācija par ražotāju, ražošanas gadu, izstrādājuma numuru un tehniskajiem datiem.



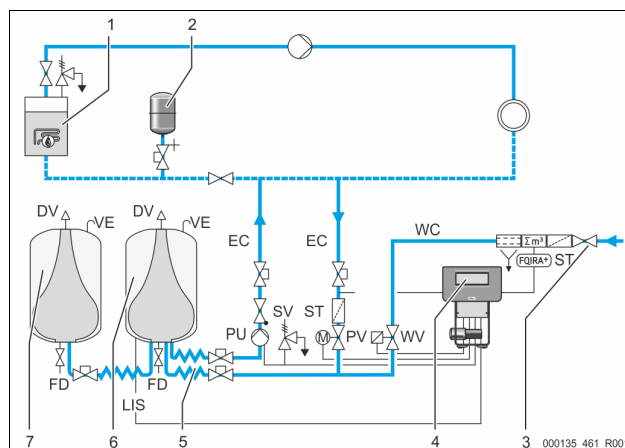
Ieraksts datu plāksnītē	Nozīme
Type	Iekārtas nosaukums
Serial No.	Sērijas numurs
min. / max. allowable pressure P	Minimālais/maksimālais atļautais spiediens

Ieraksts datu plāksnītē	Nozīme
max. continuous operating temperature	Maksimālā ilgstošas darbības temperatūra
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Minimāli/maksimāli pieļaujamā temperatūra / turpgaitas temperatūra TS
Year built	Ražošanas gads
min. operating pressure set up on shop floor	Rūpnīcā iestatītais minimālais darbības spiediens
at site	Iestatītais minimālais darbības spiediens
max. pressure safety valve factory - a line	Rūpnīcā iestatītais drošības vārsta nostrādes spiediens
at site	Iestatītais drošības vārsta nostrādes spiediens

4.3.2 Tipa apzīmējums

Nr.		Tipa apzīmējums (piemērs)
1	Vadības bloka apzīmējums	Variomat VS 1- 1 VG 500 l, VF 500 l
2	Sūkņu skaits	
3	Pamattvertne „VG”	1 2 3 4 5 6
4	Nominālais tilpums	
5	Sekundārā tvertne „VF”	
6	Nominālais tilpums	

4.4 Funkcija



1	Apkures sistēma
2	Spiediena izplešanās tvertne „MAG”
3	Reflex Filset Impuls
4	Vadības bloks
5	Hidrauliskās ietilpības kamera
6	Pamattvertnes gaisa kamera
7	Sekundārās tvertnes gaisa kamera
ST	Netirumu uztvērējs
FQIRA+	Kontakta ūdens skaitītājs
WC	Papildināšanas caurule

WV	Papildināšanas vārsts
PIS	Spiediena sensors
PV	Pārplūdes vārsts (elektriskais lodveida krāns)
PU	Sūknis (spiediena uzturēšanai)
SV	Drošības vārsts
EC	Izplešanās caurule
FD	Uzpildīšanas un iztukšošanas krāns
LIS	Spiediena devējs ūdens līmeņa noteikšanai
DV	Degazācijas vārsts
VE	Ventilācijas un atgaisošanas vārsts

Izplešanās tvertne

Pieslēgt iespējams vienu pamattvertni un kā papildaprīkojumu vairākas sekundārās tvertnes. Tvertnēs esošā membrāna nodala gaisu no ūdens un tādējādi novērš skābekļa iekļūšanu izplešanās ūdenī. Gaisa kameru ar atmosfēru savieno cauruļvads „VE”. Pamattvertne ir hidrauliski un elastīgi savienota ar vadības bloku. Tas nodrošina līmeņa mērīšanas funkciju „LIS”, kas darbojas ar spiediena devēju.

Vadības bloks

Vadības blokā ir ietverta hidraulika un vadības sistēma. Spiediena nosaka spiediena sensors „PIS”, limeni - spiediena devējs „LIS”, un vadības sistēma šīs vērtības parāda displejā.

Spiediena uzturēšana

Kad ūdens tiek uzkaršēts, spiediens kopējā sistēmā palielinās. Pārsniedzot vadības sistēmā iestatīto spiedienu, atveras pārplūdes vārsts „PV” un caur izplešanās cauruli „EC” ūdeni no iekārtas pārsūknē pamattvertnē. Spiediens sistēmā atkal pazeminās. Kad ūdens atdziest, spiediens kopējā sistēmā pazeminās. Kad spiediens nokrīt zemāk par iestatīto spiedienu, ieslēdzas sūkņi „PU” un ūdeni no pamattvertnes caur izplešanās cauruli „EC” sūknē atpakaļ sistēmā. Spiediens kopējā sistēmā palielinās. Spiediena uzturēšanu nodrošina vadības sistēma, un to papildus stabilizē spiediena izplešanās tvertne „MAG”.

Degazācija

Sistēmas ūdens degazācijai ir nepieciešamas divas izplešanās caurules „EC”. Viena caurule nepieciešama, lai no sistēmas ņemtu ūdeni ar paaugstinātu gāzes saturu, bet otra - lai atpakaļ sistēmā ievadītu degazētu ūdeni. Degazācijas laikā darbojas sūkņi „PU” un pārplūdes vārsts „PV”. Tādējādi daļa no sistēmas ūdens ar paaugstinātu gāzes saturu plūst caur pamattvertni, kura neatrodas zem spiediena. Brīvās un izšķīdušās gāzes atmosfēras spiediena ietekmē šeit tiek nodalītas no ūdens un izvadītas caur degazācijas vārstu „DV”. Vadības sistēma nodrošina hidraulisku izlīdzinājumu, regulējot pārplūdes vārsta „PV” (elektriskais lodveida krāns) gājienu. Šo procesu iespējams izmantot trīs dažādos veidos (nepārtrauktā degazācija, intervālu degazācija vai degazācija ar laika nobīdi).

Papildināšana

Ja ūdens līmenis pamattvertnē ir zemāks par minimālo ūdens līmeni, līdz brīdim, kamēr tiek sasniegts vajadzīgais līmenis, atveras papildināšanas vārsts „WV”. Papildināšanas laikā tiek kontrolēts pieprasījumu skaits, laiks un papildināšanas laiks viena cikla ietvaros. Kombinācijā ar kontakta ūdens skaitītāju FQIRA+ tiek kontrolēts attiecīgais konkrētā cikla papildināšanas daudzums un kopējais papildināšanas daudzums.

4.5 Piegādes komplekts

Piegādes komplekts ir aprakstīts pavadzīmē, un saturs norādīts uz iepakojuma. Uzreiz pēc preces saņemšanas pārbaudiet, vai ir piegādāts pilns komplekts un vai transportēšanas laikā nav radušies bojājumi. Nekavējoties ziņojiet par transportēšanas laikā radītiem bojājumiem.

Pamatapriekojums spiediena uzturēšanai:

- Iekārta uz paletes.
 - Vadības bloks un pamattvertne „VG”.
 - Pamattvertne ar piederumiem, kuri atrodas iepakojumā pie tvertnes kājas.
 - Ventilācijas un atgaisošanas vārsts „VE”
 - Degazācijas vārsts „DV”
 - Pārejas uzmava
 - Spiediena devējs „LIS”
 - Plastmasas maisiņš ar lietošanas pamācību.

4.6 Papildapriekojums

Iekārtai ir pieejams tālāk norādītais papildapriekojums:

- Siltumizolācija pamattvertnei
- Sekundārās tvertnes
 - Ar piederumiem, kuri atrodas iepakojumā pie tvertnes kājas
 - Ventilācijas un atgaisošanas vārsts „VE”
 - Degazācijas vārsts „DV”
 - Pārejas uzmava
- Papildapriekojums ar BOB cauruli temperatūras ierobežotājam „TAZ+”
- „Fillset” papildināšanai ar ūdeni.
 - Ar iebūvētu sistēmas atdalītāju, ūdens skaitītāju, netirumu uztvērēju un papildināšanas caurules „WC” noslēgumentiem.
- „Fillset Impuls” ar kontakta ūdens skaitītāju FQIRA+, kas paredzēts papildināšanai ar ūdeni.
- „Servitec” papildināšanai un degazācijai.
- „Fillsoft”, paredzēts no dzeramā ūdens tīkla ņemtā papildināšanas ūdens mikstināšanai.
 - „Fillsoft” pievieno starp „Fillset” un iekārtu. Iekārtas vadības sistēma analizē papildināšanas daudzumu un ziņo par nepieciešamo ūdens mikstināšanas patronu maiņu.
- Iekārtas vadības sistēmai paredzēti paplašinājuma moduļi:
 - Standarta komunikācijas I/O moduļi, skatīt nodaļu 5 "I/O modulis (papildu paplašināšanas modulis)" 5. lpp.

- Komunikācijas modulis vadības sistēmas ārējai vadībai
- „Master-Slave-Connect” saslēgšanai ar maksimāli 10 iekārtām.
- Shēma produktivitātes palielināšanai un 2 hidrauliski tieši saistītu sistēmu paralēlai saslēgšanai
- Kopnes moduļi:
 - Profibus DP
 - Ethernet
 - Modbus RTU
 - BACnet-IP
 - BACnet MS/TP
- Membrānas plisumu devējs.

**Norādījums!**

Kopā ar papildapriekojumu tiek piegādātas atsevišķas lietošanas pamācības.

5 I/O modulis (papildu paplašināšanas modulis)

I/O modulis ir uzstādīts un pievienots rūpnīcā.

Tas nodrošina Control Basic vadības ieeju un izeju paplašinājumu.

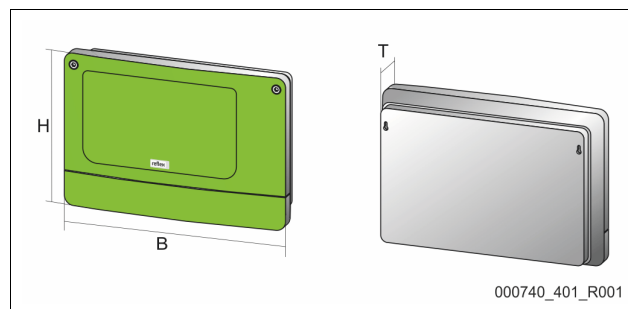
Ziņojumu un traucējumu apstrādi nodrošina sešas digitālās ieejas un izejas:

Ieejas
Trīs ieejas kā atvērēji ar 24 V pašpotenciālu noklusējuma iestatījumiem. • Ārējā temperatūras kontrole • Minimālā spiediena signāls • Manuāla ūdens papildināšana
Trīs ieejas kā aizvērēji ar 230 V ārējo potenciālu noklusējuma iestatījumiem. • Ārkārtas izsl. • Manuālās darbības režīms (piem., sūkņim vai kompresoram) • Pārplūdes vārsta manuālās darbības režīms

Izejas
Kā bezpotenciāla pārveidotājs. Ziņojumu standarta iestatījumi: • Papildināšanas kļūda • Vērtības kritums zem minimālā spiediena • Maksimālā spiediena vērtības pārsniegšana • Manuālās darbības režīms vai dikstāves režīms

**Norādījums!**

- I/O moduļa standarta iestatījumus skatiet nodaļā 5.2.3 "I/O moduļa standarta iestatījumi", 7. lpp.
- Papildiespējas gadījumā visas digitālās ieejas un izejas ir brīvi iestatāmas. Iestatījumus veic „Reflex” rūpnīcas klientu dienests, skatīt nodaļu 13.1 „Reflex” rūpnīcas klientu dienests" 25. lpp

5.1 Tehniskās specifikācijas

Korpuss	Plastmasa
Platums (P):	340 mm
Augstums (A):	233,6 mm
Dzīlums (D):	77 mm
Svars:	2,0 kg
Pieļaujamā darba temperatūra:	-5 °C – 55 °C
Pieļaujamā glabāšanas temperatūra:	-40 °C – 70 °C
IP aizsardzības pakāpe:	IP 64
Barošana:	230 V, AC, 50 – 60 Hz (IEC 38)
Drošinātājs (primārais):	0,16 A, inerts

Ieejas/izejas

- 6 bezpotenciāla releju izejas (pārveidotājs)
- 3 digitālās ieejas, 230 V AC
- 3 digitālās ieejas, 24 V AC
- 2 analogās ieejas (Tās nav vajadzīgas, ja tādās jau ir Control Touch vadība.)

Vadības sistēmas saskames

- RS-485
- 19,2 kbit/s
- Bezpotenciāla
- Pieslēgums ar spraudspailēm vai skrūvējamām spailēm
- RSI atbilstošs protokols

5.2 Iestatījumi

Strāvas trieciena draudi dzīvībai!

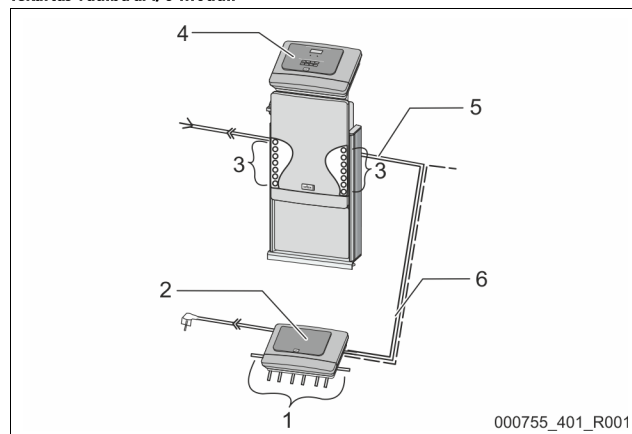
Dzīvībai bīstami ievainojumi strāvas trieciena rezultātā. Iekārtas shēmas plates daļās var būt 230 V spriegums arī pēc tam, kad spraudnis ir atvienots no strāvas padeves tīkla.

- Pirms noņemt pārsegu, pilnībā atvienojiet iekārtas vadības sistēmu no strāvas padeves.
- Pārbaudiet, vai shēmas plate neatrodas zem sprieguma.

5.2.1 Atvienošanas pretestību iestatījumi RS-485 tīklos

RS-485 tīklu atvienošanas pretestību aktivēšanas vai deaktivēšanas piemēri.

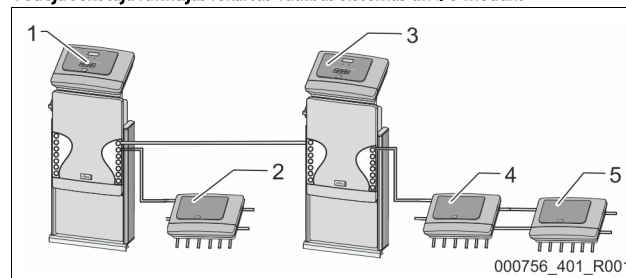
- Uz vadības pamatshēmas atrodami DIP slēdži nr. 1 un 2.
- RS-485 savienojuma maksimālais garums – 1000 metri

Iekārtas vadība ar I/O moduli

1	I/O moduļa releju izejas*	4	Control Touch vadība
	• 6 digitālās izejas	5	RS-485 savienojums
2	I/O modulis	6	Papildu RS-485 savienojums
3	I/O kabeļu pieslēgumi		• Vedējs – sekotājs
			• Laukkopne

* Divas analogās izejas nav vajadzīgas, ja Control Touch vadībā jau ir divas analogās izejas spiediena un līmeņa mērīšanai.

	Atvienošanas pretestību iestatījumi		
Tiltslēgi/slēdži	Iestatījumi	I/O modulis	Control Touch
Tiltslēgs J10 un J11	aktivēts	X	---
	deaktivēts	---	---
DIP slēdzis 1 un 2	aktivēts	---	X
	deaktivēts	---	---

Vedēja sekotāja funkcijas iekārtas vadības sistēmas un I/O modulis

1	Control Touch vadība vedēja funkcijā	4	Sekotāja funkcijas I/O modulis
2	Vedēja funkcijas I/O modulis	5	Paplašinājuma I/O modulis
3	Control Touch vadība sekotāja funkcijā		

Vedēja funkcija

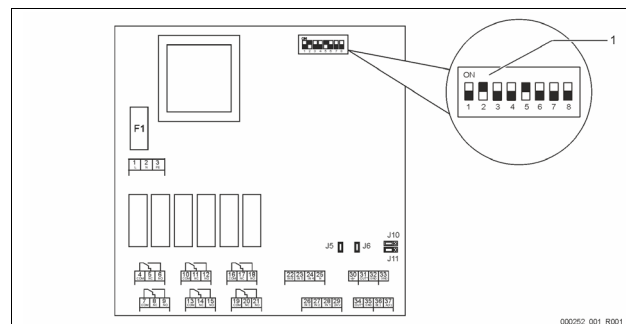
	Atvienošanas pretestību iestatījumi		
Tiltslēgi/slēdži	Iestatījumi	I/O modulis	Control Touch
Tiltslēgs J10 un J11	aktivēts	X	---
	deaktivēts	---	---
DIP slēdzis 1 un 2	aktivēts	---	X
	deaktivēts	---	---

Sekotāja funkcija

	Atvienošanas pretestību iestatījumi			
Tiltslēgi/slēdži	Iestatījumi	I/O modulis	Paplašinājuma I/O modulis	Control Touch
Tiltslēgs J10 un J11	aktivēts	---	X	---
	deaktivēts	X	---	---
DIP slēdzis 1 un 2	aktivēts	---	---	X
	deaktivēts	---	---	---

5.2.2 Moduļa adreses iestatījums

Moduļa adreses iestatījums I/O moduļa pamatshēmā



1	DIP slēdzis
---	-------------

DIP slēdža pozīcija

- 1. – 4. DIP slēdzis:
 - Moduļa adreses iestatījumam
 - Mainīgie iestatījumi IESL vai IZSL
- DIP slēdzis 5:
 - Pastāvīgi pozīcijā IESL.
- 6. – 8. DIP slēdzis:
 - Iekšējai pārbaudei
 - Eksploatacijas laikā pozīcijā IZSL.

Iestatiet moduļa adresi ar DIP slēdžiem 1. – 4.

Rīkojieties, kā aprakstīts tālāk:

1. Atvienojiet I/O moduļa tīkla spraudni.
2. Atveriet korpusa vāku.
3. Iestatiet 1. – 4. DIP slēdži pozīcijā IESL. vai IZSL.

Moduļa adrese	DIP slēdzis								Moduļu pielietojums
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	0	0	0	1	0	0	0	1
2	0	1	0	0	1	0	0	0	2
3	1	1	0	0	1	0	0	0	3
4	0	0	1	0	1	0	0	0	4
5	1	0	1	0	1	0	0	0	5
6	0	1	1	0	1	0	0	0	6
7	1	1	1	0	1	0	0	0	7
8	0	0	0	1	1	0	0	0	8
9	1	0	0	1	1	0	0	0	9
10	0	1	0	1	1	0	0	0	10

5.2.3 I/O moduļa standarta iestatījumi

I/O moduļa ieejām un izejām ir uzstādīti standarta iestatījumi.

