



T.I.P.
TECHNIK + KOMPETENZ

HZP 25-60-180 ECO

LV

Lietošanas instrukcija
APKURES CIRKULĀCIJAS SŪKNIS



GB - EC declaration of conformity

We, T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, declare in our sole responsibility that the products identified below comply with the basic requirements imposed by the EU directives specified below including all subsequent amendments.

LV - EK ATBILSTĪBAS SERTIFIKĀTS

Mēs, firma T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, uzņemamies atbildību par šī produkta atbilstību prasībām, ko nosaka zemāk minētās Eiropas Savienības direktīvas un to grozījumi.

LT- ES ATITIKTIES DEKLARACIJA

Įmonė T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH prisiima visą atsakomybę, kad žemiau minimi gaminiai atitinka visus Europos Sąjungos standartus, nurodytus išvardintose direktyvose bei tolesnėse jų pataisose.

DE - EG Konformitätserklärung

Wir, die Firma T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, erklären unter alleiniger Verantwortung, dass die unten genannten Produkte die grundlegenden Anforderungen der nachfolgend aufgeführten EU-Richtlinien - und aller nachfolgenden Änderungen - erfüllen.

EE - VASTAVUSE TUNNISTUS

Ettevõte T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH kuulutab, oma vastutusel, et allpool mainitud tooted vastavad Euroopa Liidu standarditele, mis on täpsustatud loendatud direktiivides ja järgnevatel parandustes.

RU - ЗАЯВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ СТАНДАРТАМ ЕС

Фирма T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH заявляет под свою ответственность, что ниже указанные изделия соответствуют требованиям перечисленных ниже директив и их последующих поправок.

DIRECTIVES

2006/95/EC
2004/108/EC
2009/641/EC
2011/65/EU

STANDARDS

EN 55014-1:2006 + A1:2009 +
A2:2011
EN 55014-2:1997 + A1:2001+
A2:2008
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 +
A2:2009
EN 61000-3-3:2013
EN 62233:2008
EN 60335-1:2012
EN 60335-2-51:2003 + A1:2008 +
A2:2012
ZEK 01.4-08
PPP 11093C:2013
EN 16297-1:2012
EN 16297-2:2012
EN 16297-3:2012

ART.

HZP 25-60-180 ECO

**T.I.P. Technische Industrie
Produkte GmbH**
Siemensstr. 17
D-74915 Waibstadt



Peter Haaß
Leiter Produktmanagement
15.09.2014



13

Cienījamās klientes un godātie klienti!

Sirsnīgi sveicam ar jauna T.I.P. sūkņa iegādi!

Pirms sūkņa uzstādīšanas un ekspluatācijas, lūdzu, rūpīgi izlasiet lietošanas instrukciju.

Vēlam jums patīkamu jaunā sūkņa lietošanu!

Satura rādītājs

1.	Vispārīgi drošības noteikumi	3
2.	Īss sūkņa apraksts.....	5
3.	Pielietojums	6
4.	Tehniskie dati	7
5.	Piegādes komplekts	9
6.	Uzstādīšana	9
7.	Elektrības pieslēgums	11
8.	Ekspluatācijas uzsākšana	12
9.	Apkope un palīdzība traucējumu gadījumos	18
10.	Garantija.....	19
11.	Rezerves daļu pasūtīšana.....	20
12.	Pakalpojumi.....	20
13.	Utilizācija	20

1. Vispārīgi drošības noteikumi



Rūpīgi izlasiet šo lietošanas instrukciju. Mēs neuzņemamies atbildību par sūkņa bojājumiem, kas radušies, neievērojot šo lietošanas instrukciju. Ja rodas šāda situācija, mēs varam atteikt iekārtas garantijas tiesības.

Ja rodas gadījums, ka iekārtu izmanto vismaz 8 gadus veci bērni, personas ar fiziskiem, maņu vai garīgiem traucējumiem vai personas, kas nav iepazinušās ar šo instrukciju, šīs personas jāinformē, kā droši tiek izmantota iekārta, jāpārliecinās, ka viņi apzinās iekārtas bīstamību, kā arī jānodrošina, ka tiek uzraudzītas viņu darbības.

Neļaujiet bērniem spēlēties ar iekārtu!

Pievērsiet īpašu uzmanību norādījumiem, kas izcelti ar blakus esošo brīdinājuma zīmi.



Neizmantojiet sūkni dzeramā ūdens apgādei vai pārtikas ražošanā.



Neievērojot lietošanas instrukciju, pastāv traumas un iekārtu sabojāšanas risks.



Neievērojot lietošanas instrukciju, pastāv elektrotrieciens risks, kas var izraisīt elektrotraumas un iekārtas bojājumus.

1.1. Kvalifikācija

Sūkņa uzstādīšanu, ekspluatāciju, apkopi un pārbaudi drīkst veikt tikai kvalificēta persona.

1.2. Brīdinājums par drošības noteikumu neievērošanu

Neievērojot drošības noteikumus, palielinās bīstamība personu veselībai, apkures sistēmai un apkārtējiem objektiem, kā arī tiek zaudētas garantijas tiesības. Iespējamās šādas bīstamas situācijas, piemēram:

- svarīgu apkures sistēmas funkciju atslēgšanās,
- neiespējamība veikt apkopi un savest kārtībā iekārtu,
- apdraudējums personu dzīvībām no elektriskā trieciena vai mehāniskas iedarbības.

