

EVoplus⁺ V2.0

SMALL

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO
INSTALLATIONS - OCH UNDERHÅLLSANVISNING
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE
INSTRUCTIES VOOR INGEBRIJKNAMEN EN ONDERHOUD
INSTRUCTIUNI DE INSTALARE SI INTRETINERE
INSTALLATIONSANWEISUNG UND WARTUNG
INSTRUKCJA MONTAŻU I KONSERWACJI
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
NÁVOD NA POUŽITÍ A ÚDRŽBU
NÁVOD NA INŠTALÁCIU A ÚDRŽBU
MONTAJ VE BAKIM İÇİN BİLGİLER
UZSTĀDĪŠANAS UN TEHNISKĀS APKOPES ROKASGRĀMATA
MONTAVIMO IR TECHININĖS PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJOS
INSTRUÇÃO PARA A INSTALAÇÃO
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET
NAVODILA ZA VGRADNJO IN UPORABO
ИНСТРУКЦІЯ ЗА ІНСТАЛІРАНЕ І ОБСЛУЖВАНЕ
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ A BEÁLLÍTÁSHOZ ÉS KARBANTARTÁSHOZ
КЕРІВНИЦТВО З МОНТАЖУ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

40/180 M 60/180 M 80/180 M 110/180 M	40/180 SAN M 60/180 SAN M 80/180 SAN M 110/180 SAN M	
40/180 XM 60/180 XM 80/180 XM 110/180 XM		
B 40/220.32 M B 60/220.32 M B 80/220.32 M B 110/220.32 M	B 40/220.32 SAN M B 60/220.32 SAN M B 80/220.32 SAN M B 110/220.32 SAN M	D 40/220.32 M D 60/220.32 M D 80/220.32 M D 110/220.32 M
B 40/250.40 M B 60/250.40 M B 80/250.40 M B 110/250.40 M	B 40/250.40 SAN M B 60/250.40 SAN M B 80/250.40 SAN M B 110/250.40 SAN M	D 40/250.40 M D 60/250.40 M D 80/250.40 M D 110/250.40 M

ITALIANO	pag.	01
ENGLISH	page	08
ESPAÑOL	pág	15
SVENSKA	sid	22
FRANÇAIS	page	30
NERLANDS	bladz	36
ROMANA	pag.	43
DEUTSCH	Seite	50
POLSKI	strona	57
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Σελίδα	64
ČESKY	strana	71
SLOVENSKÝ JAZYK	str.	78
TÜRKÇE	say	85
LATVIEŠU	lpp.	92
LIETUVIŠKAI	psl.	99
PORTUGUÊS	pág	106
РУССКИЙ	стр.	113
SUOMI	sivu	120
SLOVENŠČINA	str.	127
БЪЛГАРСКИ	Стр.	134
MAGYAR	Old.	141
УКРАЇНСЬКА	стр.	148