Nepieciešamības gadījumā standarta iestatījumus var mainīt un pielāgot vietējiem apstākļiem.

I/O moduļa 1. – 6. ieeju nostrāde tiek attēlota iekārtas vadības sistēmas kļūdu atmiņā.

Norādījums!

- Noklusējuma iestatījumi ir spēkā no programmatūras versijas V1.10.
- Papildspējas gadījumā visas digitālās ieejas un izejas ir brīvi iestatāmas. Iestatījumus veic „Reflex” rūpnīcas klientu dienests, skatīt nodaļu 13.1 „Reflex” rūpnīcas klientu dienests” 25. lpp

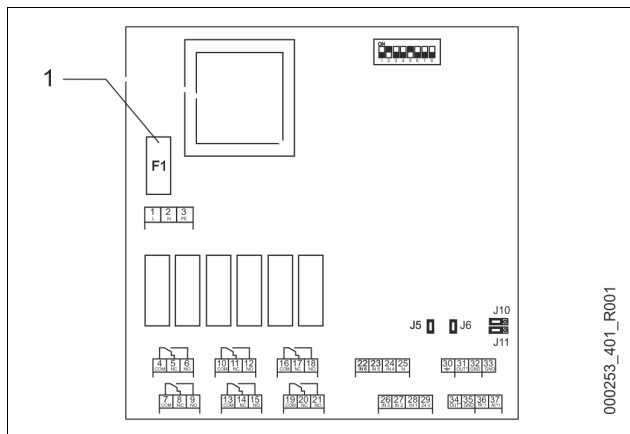
Vieta	Signāla analīze	Ziņojuma teksts	Kļūdu atmiņas ieraksts	Prioritāte pirms norises	Ieejas signāls rada šādu darbību
IEEJAS					
1	Atvērējs	Ārējā temperatūras kontrole	Jā	Jā	• Magnētiskie vārsti ir aizvērti. • Magnētiskais vārsts (2) papildināšanas caurulē (1) • Magnētiskais vārsts (3) papildināšanas caurulē (2) • Izejas relejs (1) tiek pārslēgts.
2	Atvērējs	Ārējais signāls, minimālais spiediens	Jā	Nē	• Magnētiskie vārsti ir aizvērti. • Magnētiskais vārsts (2) papildināšanas caurulē (1) • Magnētiskais vārsts (3) papildināšanas caurulē (2) • Izejas relejs (2) tiek pārslēgts.
3	Atvērējs	Manuālā papildināšana	Jā	Jā	• Papildināšanas caurules magnētiskais vārsts (1) tiek atvērts manuāli. • Izejas relejs (5) tiek pārslēgts.
4	Aizvērējs	Ārkārtas izsl.	Jā	Jā	• (1) un (2) sūkņi ir izslēgti. • Papildināšanas caurules (2) un (3) magnētiskie vārsti ir aizvērti. • Papildināšanas caurules Magnētiskais vārsts (1) ir aizvērts. • Iekārtas vadībā aktivizē "Vispārēju traucējumu".
5	Aizvērējs	1. manuālais sūknis	Jā	Jā	• Sūknis (1) tiek aktivizēts manuāli. • Izejas relejs (5) tiek pārslēgts.
6	Aizvērējs	Manuāla pārpl.-1	Jā	Jā	Magnētiskais vārsts (1) ir atvērts.
IZEJAS					
1	Pārveidotājs	---	---	---	Skatiet 1. ieeju
2	Pārveidotājs	---	---	---	Skatiet 2. ieeju
3	Pārveidotājs	---	---	---	• Faktiskais spiediens ir mazāks par minimālo vērtību. • Vadības sistēma attēlo ziņojumu „ER 01”
4	Pārveidotājs	---	---	---	• Pārsniegts maksimālais spiediens • Vadības sistēma attēlo ziņojumu „ER 10”
5	Pārveidotājs	---	---	---	Pārslēdzas manuālās darbības režīmā Pārslēdzas dīkstāves režīmā Pārslēdzas ar aktivām ieejām 3,5,6
6	Pārveidotājs	Papildināšanas kļūda	---	---	• Pārsniegtas papildināšanas iestatījuma vērtības. • Iekārtas vadībā aktivizē šādu ziņojumus: • „ER 06” Papildināšanas laiks • „ER 07” Papildināšanas cikls • „ER 11” Papildināšanas daudzums • „ER 15” Papildināšanas vārsts • „ER 20” Maksimālais papildināšanas daudzums

5.3 Drošinātāju nomaīņa

⚠ BĪSTAMI

- Strāvas trieciena draudis!
Dzīvībai bīstami ievainojumi strāvas trieciena rezultātā. Iekārtas shēmas daļās pēc strāvas spraudņa
Atvienošanas no strāvas padeves var saglabāties 230 V spriegums.
- Pirms noņemt pārsegus, pilnībā atvienojiet iekārtas vadības sistēmu no strāvas padeves.
 - Pārbaudiet, vai shēmas plate neatrodas zem sprieguma.

Drošinātājs atrodas uz I/O moduļa pamatshēmas.



1 Precīzais drošinātājs F1 (250 V, 0, 16 A, inerts)

Rīkojieties, kā aprakstīts tālāk.

- Atvienojiet I/O moduli no strāvas padeves.
 - Atvienojiet tīkla spraudni no moduļa.
- Atveriet spaiļu telpas vāku.
- Noņemiet korpusa vāku.
- Nomainiet bojāto drošinātāju.
- Uzlieciet korpusa vāku.
- Aizveriet spaiļu vāku.
- Nodrošiniet moduļa strāvas padevi ar tīkla spraudni.

Drošinātāja nomaīņa ir pabeigta.

6 Tehniskās specifikācijas

6.1 Vadības bloks

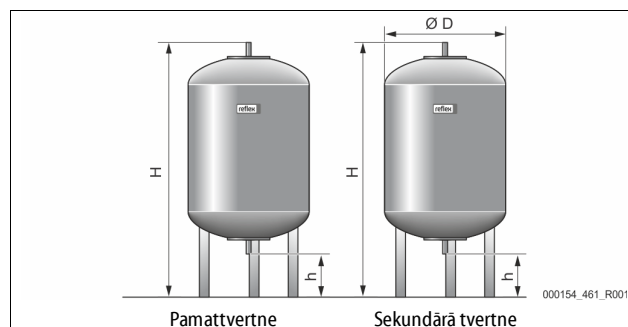
⚠ Norādījums!

Uz visām vadības ierīcēm attiecas tālāk norādītās vērtības.

- Pieļaujamā procesa temperatūra: 120 °C
- Pieļaujamā darba temperatūra: 70 °C
- Pieļaujamā apkārtējās vides temperatūra: 0 °C – 45 °C
- Aizsardzības pakāpe: IP 54
- RS-485 saskarņu skaits: 1
- IO modulis: Papildaprīkojums
- Vadības bloka elektriskais spriegums: 230 V; 2 A
- Trokšņa līmenis: 55 db

Tips	Elektriskā jauda (kW)	Elektropieslēgums (V / Hz, A)	Svars (kg)
VS 1-1/140	3,3	400 / 50; 20	47
VS 1-2/140	6,6	400 / 50; 20	99

6.2 Tvertnes



⚠ Norādījums!

Pamattvertnēm kā papildaprīkojums ir pieejama siltumizolācija, skatīt nodaļu 4.6 "Papildaprīkojums" 5. lpp.

⚠ Norādījums!

Uz visām tvertnēm attiecas tālāk norādītās vērtības.

- Darba spiediens: 6 bāri
- Pieslēgums: G1 "

Tips	Diametrs Ø "D" [mm]	Svars [kg]	Augstums "H" [mm]	Augstums "h" [mm]
200	634	37	1060	146
300	634	54	1360	146
400	740	65	1345	133
500	740	78	1560	133
600	740	94	1810	133
800	740	149	2275	133
1000/740	740	156	2685	133
1000/1000	1000	320	2130	350
1500	1200	465	2130	350
2000	1200	565	2590	350
3000	1500	795	2590	380
4000	1500	1080	3160	380
5000	1500	1115	3695	380

7 Montāža

⚠ BĪSTAMI

Dzīvībai bīstami ievainojumi strāvas trieciena rezultātā.

Pieskaroties strāvu vadošām daļām, var gūt dzīvībai bīstamas traumas.

- Pārliecinieties, ka sistēma, kurā paredzēts iebūvēt iekārtu, ir atslēgta no sprieguma.
- Nodrošiniet, ka sistēmu nevar ieslēgt citas personas.
- Nodrošiniet, ka iekārtas elektropieslēguma montāžas darbus veic tikai profesionāls elektriķis un saskaņā ar elektrotehnikas noteikumiem.

⚠ UZMANĪBU

Savainošanās risks, izplūstot zem spiediena esošam šķidrumam

Nepareizi veicot montāžu, demontāžu, vai apkopes darbu laikā, pie savienojumiem var gūt apdegumus un traumas, ja pēkšņi zem spiediena izplūst karsts ūdens vai karsts tvaiks.

- Nodrošiniet profesionālu montāžu, demontāžu vai apkopes izpildi.
- Pirms veicat savienojumu montāžu, demontāžu vai apkopi, pārliecinieties, ka iekārta nav zem spiediena.

⚠ UZMANĪBU

Apdedzināšanās risks pie karstām virsmām

Pārāk augstas virsmas temperatūras dēļ apkures sistēmās var gūt ādas apdegumus.

- Lietojiet aizsargcimdus.
- Iekārtas tuvumā izvietojiet atbilstošus brīdinājumus.

UZMANĪBU

Krītienai vai triecienai izraisīts savainošanās risks

Montāžas laikā var gūt sasitumus, nokrītot iekārtas daļām vai saduroties ar tām.

- Lietojiet personīgo aizsargaprīkojumu (aizsargķiveri, aizsargapģērbu, aizsargcimdus, aizsargapavus).

Norādījums!

Pareizi veiktu montāžu un ekspluatācijas sākšanu apstipriniet montāžas un ekspluatācijas sākšanas apliecinājumā. Šī nosacījuma izpilde nodrošina garantijas prasību atzīšanu.

- Pirmreizējo ekspluatācijas uzsākšanu un ikgadējo apkopi uzticiet „Reflex” rūpnīcas klientu servisam.

7.1 Montāžas nosacījumi

7.1.1 Piegādes stāvokļa pārbaude

Iekārta pirms piegādes tiek rūpīgi pārbaudīta un iepakota. Tomēr nav iespējams novērst bojājumus, kas var rasties transportēšanas laikā.

Rīkojieties šādi:

- Pēc preces saņemšanas pārbaudiet sūtījumu.
 - Vai tas ir pilnā komplektācijā.
 - Vai tam nav transportēšanas laikā radītu bojājumu.
- Bojājumus dokumentējiet.
- Lai iesniegtu sūdzību par bojājumiem, sazinieties ar transportuzņēmumu.

7.2 Sagatavošanās darbi

Piegādātās iekārtas stāvoklis:

- Pārbaudiet, vai visi iekārtas skrūšsavienojumi ir stingri nofiksēti. Ja nepieciešams, pievelciet skrūves.

Sagatavošanās iekārtas montāžai:

- Iekārtai nevar piekļūt nepiederošas personas.
- Pret salu nodrošināta telpa ar labu ventilāciju.
 - Telpas temperatūra no 0 °C līdz 45 °C (no 32 °F līdz 113 °F).
- Lidzena, nestspējīga grīda.
 - Nodrošiniet, lai, uzpildot tvertnes, grīda būtu pietiekami nestspējīga.
 - Sekojoiet, lai vadības bloks un tvertnes tiktu novietotas vienā līmenī.
- Ūdens uzpildīšanas un iztecīšanas iespēja.
 - Nodrošiniet, lai būtu pieejams DIN 1988 - 100 un EN 1717 standartam atbilstošs uzpildes pieslēgums ar nominālo diametru DN 15.
 - Nodrošiniet papildu aukstā ūdens piemaisīšanas iespēju.
 - Nodrošiniet noplūdi iztecītajam ūdenim.
- Elektropieslēgums, skatīt nodaļu 6 "Tehniskās specifikācijas" 8. lpp.
- Izmantojiet tikai sertificētas transportēšanas un pacelšanas iekārtas.
 - Stiprinājuma punkti pie tvertnēm paredzēti tikai un vienīgi montāžas vajadzībām uzstādīšanas laikā.

7.3 Darbu veikšana

IEVĒRĪBAI

Nepareizas montāžas radīti bojājumi

Pieslēdzot sistēmai cauruļvadus vai aparātus, iekārtai var tikt radīta papildu slodze.

- Nodrošiniet, ka iekārtas cauruļvadi tiek uzstādīti bez noslodzes un vibrācijām.
- Ja nepieciešams, atbalstiet cauruļvadus vai aparātus.

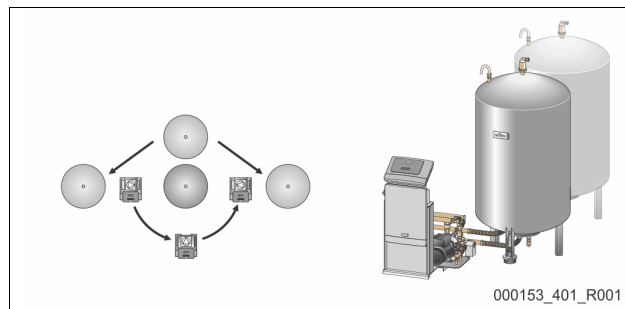
Lai veiktu montāžu, izpildiet šādus darbus:

- Novietojiet iekārtu attiecīgajā pozīcijā.
- Nokomplektējiet pamattvertni un iespējamās sekundārās tvertnes.
- Izveidojiet vadības bloka ūdens pieslēgumus ar sistēmu.
- Saskaņā ar spaiļu savienojumu shēmu izveidojiet pieslēgvietas.
- Ūdens pieslēguma pusē savienojiet opcionālās sekundārās tvertnes vienu ar otru un ar pamattvertni.

Norādījums!

Montāžas laikā sekojiet, lai armatūras būtu ērti lietojamas, un ņemiet vērā pieslēguma cauruļu uzstādīšanas iespējas.

7.3.1 Novietošana pozīcijā



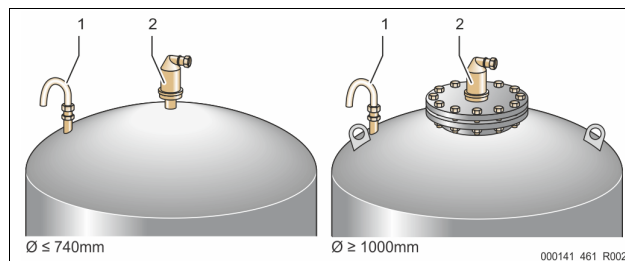
Nosakiet vadības bloka, pamattvertņu un iespējamo sekundāro tvertņu pozīciju. Attālumu no vadības bloka līdz pamattvertnei nosaka komplektācijā iekļautā pieslēguma komplekta garums.

- Variomat VS 1-1:
 - Vadības bloku var uzstādīt abās pusēs blakus vai priekšā pamattvertnei.
- Variomat VS 1-2:
 - Vadības bloku var uzstādīt pa kreisi vai pa labi no pamattvertnes.

7.3.2 Tvertņu komponentu montāža

Komponenti ir iepakoti plastmasas maisiņā, kurš ir nostiprināts pie tvertnes kājas.

- Spiediena izlīdzināšanas likums (1).
- „Reflex Exvoid” ar iemontētu pretvārstu (2)
- Spiediena devējs „LIS”



Veiciet šādus komponentu montāžas darbus:

- Piemontējiet „Reflex Exvoid” (2) pie attiecīgās tvertnes pieslēguma.
- Noņemiet degazācijas vārsta aizsargvāciņu.
- Izmantojot skrūvējamo spīlgredzenu, piemontējiet pie tvertnēm spiediena izlīdzināšanas likumu (1) ventilācijai un atgaisošanai.

Norādījums!

Spiediena devēja „LIS” montāžu veiciet tikai pēc pamattvertnes pilnīgas uzstādīšanas, skatīt nodaļu 7.3.3 "Tvertņu uzstādīšana" 9. lpp.

Norādījums!

Lai nodrošinātu netraucētu darbību, nenoslēdziet ventilācijas un atgaisošanas vārstu.

7.3.3 Tvertņu uzstādīšana

IEVĒRĪBAI

Nepareizas montāžas radīti bojājumi

Pieslēdzot sistēmai cauruļvadus vai aparātus, iekārtai var tikt radīta papildu slodze.

- Nodrošiniet, ka iekārtas cauruļvadi tiek uzstādīti bez noslodzes un vibrācijām.
- Ja nepieciešams, atbalstiet cauruļvadus vai aparātus.

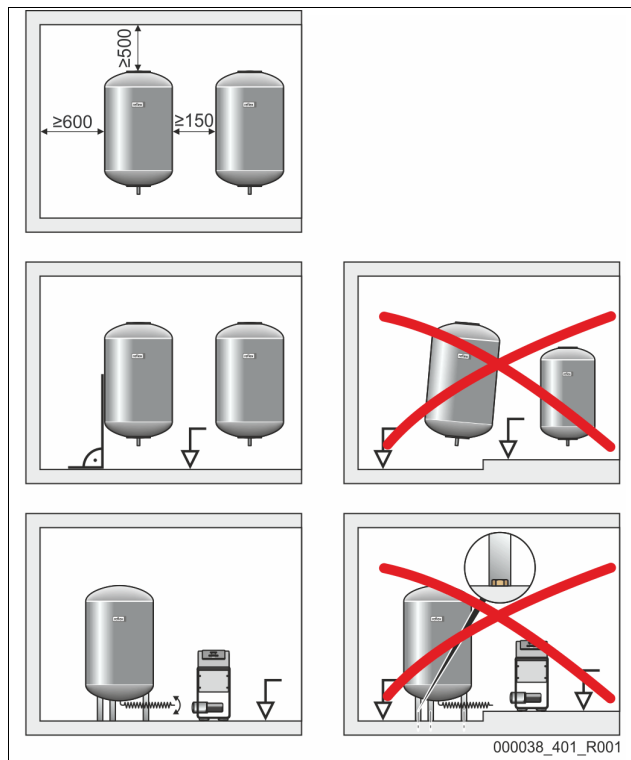
IEVĒRĪBAI

Iekārtas bojājumi, sūkņim darbojoties tukšgaitā

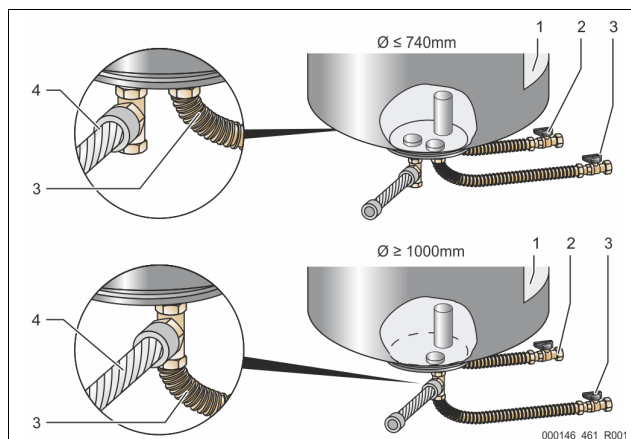
Nepareizi pieslēdzot sūkni, pastāv sūkņa tukšgaitas risks.