1.3. Drošība tehniskās apkopes laikā



Nepieļaujiet sūkņa strādāšanu tukšgaitā (bez ūdens).

- regulāra tehniskā apkope samazina sūkņa darbības traucējumu iespējamību, kā arī pagarina sūkņa darba mūžu,
 - sūkņa apkopi un pārbaudi drīkst veikt tikai kvalificēts speciālists,
 - sūkni jāatslēdz no elektropadeves, kā arī jānovērš tā nejauša ieslēgšana,
 - krāniem jābūt aizgrieztiem, lai novērstu karstā ūdens un tvaika izkļūšanu.
- pārliecinieties, ka pēc apkopes darbu pabeigšanas ir ieslēgtas visas aizsardzības iekārtas.

1.4. Atbilstoša sūkņa ekspluatācija

Sūkņa pilnvērtīga un droša darbība tiek nodrošināta tikai tam paredzētajās vietās (skat. 3. nodaļu). Sūknim jādarbojas, ievērojot visus tehniskos datus (skat. 4. nodaļu).

2. Īss sūkņa apraksts

Sūknis HZP 25-60-180 ECO ir domāts ūdens cirkulācijai apkures sistēmās. To var pielietot arī siltajām grīdām, kā arī viencauruļu un divcauruļu sistēmās. Sūknis automātiski pielāgo ražīgumu atbilstoši spiedienam cauruļvadā. Pretēji vecās paaudzes sūkņiem, kas darbojas, izmantojot maksimālo jaudu, šis sūknis ļauj samazināt strāvas patēriņu līdz pat 80%. Sūknis fiksē ūdens spiediena izmaiņas cauruļvadā, kā rezultātā iespējams pielāgot nepieciešamo jaudu un ražīgumu. Piemēram, sūknis samazina ražīgumu, ja tiek piegriezti radiatora vārsti.

Sūkņa motors strādā efektīvāk nekā tradicionālie trīspakāpju sūkņi. Sūknim iespējams iestatīt šādus darba režīmus:

AUTO (rūpnīcas iestatījums) – sūknis darbojas pilnā automātiskā režīmā.

PROPORCIONĀLAIS SPIEDIENS – sūknis automātiski pielāgo spiedienu atbilstoši nepieciešamajam ūdens daudzumam.

KONSTANTS SPIEDIENS – tiek uzturēts nemainīgs ūdens spiediens, tā vērtība ir neatkarīga no nepieciešamā ūdens daudzuma.

PASTĀVĪGĀS PAKĀPES – I, II, III.

3. Pielietojums

Sūknis HZP 25-60-180 ECO paredzēts tikai apkures ūdens vai arī ūdens un glikola (attiecība 1:1) cirkulācijai apkures sistēmās. Sūknis ir piemērots sistēmām ar konstantu un mainīgu plūsmu, kam nepieciešama optimāla darba punkta iestatīšana, kā arī sistēmās ar mainīgu turpgaitas temperatūru, kā arī sistēmās ar iespēju iestatīt nakts režīmu. Sūknim ir pastāvīgo magnētu motors ar mainīga spiediena regulēšanu, kas ļauj tam ilgstoši pielāgoties iekārtas prasībām. Pateicoties sūkņa AUTO darba režīmam (rūpnīcas iestatījums), vairums gadījumos uzstādītais sūknis ir gatavs ekspluatācijai bez papildus iestatījumu regulēšanas. Sūknim iespējams uzstādīt arī citus darba režīmus (skatīti 8.2. nodaļu). Sūknis HZP 25-60-180 ECO paredzēts mājsaimniecībām (nav domāts komerciāliem nolūkiem vai lietošanai rūpniecībā).



Sūkņa slīdgultņi tiek atdzesēti ar ūdeni, tāpēc sūkni nedrīkst darbināt bez ūdens ilgāk par 10 sekundēm.



Neizmantojiet sūkni dzeramā ūdens apgādei vai pārtikas ražošanā.

Sūknis nav piemērots sālsūdens un fekāliju sūknēšanai, kā arī uzliesmojošiem, kodīgiem, sprādzienbīstamiem vai citiem bīstamiem šķidrumiem. Sūknējamā šķidruma un apkārtējās vides temperatūra nedrīkst pārsniegt tehniskajos datos minētās maksimālās vai attiecīgi minimālās vērtības (skatīt 4. nodaļu).