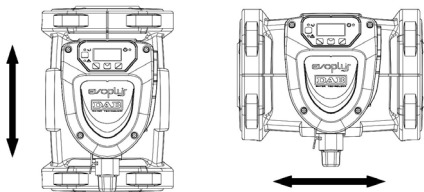


Figure 1: Assembly position

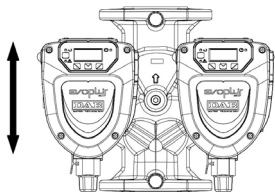


Figure 2: Installation on horizontal pipes

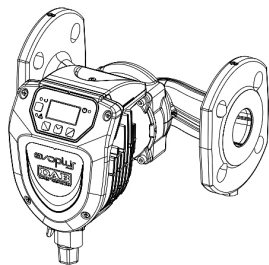


Figure 4: Power supply connector connection

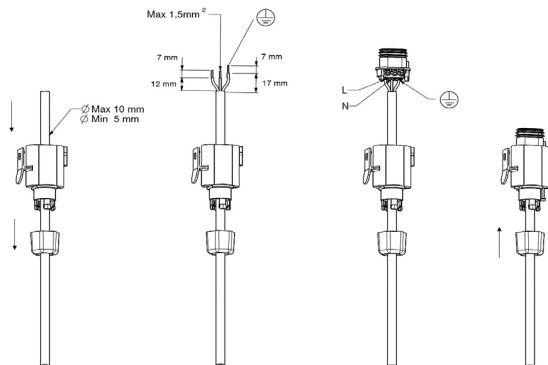


Figure 5: Control panel

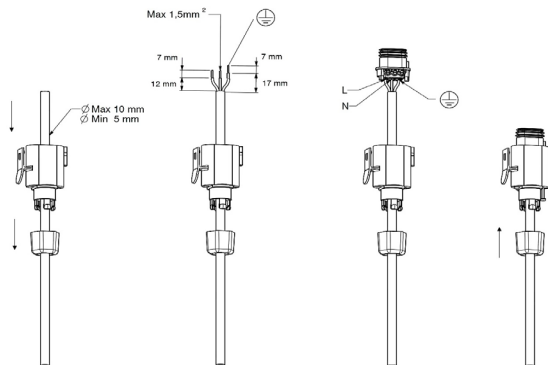


Figure 3: Power supply connector wiring

EVOPLUS SMALL	Hmax [m]	Qmax [m3/h]	EVOPLUS SMALL	Hmax [m]	Qmax [m3/h]
40/180 M - 40/180 SAN M*	4,0	6,0			
60/180 M - 60/180 SAN M*	6,0	7,0			
80/180 M - 80/180 SAN M*	8,0	8,0			
110/180 M - 110/180 SAN M*	11,0	9,0			
40/180 XM	4,0	6,0			
60/180 XM	6,0	7,2			
80/180 XM	8,0	8,2			
110/180 XM	11,0	10,0			
B 40/220.32 M - B 40/220.32 SAN M*	4,0	7,4	D 40/220.32 M	4,0	7,0
B 60/220.32 M - B 60/220.32 SAN M*	6,0	9,0	D 60/220.32 M	6,0	8,0
B 80/220.32 M - B 80/220.32 SAN M*	8,0	10,0	D 80/220.32 M	8,0	9,0
B 110/220.32 M - B 110/220.32 SAN M*	11,0	11,0	D 110/220.32 M	11,0	10,0
B 40/250.40 M - B 40/250.40 SAN M*	4,0	8,4	D 40/250.40 M	4,0	8,0
B 60/250.40 M - B 60/250.40 SAN M*	6,0	9,8	D 60/250.40 M	6,0	9,0
B 80/250.40 M - B 80/250.40 SAN M*	8,0	10,8	D 80/250.40 M	8,0	10,0
B 110/250.40 M - B 110/250.40 SAN M*	11,0	12,0	D 110/250.40 M	11,0	11,2

*This circulator is suitable for drinking water only.

Table: Maximum head (Hmax) and maximum flow rate (Qmax) of EVOPLUS SMALL circulators

Energy Efficiency Index - EEI	
EVOPLUS 40/180 M	0,23
EVOPLUS 60/180 M	0,22
EVOPLUS 80/180 M	0,22
EVOPLUS 110/180 M	0,22
EVOPLUS 40/180 XM	0,21
EVOPLUS 60/180 XM	0,21
EVOPLUS 80/180 XM	0,21
EVOPLUS 110/180 XM	0,21
EVOPLUS B 40/220.32 M	0,22
EVOPLUS B 60/220.32 M	0,22
EVOPLUS B 80/220.32 M	0,22
EVOPLUS B 110/220.32 M	0,22
EVOPLUS B 40/250.40 M	0,21
EVOPLUS B 60/250.40 M	0,21
EVOPLUS B 80/250.40 M	0,21
EVOPLUS B 110/250.40 M	0,21
EVOPLUS D 40/220.32 M	0,23
EVOPLUS D 60/220.32 M	0,23
EVOPLUS D 80/220.32 M	0,23
EVOPLUS D 110/220.32 M	0,23
EVOPLUS D 40/250.40 M	0,22
EVOPLUS D 60/250.40 M	0,22
EVOPLUS D 80/250.40 M	0,22
EVOPLUS D 110/250.40 M	0,22

The benchmark for the most efficient circulators is $EEI \leq 0,20$.

SATURS

1. Īpaši brīdinājumi	159
2. Padomāmie šķidrumi	159
3. Elektromagnētiskā saderība (EMC)	162
4. Vadība	162
4.1 Uzglabāšana	162
4.2 Transportēšana	162
4.3 Svārs	162
5. Uzstādīšana	162
5.1 Cirkulācijas Sūkņa Uzstādīšana un Tehniskā Apkope	162
5.2 Motora Galvu Pagriešana	163
5.3 Pretvārst	163
6. Elektriskie savienojumi	163
6.1 Barošanas Pievienošana	164
7. Iedarbināšana	165
8. Funkcijas	165
8.1 Regulēšanas Režīmi	165
8.1.1 Proporcionālā Diferenciālā Spiediena Regulēšana	165
8.1.2 Nemainīgā Diferenciālā Spiediena Regulēšana	165
8.1.3 Regulēšana pēc Nemainīgas Līknes	165
8.2 Paplašināšanas Moduļi	165
9. Vadības panelis	166
9.1 Grafiskais Displejs	166
9.2 Navigācijas Pogas	166
9.3 Signāllampas	166
10. Izvēlne	166
11. Rūpnīcas iestatījumi	168
12. Trauksmes signālu veidi	168
13. Kļūdas stāvoklis un darbības atjaunošana	168