- Nedrīkst sajaukt vietām pārplūdes kolektora un sūkņa pieslēgumu.
- Sekojoiet, lai sūkņa un pamattvertnes pieslēgums būtu izveidots pareizi.

Uzstādot pamattvertni un sekundārās tvertnes, ievērojiet turpmākos norādījumus:



- Visas tvertņu atloku atveres ir apskates un apkopes atveres.
 - Uzstādiet tvertnes, ievērojot pietiekamu attālumu sānos un līdz griestiem.
- Uzstādiet tvertnes uz stabilas pamatnes.
- Sekoiet, lai tvertnes būtu novietotas perpendikulāri un brīvi stāvošā pozīcijā.
- Izmantojiet vienādas konstrukcijas un vienāda izmēra sekundārās tvertnes.
- Nodrošiniet līmeņa mērierīces „LIS” darbību.
- ĪEVRĪBAI** Pārspiediena radīti materiālie zaudējumi. Nenofiksējiet tvertnes pie grīdas.
- Uzstādiet vadības bloku un tvertnes vienā līmenī.



1	Uzlīme	3	Sūkņa pieslēguma komplekts
2	Pārplūdes kolektora pieslēguma komplekts	4	Sekundārās tvertnes pieslēguma komplekts

- Nolieciet pamattvertni, skatīt nodaļu 7.3.1 "Novietošana pozīcijā" 9. lpp.
- Piemontējiet pieslēguma komplektu (2) un (3) ar skrūšsavienojumiem un blīvēm pamattvertnes apakšējā atloka pieslēgvietās.
 - Sekoiet, lai pārplūdes kolektora pieslēguma komplekts tiktu pieslēgts pieslēgvietā (2) zem uzlīmes (1). Ja pieslēgumi tiek sajaukti vietām, pastāv risks, ka sūknis darbosies tukšgaitā.

- Tvertnēm ar diametru līdz Ø 740 mm:
 - Pieslēguma komplektu (2) un (3) pieslēdziet tvertnes atloka abiem brīvajiem 1 collas cauruļu nipelēm.
 - Sekundārās tvertnes pieslēguma komplektu (4) ar T veidgabalu pieslēdziet tvertnes atloka izejai.
- Tvertnēm ar diametru no Ø 1000 mm:
 - Pieslēguma komplektu (2) pieslēdziet tvertnes atloka 1 collas caurules nipelim.
 - Pieslēguma komplektu (3) un (4) ar T veidgabalu pieslēdziet tvertnes atloka 1 collas caurules nipelim.

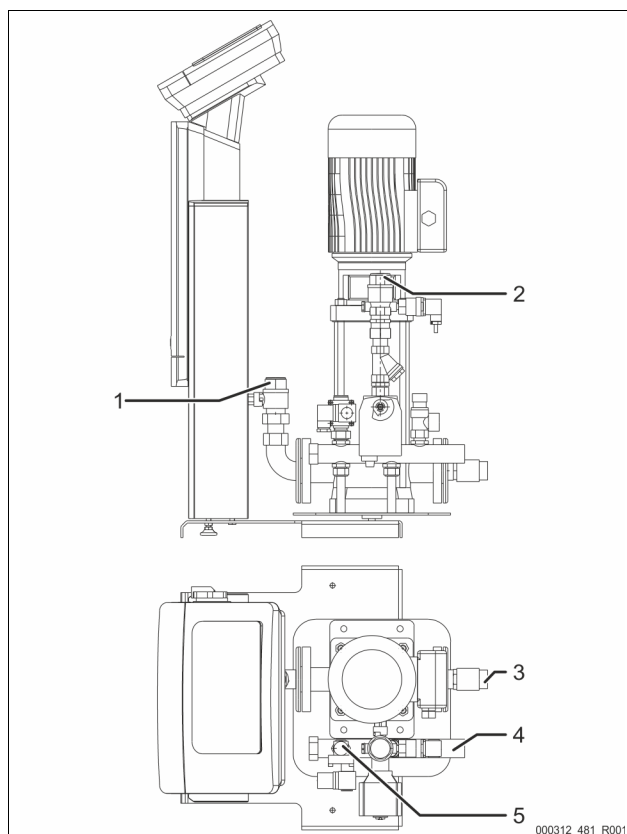
Norādījums!

Pie opcionālās sekundārās tvertnes piemontējiet komplektā esošo pieslēguma komplektu (4). Izmantojot elastīgu cauruļvadu, savienojiet pieslēguma komplektu (4) ar pamattvertni.

7.3.4 Hidrauliskais pieslēgums

7.3.4.1 Pārskats

Hidraulisko pieslēgumu pārskats, kā piemēru izmantojot Variomat VS 1-1/140



1	Degazācijas caurule (sūkņa caurule) - Degazēta ūdens izeja uz iekārtu - Pieslēguma iekšējā vītne, Rp 1 colla
2	Papildināšanas caurule, Rp 1 colla - Ūdens ar paaugstinātu gāzes saturu ieplūde no iekārtas - Pieslēguma iekšējā vītne, Rp 1 colla
3	Pamattvertnes savienojums - Sūkņa pieslēguma komplekts - Ārējā vītne, 1 colla
4	Pamattvertnes pieslēgums G 1 colla - Pārplūdes kolektora pieslēguma komplekts - Savienojums, ārējā vītne, 1 colla
5	Papildināšanas caurules savienojums Savienojums, iekšējā vītne, Rp ½ collas

7.3.4.2 Pieslēgšana kopējai sistēmai

⚠ UZMANĪBU

Ādas un acu apdegumi, izplūstot karstiem ūdens tvaikiem.

No drošības vārsta var izplūst karsti ūdens tvaiki. Karstie ūdens tvaiki rada ādas un acu apdegumus.

- Nodrošiniet, lai drošības vārsta izplūdes caurule būtu instalēta tā, lai tā neapdraudētu personas.

IEVĒRĪBAI**Nepareizas montāžas radīti bojājumi**

Pieslēdzot sistēmai cauruļvadus vai aparātus, iekārtai var tikt radīta papildu slodze.

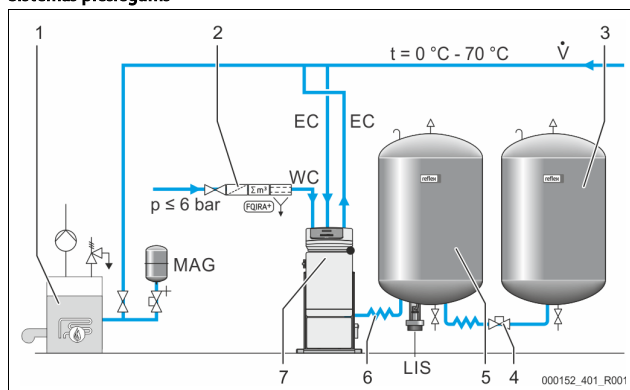
- Nodrošiniet, ka iekārtas cauruļvadi tiek uzstādīti bez noslodzes un vibrācijām.
- Ja nepieciešams, atbalstiet cauruļvadus vai aparātus.

Pamattvertnes pieslēgums

Vadības bloks attiecībā pret pamattvertni ir novietots atbilstoši izvēlētajam uzstādīšanas variantam un tiek savienots ar tā pieslēguma komplektu.

Pieslēgumi, kuri jāsavieno ar sistēmu, uz vadības bloka ir atzīmēti ar uzlīmēm:

Pumpen Zur Anlage	Überströmung Zur Anlage	Nachspeisung Zum Behälter
Sūkņa pieslēgums pie sistēmas	Pārplūdes vārsta pieslēgums pie sistēmas	Papildināšanas pieslēgums pie sistēmas

Sistēmas pieslēgums

1	Siltuma ģenerators
2	Papildaprīkojums
3	Sekundārā tvertne
4	„Reflex” ātrais savienotājs R 1 x 1
5	Pamattvertne
6	Pamattvertnes pieslēguma komplekts
7	Vadības bloka piemērs
EC	Degazācijas caurule - no sistēmas pienākošs ūdens ar paaugstinātu gāzes saturu - uz sistēmu aizejošs degazētais ūdens
LIS	Limeņa mērierīce „LIS”
WC	Papildināšanas caurule
MAG	Spiediena izplešanās tvertne

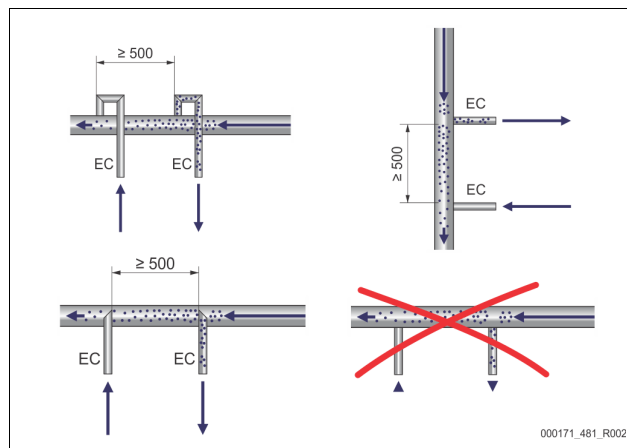
Ja nepieciešams, uzstādiet membrānas spiediena izplešanās tvertni MAG ≥ 35 litri (piem., Reflex N). Tā paredzēta, lai samazinātu pārslēgšanās reižu skaitu, un to vienlaikus var izmantot siltuma ģeneratoru individuālai aizsardzībai. Saskaņā ar DIN / EN 12828 apkures sistēmās starp iekārtu un siltuma ģeneratoru nepieciešams iebūvēt noslēgmatūru. Pretējā gadījumā jāiebūvē droši slēgmehānismi.

Izplešanās caurules „EC”

Lai nodrošinātu degazāciju, instalējiet divas izplešanās caurules „EC”.

- Vienu cauruli, kas pienāk no sistēmas, ūdenim ar paaugstinātu gāzes saturu.
- Vienu cauruli, kas aiziet uz sistēmu, degazētajam ūdenim.

Izplešanās cauruļu „EC” pieslēguma nominālajam diametram „DN” jābūt paredzētam minimālajam darba spiedienam „P₀”.



Aprēķins P₀, skatīt nodaļu 8.2 "Variomat pārslēgšanās punkti" 15. lpp.

Pieslēguma nominālais diametrs „DN” attiecas uz izplešanās cauruli ar garumu līdz 10 m. Ja tās garums ir lielāks, attiecīgi jāizvēlas lielāks diametrs. Iekārta jāpievieno kopējās sistēmas galvenajai plūsmai „V”. Skatoties sistēmas plūsmas virzienā, ūdenim ar paaugstinātu gāzes saturu paredzētā izplešanās caurule jāpievieno pirms degazētajam ūdenim paredzētās izplešanās caurules.

Nepieļaujiet lielu netīrumu iekļūšanu sistēmā un to izraisītu netīrumu uztvērēja „ST” pārslogošanu. Pieslēdziet izplešanās caurules „EC” atbilstoši blakus attēlotajiem montāžas variantiem.

Pieslēguma platums: DN 32

▶ Norādījums!

Ūdens temperatūrai izplešanās cauruļu „EC” montāžas punktā jābūt robežās no 0 °C līdz 70 °C. Izmantojot papildu tvertnes, izmantošanas iespējas nepalielinās. Plūsmas dēļ, kas rodas degazācijas fāzē, nebūtu iespējams nodrošināt termoizsardzību.

⚠ UZMANĪBU

Ādas un acu apdegumi, izplūstot karstiem ūdens tvaikiem.

No drošības vārsta var izplūst karsti ūdens tvaiki. Karstie ūdens tvaiki rada ādas un acu apdegumus.

- Nodrošiniet, lai drošības vārsta izplūdes caurule būtu instalēta tā, lai tā neapdraudētu personas.

7.3.4.3 Papildināšanas caurule

Ja netiek pieslēgta automātiskā ūdens papildināšana, noslēdziet papildināšanas caurules „WC” pieslēgumu ar R ½ collas aizbāzni.

- Novērsiet iekārtas traucējumu, nodrošinot manuālu ūdens papildināšanu.
- Uzstādiet vismaz vienu netīrumu uztvērēju „ST” ar sieta smalkumu ≤ 0,25 mm tieši pirms magnētiskā papildināšanas vārsta.
 - Starp netīrumu uztvērēju „ST” un magnētisko papildināšanas vārstu instalējiet īsu cauruli.

▶ Norādījums!

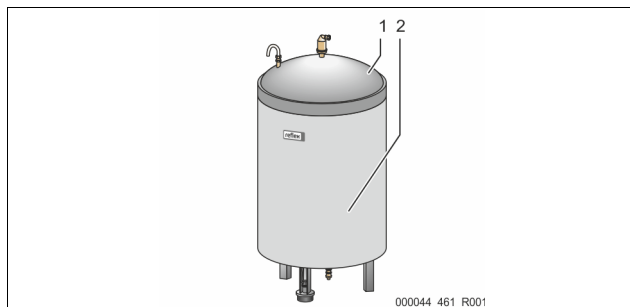
Ja statiskais spiediens pārsniedz 6 bar, papildināšanas caurulē „WC” iemontējiet spiediena reduktoru.

▶ Norādījums!

Ja ūdeni papildina no dzeramā ūdens sistēmas, vajadzības gadījumā papildināšanas caurulē „WC” instalējiet „Reflex Fillset”, skatīt nodaļu 4.6 "Papildaprīkojums" 5. lpp.

- „Reflex” papildināšanas sistēmas, piemēram, „Reflex Fillset”, ir paredzētas papildināšanas jaudai < 1 m³/h.

7.3.5 Siltumizolācijas montāža



Aplieciet ap pamattvertni (1) opcionālo siltumizolāciju (2) un noslēdziet siltumizolāciju ar rāvējslēdzēju.

Norādījums!

Apkures sistēmām izolējiet pamattvertni un izplešanās caurules „EC” pret siltuma zudumiem.

- Pamattvertnes vākam, kā arī sekundārajai tvertnei siltumizolācija nav nepieciešama.

Norādījums!

Ja veidojas kondensāts, uzstādiet siltumizolāciju.

7.3.6 Līmeņa mērierīces montāža

IEVĒRĪBAI

Spiediena devēja bojājumi nepareizi veiktas montāžas dēļ

Nepareizi veiktas montāžas dēļ iespējami līmeņa mērīšanai paredzētā spiediena devēja „LIS” bojājumi, darbības traucējumi un kļūdaini mērījumi.

- Ievērojiet norādījumus par spiediena devēja montāžu.

Līmeņa mērierīce „LIS” darbojas ar spiediena devēju. Tās montāžu veiciet tikai tad, kad pamattvertne atrodas savā galīgajā pozīcijā, skatīt nodaļu 7.3.3 "Tvertņu uzstādīšana" 9. lpp. Ņemiet vērā šādus norādījumus:

- Izņemiet no pamattvertnes kājas transportēšanas stiprinājumu (koka klucīti).
- Transportēšanas stiprinājuma vietā ievietojiet spiediena devēju.
 - Tvertnēm ar tilpumu no 1000 l (Ø 1000 mm) spiediena devēju pie pamattvertnes kājas nostipriniet ar komplektā piegādātajām skrūvēm.
- Novērsiet triecienvēda slodzi uz spiediena devēju, ko rada, piemēram, vēlāka tvertnes līmeņošana.
- Pieslēdziet pamattvertni un pirmo sekundāro tvertni ar elastīgām savienojuma šūtenēm.
 - Izmantojiet komplektā iekļautos pieslēguma komplektus, skatīt nodaļu 7.3.3 "Tvertņu uzstādīšana" 9. lpp.
- Pēc pamattvertnes nolīmeņošanas un iztukšošanas veiciet uzpildes līmeņa nullesšanu, skatīt nodaļu 8.6 "Vadības sistēmas parametru iestatīšana klienta izvēlnē" 17. lpp.

Līmeņa mērīšanas orientējošās vērtības:

Pamattvertne	Mērīšanas diapazons
200 l	0 – 4 bar
300 – 500 l	0 – 10 bar
600 – 1000 l	0 – 25 bar
1500 – 2000 l	0 – 60 bar
3000 – 5000 l	0 – 100 bar

7.4 Pieslēgumu un papildināšanas varianti

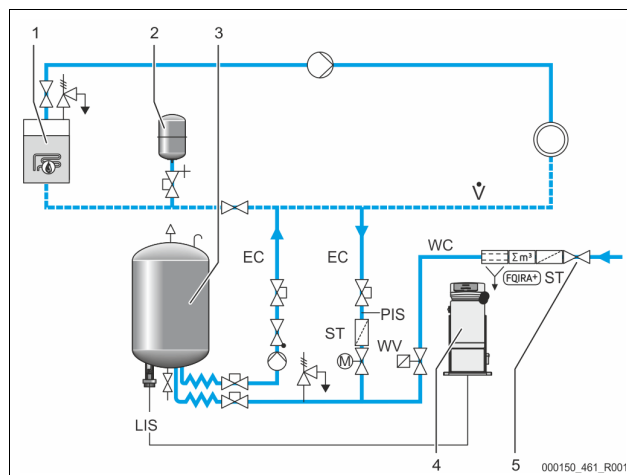
7.4.1 Funkcija

Aktuālais uzpildes līmenis pamattvertnē tiek noteikts ar līmeņa sensoru „LIS” un analizēts vadības sistēmā. Minimālā uzpildes līmeņa vērtība ir ievadīta vadības sistēmas klienta izvēlnē. Ja uzpildes līmenis ir zemāks par minimālo uzpildes līmeni, atveras papildināšanas vārsts „WV” un uzpilda pamattvertni.

Norādījums!

Lai nokomplektētu iekārtu ūdens papildināšanai no dzeramā ūdens sistēmas, „Reflex” piedāvā „Fillset” ar iebūvētu sistēmas atdalītāju un ūdens mikstināšanas iekārtu „Fillsoft”, skatīt nodaļu 4.6 "Papildaprīkojums" 5. lpp.