4. Tehniskie dati

HZP 25-60-180 ECO

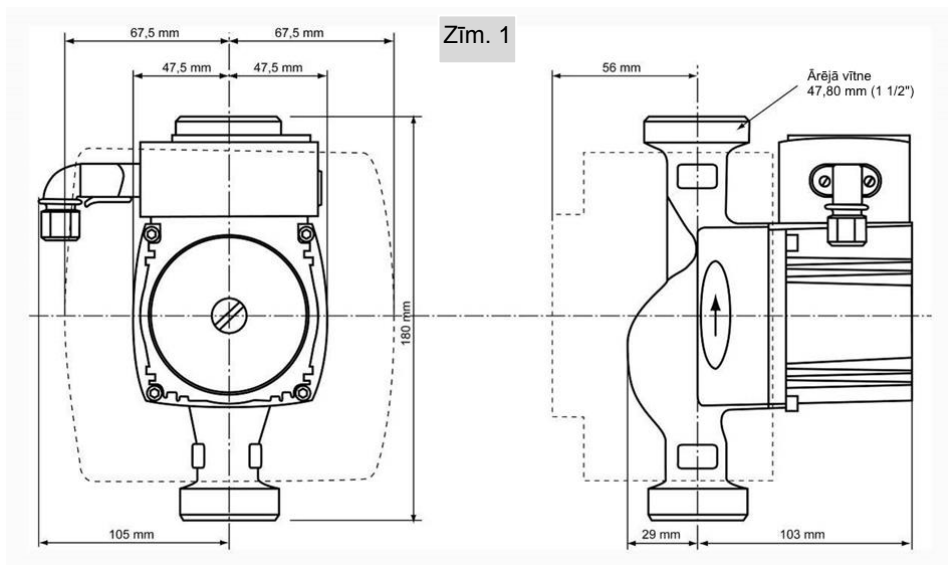
Nominālspriegums / Frekvence	230 V ~ 50 Hz
Absorbētā jauda P1	5 – 45 W
Maksimālais strāvas stiprums (I_{max})	0,38 A
Aizsardzības klase	SK I / IP44
Izolācijas klase	F
Relatīvais gaisa mitrums	Maks. 95%
Enerģijas efektivitātes indekss (EEI)	0,1852
Uzstādīšanas izmērs	180 mm
Maksimālais ražīgums (Q_{max})	11,5 – 60 l/min
Maksimālais darba spiediens (p_{max})	10 bar
Minimālā apkārtējās vides temperatūra	2 °C
Maksimālā apkārtējās vides temperatūra	40 °C
Minimālā sūkņejamā šķidrums temperatūra	2 °C
Maksimālā sūkņejamā šķidrums temperatūra (T_{max}) / Temperatūras klase	95 °C / TF 95 saskaņā IEC 60335-2-51
Maksimālā virsmas temperatūra	≤ 125 °C
Svars (neto)	apmēram 2,3 kg
Gabarītmēri	15 x 13 x 18 cm
Sūkņa pieslēgvītnes	47,80 mm (1½") (ārējā vītne)
Trokšņa spiediena līmenis	< 43 dB(A)

Minimālais priekšspiediens sūcņpusē atkarībā no šķidrums temperatūras	≤ 75 °C: 0,05 bar ≤ 95 °C: 0,28 bar		
Pārsūkņejamie šķidrums	- Apkures ūdens - Ūdens un glikola maisījums attiecībā 1:1. Glikola piemaisījums maina sūkņa ražīgumu.		
Lai novērstu kondensāta rašanos klemju kārbā un statorā, sūkņejamā šķidrums temperatūrai vienmēr jābūt augstākai par apkārtējās vides temperatūru.	Apkārtējās vides temperatūra (°C)	Sūkņejamā šķidrums temperatūra	
		Min. (°C)	Maks. (°C)
	0	2	95
	10	10	95
	20	20	95
	30	30	95
	35	35	90
40	40	70	

4.1. Jaudas pakāpes HZP 25-60-180 ECO

Pakāpe	P1 (W)	H (m)	Q _{max} (l/min)	Vadība
Auto	6 - 45	1,0 - 3,2	60	Automātiskā darbība
PP1	5 - 45	1,0 - 3,2	60	Apakšējā proporcionālā spiediena regulēšana
PP2	6 - 45	1,5 - 3,8	60	Augšējā proporcionālā spiediena regulēšana
CP1	14 - 45	1,0 - 2,8	60	Apakšējā konstantā spiediena regulēšana
CP2	21 - 45	1,0 - 4,0	60	Augšējā konstantā spiediena regulēšana
I	5 - 7	1,0 - 1,2	11,5	Konstanto apgriezienu pakāpe I
II	16 - 31	1,0 - 3,0	53,5	Konstanto apgriezienu pakāpe II
III	39 - 45	1,0 - 6,0	60	Konstanto apgriezienu pakāpe III
Nakts	5 - 7	-	-	Minimālā jauda

4.2. Gabarīta un uzstādīšanas izmēri



5. Piegādes komplekts

Produkta piegādes komplektā ietilpst:

- Sūknis ar korpusa izolāciju;
- Divas pieslēguzgriežņu blīves;
- Elektropieslēguma kontaktdakša;
- Lietošanas instrukcija.

6. Uzstādīšana

6.1. Vispārīgi uzstādīšanas noteikumi



Sūkņa uzstādīšanu un ieslēgšanu drīkst veikt tikai kvalificēta persona.



Uzstādot sūkni, tam jābūt atslēgtam no elektropadeves.



Sūkni jāuzstāda sausā vietā, kur apkārtējās vides temperatūra ir no +2°C līdz +40°C. Nedrīkst uzstādīt sūkni vietā, kur pastāv eksplozijas risks. Nedrīkst izmantot sūkni degošu šķidrumu sūkņēšanai.