ATTĒLU SARAKSTS

Attēls 1: Montāžas Pozīcija	1A
Attēls 2: Uzstādīšana uz Horizontāliem Caurulvadiem	1A
Attēls 3: Barošanas Savienotāja Vada Ierīkošana	1A
Attēls 4: Barošanas Savienotāja Pievienošana	1A
Attēls 5: Vadības Panelis	1A

TABULU SARAKSTS

Tabula 1: Rūpnīcas Iestatījumi	168
Tabula 2: Avārijas Signālu Saraksts	168

Table: Maximum head (Hmax) and maximum flow rate (Qmax) of EVOPLUS

SMALL circulators	2A
-------------------------	----

Table: Energy Efficiency Index - EEI	3A
--	----

1. ĪPAŠI BRĪDINĀJUMI



Pārbaidiet, vai transportēšanas vai uzglabāšanas laikā izstrādājumam nav nodarīti bojājumi. Pārbaidiet, vai ārējais apvalks nav bojāts un ir lieliskā stāvoklī.



Pirms darbu veikšanas iekārtas elektriskajā vai mehāniskajā daļā, vienmēr atvienojiet to no elektrības tīkla. Uzgaidiet, kad vadības panelī izslēgsies gaismas indikatori pirms ierīces atvēršanas. Starpkontūra līdzstrāvas kondensators saglabā lādiņu ar bīstami lielu spriegumu arī pēc elektrības tīkla atvienošanas.

Ierīci drīkst pievienot pie elektrības tīkla, izmantojot tikai stingri pievienotos vadus. Ierīcei jābūt izņemtai (IEC 536 klase 1, NEC un citi piemērojamie standarti).



Tīkla spailēs un motora spailēs var būt bīstams spriegums arī kamēr motors ir izslēgts.



Ja barošanas vads ir bojāts, tas ir jānomaina specializētajā servisa centrā vai tas ir jāliek darīt kvalificētam darbiniekam, lai izvairītos no jebkādiem riskiem.

2. PADODAMIE ŠĶIDRUMI

Ierīce ir konstruēta un ražota ūdens padevei, kurā nav sprādzienbīstamo vielu un cieta daļiņu vai šķiedru, kuras blīvums ir 1000 kg/m³, kinemātiskā viskozitāte ir 1mm²/s un šķīdumam padevei, kas nav kodīgi. Var izmantot etilēnglikolu, ja tā saturs nepārsniedz 30%.

3. ELEKTROMAGNĒTISKĀ SADERĪBA (EMC)

Cirkulācijas sūkņi EVOPLUS SMALL atbilst EN 61800-3 standarta C2 kategorijas prasībām par elektromagnētisko saderību.

- Elektromagnētiskie traucējumi – rūpnieciskā vide (dažos gadījumos var tikt pieprasīti ierobežošanas līdzekļi).
- Konduktīvie traucējumi – rūpnieciskā vide (dažos gadījumos var tikt pieprasīti ierobežošanas līdzekļi).

4. VADĪBA

4.1 Uzglabāšana

Visi cirkulācijas sūkņi ir jāglabā slēgtā, sausā vietā ar nemainīgu gaisa mitrumu, ja tas ir iespējams, kas ir aizsargāta pret vibrācijām un putekļiem. Sūkņi ir piegādāti oriģinālā iepakojumā, kurā tiem jāpaliek līdz uzstādīšanas brīdim. Pretējā gadījumā rūpīgi nosedziet ieplūdes un izplūdes atveri.

4.2 Transportēšana

Izvairieties no izstrādājumu pakļaušanas nejausiem triecieniem un sadursmēm. Cirkulācijas sūkņa pacelšanai un transportēšanai izmantojiet pacēlājus un piegādē iekārtu paliktņi (ja tas ir paredzēts).

4.3 Svars

Pie iepakojuma piestiprinātajā uzlīmē ir norādīts cirkulācijas sūkņa kopējais svars.

5. UZSTĀDĪŠANA

Rūpīgi ievērojiet šajā nodaļā sniegtos ieteikumus, lai nodrošinātu pareizu elektrisko, hidraulisko un mehānisko uzstādīšanu.



Pārbaidiet, vai cirkulācijas sūkņa EVOPLUS SMALL tehnisko datu plāksnītē norādītās sprieguma un frekvences vērtības atbilst elektrības tīkla parametriem.