7.4.1.1 Izmantošana viena katla sistēmā



1	Siltuma ģenerators
2	Spiediena izplešanās tvertne „MAG”
3	Pamattvertne
4	Vadības bloks
5	Reflex Fillset
ST	Netirumu uztvērējs
WC	Papildināšanas caurule
PIS	Spiediena pārveidotājs
WV	Magnētiskais vārsts papildināšanai
EC	Degazācijas caurule • No sistēmas pienākošajam ūdenim ar paaugstinātu gāzes saturu. • Uz sistēmu aiziejošajam ūdenim ar pazeminātu gāzes saturu.
LIS	Līmeņa mērierīce

Viena katla sistēma ≤350 kW, ūdens temperatūra <100 °C.

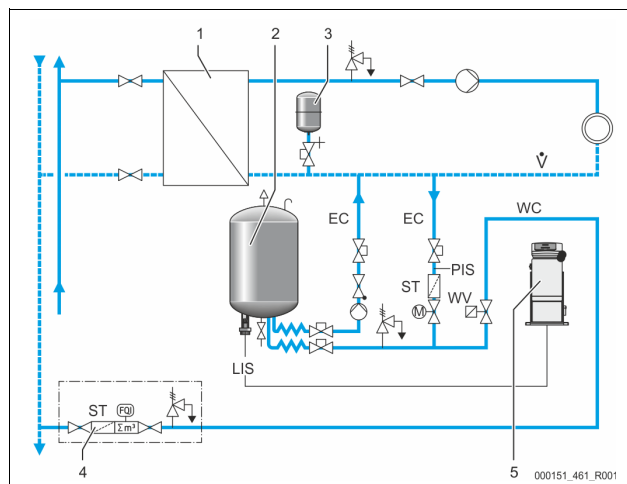
- Ja notiek papildināšana ar dzeramo ūdeni, vispirms pieslēdziet „Reflex Fillset” ar iebūvētu sistēmas atdalītāju.
- Ja netiek pieslēgts „Reflex Fillset”, izmantojiet netirumu uztvērēju „ST” ar filtra smalkumu ≥ 0,25 mm.

Norādījums!

Papildināšanas ūdens kvalitātei jāatbilst spēkā esošajiem noteikumiem, piemēram, VDI 2035.

- Ja neizdodas nodrošināt atbilstošu kvalitāti, no dzeramā ūdens sistēmas pienākošā papildināšanas ūdens mikstināšanai izmantojiet „Reflex Fillsoft”.

7.4.1.2 Izmantošana mājas centrālās apkures stacijā



1	Mājas centrālās apkures stacija
2	Pamattvertne
3	Spiediena izplešanās tvertne „MAG”
4	Papildināšanas stacija uzstādīšanas vietā
5	Vadības bloks
WC	Papildināšanas caurule
PIS	Spiediena pārveidotājs
WV	Magnētiskais vārsts papildināšanai
ST	Netīrumu uztvērējs
EC	Degazācijas caurule
	• No sistēmas pienākošajam ūdenim ar paaugstinātu gāzes saturu.
	• Uz sistēmu aizejošajam ūdenim ar pazeminātu gāzes saturu.
LIS	Limeņa mērierīce

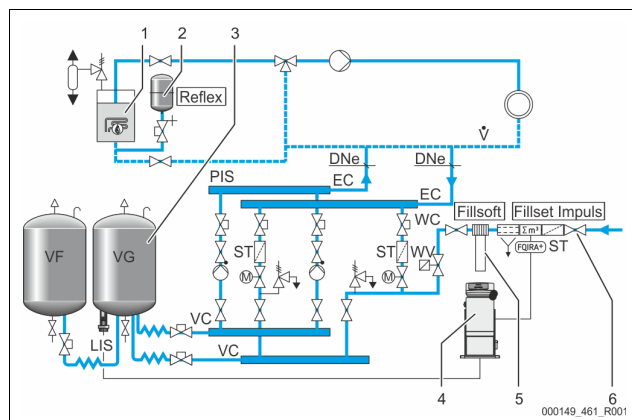
Centrālās apkures ūdens ir īpaši piemērots izmantošanai kā papildināšanas ūdens.

- Var nebūt nepieciešama ūdens sagatavošana.
- Izmantojiet papildināšanai paredzēto netīrumu uztvērēju „ST” ar filtra smalkumu $\geq 0,25$ mm.

► Norādījums!

Jums nepieciešams saņemt centrālās apkures ūdens piegādātāja piekrišanu.

7.4.1.3 Izmantošana sistēmā ar centralizētu atgaitas piemaisīšanas kontūru



1	Siltuma ģenerators
2	Spiediena izplešanās tvertne „MAG”
3	Pamattvertne
4	Vadības bloks
5	Reflex Fillsoft
6	Fillset Impuls
WC	Papildināšanas caurule
PIS	Spiediena pārveidotājs
WV	Magnētiskais vārsts papildināšanai
ST	Netīrumu uztvērējs
EC	Degazācijas caurule
	• No sistēmas pienākošajam ūdenim ar paaugstinātu gāzes saturu.
	• Uz sistēmu aizejošajam ūdenim ar pazeminātu gāzes saturu.
LIS	Limeņa mērierīce

Ūdens papildināšana, izmantojot ūdens mikstināšanas iekārtu.

- Vienmēr iekļaujiet iekārtu galvenajā plūsmā „V”, lai tiktu nodrošināta sistēmas ūdens degazācija. Ja ir centralizēts atgaitas piemaisīšanas kontūrs vai hidrauliskais atdalītājs, runa ir par sistēmas pusi. Siltuma ģenerators katlam ir individuāla aizsardzība.
- Aprikojumā ar „Reflex Fillsoft” ūdens mikstināšanas sistēmām izmantojiet „Reflex Fillset Impuls”.
 - Vadības sistēma analizē papildināšanas daudzumu un ziņo par nepieciešamo ūdens mikstināšanas patronu maiņu.

► Norādījums!

Papildināšanas ūdens kvalitātei jāatbilst spēkā esošajiem noteikumiem, piemēram, VDI 2035.

7.5 Strāvas pieslēgums

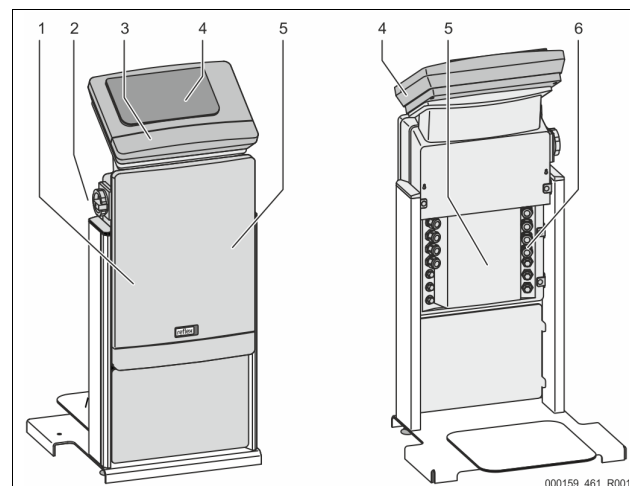
⚠ BĪSTAMI

Dzīvībai bīstami ievainojumi strāvas trieciena rezultātā.

Pieskaroties strāvu vadošām daļām, var gūt dzīvībai bīstamas traumas.

- Pārļiecinieties, ka sistēma, kurā paredzēts iebūvēt iekārtu, ir atslēgta no sprieguma.
- Nodrošiniet, ka sistēmu nevar ieslēgt citas personas.
- Nodrošiniet, ka iekārtas elektropieslēguma montāžas darbus veic tikai profesionāls elektriķis un saskaņā ar elektrotehnikas noteikumiem.

Attiecībā uz elektropieslēgumu izšķir pieslēgumu bloku un vadības bloku.



1	Pieslēgumu bloka pārsegs (atverams)
2	Galvenais slēdzis
3	Vadības bloka pārsegs (atverams)
	• RS-485 saskarnes
	• Spiediena un limeņa izejas
4	Skārienjutīgā vadības sistēma
5	Pieslēgumu bloka aizmugure
6	Kabeļu izvadi
	• Energoapgāde un drošinātāji
	• Bezpotenciāla kontakti
	• Sūkņa „PU” pieslēgums

Turpmākais apraksts attiecas uz standarta iekārtām, un tajā ietverti tikai uzstādīšanas vietā nepieciešamie pieslēgumi.

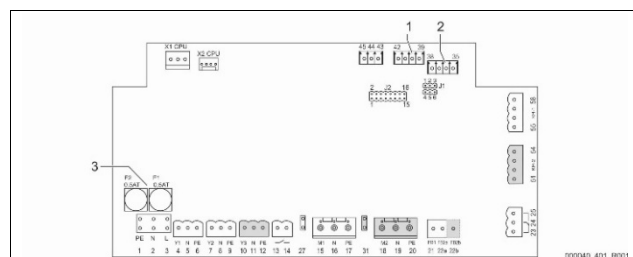
1. Atvienojiet iekārtu no strāvas un nodrošiniet to pret atkārtotu ieslēgšanu.
2. Noņemiet pārsegu.

⚠ **BĪSTAMI** Dzīvībai bīstami ievainojumi strāvas trieciena rezultātā. Iekārtas shēmas plates daļās var būt 230 V spriegums arī pēc tam, kad kontaktdakša ir atvienota no strāvas padeves. Pirms noņemt pārsegu, pilnībā atvienojiet iekārtas vadības sistēmu no strāvas padeves. Pārbaudiet, vai shēmas plate neatrodas zem sprieguma.

3. Pieslēgumu bloka aizmugurē iemontējiet atbilstošus kabeļu skrūšsavienojumus kabeļu izvadiem. Piemēram, M16 vai M20.
4. Izvelciet visus pievienojamos kabeļus cauri kabeļu skrūšsavienojumiem.
5. Pievienojiet visus kabeļus atbilstoši spaiļu savienojumu shēmām.
 - Lai garantētu drošību uzstādīšanas vietā, ievērojiet iekārtas pieslēguma parametrus; skatīt nodaļu 6 "Tehniskās specifikācijas" 8. lpp.
6. Uzmontējiet pārsegu.
7. Pieslēdziet kontaktdakšu 230 V strāvas padevei.
8. Ieslēdziet sistēmu.

Elektropieslēgums ir izveidots.

7.5.1 Pieslēgumu bloka spaiļu savienojumu shēma

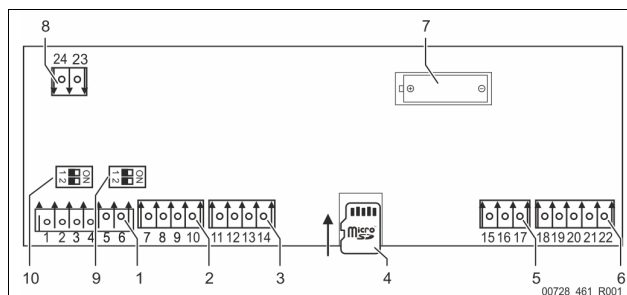


1	Spiediens	3	Drošinātāji
2	Limenis		

Spailes numurs	Signāls	Funkcija	Vadojums
Energoapgāde			
X0/1	L	230 V energoapgāde, maksimāli 16 A	Uzstādišanas vietā
X0/2	N		
X0/3	PE		
X0/1	L1	400 V energoapgāde, maksimāli 20 A	Uzstādišanas vietā
X0/2	L2		
X0/3	L3		
X0/4	N		
X0/5	PE		
Sistēmas plate			
1	PE	Barošanas avots	Uzstāda rūpnīcā
2	N		
3	L		
4	Y1	Magnētiskais vārsts papildināšanai WV	Uzstādišanas vietā, papildaprīkojums
5	N		
6	PE	Pārplūdes vārsts PV 1 (elektriskais lodveida krāns vai magnētiskais vārsts)	--
7	Y2		
8	N	Pārplūdes vārsts PV 2 (elektriskais lodveida krāns vai magnētiskais vārsts)	---
9	PE		
10	Y3	Pārplūdes vārsts PV 2 (elektriskais lodveida krāns vai magnētiskais vārsts)	---
11	N		
12	PE	Ziņojums aizsardzībai pret darbību tukšgaitā (bezpotenciāla)	Uzstādišanas vietā, papildaprīkojums
13			
14		Sūkņis PU 1	Uzstāda rūpnīcā
15	M1		
16	N	Sūkņis PU 2	Uzstāda rūpnīcā
17	PE		
18	M2	Sūkņa 1 sprieguma kontrole	Uzstāda rūpnīcā
19	N		
20	PE	Sūkņa 2 sprieguma kontrole	Uzstāda rūpnīcā
21	FB1		
22a	FB2a	Ārējs papildināšanas pieprasījums kopā ar 22a	Uzstāda rūpnīcā
22b	FB2b		
23	NC	Vispārīgs ziņojums (bezpotenciāla)	Uzstādišanas vietā, papildaprīkojums
24	COM		
25	NO		
27	M1	Plakanais spraudnis sūkņa 1 energoapgādei	Uzstāda rūpnīcā
31	M2	Plakanais spraudnis sūkņa 2 energoapgādei	Uzstāda rūpnīcā

Spailes numurs	Signāls	Funkcija	Vadojums
35	+18 V (zils)	Limeņa mērīšanas LIS analogā ieeja pie pamattvertnes	Uzstādišanas vieta
36	GND		
37	AE (brūns)		
38	PE (ekrāns)	Spiediena PIS analogā ieeja pie pamattvertnes	Uzstādišanas vieta, papildaprīkojums
39	+18 V (zils)		
40	GND		
41	AE (brūns)	Digitālās ieejas	Uzstādišanas vieta, papildaprīkojums
42	PE (ekrāns)		
43	+24 V		
44	E1	E1: Kontakta ūdens skaitītājs	Uzstāda rūpnīcā
45	E2	E2: Ūdens trūkuma slēdzis	---
51	GND	Pārplūdes vārsts PV 2 (elektriskais lodveida krāns), tikai VS 1-2	Uzstāda rūpnīcā
52	+24 V (barošana)		
53	0-10 V (iestatāmā vērtība)		
54	0 - 10 V (atbildes ziņojums)	Pārplūdes vārsts PV 1 (elektriskais lodveida krāns)	Uzstāda rūpnīcā
55	GND		
56	+24 V (barošana)		
57	0-10 V (iestatāmā vērtība)	Pārplūdes vārsts PV 1 (elektriskais lodveida krāns)	Uzstāda rūpnīcā
58	0 - 10 V (atbildes ziņojums)		

7.5.2 Vadības bloka spaiļu savienojumu shēma



1	RS-485 saskarnes	6	Spiediena un limeņa analogās izejas
2	IO saskarne	7	Bateriju nodalījums
3	IO saskarne (rezerves)	8	Kopnes moduļu barošanas spriegums
4	Micro-SD karte	9	DIP slēdzis 2
5	10 V energoapgāde	10	DIP slēdzis 1

Spailes numurs	Signāls	Funkcija	Vadojums
1	A	RS-485 saskarne S1 tīkls	Uzstādišanas vieta
2	B		
3	GND S1		
4	A	RS-485 saskarne S2 moduļi: paplašinājuma vai komunikācijas modulis	Uzstādišanas vieta
5	B		
6	GND S2		

Spailes numurs	Signāls	Funkcija	Vadojums
7	+5 V	IO saskarne: Saskarne savienošanai ar pamatshēmu	Uzstāda rūpnīcā
8	R × D		
9	T × D		
10	GND IO1		
11	+5 V	IO saskarne: Saskarne savienošanai ar pamatshēmu (rezerves)	---
12	R × D		
13	T × D		
14	GND IO2		
15	10 V~	10 V energoapgāde	Uzstāda rūpnīcā
16	FE		
17	Y2PE (ekrāns)	Analogās izejas: spiediens un līmenis Standarts: 4 – 20 mA	Uztādišanas vietā
18	Spiediens		
19	GNDA		
20	Līmenis		
21	GNDA		
22			

7.5.3 RS-485 saskarne

Izmantojot RS-485 saskarnes S1 un S2, no vadības sistēmas var pieprasīt visa veida informāciju, kā arī nodrošināt komunikāciju ar vadības centrālēm vai citām iekārtām.

- Saskarne S1
 - Izmantojot šo saskarni, vienā „Master Slave” shēmā var saslēgt maksimāli 10 iekārtas.
- Saskarne S2
 - Spiediens „PIS” un līmenis „LIS”.
 - Sūkņa „PU” darbības stāvokli.
 - Elektriskā lodveida krāna / magnētiskā vārsta darbības stāvokli.
 - Kontakta ūdens skaitītāja „FQIRA +” vērtības.
 - Visi ziņojumi.
 - Visi kļūdu atmiņas ieraksti.

Komunikācijai starp saskarnēm kā piederumi ir pieejami kopnes moduļi.

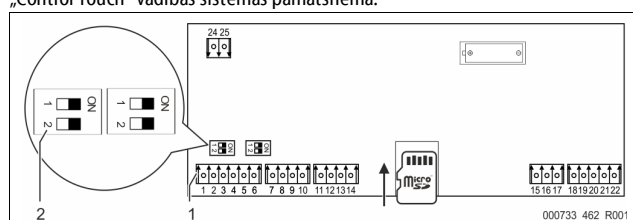


Norādījums!

Nepieciešamības gadījumā RS-485 saskarnes protokolu, informāciju par pieslēgumiem un piedāvātajiem papildu piederumiem pasūtiet „Reflex” rūpnīcas klientu servisā.

7.5.3.1 RS-485 saskarnes pievienošana

„Control Touch” vadības sistēmas pamatshēma.



1	Pieslēguma spailes RS-485 savienojumam
2	DIP slēdzis 1

Rīkojieties, kā aprakstīts tālāk:

- Pieslēdziet RS-485 savienojumu ar ekranēto kabeli pamatshēmai.
 - S1
 - Spaile 1 (A+)
 - Spaile 2 (B-)
 - Spaile 3 (GND)
- Vienā pusē pieslēdziet kabeļa ekrānu.
 - Spaile 18
- Aktivizējiet pamatshēmā slodzes pretestību.
 - DIP slēdzis 1



Norādījums!

Ja iekārta atrodas RS-485 tīkla sākumā vai beigās, aktivizējiet slodzes pretestību.

7.6 Montāžas un ekspluatācijas sākšanas apliecinājums



Norādījums!

Montāžas un ekspluatācijas sākšanas apliecinājums atrodas lietošanas pamācības beigās.

8 Pirmā ekspluatācijas sākšana



Norādījums!