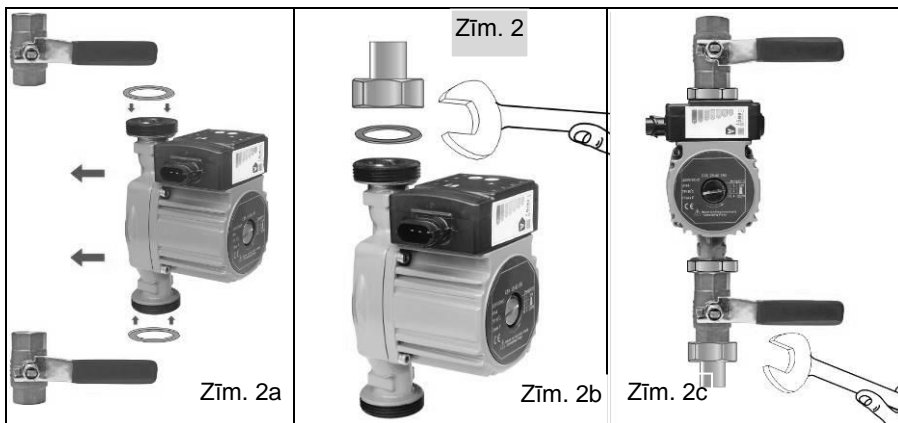


Ja nepieciešams, veiciet darbības, kas novērš risku nejauši pieskarties sūkņa karstajām virsmām.

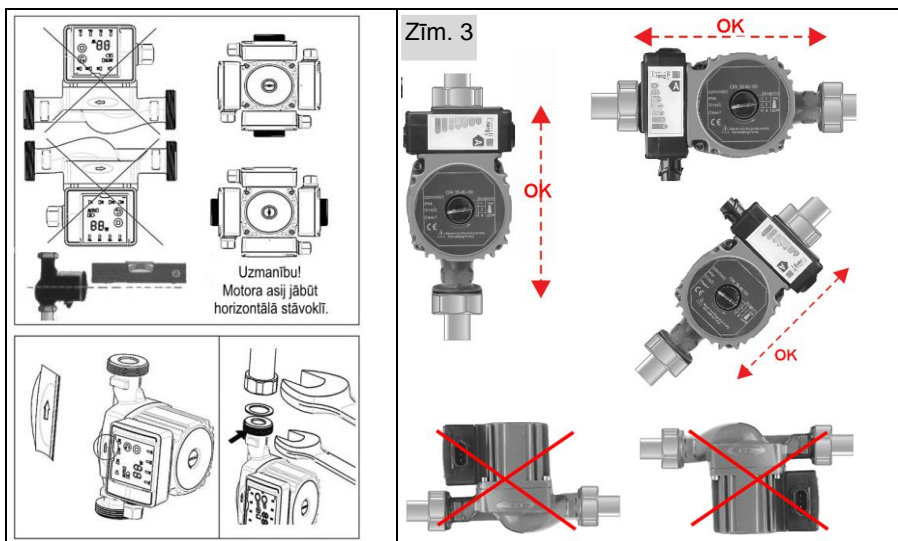
6.2. Pirms uzstādīšanas

Lai varētu demontēt sūkni pēc tā uzstādīšanas, neizlaižot no sistēmas ūdeni, uzstādiet noslēgarmatūru (piemēram, krānus) uzreiz pirms un pēc sūkņa. Sūkni jāuzstāda tā, lai motora ass būtu horizontālā pozīcijā (zīm. 2). Uz sūkņa korpusa uzzīmētā bultiņa norāda šķidruma plūsmas virzienu.

6.3. Sūkņa uzstādīšana



Sūkni uzstāda sausā, no sala pasargātā vietā. Sūkņa uzstādīšanas izmērs ir 180 mm. Sūkni pievieno cauruļvadam ar diviem pieslēguzgriežņiem (zīm. 3). Uz sūkņa korpusa uzzīmētajai bultīnai jāsakrīt ar šķidruma plūsmas virzienu. Pārliecinieties, ka pieslēguzgriežņu blīves ir ievietotas pareizi. Pievelciet pieslēguzgriežņus ar atslēgu.



6.4. Speciāli uzstādīšanas gadījumi

Pretvārsts

Ja ir uzstādīts pretvārsts apkures sistēmā, sūkni jāiestata tā, lai sūkņa attīstītais spiediens vienmēr būtu lielāks par pretvārsta atvēršanās spiedienu. Pievērsiet šim norādījumam īpašu uzmanību, ja sūknim iestatīts proporcionālā spiediena darba režīmā.

ByPass vārsts

Šāda sistēma iekļauj ByPass vārstu un plūsmas mērītāju. Uzstādot ByPass vārstu, jāpārliedz, vai var novadīt siltumu no apkures katla un nodrošināt minimālu plūsmu arī tad, kad ir aizvērti silto grīdu noslēgvārsti un radiatora termostatiskie vārsti. Sūkņa iestatījums ir atkarīgs no uzstādītā ByPass vārsta veida (piemēram, regulējams ar roku vai termostatiski).

7. Elektrības pieslēgums



Elektrības pieslēgšanu drīkst veikt tikai kvalificēta persona.