5.1 Cirkulācijas sūkņa uzstādīšana un tehniskā apkope



Vienmēr uzstādi cirkulācijas sūkni EVOPLUS SMALL tā, lai motora vārpsta būtu horizontālā stāvoklī. Uzstādi elektronisko vadības ierīci vertikālā stāvoklī (sk. Attēls 1)

- Cirkulācijas sūkni var uzstādīt apkures un kondicionēšanas iekārtās gan padeves, gan atgriezes cauruļvadā; uz sūkņa korpusa esošā bulītna norāda plūsmas virzienu.
- Ja vien tas ir iespējams, uzstādi cirkulācijas sūkņi virs katla minimālā līmeņa un pēc iespējas tālāk no pagriezieniem, līkumiem un atzarojumiem.
- Lai atvieglotu pārbaudes un tehniskās apkopes darbus, uzstādi uz sūcējcaurules un uz padeves caurules slēgvārstu.
- Pirms cirkulācijas sūkņa uzstādīšanas rūpīgi izmazgājiet iekārtu, izmantojot tikai ūdeni ar temperatūru 80°C. Pēc tam pilnīgi iztukšojiet iekārtu, lai novāktu visas vielas, kas cirkulācijas laikā var radīt bojājumus.
- Veiciet montāžu tādā veidā, lai izvairītos no pilināšanas uz motoru un uz elektronisko vadības ierīci gan uzstādīšanas laikā, gan tehniskās apkopes laikā.
- Nemaisiet cirkulējošo ūdeni ar piedevām uz ogļūdeņraža bāzes vai ar aromātiskām vielām. Antifīzja pievienošana, ja tas ir nepieciešams, ir pieļaujama proporcijā ne lielākā par 30%.
- Siltumizolācijas gadījumā izmantojiet piemērotu komplektu (ja tas ir piegādāts) un pārļiecinieties, vai atveres kondensāta drenāžai no dzinēja korpusa nav aizvērtas vai daļēji aizsprostotas.
- Lai sistēmai nodrošinātu maksimālu darbību un ilgu tehnisko mūžu cirkulācijas sūkņim,

iesakām izmantot magnētiskos dubļu noņemšanas filtrus, lai atdalītu un savāktu netīrumus, kas atrodas pašā sistēmā (smilšu daļiņas, dzelzs daļiņas un dubļi)

- Tehniskās apkopes laikā vienmēr izmantojiet jaunas blīves.



Nekādā gadījumā neizolējat elektronisko vadības ierīci.

5.2 Motora galvu pagriešana

Gadījumā, ja izstrādājums tiek uzstādīts uz cauruļvada, kas izvietots horizontāli, motors ar atbilstošu elektronisko ierīci ir jāpagriež par 90 grādiem, lai saglabātu aizsardzības pakāpi IP un lai lietotājam būtu ērtāk lietot grafisko interfeisu (sk. Attēls 2).



Pirms cirkulācijas sūkņa pagriešanas pārliecinieties, ka tas ir pilnībā iztukšots.

Lai pagrieztu cirkulācijas sūkni EVOPLUS SMALL, rīkojieties šādi:

1. Atskrūvējiet 4 nostiprinātājskrūves no cirkulācijas sūkņa galvas.
2. Pagrieziet par 90 grādiem motora korpusu kopā ar elektroniskās vadības ierīci pulksteņrādītāja virzienā vai pretēji pulksteņrādītāja virzienam atkarībā no nepieciešamības.
3. Pieskrūvējiet atpakaļ 4 skrūves, ar kurām ir piestiprināta cirkulācijas sūkņa galva.



Elektroniskajai vadības ierīcei vienmēr ir jābūt vertikālā pozīcijā!

5.3 Pretvārsts

Ja iekārta ir aprīkota ar pretvārstu, pārliecinieties, ka cirkulācijas sūkņa minimālais spiediens vienmēr ir augstāks par šī vārsta slēgšanas spiedienu.

6. ELEKTRISKIE SAVIENOJUMI

Elektriskos savienojumus drīkst veikt tikai pieredzējuši vai kvalificēti darbinieki.

- Cirkulācijas sūknim nav nepieciešama nekāda veida ārējā motora aizsardzība.

- Pārbaudiet, vai barošanas spriegums un frekvence atbilst cirkulācijas sūkņa identifikācijas datu plāksnītē norādītajām vērtībām.

6.1 Barošanas pievienošana

Pēc barošanas vada ierīkošanas saskaņā ar norādījumiem 3. attēlā, savienojiet to ar plati, kā parādīts 4. attēlā.