Pareizi veiktu montāžu un ekspluatācijas sākšanu apstipriniet montāžas, ekspluatācijas sākšanas un apkopes apliecinājumā. Šī nosacījuma izpilde nodrošina garantijas prasību atzīšanu.

- Pirmreizējo ekspluatācijas uzsākšanu un ikgadējo apkopi uzticiet „Reflex” rūpnīcas klientu servisam.

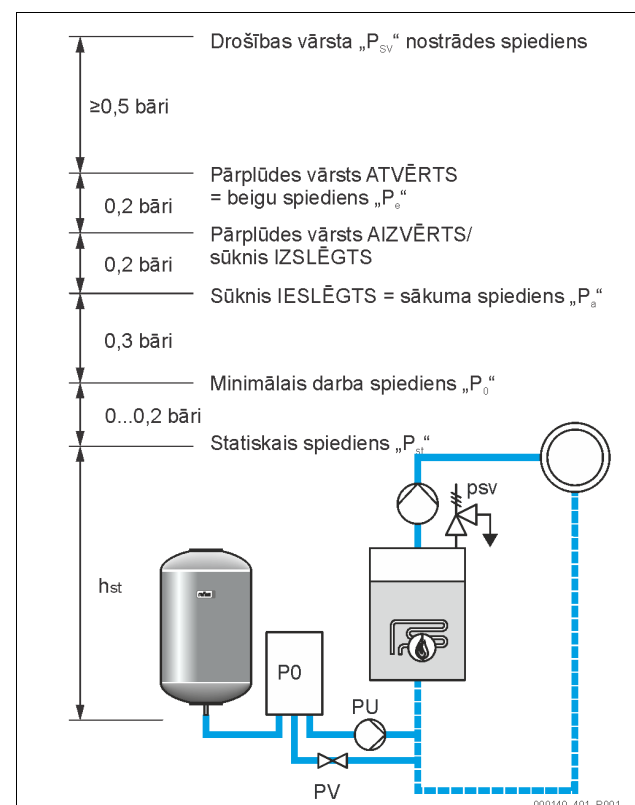
8.1 Ekspluatācijas sākšanas nosacījumu pārbaude

Iekārta ir gatava pirmreizējai ekspluatācijas sākšanai, ja nodaļā „Montāža” ir paveikti minētie darbi. Ekspluatācijas sākšana jāuztiek iekārtas uzstādītājam vai pilnvarotam speciālistam. Tvertnes ekspluatācija jāsāk saskaņā ar attiecīgo instalācijas pamācību. Pirmo reizi uzsākot ekspluatāciju, ievērojiet šādus norādījumus:

- Ir veikta vadības bloka uzstādīšana pamattvertnei un, ja nepieciešams, sekundārājām tvertnēm.
- Ir izveidoti ūdens pieslēgumi starp tvertnēm un kopējo sistēmu.
- Tvertnes nav piepildītas ar ūdeni.
- Ir atvērti vārsti tvertnu iztukšošanai.
- Kopējā sistēma ir piepildīta ar ūdeni un atbrīvota no gāzēm.
- Elektropieslēgums ir izveidots atbilstoši spēkā esošajiem valsts un vietējiem noteikumiem.

8.2 Variomat pārslēgšanās punkti

Minimālo darba spiedienu „P₀” nosaka spiediena uzturēšanas sistēmas atrašanās vietā. Vadības sistēmā no minimālā darba spiediena „P₀” tiek aprēķināti magnētiskā vārsta „PV” un sūkņa „PU” pārslēgšanās punkti.



Minimālo darba spiedienu „P₀” aprēķina šādi:

$P_0 = P_{st} + P_D + 0,2 \text{ bar}^*$	Aprēķināto vērtību ievadiet vadības sistēmā starta procedūras laikā, skatīt nodaļu 8.3 "Vadības sistēmas starta iestatījumi" 16. lpp.
$P_{st} = h_{st}/10$	h_{st} norādīts metros
$P_D = 0,0 \text{ bar}$	Drošības temperatūrām $\leq 100^\circ\text{C}$
$P_D = 0,5 \text{ bar}$	Drošības temperatūrām $= 110^\circ\text{C}$

*Ieteicams pieskaitīt 0,2 bar, ekstremālos gadījumos nepieskaitiet

- **Norādījums!**
Nepieļaujiet, ka spiediens ir zemāks par minimālo darba spiedienu „P₀”. Šādi tiek novērsts pazemināts spiediens, iztvaikošana un kavētācija.

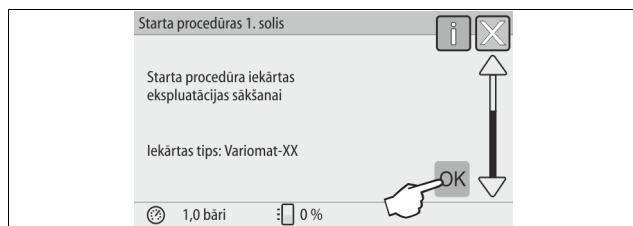
8.3 Vadības sistēmas starta iestatījumi

- **Norādījums!**
Vadības paneļa lietošana skatīt nodaļu 10.1 "Vadības paneļa lietošana" 19. lpp

Starta procedūra paredzēta parametru iestatīšanai, pirmo reizi uzsākot iekārtas ekspluatāciju. Tā sākas ar pirmreizēju vadības sistēmas ieslēgšanu un tiek iestatīta tikai vienu reizi. Tālākās parametru izmaiņas vai pārbaudes tiek veiktas klientu izvēlnē, skatīt nodaļu 10.3.1 "Klienta izvēlnē" 19. lpp.

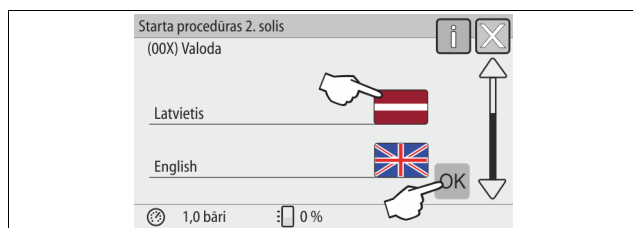
Parametriem, kurus ir iespējams iestatīt, ir piešķirts trīsciparu PM kods.

Solis	PM kods	Apraksts
1		Starta procedūras sākums
2	001	Valodas izvēle
3		Atgādinājums: pirms montāžas un ekspluatācijas sākšanas izlasīt lietošanas pamācību!
4	005	Minimālā darba spiediena P ₀ iestatīšana, skatīt nodaļu 8.2 "Variomat pārslēgšanās punkti" 15. lpp.
5	002	Laika iestatīšana
6	003	Datuma iestatīšana
7	121	Pamattvertnes nominālā tilpuma izvēle
8		Nullešana: pamattvertnei jābūt tukšai! Tiek pārbaudīts, vai līmeņa mērierīces signāls atbilst izvēlētajai pamattvertnei.
9		Starta procedūras beigas. Ir aktivizēts apturētas darbības režīms.

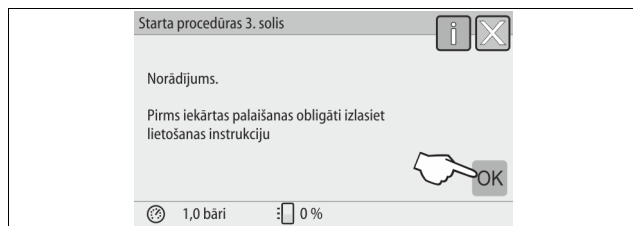


Pirmo reizi ieslēdzot iekārtu, automātiski tiek atvērta pirmā starta procedūras lapa.

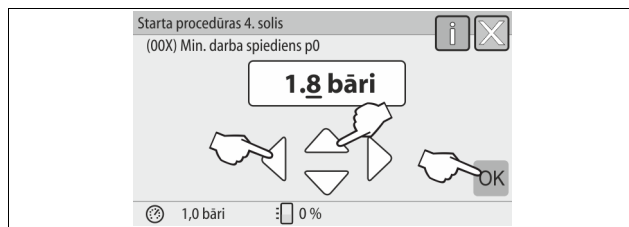
1. Nospiediet taustiņu „OK”.
– Tiek atvērta nākamā starta procedūras lapa.



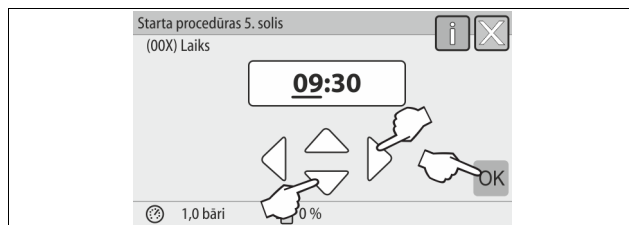
2. Izvēlieties vēlamo valodu un apstipriniet ievadi ar taustiņu „OK”.



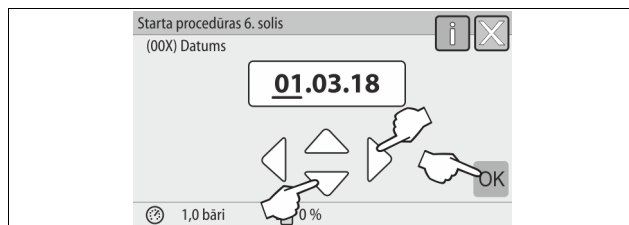
3. Pirms ekspluatācijas uzsākšanas izlasiet ekspluatācijas instrukciju un pārbaudiet, vai iekārta ir pareizi samontēta.



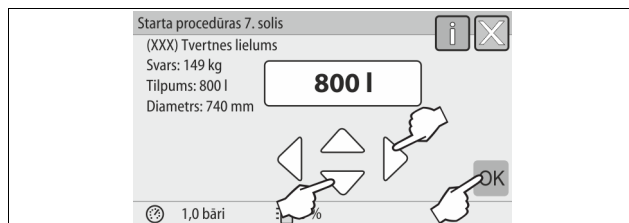
4. Iestatiet aprēķināto minimālo darba spiedienu un apstipriniet ievadi ar taustiņu „OK”.
– Minimālā darba spiediena aprēķināšanai, skatīt nodaļu 8.2 "Variomat pārslēgšanās punkti" 15. lpp.



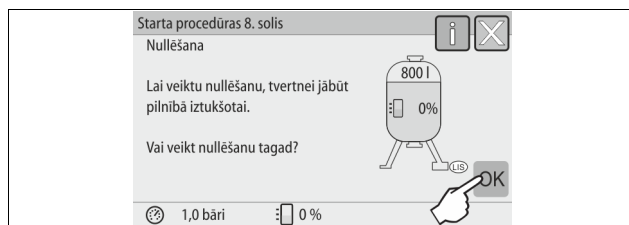
5. Iestatiet laiku. Kļūdas gadījumā laiks tiek saglabāts vadības sistēmas kļūdu atmiņā.
– Izvēlieties rādījuma vērtību ar taustiņiem „pa kreisi” un „pa labi”.
– Izmainiet rādījuma vērtību ar taustiņiem „uz augšu” un „uz leju”.
– Apstipriniet ievadi ar taustiņu „OK”.



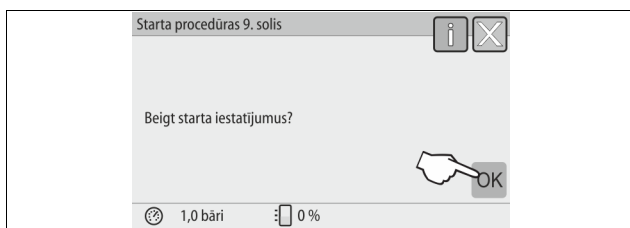
6. Iestatiet datumu. Kļūdas gadījumā datums tiek saglabāts vadības sistēmas kļūdu atmiņā.
– Izvēlieties rādījuma vērtību ar taustiņiem „pa kreisi” un „pa labi”.
– Izmainiet rādījuma vērtību ar taustiņiem „uz augšu” un „uz leju”.
– Apstipriniet ievadi ar taustiņu „OK”.



7. Izvēlieties pamattvertnes izmēru.
– Mainiet rādījuma vērtību ar taustiņiem „uz augšu” un „uz leju”.
– Apstipriniet ievadi ar taustiņu „OK”.
– Pamattvertnes datus atradīsiet datu plāksnītē vai skatīt nodaļu 6 "Tehniskās specifikācijas" 8. lpp.



- Vadības sistēma pārbauda, vai līmeņa mērierīces signāls atbilst norādītajiem pamattvertnes izmēriem. Lai to varētu izdarīt, pamattvertnei jābūt pilnībā iztukšotai, skatīt nodaļu 7.3.6 "Līmeņa mērierīces montāža" 12. lpp.
- 8. Nospiediet taustiņu „OK”.
– Tiek veikta nullešana.
– Ja nullešana nav sekmīgi pabeigta, iekārtas ekspluatāciju nevar sākt. Šādā gadījumā sazinieties ar rūpnīcas klientu servisu, skatīt nodaļu 13.1 „Reflex” rūpnīcas klientu dienests" 25. lpp.



9. Lai noslēgtu starta procedūru, nospiediet taustiņu „OK”.



Norādījums!

Pēc starta procedūras sekmīgas pabeigšanas iekārta atrodas apturētās darbības režīmā. Vēl nepāreijiet uz automātiskās darbības režīmu.

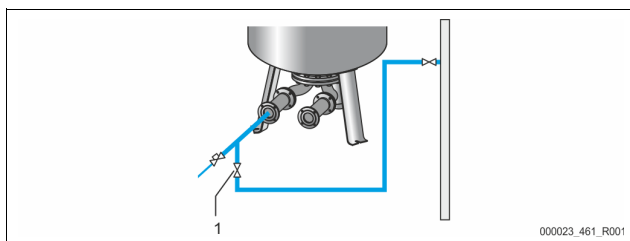
8.4 Tvertņu piepildīšana ar ūdeni

Turpmākās norādes attiecas uz šādām iekārtām:

- Vadības bloks ar pamattvertni.
- Vadības bloks ar pamattvertni un vienu sekundāro tvertni.
- Vadības bloks ar pamattvertni un vairākām sekundārajām tvertnēm.

Kopējā sistēma	Sistēmas temperatūra	Pamattvertnes uzpildes līmenis
Apkures sistēma	≥ 50 °C (122 °F)	Apm. 30 %
Dzesēšanas sistēma	< 50 °C (122 °F)	Apm. 50 %

8.4.1 Uzpildīšana ar šļūteni

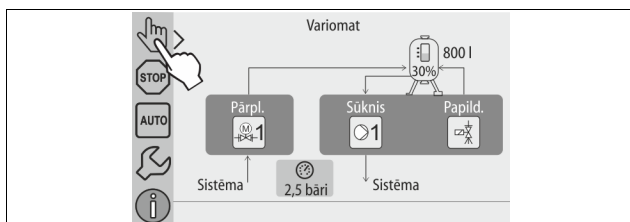


Ja vēl nav pieslēgta automātiskā papildināšana, pamattvertnes uzpildīšanai ar ūdeni ieteicams izmantot ūdens šļūteni.

- Paņemiet atgaisot, ar ūdeni piepildītu ūdens šļūteni.
- Savienojiet ūdens šļūteni ar ārējo ūdensapgādes sistēmu un pamattvertnes uzpildīšanas un iztukšošanas krānu „FD” (1).
- Pārbaudiet, vai ir atvērti noslēgvārsti starp vadības bloku un pamattvertni (rūpnīcā iemontēti atvērta stāvoklī).
- Uzpildiet pamattvertni ar ūdeni, līdz ir sasniegts uzpildes līmenis.

8.4.2 Uzpildīšana ar magnētisko vārstu papildināšanas cauru/vadā

1. Nospiežot taustiņu „Manuālās darbības režīms” pārslēdziet uz darba režīmu „Manuālās darbības režīms”.



2. Ar attiecīgo taustiņu atveriet papildināšanas vārstu „WV”, līdz ir sasniegts noteiktais uzpildes līmenis.
- Šis process nepārtraukti jāuzrauga.
 - Paaugstināta ūdens līmeņa trauksmes gadījumā papildināšanas vārsts „WV” automātiski aizveras.

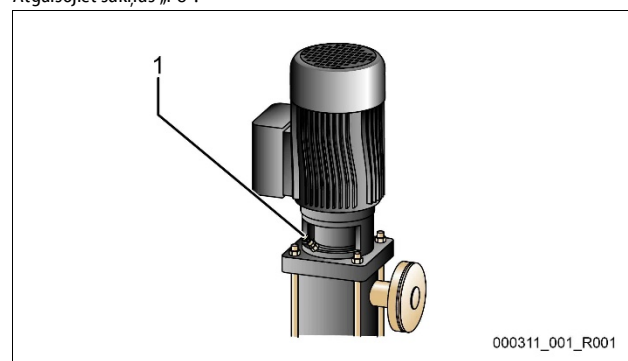
8.5 Sūkņa atgaisošana

⚠ UZMANĪBU

Apdedzināšanās risks

- Izplūstošs, karsts šķidrums var radīt apdegumus.
- Ievērojiet pietiekamu attālumu līdz izplūstošajam šķidrumam.
- Valkājiet piemērotu personīgo aizsargaprīkojumu (aizsargcimdus, aizsargbrilles).

Atgaisojiet sūkņus „PU”:



1 Atgaisošanas skrūve

- Izskrūvējiet no sūkņiem atgaisošanas skrūves un atgaisojiet sūkņus, līdz izplūst ūdens bez burbuļiem.
- Ieskrūvējiet atpakaļ atgaisošanas skrūves un pievelciet.
- Pārbaudiet atgaisošanas skrūvju hermētiskumu.



Norādījums!

- Pēc sūkņu pirmās iedarbināšanas atkārtojiet atgaisošanu. Ja sūkņos vēl ir palicis gaiss, tas nevar izplūst, ja sūkņi nedarbojas.
- Ja sūkņiem nav pietiekamas sūkņēšanas jaudas, atkārtojiet atgaisošanu.

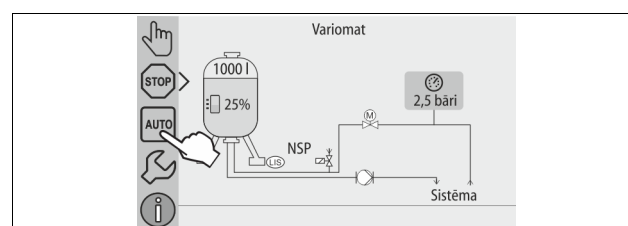
8.6 Vadības sistēmas parametru iestatīšana klienta izvēlnē

Klientu izvēlnē var labot vai nolasīt specifiskas iekārtas vērtības. Pirmo reizi uzsākot ekspluatāciju, vispirms jāpielāgo rūpnīcas iestatījumi sistēmas specifiskajiem nosacījumiem.