Pienākošajam tīkla spriegumam jāsakrīt ar sūkņa tehniskajos datos dotajiem parametriem. Par uzstādīšanu atbildīgajai personai ir jāpārliedz, vai elektrības pieslēgumam ir nodrošināts standartiem atbilstošs zemējums. Sūknim nav nepieciešams atsevišķs motora aizsardzības slēdzis.

Pieslēgumam izmantojiet elektrokabeli ar šķērssriegumu $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ un ārējo diametru ne lielāku par 10 mm. Nedrīkst pieļaut kabeļa pieskaršanos pie karstajiem cauruļvadiem.



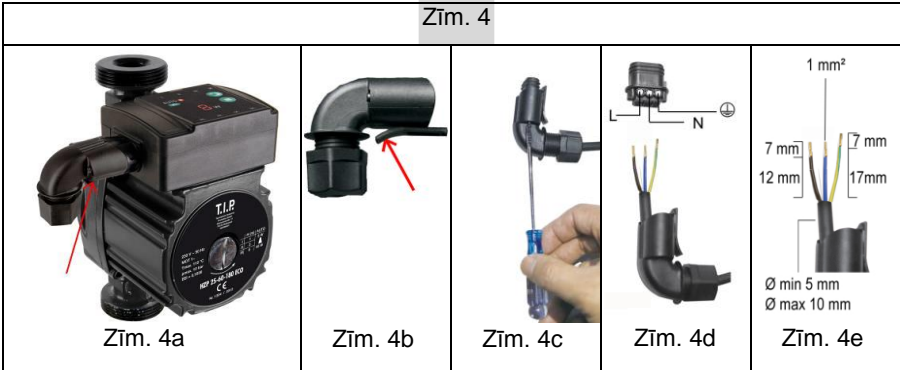
Sūkni jāsavieno ar ārēju on/off slēdzi.

Sūkņa piegādes komplektā iekļauta speciāla kontaktdakša (zīm. 4b), lai atvieglotu sūkņa pieslēgšanu (zīm. 4a). Lai pieslēgtu elektrokabeli, nav nepieciešams atvērt sūkņa elektrokārpu (zīm. 4).

Vispirms atskrūvējiet ar skrūvgriezi divas skrūves (zīm. 4c). Izvelciet kabeli caur kontaktdakšu un pievienojiet kabeļa dzīslas (zīm. 4d). Savienojiet kopā abas kontaktdakšas daļas un saskrūvējiet ar divām skrūvēm.

Pievienojiet kontaktdakšu pie sūkņa. Lai atvienotu kontaktdakšu no sūkņa, nospiediet "mēlīti" un izvelciet to ārā (zīm. 4b).

Zīm. 4



Sūkņis ir pareizi pievienots, ja deg sūkņa vadības panelā esošās gaismas diodes.

8. Eksploatācijas uzsākšana

Pievērsiet uzmanību 5. un 6. zīmējumam.



Pirms sūkņa iedarbināšanas pārliecinieties, ka apkures sistēma (tai skaitā sūkņi) ir atgaisota un piepildīta ar ūdeni. Sūkņa slīdgultņi tiek atdzesēti un „eļļoti” ar ūdeni, tāpēc sūkņi nedrīkst darbināt bez ūdens ilgāk par 10 sekundēm.



Pirms sūkņa iedarbināšanas kārtīgi jāizskalo apkures sistēma, lai novērstu sistēmā iespējamo svešķermeņu iekļūšanu sūkņī.

Pirms eksploatācijas uzsākšanas

Pirms iedarbināšanas sistēma ir jāatgaiso un jāuzpilda ar apkures ūdeni. Jāpārliecinās, ka sūkņa sūcpusē ir nepieciešamais minimālais priekšspiediens.

8.1. Atgaisošana



Uzmanību! Apdedzināšanās risks.

Ņemot atgaisošanas skrūvi, caur urbumu var izklūt karsts ūdens vai tvaiks. Ņemiet to vērā, lai novērstu risku applaucēt personas un sabojāt apkures sistēmas iekārtas vai detaļas.



Uzmanību! Sūknis var tikt nobloķēts, ja ir atvērts atgaisošanas urbums.

Lai atgaisotu sūkni, izskrūvējiet atgaisošanas skrūvi (1) (zīm. 5) un īslaicīgi iedarbiniet sūkni ar III apgriezīgu pakāpi. Sūknī esošais gaiss tiks izvadīts ārā caur atgaisošanas urbumu (2). Ļoti ieteicams nodrošināt maksimālo caurplūdi atgaisošanas laikā, tas ir, atvērt visus radiatoru vārstus. Ja atgaisošanas laikā caur atgaisošanas urbumu sāk tecēt ūdens, aizskrūvējiet urbumu ar atgaisošanas skrūvi (1).



Zīm. 5



Ja sūknis rada trokšņus, visticamāk, sistēmā palicis gaiss. Vēlreiz veiciet atgaisošanu, izpildot iepriekš aprakstītās darbības, līdz viss gaiss ir izvadīts ārā. Pārbaudiet iekārtas darba spiedienu. Ja tas ir par mazu, papildiniet sistēmu ar apkures ūdeni. Veiciet ūdens papildināšanu tikai tad, kad sistēma ir pilnīgi atdzisusi. (Minimālā priekšspiediena vērtības sūkņa sūcpusē skatiet tehniskajos datos.)