Pirms cirkulācijas sūkņa barošanas ieslēgšanas pārliecinieties, ka EVOPLUS SMALL vadības paneļa vāks ir labi aizvērts!

7. IEDARBINĀŠANA



Visu iedarbināšanas operāciju veikšanas laikā EVOPLUS SMALL vadības paneļa vākam ir jābūt aizvērtam!

Iedarbiniet sistēmu tikai tad, kad visi elektriskie un hidrauliskie savienojumi ir pabeigti.

Izvairieties no cirkulācijas sūkņa darbināšanas, ja iekārtā nav ūdens.



Iekārtā esošajam ūdenim ir ne tikai augsta temperatūra un spiediens, bet tas var būt arī tvaika formā. **APDEGUMU BĪSTAMĪBA!**

Ir bīstami pieskarties cirkulācijas sūknim. **APDEGUMU BĪSTAMĪBA!**

Pēc visu elektrisko un hidraulisko savienojumu veikšanas iepildiet iekārtā ūdeni un nepieciešamības gadījumā ar glikolu (maksimālais glikola procentuālais saturs ir norādīts par. 2) un ieslēdziet sistēmas barošanu.

Pēc sistēmas palaišanas var izmainīt darbības režīmu, lai to pielāgotu iekārtas vajadzībām (skatīt par.10).

8. FUNKCIJAS

8.1 Regulēšanas režīmi

Cirkulācijas sūkņi EVOPLUS SMALL ļauj veikt šādu regulēšanu atkarībā no iekārtas vajadzībām:

- Proporcionālā diferenciālā spiediena regulēšana atkarībā no plūsmas iekārtā.
- Nemainīgā diferenciālā spiediena regulēšana.
- Regulēšana pēc nemainīgas līknes.

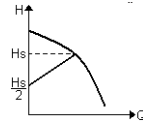
Regulēšanas režīmu var iestatīt, izmantojot EVOPLUS SMALL vadības paneli (skatīt par. 10).

8.1.1 Proporcionālā diferenciālā spiediena regulēšana

Proporcionālā regulēšanas režīmā diferenciālais spiediens tiek samazināts vai palielināts, samazinoties vai palielinoties ūdens pieprasījumam. Iestatīto vērtību H_s var iestatīt displejā.

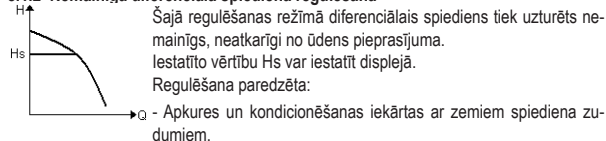
Regulēšana paredzēta:

- Apkures un kondicionēšanas iekārtām ar ievērojamiem spiediena zudumiem.



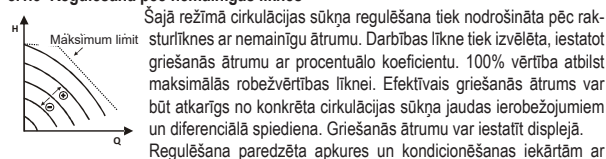
- Sistēmām ar divām caurulēm ar termostatiskiem vārstiem un hidraulisko augstumu ≥ 4 m.
- Iekārtām ar sekundāro diferenciālā spiediena regulatoru.
- Primāriem kontūriem ar lieliem spiediena zudumiem.
- Sanitārām recirkulācijas sistēmām ar termostatiskiem vārstiem stāvvados.

8.1.2 Nemainīgā diferenciālā spiediena regulēšana



- Apkures un kondicionēšanas iekārtas ar zemiem spiediena zudumiem.
- Sistēmām ar divām caurulēm ar termostatiskiem vārstiem un hidraulisko augstumu ≤ 2 m.
- Sistēmām ar vienu cauruli ar termostatiskiem vārstiem.
- Iekārtas ar pašplūsmas cirkulāciju.
- Primārie kontūri ar zemiem spiediena zudumiem.
- Sanitārām recirkulācijas sistēmām ar termostatiskiem vārstiem stāvvados.

8.1.3 Regulēšana pēc nemainīgas līknes



nemainīgu patēriņu.

8.2 Paplašināšanas moduļi

Cirkulācijas sūkņus EVOPLUS SMALL var aprīkot ar dažiem paplašināšanas moduļiem, kas ļauj paplašināt to funkcionalitāti. Informāciju par moduļu uzstādīšanu, konfigurēšanu un izmantošanu skatiet attiecīgajā rokasgrāmatā.