- Rūpnīcas iestatījumu pielāgošana, skatīt nodaļu 10.3 "Iestatījumu veikšana vadības sistēmā" 19. lpp.
- Informācija par vadības sistēmas lietošanu, skatīt nodaļu 10.1 "Vadības paneļa lietošana" 19. lpp.

8.7 Automātiskās darbības režīma sākšana

Automātiskās darbības režīmu var aktivizēt, ja iekārta ir piepildīta ar ūdeni un atgaisota.



- Nospiediet taustiņu „AUTO”.
 - Pirmo reizi uzsākot ekspluatāciju, automātiski tiek aktivizēta nepārtrauktā degazācija, lai sistēmu atbrīvotu no atlikušās brīvās un izšķīdušās gāzes. Sistēmas īpatnībām atbilstošu laika intervālu var iestatīt klienta izvēlnē. Standarta iestatījums ir 12 stundas. Pēc nepārtrauktās degazācijas notiek automātiska pārslēgšana uz intervālu degazāciju.



Norādījums!

Šajā brīdī ir pabeigta pirmās ekspluatācijas sākšana.



Norādījums!

Degazācijas caurules „DC” netirumu uztvērējs „ST” jāiztīra, vēlākais, pēc nepārtrauktās degazācijas laika intervāla beigām, skatīt nodaļu 11.1.1 "Netirumu uztvērēja tīrīšana" 23. lpp.

9 Darbība

9.1.1 Automātiskās darbības režīms

Pielietojums:

Pēc veiksmīgas ekspluatācijas uzsākšanas

Iedarbināšana:

Nospiediet taustiņu „AUTO”.

Funkcijas:

- Automātiskās darbības režīms ir piemērots iekārtas ilgstošai darbībai, un vadības sistēma kontrolē šādas funkcijas:
 - Spiediena uzturēšana
 - Izplešanās tilpuma kompensācija
 - Degazācija
 - Automātiska papildināšana.
- Sūkni „PU” un pārplūdes caurļvada elektrisko lodveida krānu „PV1” regulē vadības sistēma tā, ka, veicot regulēšanu $\pm 0,2$ bāru diapazonā, spiediens paliek nemainīgs.
- Traucējumi tiek parādīti un izvērtēti displejā.
- Visu iestatāmo degazācijas laika posmu, kamēr turpina darboties sūknis „PU”, pārplūdes caurļvada elektriskais lodveida krāns „PV1” ir atvērts.
- Sistēmas ūdens pamattvertnē „VG”, kura neatrodas zem spiediena, tiek atslogots un vienlaikus degazēts.
- Automātiskās darbības režīmā klienta izvēlnē, skatīt nodaļu 8.6 "Vadības sistēmas parametru iestatīšana klienta izvēlnē" 17. lpp, var iestatīt dažādas degazācijas programmas. Indikācija parādās vadības sistēmas displejā.

Nepārtraukta degazācija

Pēc pievienotās iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas un remonta atlasiet programmu Nepārtraukta degazācija.

Šī programma iestatāmā laika intervālā veic nepārtrauktu degazāciju. Brīvās un izšķīdušās gāzes tiek ātri degazētas.

- Automātiska palaišana pēc starta procedūras, sākot ekspluatāciju pirmoreiz.
- Aktivizēšanu veic klienta izvēlnē.
- Degazācijas laiku atkarībā no iekārtas var iestatīt klienta izvēlnē.
 - Standarta iestatījums ir 12 stundas. Pēc tam notiek automātiska pārslēgšana uz intervālu degazāciju.

Intervālu atgaisošana

Pastāvīgai ekspluatācijai izvēlieties programmu intervālu degazācija. Tā ir iestatīta klienta izvēlnē kā standarta iestatījums.

Intervāla laikā notiek nepārtraukta degazācija. Pēc intervāla seko pārtraukuma laiks. Intervālu degazāciju var ierobežot, nosakot iestatāmu laika posmu. Laiku var iestatīt servisa izvēlnē.

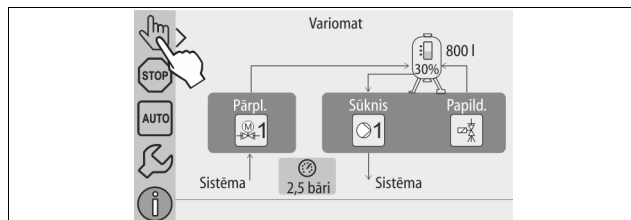
- Automātiska aktivizācija pēc nepārtrauktās degazācijas pabeigšanas.
- Degazācijas intervāls (standarta parametri 90 s)
- Pauzes laiks (standarta parametri: 120 min)
- Iedarbināšana/beigas (plkst. 8:00 – 18:00)

9.1.2 Manuālās darbības režīms

Pielietojums:

Pārbaudēm un apkopes darbiem.

Iedarbināšana:



1. Nospiediet taustiņu „Manuālās darbības režīms”.
2. Izvēlieties vajadzīgo funkciju.

Funkcijas:

Manuālās darbības režīmā iespējams izvēlēties šādas funkcijas un veikt darbības pārbaudi:

- Sūknis „PU”.
- Elektriskais lodveida krāns pārplūdes caurļvadā „PV1”.
- Magnētiskais vārsts „WV1” papildināšanai.

Jūs varat ieslēgt vairākas funkcijas vienlaicīgi un izmēģināt paralēli. Funkciju ieslēdz un izslēdz, nospiežot attiecīgo taustiņu:

- Taustiņš iekrāsojas zaļā krāsā. Funkcija ir ieslēgta.

Nospiediet vajadzīgo taustiņu:

- Taustiņš iekrāsojas zilā krāsā. Funkcija ir ieslēgta.
- Tvertnes uzpildes līmeņa un spiediena izmaiņas tiek attēlotas displejā.

Norādījums!

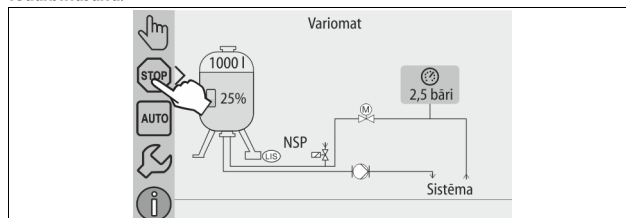
Manuālo darbības režīmu nevar veikt, ja netiek ievēroti ar drošību saistītie parametri. Šādā gadījumā slēgums ir bloķēts.

9.1.3 Dīkstāves režīms

Pielietojums:

Iekārtas ekspluatācijas uzsākšanai

Iedarbināšana:



Nospiediet taustiņu „Stop”.

Funkcijas:

Apturētas darbības režīmā darbojas tikai iekārtas displeja rādījums. Funkciju pārraudzība netiek veikta.

Nedarbojas šādas funkcijas:

- Sūknis „PU” ir izslēgts.
- Elektriskais lodveida krāns pārplūdes caurļvadā „PV” ir aizvērts.
- Magnētiskais vārsts papildināšanas caurulē „WV” ir aizvērts.

Norādījums!

Ja apturētas darbības režīms ir aktivizēts ilgāk nekā 4 stundas, tiek parādīts ziņojums. Ja klienta izvēlnes punktā „Bezpotenciāla traucējuma kontakts” ir iestatīts „Jā”, ziņojums tiek nosūtīts uz vispārīgā traucējuma kontaktu.

9.1.4 Vasaras režīms

Pielietojums:

Vasarā

Iedarbināšana:

Izslēdziet degazāciju ar klienta izvēlni.

Funkcijas:

Ja vasarā ir pārtraukta sistēmas cirkulācijas sūkņa ekspluatācija, degazācija nav nepieciešama, jo iekārtā nevar iekļūt ūdens ar paaugstinātu gāzes saturu. Notiek energoekonomija.

Kad vasara pagājusi, klienta izvēlnē atkal jāizvēlas degazācijas programma „Intervālu degazācija” vai vajadzības gadījumā „Nepārtraukta degazācija”. Detalizēts degazācijas programmu apraksts, skatīt nodaļu 9.1.1 "Automātiskās darbības režīms" 18. lpp.

Norādījums!

Iekārtas spiediena uzturēšanas sistēmai jāpaliek ieslēgtai arī vasarā.

- Automātiskās darbības režīms paliek aktivizēts.

9.2 Ekspluatācijas atsākšana

UZMANĪBU

Savainošanās risks, sākot darboties sūknim

Kad sāk darboties sūknis, ar skrūvgriezi iegriežot sūkņa motora ventilatoru, var savainot rokas.

- Pirms ar skrūvgriezi iegriežiet sūkņa motora ventilatoru, atvienojiet sūkni no strāvas padeves.

IEVĒRĪBAI

Iekārtas bojājumi, sākot darboties sūknim

Kad sāk darboties sūknis, ar skrūvgriezi iegriežot sūkņa motora ventilatoru, var rasties sūkņa bojājumi.

- Pirms ar skrūvgriezi iegriežiet sūkņa motora ventilatoru, atvienojiet sūkni no strāvas padeves.

Pēc ilgākas dikstāves (iekārta ir atvienota no strāvas padeves vai ir aktivizēts tās apturētas darbības režīms) sūknis var iekļēties. Pirms atsākt sūkņu ekspluatāciju, ar skrūvgriezi iegrieziet sūkņu motoru ventilatoru.

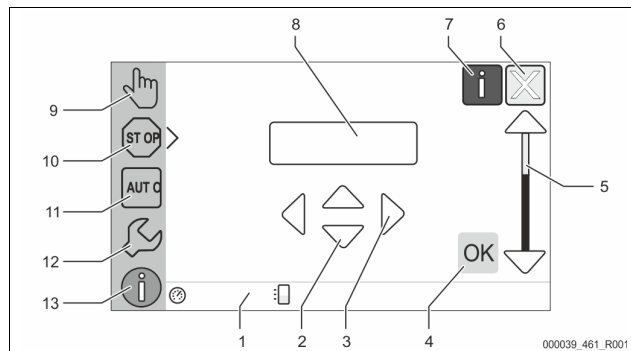


Norādījums!

Sūkņu iekļēšanos ekspluatācijas laikā var novērst, ja 24 stundas pēc dikstāves piespiedu kārtā palaiž sūkni.

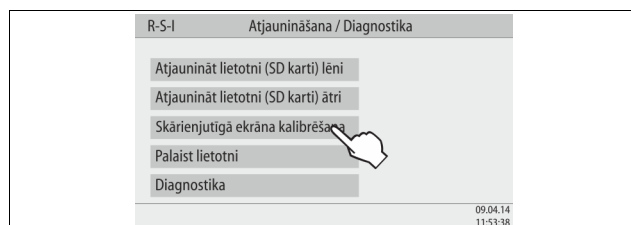
10 Vadības sistēma

10.1 Vadības paneļa lietošana



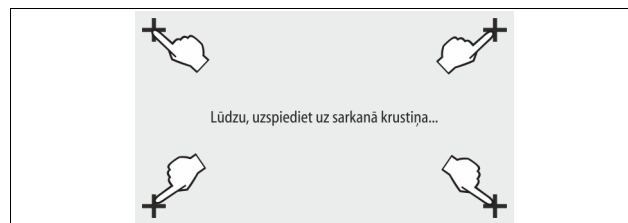
1	Ziņojuma josla	8	Rādījuma vērtība
2	Taustiņš „▼”/„▲” • Ciparu iestatišanai.	9	Taustiņš „Manuālās darbības režīms” • Darbības pārbaudei.
3	Taustiņš „◀”/„▶” • Ciparu izvēlei.	10	Taustiņš „Apturētas darbības režīms” • Ekspluatācijas sākšanai.
4	Taustiņš „OK” • Ievades apstiprināšanai. • Izvēlnes pārlaipošanai.	11	Taustiņš „Automātiskās darbības režīms” • Ilgstošai darbībai.
5	Ritjosla „uz augšu”/„uz leju” • Izvēlnes „ritināšanai”.	12	Taustiņš „Iestatišanas izvēlne” • Parametru iestatišanai. • Kļūdu atmiņa. • Parametru atmiņa. • Rādījuma iestatījumi. • Informācija par pamattvertni. • Informācija par programmatūras versiju.
6	Taustiņš „Pārļapot atpakaļ” • Pārtraukšana. • Pārļapošana atpakaļ līdz galvenajai izvēlnei.	13	Taustiņš „Informācijas izvēlne” • Vispārīgas informācijas parādīšana.
7	Taustiņš „Parādīt palīgtekstus” • Palīgtekstu parādīšana.		

10.2 Skārienjutīgā ekrāna kalibrēšana



Ja, nospiežot kādu taustiņu, netiek izpildīta vajadzīgā funkcija, skārienjutīgo ekrānu iespējams kalibrēt.

1. Izslēdziet iekārtu ar galveno slēdzi.
2. Ar pirkstu ilgstoši pieskarieties skārienjutīgajam panelim.
3. Kamēr jūs pieskarieties skārienjutīgajam panelim, ieslēdziet galveno slēdzi.
 - Vadības sistēma, palaižot programmatūru, automātiski pārslēdzas uz funkciju "Atjaunināšana / Diagnostika".
4. Nospiediet taustiņu „Skārienjutīgā ekrāna kalibrēšana”.



5. Pēc kārtas uzspiediet uz skārienjutīgajā ekrānā attēlotajiem krustiņiem.
6. Izslēdziet un pēc tam atkal ieslēdziet iekārtu ar galveno slēdzi.

Skārienjutīgais ekrāns ir pilnībā kalibrēts.

10.3 Iestatījumu veikšana vadības sistēmā

Iestatījumus vadības sistēmā var veikt neatkarīgi no tobrīd izvēlēta un aktivizētā darba režīma.

10.3.1 Klienta izvēlne

10.3.1.1 Klienta izvēlnes pārskats

Iekārtas specifiskās vērtības var koriģēt vai aplūkot klienta izvēlnē. Pirmo reizi uzsākot ekspluatāciju, vispirms jāpielāgo rūpnīcas iestatījumi sistēmas specifiskajiem nosacījumiem.



Norādījums!

Darbības apraksts; skatīt nodaļu 10.1 "Vadības paneļa lietošana" 19. lpp.

Parametriem, kurus ir iespējams iestatīt, ir piešķirts trīsciparu PM kods

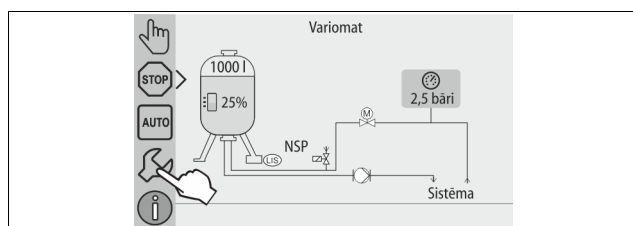
PM kods	Apraksts
001	Valodas izvēle
002	Laika iestatišana
003	Datuma iestatišana
	Nonullēšana
	– Pamattvertnei jābūt tukšai
	– Tiek pārbaudīts, vai limeņa mērierīces signāls atbilst izvēlētajam iemeslam.
005	Min. darba spiediena P_0 iestatišana, skatīt nodaļu 8.2 "Variomat pārslēgšanās punkti" 15. lpp.
010	Degazācija >
	• Degazācijas programma
	– Bez degazācijas
	– Nepārtraukta degazācija
	– Intervālu degazācija
	– Degazācija ar laika nobīdi
011	• Nepārtrauktas degazācijas laiks
	Papildināšana >
023	• Maksimālais papildināšanas laiks ... min
024	• Maksimālie papildināšanas cikli ... /2 h
027	• Ar ūdens skaitītāju „Jā/Nē”
	– Ja „Jā”, turpināt ar 028
	– Ja „Nē”, turpināt ar 007
028	• Papildināšanas daudzums (atiestatišana) „Jā/Nē”
	– Ja „Jā”, atiestatīt uz vērtību „0”
029	• Maksimālais papildināšanas daudzums ... l
030	• Ūdens mikstinašana „Jā/Nē”
	– Ja „Jā”, turpināt ar 031
	– Ja „Nē”, turpināt ar 007
007	Apkopes intervāls... mēneši
008	Bezpot. Kontakts
	• Ziņojumu izvēle >
	– Ziņojumu izvēle: tiek parādīti tikai ar „√” atzīmētie ziņojumi.
	– Visi ziņojumi: Tiek parādīti visi ziņojumi.
015	Attālo datu mainīšana „Jā/Nē”
	Kļūdu atmiņa > visu ziņojumu vēsture
	Parametru atmiņa > ievadīto parametru atmiņa

PM kods	Apraksts
009	Displeja iestatījumi > spilgtums, ekrānsaudzētājs
010	• Spilgtums ... %
011	• Ekrānsaudzētāja spilgtums ... %
018	• Ekrānsaudzētāja laika aizture ... min.
	• Aizsargāta piekļuve „Jā/Nē”
	Informācija >
	• Tvertnes
	– Tilpums
	– Svars
	– Diametrs
	• Pozīcija
	– Pozīcija %
	• Programmatūras versija

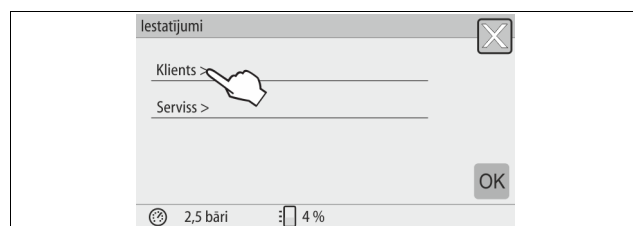
10.3.1.2 Iestatījumi klienta izvēlnē - piemērs: laiks

Turpinājumā ir attēlota iekārtas specifisko vērtību iestatīšana, par piemēru ņemot laika iestatīšanu.

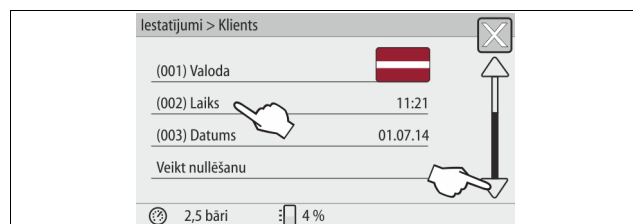
Lai pielāgotu iekārtas specifiskās vērtības, veiciet šādas darbības:



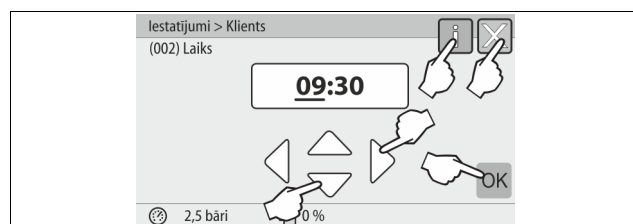
1. Nospiediet taustiņu „Iestatījumi”.
– Vadības sistēma pārslēdzas uz iestatīšanas izvēlni.