8.2. Sūkņa iedarbināšana un darba režīma iestatīšana

Atveriet visus radiatoru vārstus, lai nodrošinātu brīvu cirkulāciju sistēmā. Pieslēdzot elektropadevi, sūknis sāk darboties, izmantojot "Auto" (rūpnīcas iestatījumus). Sistēmas atgaisošanas laikā sūknis pats pielāgojas apkures sistēmas siltuma apgādes vajadzībām, nav jāveic sūkņa automātiskā režīma regulējumi. Sūkņa automātiskā pielāgošanās apkures sistēmai var prasīt daudz laika, tāpēc jāļauj sūknim darboties vairākas dienas un tikai tad veikt iestatījumu pārregulēšanu, ja tas nepieciešams.

Zīm. 6



Lai varētu pielāgot sūkni dažādām apkures sistēmas prasībām, pastāv iespēja iestatīt atbilstošus darba režīmus:

- 1) 3 apgriezienu pakāpes I, II un III.
- 2) 2 proporcionālā spiediena režīmus PP1 un PP2.
- 3) 2 konstantā spiediena režīmus CP1 un CP2.
- 4) Nakts režīmu (tiek ietaupīta enerģija).

Šie režīmi redzami uz sūkņa paneļa. Lai izvēlētos vajadzīgo sūkņa darba režīmu, nospiediet izvēles taustiņu. Katru reizi, kad tiek nospiests taustiņš, nomainās cits sūkņa darba režīms. Nospiežot taustiņu

astoņas reizes, tiek apskatīti visi iespējamie darba režīmi.

Darba režīmi (pievērsiet uzmanību 7. zīmējumam)

Iestatījums	Darba līkne	Darbība
Auto	Darbības lauks zaļā krāsā	Sūknis strādā pilnīgi automātiskā režīmā (rūpnīcas iestatījums). Sūknis darbojas laukā starp zemāko un augstāko proporcionālā spiediena darba līknēm. Sūknis automātiski pielāgojas apkures sistēmas lielumam un nepieciešamajam siltuma daudzuma pieprasījumam kādā laika posmā.
PP1	Apakšējā proporcionālā spiediena regulēšana (zaļā līkne)	Sūknis pielāgo spiedienu, ņemot vērā dotajā momentā nepieciešamo plūsmu, izmantojot apakšējo proporcionālo spiediena līkni. Ja nepieciešams mazs siltuma daudzums, tad sūkņa spiediens samazinās, un attiecīgi palielinās, ja nepieciešams lielāks siltuma daudzums.

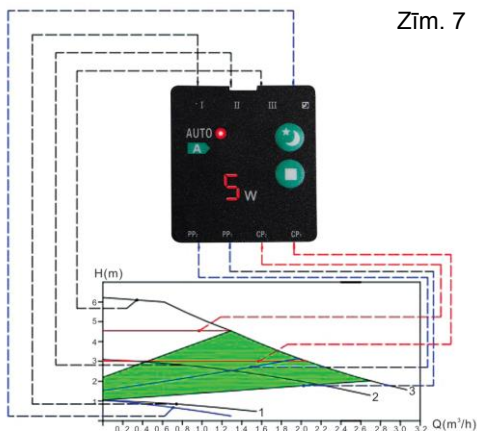
lestat.	Darba līkne	Darbība
PP2	Augšējā proporcionālā spiediena regulēšana (zaļā līkne)	Sūkņis pielāgo spiedienu, ņemot vērā dotajā momentā nepieciešamo plūsmu, izmantojot augšējo proporcionālo spiediena līkni. Ja nepieciešams mazs siltuma daudzums, tad sūkņa spiediens samazinās, un attiecīgi palielinās, ja nepieciešams lielāks siltuma daudzums.
CP1	Apakšējā konstantā spiediena regulēšana (sarkanā līkne)	Sūkņis strādā ar nemainīgu spiedienu, izmantojot apakšējo konstantā spiediena līkni. Ja nepieciešams mazs siltuma daudzums, tad sūkņa plūsma samazinās, un attiecīgi palielinās, ja nepieciešams lielāks siltuma daudzums.
CP2	Augšējā konstantā spiediena regulēšana (sarkanā līkne)	Sūkņis strādā ar nemainīgu spiedienu, izmantojot augšējo konstantā spiediena līkni. Ja nepieciešams mazs siltuma daudzums, tad sūkņa plūsma samazinās, un attiecīgi palielinās, ja nepieciešams lielāks siltuma daudzums.
I	I apgriezīgu pakāpi (zilā līkne)	Sūkņis strādā ar nemainīgu apgriezīgu skaitu, izmantojot darba līkni I. Sūkņis strādā ar mazāko iespējamo apgriezīgu skaitu neatkarīgi no jebkādiem citiem apkures sistēmas parametriem.
II	II apgriezīgu pakāpi (zilā līkne)	Sūkņis strādā ar nemainīgu apgriezīgu skaitu, izmantojot darba līkni II. Sūkņis strādā ar vidēju apgriezīgu skaitu neatkarīgi no jebkādiem citiem apkures sistēmas parametriem.
III	III apgriezīgu pakāpi (zilā līkne)	Sūkņis strādā ar nemainīgu apgriezīgu skaitu, izmantojot darba līkni III. Sūkņis strādā ar lielāko iespējamo apgriezīgu skaitu neatkarīgi no jebkādiem citiem apkures sistēmas parametriem. <u>Piezīme:</u> ja sūkņi īslaicīgi iedarbina ar III apgriezīgu pakāpi, tad var panākt, piemēram, ātrāku sūkņa atgaisošanu.
	Nakts režīms (zemākā līkne)	Nospiežot taustiņu, sūkņis sāk darboties automātiskā nakts režīmā, tas ir, ar minimālo jaudu un ar minimālo ražību.