9. VADĪBAS PANELIS

Cirkulācijas sūkņu EVOPLUS SMALL darbības režīmu var izmainīt, izmantojot vadības paneli, kas uzstādīta uz elektroniskās vadības ierīces korpusa.

Panelī ir: grafiskais displejs, 4 navigācijas pogas un 3 gaismas diodžu indikatori (skatīt Attēls 5).

9.1 Grafiskais displejs

Izmantojot grafisko displeju var vienkārši un intuitīvi saprotami pārvietoties pa izvēlni, kas ļauj pārbaudīt un izmainīt sistēmas darbības režīmu un darba iestatīto vērtību. Tajā var arī apskatīt sistēmas stāvokli un informāciju par sistēmā saglabātiem trauksmes signāliem.

9.2 Navigācijas pogas

Navigācijai izvēlnes ietvaros ir pieejamas 4 pogas: 3 pogas zem displeja un 1 sānu poga. Zem displeja esošās pogas tiek sauktas par aktīvām pogām, bet sānu poga tiek saukta par slēpto pogu.

Katrā izvēlnes ekrānā ir norādītas ar 3 aktīvajām pogām (kas atrodas zem displeja) saistītās funkcijas.

9.3 Signāllampas

Dzeltena lampiņa: Sistēmas barošanas indikators.

Ja tā ir ieslēgta, tas nozīmē, ka sistēma ir pievienota barošanas avotam.



Nekādā gadījumā nenogremiet vāku, ja deg dzeltenais indikators.

Sarkana lampiņa: Sistēmas trauksmes signāla/bojājuma indikators.

Ja indikators mirgo, trauksmes signāls nebloķē sūkņa darbību un to var turpināt darbināt. Ja indikators deg nepārtraukti, trauksmes signāls bloķē sūkņa darbību un to nevar turpināt izmantot.

Zaļa lampiņa: Paziņo par sūkņa ieslēgšanu/izslēgšanu.

Ja tā deg, sūknis darbojas. Ja tā nedeg, sūknis ir apturēts.

10. IZVĒLNE

Cirkulācijas sūkņos EVOPLUS SMALL ir pieejama lietotāja izvēlne, kurai var piekļūt no galvenā ekrāna, nospiežot un atlaižot centrālo pogu "Menu" (Izvēlne).

Zemāk ir parādīti lietotāja izvēlnes ekrāni, kurus var izmantot sistēmas stāvokļa pārbaudei un iestatījumu mainīšanai.

Ja izvēlnes ekrānos apakšējā kreisajā stūrī tiek rādīta atslēga, tas nozīmē, ka iestatījumus nevar mainīt. Lai atbloķētu izvēlni, atgriezieties galvenajā ekrānā un vienlaicīgi nospiediet slēpto pogu un pogu zem atslēgas zīmes līdz tā pazūd.


Ja 60 minūšu laikā netiek nospiesta neviena poga, iestatījumu automātiski bloķējas un displejs izslēdzas. Nospiežot jebkuru pogu, displejs ieslēdzas un parādās „galvenais ekrāns”.

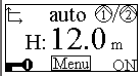
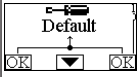

Lai ieiētu izvēlnē, nospiediet centrālo pogu.





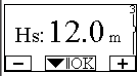


Lai atgrieztos iepriekšējā ekrānā, turiet nospiestu slēpto pogu, pēc tam nospiediet un atlaidiet centrālo pogu.




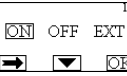
Lai mainītu iestatījumus, izmantojiet kreiso un labo pogu.

Lai apstiprinātu iestatījuma izmaiņu, nospiediet un 3 sekundes turiet centrālo pogu "OK".



Par apstiprinājumu liecina šī piktogramma: 

<p>Galvenais ekrāns</p> 	<p>Galvenajā ekrānā ir grafiskā veidā attēloti sistēmas galvenie iestatījumi.</p> <p>Piktogramma augšējā kreisajā stūrī norāda uz izvēlēto regulēšanas veidu.</p> <p>Augšā centrā esošā piktogramma norāda uz izvēlēto darbības režīmu (automātiskais vai taupības).</p> <p>Piktogramma augšējā labajā stūrī norāda uz to, vai tiek izmantots parasts vai dubultotais invertors.</p> <p>Piktogrammas ① vai ② griešanās norāda uz to, kurš cirkulācijas sūkņš darbojas. Galvenā ekrāna centrā tiek attēlots viens parametrs, kuru var izvēlēties no nelielas parametru kopas, izmantojot izvēlnes Lapu 9.0.</p> <p>No galvenā ekrāna var piekļūt displeja kontrasta regulēšanas ekrānam, turot nospiestu slēpto pogu un pēc tam nospiežot un atlaižot labo pogu.</p> <p>Cirkulācijas sūkņos EVOPLUS SMALL ir pieejama lietotāja izvēlne, kurai var piekļūt no galvenā ekrāna, nospiežot un atlaižot centrālo pogu "Menu" (Izvēlne).</p>
<p>Lapa 1.0</p> 	<p>Lapa 1.0 ļauj iestatīt rūpnīcas iestatījumus, ar šo nolūku vienlaicīgi jānospiež un 3 sekundes jātur nospieštā stāvoklī kreisā un labā poga.</p> <p>Par rūpnīcas iestatījumu atjaunošanu liecina simbola  parādīšanās blakus uzrakstam "Default" (Noklusējuma).</p>