2. Nospiediet taustiņu „Klients >”.
– Vadības sistēma pārslēdzas uz klienta izvēlni.



3. Nospiediet uz vajadzīgās izvēlnes.
– Vadības sistēma pārslēdzas uz izvēlēto izvēlni.
– Navigācija sarakstā iespējama ar ritjoslu.



4. Iestatiet attiecīgajās izvēlnēs iekārtas specifiskās vērtības.
 - Izvēlieties rādījuma vērtību ar taustiņiem „pa kreisi” un „pa labi”.
 - Izmainiet rādījuma vērtību ar taustiņiem „uz augšu” un „uz leju”
 - Apstipriniet ievadi ar taustiņu „OK”.
- Nospiežot taustiņu „i”, tiek parādīts izvēlētais izvēlnes palīgteksts.
- Nospiežot taustiņu „X”, ievade tiek pārtraukta bez iestatīto vērtību saglabāšanas. Vadības sistēma automātiski pārslēdzas atpakaļ uz sarakstu.

10.3.2 Servisa izvēlnē

Šī izvēlnē ir aizsargāta ar paroli. Piekļuve pieejama tikai „Reflex” rūpnīcas klientu servisam.

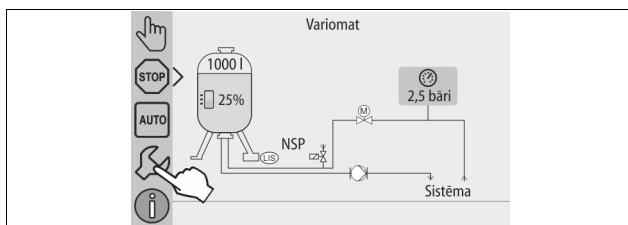
10.3.3 Noklusējuma iestatījumi

Iekārtas vadības sistēma tiek piegādāta ar šādiem standarta iestatījumiem. Vērtības var pielāgot uzstādīšanas vietas nosacījumiem klienta izvēlnē. Īpašos gadījumos ir iespējama papildu pielāgošana servisa izvēlnē.

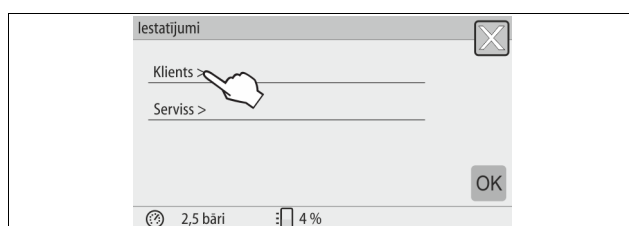
Klienta izvēlnē

Parametrs	Iestatījums	Piezīme
Valoda	DE	Izvēlņu vadības valoda.
Minimālais darba spiediens „P ₀ ”	1,8 bāri	skatīt nodaļu 8.2 "Variomat pārslēgšanās punkti" 15. lpp.
Nākamā apkope	12 mēneši	Darbības laiks līdz nākamajai apkopei.
Bezpotenciāla traucējuma kontakts	Visi	
Papildināšana		
Maksimālais papildināšanas daudzums	0 litri	Tikai tad, ja klienta izvēlnē „Papildināšana” punktā „Ar ūdens skaitītāju” izvēlēts iestatījums „Jā”.
Maksimālais papildināšanas laiks	20 minūtes	
Maksimālie papildināšanas cikli	3 cikli 2 stundās	
Degazācija		
Degazācijas programma	Nepārtraukta degazācija	
Nepārtrauktas degazācijas laiks	12 stundas	Standarta iestatījums
Ūdens mikstināšana (tikai tad, ja „Ar ūdens mikstināšanu” iestatījums ir „Jā”)		
Bloķēt papildināšanu	Nē	Gadījumā, ja atlikušais mikstinātā ūdens apjoms = 0
Cietības samazinājums	8°dH	= Vēlamais – faktiskais
Maksimālais papildināšanas daudzums	0 litri	
Mikstinātā ūdens apjoms	0 litri	
Ūdens mikstinātāja patronas maiņa	18 mēneši	Nomainīt ūdens mikstinātāja patronu.

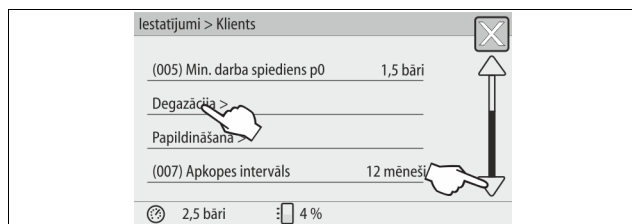
10.3.4 Degazācijas programmu iestatīšana



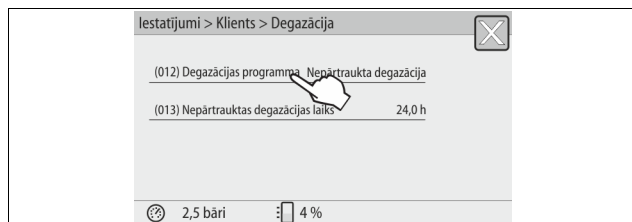
1. Nospiediet taustiņu „Iestatījumi”.
– Vadības sistēma pārslēdzas uz iestatīšanas izvēlni.



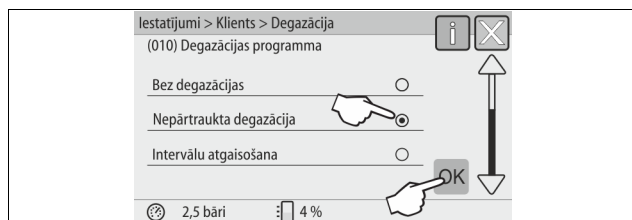
2. Nospiediet taustiņu „Klients >”.
 - Vadības sistēma pārslēdzas uz klienta izvēlni.



3. Nospiediet taustiņu „Degazācija >”.
 - Vadības sistēma pārslēdzas uz izvēlēto izvēlni.
 - Navigācija sarakstā iespējama ar ritjoslu „uz leju” / „uz augšu”.

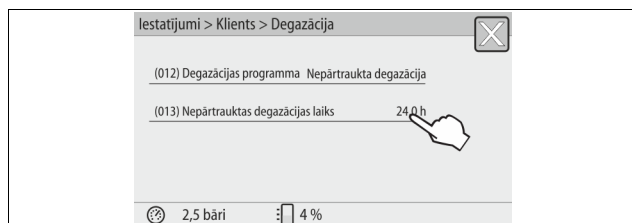


4. Nospiediet taustiņu „(012) Degazācijas programma”.
 - Vadības sistēma pārslēdzas uz degazācijas programmu sarakstu.

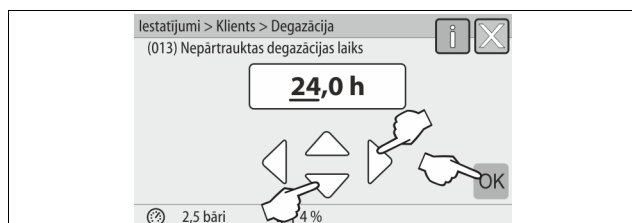


5. Lai izvēlētos kādu izvēlnes punktu, spiediet ritjoslu „uz leju” / „uz augšu”, kamēr ir redzams vajadzīgais izvēlnes punkts.
 - Nospiediet atbilstošo taustiņu.
 - Piemērā ir izvēlēts režīms „Nepārtraukta degazācija”.
 - Izvēlēta intervālu degazācija.
 - Izvēlēta papildināšanas degazācija.
 - Apstipriniet izvēli ar taustiņu „OK”.

Nepārtrauktās degazācijas režīms ir ieslēgts.



6. Nospiediet taustiņu „(013) Nepārtrauktās degazācijas laiks”.



7. Iestatiet nepārtrauktās degazācijas laika intervālu.
 - Izvēlieties rādījuma vērtību ar taustiņiem „pa kreisi” un „pa labi”.
 - Izmainiet rādījuma vērtību ar taustiņiem „uz augšu” un „uz leju”.
 - Apstipriniet ievadi ar taustiņu „OK”.

Nepārtrauktās degazācijas laika posms ir iestatīts.

 - Nospiežot taustiņu „i”, tiek parādīts izvēlētās izvēlnes palīgteksts.
 - Nospiežot taustiņu „X”, ievade tiek pārtraukta bez iestatīto vērtību saglabāšanas. Vadības sistēma automātiski pārslēdzas atpakaļ uz sarakstu.

10.3.5 Degazācijas programmu pārskats

Bez degazācijas

Šo programmu izvēlas, ja degazējamā šķidruma temperatūra pārsniedz „Variomat” pieļaujamo temperatūru, kas ir 70° C (158° F), vai „Variomat” tiek izmantots kombinācijā ar „Servitec” vakuuma degazācijas iekārtu.

Nepārtraukta degazācija

Šo programmu izvēlas pēc ekspluatācijas sākšanas un pievienotās sistēmas remontdarbiem. Iestatāmā laika intervālā notiek nepārtraukta degazācija. Tādējādi ātri tiek likvidēti ieslēgtie gaisa burbuļi.

Palaišana/iestatīšana:

- Automātiska palaišana pēc starta procedūras, sākot ekspluatāciju pirmoreiz.
- Aktivizēšanu veic klienta izvēlnē.
- Degazācijas laiku atkarībā no sistēmas var iestatīt klienta izvēlnē.
 - Standarts ir 12 stundas. Pēc tam notiek automātiska pārslēgšanās uz režīmu „Intervālu degazācija”.

Intervālu degazācija

Intervālu degazācija, kuru izmanto ilgstošai darbībai, kā standarta iestatījums ir iestatīta klienta izvēlnē. Intervāla laikā notiek nepārtraukta degazācija. Pēc intervāla seko pārtraukuma laiks. Pastāv iespēja intervālu degazāciju ierobežot, nosakot iestatāmu laika posmu. Laika iestatījumus var veikt tikai servisa izvēlnē.

Palaišana/iestatīšana:

- Automātiska aktivizācija pēc nepārtrauktās degazācijas pabeigšanas.
- Degazācijas intervāls, standarts ir 90 sekundes.
- Pārtraukuma laiks, standarts ir 120 minūtes.
- Sākums/beigas, no plkst. 8.00 līdz plkst. 18.00.

10.4 Ziņojumi

Ziņojumi liecina par neatļautām novirzēm no normāla darba stāvokļa. To parādīšana var notikt vai nu ar saskarnes RS-485, vai divu bezpotenciāla signālkontaktu starpniecību.

Ziņojumi palīgtieksta formā tiek parādīti vadības sistēmas displejā.

Ziņojumu cēloņus novērš lietotājs vai specializēts uzņēmums. Ja tas nav iespējams, sazinieties ar „Reflex” rūpnīcas klientu servisu.

► Norādījums!

Cēloņa novēršana jāapstiprina, nospiežot vadības sistēmas paneļa taustiņu „OK”.

► Norādījums!

Bezpotenciāla kontakti, iestatīšana klienta izvēlnē, skatīt nodaļu 8.6 "Vadības sistēmas parametru iestatīšana klienta izvēlnē" 17. lpp.

Lai atiestatītu kļūdas ziņojumu, veiciet šādas darbības:

1. Uzspiediet uz displeja.
 - Tiek parādīti aktuālie kļūdu ziņojumi.
2. Uzspiediet uz viena no kļūdu ziņojumiem.
 - Tiek parādīti iespējamie kļūdu cēloņi.
3. Kad kļūda ir novērsta, apstipriniet to ar „OK”.

Kļūdas kods	Ziņojums	Bezpotenciāla kontakts	Cēloņi	Risinājums	Ziņojuma atiestate
01	Minimālais spiediens	JĀ	• Faktiskā vērtība zemāka par iestatīto. • Iekārtā konstatēts ūdens zudums. • Traucējums sūkni. • Vadības sistēma darbojas manuālās darbības režīmā.	• Pārbaudiet klienta vai servisa izvēlnes iestatījuma vērtību. • Pārbaudiet ūdens līmeni. • Pārbaudiet sūkni. • Pārslēdziet vadības sistēmu uz automātiskās darbības režīmu.	„Quit”

Kļūdas kods	Ziņojums	Bezpotenciāla kontakts	Cēloņi	Risinājums	Ziņojuma atiestate
02.1	Ūdens trūkums	-	- Faktiskā vērtība zemāka par iestatīto. - Nedarbojas papildināšanas funkcija. - Iekārtā ir gaiss. - Aizsērējis netīrumu uztvērējs.	- Pārbaudiet klienta vai servisa izvēlnes iestatījuma vērtību. - Iztīriet netīrumu uztvērēju. - Pārbaudiet magnētiskā vārsta „PV1” darbību. - Ja nepieciešams, veiciet papildināšanu manuāli.	-
03	Paaugstināts ūdens līmenis	JĀ	- Pārsniegta iestatītā vērtība. - Nedarbojas papildināšanas funkcija. - Ūdens pieplūst no noplūdes vietas klienta uzstādītajā siltumnesējā. - Tvertnes „VF” un „VG” ir par mazu.	- Pārbaudiet klienta vai servisa izvēlnes iestatījuma vērtību. - Pārbaudiet magnētiskā vārsta „WV1” darbību. - Izlaidiet ūdeni no tvertnes „VG”. - Pārbaudiet, vai klienta uzstādītajā siltumnesējā nav noplūdes.	-
04.1	Sūknis	JĀ	Sūknis nedarbojas. - Sūknis ir iekļējies. - Bojāts sūkņa motors. - Aktivizēta sūkņa motora aizsardzība. - Bojāts drošinātājs.	- Iegrieziet sūkni ar skrūvgriezi. - Nomainiet sūkņa motoru. - Pārbaudiet sūkņa motora elektrodetaļas. - Nomainiet drošinātāju.	„Quit”
05	Sūkņa darbības laiks	-	- Pārsniegta iestatītā vērtība. - Lieli ūdens zudumi iekārtā. - Iesūkšanas pusē aizvērts vārsts ar vāciņu. - Sūknī ir gaiss. - Neaizveras magnētiskais vārsts pārplūdes cauruļvadā.	- Pārbaudiet klienta vai servisa izvēlnes iestatījuma vērtību. - Pārbaudiet, vai rodas ūdens zudums, un nepieciešamības gadījumā to novērsiet. - Atveriet vārstu ar vāciņu. - Atgaisojiet sūkni. - Pārbaudiet magnētiskā vārsta „PV1” darbību.	-
06	Papildināšanas laiks	-	- Pārsniegta iestatītā vērtība. - Iekārtā konstatēts ūdens zudums. - Papildināšanas caurule nav pievienota. - Nepietiekama papildināšanas jauda. - Nepietiekama papildināšanas histerēze.	- Pārbaudiet klienta vai servisa izvēlnes iestatījuma vērtību. - Pārbaudiet ūdens līmeni. - Pievienojiet papildināšanas cauruli.	„Quit”
07	Papildināšanas cikls	-	Pārsniegta iestatītā vērtība.	- Pārbaudiet klienta vai servisa izvēlnes iestatījuma vērtību. - Noblivējiet iespējamās noplūdes vietas sistēmā.	„Quit”
08	Spiediena mērījums	JĀ	Vadības sistēma saņem nepareizu signālu.	- Pievienojiet spraudni. - Pārbaudiet spiediena sensora darbību. - Pārbaudiet, vai nav bojāts kabelis. - Pārbaudiet spiediena sensoru.	„Quit”
09	Limeņa mērierice	JĀ	Vadības sistēma saņem nepareizu signālu.	- Pārbaudiet eļļas spiediena devēja darbību. - Pārbaudiet, vai nav bojāts kabelis. - Pievienojiet spraudni.	„Quit”
10	Maksimālais spiediens	-	- Pārsniegta iestatītā vērtība. - Nedarbojas pārplūdes cauruļvads. - Aizsērējis netīrumu uztvērējs.	- Pārbaudiet klienta vai servisa izvēlnes iestatījuma vērtību. - Pārbaudiet pārplūdes cauruļvada darbību. - Iztīriet netīrumu uztvērēju.	„Quit”
11	Papildināšanas daudzums	-	Tikai gadījumā, ja klienta izvēlnē ir aktivizēts iestatījums „Ar ūdens skaitītāju”. - Pārsniegta iestatītā vērtība. - Lieli ūdens zudumi iekārtā.	- Pārbaudiet klienta vai servisa izvēlnes iestatījuma vērtību. - Pārbaudiet, vai iekārtā rodas ūdens zudums, un nepieciešamības gadījumā to novērsiet.	„Quit”
15	Papildināšanas vārsts	-	Kontakta ūdens skaitītājs skaita apjomu bez papildināšanas pieprasījuma.	Pārbaudiet papildināšanas vārsta hermētiskumu.	„Quit”
16	Sprieguma padeves pārtraukums	-	Nav sprieguma.	Nodrošiniet sprieguma padevi.	-
19	Apturēts > 4 stundas	-	Apturētas darbības režīms pārsniedz 4 stundas.	Vadības sistēmā iestatiet automātiskās darbības režīmu.	-
20	Maks. papild. daudzums	-	Pārsniegta iestatītā vērtība.	Klienta izvēlnē atiestatiet skaitītāju „Papildināšanas daudzums”.	„Quit”
21	Apkopes ieteikums	-	Pārsniegta iestatītā vērtība.	Veiciet apkopi un pēc tam atiestatiet apkopes skaitītāju.	„Quit”

Kļūdas kods	Ziņojums	Bezpotenciāla kontakts	Cēloņi	Risinājums	Ziņojuma atiestate
24	Mikstināšana	-	- Pārsniegta iestatītā mikstinātā ūdens apjoma vērtība. - Pārsniegts ūdens mikstināšanas patronas maiņas laika intervāls.	Nomainiet ūdens mikstināšanas patronas.	„Quit”
30	Traucējums EA moduli	-	- Bojāts EA modulis. - Traucēts savienojums starp papildaprīkojuma shēmu un vadības sistēmu. - Bojāta papildaprīkojuma shēma.	Informējiet „Reflex” rūpnīcas klientu servisu.	-
31	EEPROM bojājums	JĀ	- Bojāts EEPROM. - Iekšējā aprēķina kļūda.	Informējiet „Reflex” rūpnīcas klientu servisu.	„Quit”
32	Pazemināts spriegums	JĀ	Pazemināta barošanas sprieguma vērtība.	Pārbaudiet sprieguma apgādi.	-
33	Kompensācijas parametru kļūda	JĀ	Bojāta EEPROM parametru atmiņa.	Informējiet „Reflex” rūpnīcas klientu servisu.	-
34	Traucēta komunikācija ar pamatshēmu	-	- Bojāts savienojuma kabelis. - Bojāta pamatshēma.	Informējiet „Reflex” rūpnīcas klientu servisu.	-
35	Digitālā devēja sprieguma traucējums	-	Devēja sprieguma isslēgums.	Pārbaudiet digitālo ieeju vadojumu, piemēram, ūdens skaitītājam.	-
36	Analogā devēja sprieguma traucējums	-	Devēja sprieguma isslēgums.	Pārbaudiet analogo ieeju vadojumu (spiediens/limenis).	-
37	Nav lodveida krāna devēja sprieguma	-	Devēja sprieguma isslēgums.	Pārbaudiet lodveida krāna vadojumu.	-

11 Tehniskā apkope

BĪSTAMI

Dzīvībai bīstami ievainojumi strāvas trieciena rezultātā.