Nedrīkst darbināt sūkņi, ja ir aizvērts vārsts sistēmas turpgaitā vai atpakaļgaitā.

Trokšņaina sūkņa darbība norāda uz neatgaisotu sistēmu. Lai ātrāk atgaisotu sistēmu, vairākkārt ieslēdziet un izslēdziet sūkņi ar lielāko iespējamo apgriezīgu skaitu (III apgriezīgu pakāpi).

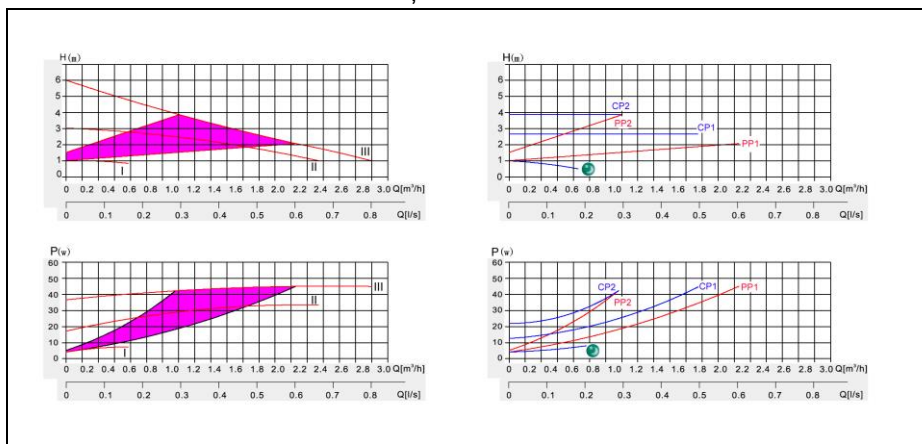
8.3. Sūkņa darba līknes (7. zīmējums)



Zīm. 7

Katram sūkņa darbības režīmam ir sava darba līkne. „Auto“ iestatījums pārklāj plašu sūkņa darbības diapazonu (darba lauks iekrāsots zaļā krāsā). Katrai sūkņa darba līknei (Q/H) atbilst sava jaudas līkne ($P1$). Jaudas līkne parāda sūkņa jaudas patēriņu ($P1$) pie attiecīgiem darba parametriem. $P1$ vērtību var redzēt uz sūkņa vadības paneļa.

Sūkņa darba līknes



Ja sūknis kādu ilgāku laiku nav strādājis, tad ir jāveic atkārtota darba režīma iestatīšana.

8.4. Sūkņa iestatījums pēc apkures iekārtas tipa

Iekārtas tips	Sūkņa iestatījums	
	Ieteicams	Alternatīva
Siltā grīda	Auto	Augšējā konstantā spiediena līkne (CP2) vai apakšējā konstantā spiediena līkne (CP1)
Divcauruļu sistēma	Auto	Augšējā proporcionālā spiediena līkne (PP2)
Viencauruļu sistēma	Apakšējā proporcionālā spiediena līkne (PP1)	Augšējā proporcionālā spiediena līkne (PP2)

Norādījums: Apkures sistēmas lēni reaģē uz izmaiņām, tāpēc var paiet kāds laiks (dažas minūtes – dažas stundas), līdz tiek sasniegts optimālais darba režīms. Ja tomēr neizdodas sasniegt iestatīto darba režīmu un netiek nodrošināts nepieciešamais siltuma daudzums atsevišķās telpās, tad iestatiet citu darba režīmu (skatiet tabulā alternatīvos sūkņa iestatījumus).

8.5. Automātiskais nakts režīms



Nedrīkst iestatīt automātisko nakts režīmu sūknim, kas uzstādīts pie gāzes ārsildītāja ar mazu ūdens daudzumu.

Automātiskais nakts režīms nav aktīvs, ja sūknim iestatīta I, II vai III apgriezīgu pakāpi.

Lai nodrošinātu normālu un pareizu nakts režīma darbību, jāizpilda sekojoši priekšnoteikumi:

- sūkni jāuzstāda pie turpgaitas cauruļvada. Ja sūknis tiks uzstādīts pie atpakaļgaitas cauruļvada, nedarbosies automātiskais nakts režīms,
- apkures katlam jābūt aprīkotam ar automātisku turpgaitas temperatūras regulatoru.

Nospiežot nakts režīma taustiņu, tiek ieslēgts vai izslēgts nakts režīms. Automātiskais nakts režīms ir ieslēgts, ja spīd nakts režīma taustiņš. Pēc elektrības pazušanas vai sūkņa elektropadeves atslēgšanas vēlreiz jāaktivizē automātiskais nakts režīms.