<p>Lapa 2.0</p> 	<p>Lapā 2.0 var iestatīt regulēšanas režīmu. Var izvēlēties vienu no šādiem režīmiem:</p> <ol style="list-style-type: none">  = Proporcionālā diferenciālā spiediena regulēšana.  = Nemainīgā diferenciālā spiediena regulēšana.  = Regulēšana pēc nemainīgas līknes ar displejā iestatīto griešanās ātrumu. <p>Lapā 2.0 tiek attēlotas 3 piktogrammas, kas atbilst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centrālā piktogramma = pašlaik atlasītais iestatījums; - labā piktogramma = nākamais iestatījums; - kreisā piktogramma = iepriekšējais iestatījums.
<p>Lapa 3.0</p> 	<p>Lapā 3.0 var izmainīt regulēšanas iestatīto vērtību.</p> <p>Atkarībā no iepriekšējā lapā izvēlēta regulēšanas veida, iestatāmā vērtība būs hidrauliskais augstums vai, nemainīgas līknes izmantošanas gadījumā, griešanās ātruma procentuālā vērtība.</p>
<p>Lapa 9.0</p> 	<p>Izmantojot lapu 9.0 var izvēlēties galvenajā ekrānā rādīto parametru:</p> <p>H: Izmērītais hidrauliskais augstums, kas izteikts metros</p> <p>Q: Aprēķināts ražīgums, kas izteikts m³/h</p> <p>S: Griešanās ātrums, kas izteikts apgrieziena minūtē (rpm)</p> <p>E: Nav</p> <p>P: Izejas jauda, kas izteikta W</p> <p>h: Darbības stundas</p> <p>T: Nav</p> <p>TI: Nav</p>
<p>Lapa 10.0</p> 	<p>Izmantojot lapu 10.0 var izvēlēties valodu, kurā tiek rādīti ziņojumi.</p>














<p>Lapa 11.0</p> 	<p>Izmantojot lapu 11.0 var apskatīt trauksmes signālu arhīvu, nospiežot labo pogu.</p>
<p>Trauksmes signālu arhīvs</p> <p>e15  Pompa bloccata</p> 	<p>Sistēma saglabā atklātos defektus trauksmes signālu arhīvā (ne vairāk kā 15 trauksmes signālus). Katram reģistrētajam trauksmes signālam tiek rādīts ekrāns, kas sadalīts 3 daļās: burtciparu kods, kas identificē defekta tipu, simbols, kas grafiski attēlo defektu un ziņojums lapā 10.0 izvēlētajā valodā, kas īsi apraksta defektu.</p> <p>Nospiežot labo pogu var caurskatīt visus arhīva ekrānus. Arhīva beigās parādās divi jautājumi:</p> <p>1. "Atiestatīt trauksmes signālus?" Nospiežot OK (kreisā poga), tiek izdzēsti visi sistēmā esošie trauksmes signāli.</p> <p>2. "Dzēst trauksmes signālu arhīvu?" Nospiežot OK (kreisā poga), tiek izdzēsti visi arhīvā esošie trauksmes signāli.</p>
<p>Lapa 13.0</p> 	<p>Lapā 13.0 sistēmu var pārslēgt ieslēgtā (ON) vai izslēgtā (OFF) stāvoklī.</p> <p>Izvēloties ON, sūknis visu laiku ir ieslēgts.</p> <p>Izvēloties OFF, sūknis visu laiku ir izslēgts.</p>

11. RŪPNĪCAS IESTATĪJUMI

Parametrs	Norādīta
Regulēšanas režīms	 = Proporcionālā diferenciālā spiediena regulēšana
Dubultotais darbības režīms	 = Pārslēgšanās ik pēc 24 stundām
Sūkņa iedarbināšanas vadība	ON