Pieskaroties strāvu vadošām daļām, var gūt dzīvībai bīstamas traumas.

- Pārliecinieties, ka sistēma, kurā paredzēts iebūvēt iekārtu, ir atslēgta no sprieguma.
- Nodrošiniet, ka sistēmu nevar ieslēgt citas personas.
- Nodrošiniet, ka iekārtas elektropieslēguma montāžas darbus veic tikai profesionāls elektriķis un saskaņā ar elektrotehnikas noteikumiem.

UZMANĪBU

Savainošanās risks, izplūstot zem spiediena esošam šķidrumam

Nepareizi veicot montāžu, demontāžu, vai apkopes darbu laikā, pie savienojumiem var gūt apdegumus un traumas, ja pēkšņi zem spiediena izplūst karsts ūdens vai karsts tvaiks.

- Nodrošiniet profesionālu montāžu, demontāžu vai apkopes izpildi.
- Pirms veicat savienojumu montāžu, demontāžu vai apkopi, pārliecinieties, ka iekārta nav zem spiediena.

Iekārtai ir nepieciešama ikgadēja apkope.

- Apkopes intervāli ir atkarīgi no darba apstākļiem un degazācijas laika intervāliem.

Ikgadējās apkopes ziņojums displejā tiek parādīts pēc iestatītā darbības laika. Rādījumu „Ieteic. apkope” displejā apstiprina ar taustiņu „OK”. Apkopes skaitītāju atiestata klienta izvēlnē.

Norādījums!

Ja darbības laikā netiek konstatētas nekādas novirzes, sekundāro tvertņu apkopes intervālus var pagarināt līdz 5 gadiem.

Norādījums!

Apkopi uzticiet tikai speciālistiem vai „Reflex” rūpnīcas klientu servisam.

11.1 Apkopes plāns

Apkopes plāns ir apkopes ietvaros regulāri veicamo darbu apkopojums.

Darbība	Kontrole	Apkope	Tīrīšana	Intervāls
Hermētiskuma pārbaude. - Sūkņi „PU”. - Pieslēgumu skrūvsavienojumi. - Pretvārsts aiz sūkņa „PU”.	x	x		Reizi gadā
Netīrumu uztvērēja „ST” tīrīšana. skatīt nodaļu 11.1.1 "Netīrumu uztvērēja tīrīšana" 23. lpp.	x	x	x	Atkarībā no darba apstākļiem
Pamattvertnes un sekundārās tvertnes attīrīšana no duļķēm. skatīt nodaļu 11.1.2 "Tvertņu tīrīšana" 24. lpp.	x	x	x	Atkarībā no darba apstākļiem
Papildināšanas pārslēgšanās punktu pārbaude. skatīt nodaļu 11.2 "Pārslēgšanās punktu pārbaude" 24. lpp.	x			Reizi gadā
Automātiskās darbības režīma pārslēgšanās punktu pārbaude. skatīt nodaļu 11.2 "Pārslēgšanās punktu pārbaude" 24. lpp.	x			Reizi gadā

11.1.1 Netīrumu uztvērēja tīrīšana

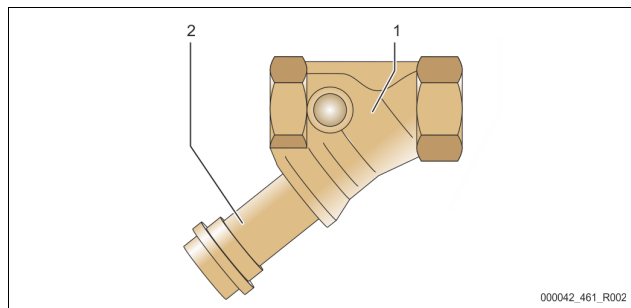
UZMANĪBU

Savainošanās risks, izplūstot zem spiediena esošam šķidrumam

Nepareizi veicot montāžu, demontāžu, vai apkopes darbu laikā, pie savienojumiem var gūt apdegumus un traumas, ja pēkšņi zem spiediena izplūst karsts ūdens vai karsts tvaiks.

- Nodrošiniet profesionālu montāžu, demontāžu vai apkopes izpildi.
- Pirms veicat savienojumu montāžu, demontāžu vai apkopi, pārliecinieties, ka iekārta nav zem spiediena.

Netirumu uztvērējs „ST” jāiztira vēlākais pēc tam, kad pagājis nepārtrauktās degazācijas laiks. Pārbaudi nepieciešams veikt arī pēc ilgākas ekspluatācijas.



1	Netirumu uztvērējs „ST”	2	Netirumu uztvērēja ieliktnis
---	-------------------------	---	------------------------------

1. Pārejiet uz apturētas darbības režīmu.
2. Aizveriet pirms netirumu uztvērēja „ST” (1) un pirms pamattvertnes iemontētos lodveida krānus.
3. Noskrūvējiet netirumu uztvērēja ieliktni (2) no netirumu uztvērēja lēnām, lai var samazināties caurulvada posmā atlikušais spiediens.
4. Izvelciet sietu no netirumu uztvērēja ieliktna un izskalojiet to ar tīru ūdeni. Pēc tam iztīriet to ar mikstu suku.
5. Ievietojiet sietu atpakaļ netirumu uztvērēja ieliktnī, pārbaudiet, vai nav bojāta blīve, un ieskrūvējiet elementu atpakaļ netirumu uztvērēja „ST” (1) korpusā.
6. Atveriet pirms netirumu uztvērēja „ST” (1) un pirms pamattvertnes iemontētos lodveida krānus.
7. Atgaisojiet sūkni „PU”, skatīt nodaļu 8.5 "Sūkņa atgaisošana" 17. lpp.
8. Pārejiet uz automātiskās darbības režīmu.

Norādījums!
Iztīriet arī pārējos netirumu uztvērējus (piemēram, „Fillset” armatūrā).

11.1.2 Tvertņu tīrīšana

⚠ UZMANĪBU

Savainošanās risks, izplūstot zem spiediena esošam šķidrumam

Nepareizi veicot montāžu, demontāžu, vai apkopes darbu laikā, pie savienojumiem var gūt apdegumus un traumas, ja pēkšņi zem spiediena izplūst karsts ūdens vai karsts tvaiks.

- Nodrošiniet profesionālu montāžu, demontāžu vai apkopes izpildi.
- Pirms veicat savienojumu montāžu, demontāžu vai apkopi, pārliecinieties, ka iekārta nav zem spiediena.

Attīriet pamattvertni un sekundārās tvertnes no duļķainiem nosēdumiem.

1. Pārejiet uz apturētas darbības režīmu.
2. Iztukšojiet tvertnes.
 - Atveriet uzpildīšanas un iztukšošanas krānus „FD” un izteciet no tvertnēm visu ūdeni.
3. Atvienojiet atloku savienojumus starp pamattvertni un iekārtu un, ja nepieciešams, arī no sekundārās tvertnes.
4. Noņemiet tvertņu apakšējo vāku.
5. Attīriet vāku un spraugas starp membrānām un tvertnēm no duļķēm.
 - Pārbaudiet, vai membrānas nav pārplisušas.
 - Pārbaudiet, vai uz tvertņu iekšienām nav korozijas bojājumu.
6. Piemontējiet atpakaļ tvertņu vākus.
7. Savienojiet atloku savienojumus starp pamattvertni un iekārtu, un sekundāro tvertni.
8. Aizveriet tvertņu uzpildīšanas un iztukšošanas krānu „FD”.
9. Izmantojot uzpildīšanas un iztukšošanas krānu „FD”, piepildiet pamattvertni ar ūdeni, skatīt nodaļu 8.4 "Tvertņu piepildīšana ar ūdeni" 17. lpp.
10. Pārejiet uz automātiskās darbības režīmu.

11.2 Pārlēgšanās punktu pārbaude

Priekšnoteikums pārlēgšanās punktu pārbaudei ir šādi pareizi iestatījumi:

- Minimālais darba spiediens P_0 , skatīt nodaļu 8.2 "Variomat pārlēgšanās punkti" 15. lpp.
- Pamattvertnes līmeņa mērījums.

Sagatavošanās

1. Pārejiet uz automātiskās darbības režīmu.
2. Aizveriet pirms tvertnēm un izplešanās caurulēm „EC” instalētos vārstus ar vāciņiem.
3. Atzīmējiet displejā parādīto uzpildes līmeni (vērtība %).
4. Izteciet no tvertnēm ūdeni.

Ieslēgšanās spiediena pārbaude

5. Pārbaudiet sūkņa „PU” ieslēgšanās un izslēgšanās spiedienu.
 - Sūknis tiek ieslēgts, ja spiediens ir $P_0 + 0,3$ bar.
 - Sūknis tiek izslēgts, ja spiediens ir $P_0 + 0,5$ bar.

Papildināšanas „Ieslēgta” pārbaude

6. Nepieciešamības gadījumā pārbaudiet vadības sistēmas displejā parādīto papildināšanas apjoma vērtību.
 - Automātiskā papildināšana tiek ieslēgta, kad parādītais uzpildes līmenis ir 20 %.

Ūdens trūkuma „Ieslēgts” pārbaude

7. Izslēdziet papildināšanu un turpiniet iztecināt no tvertnēm ūdeni.
8. Pārbaudiet uzpildes līmeņa ziņojuma „Ūdens trūkums” parādīto vērtību.
 - Ūdens trūkums „Ieslēgts” tiek parādīts, kad vadības sistēmas displejā tiek parādīts minimālais uzpildes līmenis 5 %.
9. Pārejiet uz apturētas darbības režīmu.
10. Izslēdziet galveno slēdzi.

Tvertņu tīrīšana

Nepieciešamības gadījumā attīriet tvertnes no kondensāta, skatīt nodaļu 11.1.2 "Tvertņu tīrīšana" 24. lpp.

Iekārtas ieslēgšana

11. Izslēdziet galveno slēdzi.
12. Izslēdziet papildināšanu.
13. Pārejiet uz automātiskās darbības režīmu.
 - Atkarībā no uzpildes līmeņa un spiediena ieslēdzas sūknis „PU” un automātiskā papildināšana.
14. Lēnām atveriet pirms tvertnēm instalētos vārstus ar vāciņiem un nodrošiniet tos pret nejašu aizvēršanos.

Ūdens trūkuma „Izslēgts” pārbaude

15. Pārbaudiet uzpildes līmeņa ziņojuma „Ūdens trūkums „Izslēgts”” parādīto vērtību.
 - Ūdens trūkums „Izslēgts” tiek parādīts, kad vadības sistēmas displejā tiek parādīts uzpildes līmenis 7 %.

Papildināšanas „Izslēgta” pārbaude

16. Nepieciešamības gadījumā pārbaudiet vadības sistēmas displejā parādīto papildināšanas apjoma vērtību.
 - Automātiskā papildināšana tiek izslēgta, kad uzpildes līmenis ir 25 %.

Apkope ir pabeigta.

Norādījums!
Ja nav pieslēgta automātiskās papildināšanas sistēma, piepildiet tvertnes līdz atzīmētajam uzpildes līmenim manuāli.

Norādījums!
Spiediena uzturēšanas, uzpildes līmeņu un papildināšanas iestatījumu vērtības skatiet nodaļā „Standarta iestatījumi”, skatīt nodaļu 10.3.3 "Noklusējuma iestatījumi" 20. lpp.

11.3 Pārbaude

11.3.1 Spiedienam pakļautās detaļas

Nemiet vērā attiecīgās valsts spiedieniekārtu ekspluatāciju regulējošās tiesību normas. Pirms spiedienam pakļauto detaļu pārbaudes ir jāpārlicinās, kā tās nav pakļautas spiedienam (skat. demontāža).

11.3.2 Pārbaude pirms ekspluatācijas sākšanas

Vācijā ir spēkā Ekspluatācijas drošības noteikumu 15. pants un it īpaši šī panta 3. daļa.

11.3.3 Pārbaudes termiņi

Ieteicamie maksimālie pārbaudes termiņi Vācijā ir noteikti Ekspluatācijas drošības noteikumu 16. pantā un iekārtas tvertņu klasifikācija ir noteikta Direktīvas 2014/68/ES 2. diagrammā, ja tiek stingri ievērota „Reflex” montāžas, ekspluatācijas un apkopes instrukcija.

Ārējā pārbaude:

Saskaņā ar 2. pielikuma 4. daļas, 5.8. punktu netiek prasīta.

Iekšējā pārbaude:

Maksimālais termiņš noteikts 2. pielikuma 4., 5. un 6. daļā; nepieciešamības gadījumā ir jāveic papildu drošības pasākumi (piem., jāveic sienas biezuma mērīšana un jāsalīdzina ar konstrukcijai izvirzītajām prasībām; tās varat jaūtāt ražotājam).

Stiprības pārbaude:

Maksimālais termiņš noteikts 2. pielikuma 4., 5. un 6. daļā.

Turklāt jāievēro Ekspluatācijas drošības noteikumu 16. pants un it īpaši šī panta 1. daļa kopā ar 15. pantu un it īpaši 2. pielikuma 4. daļas 6.6. punkts, kā arī ar 2. pielikuma 4. daļas 5.8. punkts.

Faktiskie termiņi jānosaka par iekārtas ekspluatāciju atbildīgajai personai, ņemot vērā drošības apsvērumus, kas ir atkarīgi no faktiskajiem ekspluatācijas apstākļiem, pieredzes darbā ar iekārtu un uzpildes vielas, kā arī attiecīgās valsts spiedieniekārtu ekspluatācijas noteikumiem.

12 Demontāža



BĪSTAMI

Dzīvībai bīstami ievainojumi strāvas trieciena rezultātā.

Pieskaroties strāvu vadošām daļām, var gūt dzīvībai bīstamas traumas.

- Pārlicinieties, ka sistēma, kurā paredzēts iebūvēt iekārtu, ir atslēgta no sprieguma.
- Nodrošiniet, ka sistēmu nevar ieslēgt citas personas.
- Nodrošiniet, ka iekārtas elektropieslēguma montāžas darbus veic tikai profesionāls elektriķis un saskaņā ar elektrotehnikas noteikumiem.



UZMANĪBU

Apdedzināšanās risks

Izplūstošs, karsts šķidrums var radīt apdegumus.

- Ievērojiet pietiekamu attālumu līdz izplūstošajam šķidrumam.
- Valkājiet piemērotu personīgo aizsargapriekojumu (aizsargcimdus, aizsargbrilles).



UZMANĪBU

Apdedzināšanās risks pie karstām virsmām

Pārāk augstas virsmas temperatūras dēļ apkures sistēmās var gūt ādas apdegumus.

- Pagaidiet, kamēr karstās virsmas atdziest, vai lietojiet aizsargcimdus.
- Lietotājam iekārtas tuvumā jāizvieto atbilstoši brīdinājumi.



UZMANĪBU

Savainošanās risks, izplūstot zem spiediena esošam šķidrumam

Nepareizi veicot montāžu, vai apkopes darbu laikā, pie savienojumiem var gūt apdegumus un traumas, ja pēkšņi zem spiediena izplūst karsts ūdens vai tvaiks.

- Nodrošiniet profesionālu demontāžu.
- Pirms veikt demontāžu, nodrošiniet, lai sistēma nebūtu zem spiediena.

- Pirms demontāžas noslēdziet visus iekārtas ūdens pieslēgumus.
- Atgaisojiet iekārtu, lai tajā samazinātu spiedienu.

1. Atvienojiet iekārtu no elektriskā sprieguma un nodrošiniet to pret atkārtotu ieslēgšanu.
2. Atvienojiet iekārtas kontaktdakšu no strāvas padeves.
3. Iekārtas vadības sistēmā atvienojiet un noņemiet kabelus, kas savieno iekārtu ar sistēmu.
⚠ BĪSTAMI – Dzīvībai bīstami savainojumi strāvas trieciena rezultātā. Iekārtas shēmas plates daļās var būt 230 V spriegums arī pēc tam, kad kontaktdakša ir atvienota no strāvas padeves. Pirms noņemt pārsegus, pilnībā atvienojiet iekārtas vadības sistēmu no strāvas padeves. Pārbaudiet, vai shēmas plate neatrodas zem sprieguma.
4. Noslēdziet sekundārās tvertnes (ja uzstādītas) ūdens pieslēgumus, kas pienāk no sistēmas un aiziet uz pamattvertni.
5. Atveriet tvertņu uzpildīšanas un iztukšošanas krānus „FD”, līdz tvertnes ir pavisam tukšas un neatrodas zem spiediena.
6. Atvienojiet un pilnībā noņemiet no tvertnēm visus šļūtenus un cauruļu savienojumus, kā arī savienojumus starp iekārtas vadības bloku un kopējo sistēmu.
7. Ja nepieciešams, noņemiet tvertnes un iekārtu no kopējās sistēmas.

13 Pielikums

13.1 „Reflex” rūpnīcas klientu dienests

Centrālais rūpnīcas klientu serviss

Centrālais tālruņa numurs: +49 (0)2382 7069 - 0

Rūpnīcas klientu servisa tālruņa numurs: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fakss: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-pasts: service@reflex.de

Tehniskās palīdzības tālrunis

Jautājumiem par mūsu izstrādājumiem

Tālruņa numurs: +49 (0)2382 7069-9546

No pirmdienas līdz piektdienai no plkst. 8.00 līdz 16.30

13.2 Atbilstība/standarti

Iekārtas atbilstības deklarācijas pieejamas Reflex mājaslapā.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

Alternatīvi varat noskenēt QR kodu:



13.3 Garantija

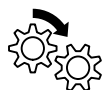
Tiek piemēroti attiecīgie likumā noteiktie garantijas nosacījumi.

LV **Montāžas un ekspluatācijas sākšanas instrukcija** – Iekārtas montāža ir veikta un tās ekspluatācija ir sākta atbilstoši lietošanas pamācībai. Vadības sistēmas iestatījumi atbilst uzstādīšanas vietas nosacījumiem.



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







Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546

A WINKELMANN BRAND
BUILDING+INDUSTRY

www.reflex-winkelmann.com