Tabula 1: Rūpnīcas iestatījumi

12. TRAUKSĒS SIGNĀLU VEIDI

Trauksmes signāla kods	Trauksmes signāla simbols	Trauksmes signāla apraksts
e0 - e16; e21		Iekšējā kļūda
e17 - e19		Īssavienojums
e20		Nepareizs spriegums
e22 - e31		Iekšējā kļūda
e32 - e35		Elektroniskās sistēmas pārkaršana
e37		Zems spriegums
e38		Augsts spriegums
e39 - e40		Sūknis bloķēts
e46		Sūknis atvienots
e42		Darbība bez šķidruma
e56		Motora pārkaršana (motora aizsarga ieslēgšanās)
e57		Ārējā PWM signāla frekvence mazāka par 100 Hz
e58		Ārējā PWM signāla frekvence lielāka par 5 kHz






Tabula 2: Avārijas signālu saraksts






INFORMĀCIJA

Bieži uzdotie jautājumi (BUJ) par Ekodizaina direktīvu 2009/125/EK, ar ko izveido sistēmu, lai noteiktu ekodizaina prasības ar ērģiju saistītiem ražojumiem un to īstenošanas noteikumiem: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/documents/eco-design/guidance/files/20110429_faqs_en.pdf.

Vadlīnijas, kas papildina Komisijas noteikumus par Ekodizaina direktīvas pielietošanu: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/legislation_en.htm - v. cirkulācijas sūkņi.

13. KĻŪDAS STĀVOKLIS UN DARBĪBAS ATJAUNOŠANA

Norāde displejā		Apraksts	Darbības atjaunošana
e0 – e16		Iekšējā kļūda	- Atvienojiet sistēmu no sprieguma avota. - Uzgaidiet, kad vadības panelī izslēgsies gaismas indikatori, pēc tam atkal pieslēdziet sistēmu pie elektrības. - Ja kļūda nepazūd, nomainiet cirkulācijas sūkni.
e37		Zems tīkla spriegums (LP)	- Atvienojiet sistēmu no sprieguma avota. - Uzgaidiet, kad vadības panelī izslēgsies gaismas indikatori, pēc tam atkal pieslēdziet sistēmu pie elektrības. - Pārbaudiet, vai elektrotīkla spriegums ir pareizs un nepieciešamības gadījumā pielāgojiet to vērtībai tehnisko datu plāksnītē.
e38		Augsts tīkla spriegums (HP)	- Atvienojiet sistēmu no sprieguma avota. - Uzgaidiet, kad vadības panelī izslēgsies gaismas indikatori, pēc tam atkal pieslēdziet sistēmu pie elektrības. - Pārbaudiet, vai elektrotīkla spriegums ir pareizs un nepieciešamības gadījumā pielāgojiet to vērtībai tehnisko datu plāksnītē.
e32-e35		Elektronisko daļu kritiska pārkaršana	- Atvienojiet sistēmu no sprieguma avota. - Uzgaidiet, kad vadības panelī izslēgsies gaismas indikatori. - Pārbaudiet, vai sistēmas ventilācijas kanāli nav aizsērējuši un, vai apkārtējās vides temperatūra telpā atbilst prasībām.
e39-e40		Aizsardzība pret pārspriegumu	- Pārbaudiet, vai cirkulācijas sūknis griežas bez traucējumiem. - Pārbaudiet, vai antifrīza saturs nepārsniedz maksimālo pieļaujamo līmeni, jeb 30%.

e21-e30		Nepareizs spriegums	- Atvienojiet sistēmu no sprieguma avota. - Uzgaidiet, kad vadības panelī izslēgsies gaismas indikatori, pēc tam atkal pieslēdziet sistēmu pie elektrības. - Pārbaudiet, vai elektrotīkla spriegums ir pareizs un nepieciešamības gadījumā pielāgojiet to vērtībai tehnisko datu plāksnītē.
e31		Trūkst dubultošanas sakaru	- Pārbaudiet dubultošanas sakaru kabeļa integritāti. - Pārbaudiet, vai abi cirkulācijas sūkņi ir pievienoti elektrības avotam.
e42		Darbība bez šķidruma	- Palieliniet spiedienu iekārtā.
e56		Motora pārkaršana	- Atvienojiet sistēmu no sprieguma avota. - Uzgaidiet, kad motors atdzisis. - Atkārtoti pievienojiet sistēmu elektrības avotam.
e57 ; e58		$f < 100 \text{ Hz}$ $f > 5 \text{ kHz}$	Pārbaudiet, vai ārējais PWM signāls ir aktīvs un ir savienots saskaņā ar prasībām.

Energy Efficiency Index - EEI

Atsauces parametri visiedarbīgākajiem cirkulācijas sūkņiem ir EEI ≤ 0,20.