Ja apkures sistēmas radiatoru nenodrošina vajadzīgo siltuma daudzumu, jāpārbauda, vai ir ieslēgts automātiskais nakts režīms. Izslēdziet nakts režīmu, ja nepieciešams.

Ja ir iestatīts nakts režīms, sūknis automātiski pārslēgsies no normāla darba režīma uz nakts režīmu. Šī pārslēgšanās notiek atkarībā no turpgaitas temperatūras. Sūknis pārslēdzas uz nakts režīmu, ja turpgaitas temperatūra apmēram divu stundu laikā nokrīt par 10°C-15°C un ja temperatūra samazinās vismaz par 0,1°C minūtē. Ja turpgaitas temperatūra pieaug vismaz par 10°C, sūknis pārslēdzas uz normālo darba režīmu.

9. Apkope un palīdzība traucējumu gadījumos



Sūkni jāatvieno no elektrības pirms tā demontāžas!



Uzmanību! Demontāžas laikā no sūkņa var izkļūt karsts ūdens vai tvaiks.



Nedrīkst sūkni pakļaut sala iedarbībai!

Ja sūknis netiek darbināts aukstajā gada laikā, tad ir jāveic atbilstoši pasākumi, kas novērstu sūkņa sasalšanas risku.

Traucējums	Iespējamais cēlonis	Novēršana
Nedarbojas sūknis	<ol style="list-style-type: none">1. Izdedzis drošinātājs.2. Atslēdzies strāvas vai sprieguma aizsardzības automāts.3. Bojāts sūknis.4. Kļūda sprieguma padevē.5. Nobloķēts sūknis.	<ol style="list-style-type: none">1. Nomainiet drošinātāju.2. Ieslēdziet atpakaļ drošības automātu.3. Nomainiet sūkni.4. Pārbaudiet elektropadevi.5. Izīriiet sūkni.
Trokšņi sistēmā	<ol style="list-style-type: none">1. Pārāk liels sūkņa apgriezību skaits.2. Gaiss sūknī un apkures sistēmā.	<ol style="list-style-type: none">1. Samaziniet sūkņa apgriezību skaitu.2. Atgaisojiet apkures sistēmu.
Trokšņi sūknī	<ol style="list-style-type: none">1. Gaiss sūknī un apkures sistēmā.2. Pārāk mazs priekšspiediens.	<ol style="list-style-type: none">1. Atgaisojiet apkures sistēmu.2. Palieliniet priekšspiedienu. Pārbaudiet gaisa pretspiedienu izplešanās traukā.
Nepietiekoša siltuma atdeve	<ol style="list-style-type: none">1. Pārāk mazs sūkņa ražīgums.	<ol style="list-style-type: none">1. Palieliniet spiedienu (skatiet 8.4. nodaļā alternatīvos sūkņa darba režīmus).

Traucējumu paziņojumi uz sūkņa vadības panelja

Kļūdas uzrādījums	Kļūdas skaidrojums	Iespējamais iemesls
E0	Kļūda sūkņa modelī	- Pārāk augsta temperatūra; - Nav kontakta; - Nav elektropadeves; - Nobloķēts sūkņa rotors; - Nodilis sūkņa darbarats.
E2	10 līdz 15 kļūdu ziņojumi 5 minūšu laikā	- Pārāk daudz kļūdu ziņojumu 5 minūšu laikā. - Nobloķēts sūkņa rotors.
E4	Pārāk augsts vai pārāk zems invertera spriegums	Līdzstrāvas spriegums DC ir mazāks par 9V vai lielāks par 18V.
E8	Programmatūras kļūda	Novēršana – atvienojiet un vēlreiz pievienojiet atpakaļ sūkni pie elektropadeves.
P0	Pārāk liela strāva vijumā U	Spoles strāva ir lielāka par 8A.
P1	Pārāk liela strāva vijumā V	Spoles strāva ir lielāka par 8A.
P2	Pārāk liela strāva vijumā W	Spoles strāva ir lielāka par 8A.
P3	3 fāžu vadības kļūda	- Bojāta 3 fāžu vadība - 3 fāžu vadība nav gatava strādāt.
P4	Nevar iedarbināt motoru	Bojāts motors, bojāti dzinēja tinumi.
P5	Bojāts motors	IM_U, IM_V, IM_W nesinhronas darbības kļūda.
P6	Nav kontakta ar vismaz vienu spoli.	

10. Garantija

Šī ierīce ir ražota un pārbaudīta, izmantojot jaunākās pieejas. Pārdevējs aizpilda garantiju, kas apliecina izstrādājuma materiāla nevainojamu stāvokli, saskaņā ar attiecīgajā valstī, kurā nopirkta ierīce, spēkā esošajiem noteikumiem. Garantijas laiks sākas iegādes dienā ar šādiem nosacījumiem:

Garantijas laikā tiek bez maksas novērsti visi defekti, kas attiecināmi uz materiāla defektiem un ražošanas kļūdām. Par reklamācijām ir jāpaziņo uzreiz pēc to konstatēšanas.

Garantijas prasības tiek anulētas, ja ir konstatēta pircēja vai trešās puses iejaukšanās. Uz bojājumiem, kas radušies nepareizas lietošanas vai apkalpošanas, nepareizas uzstādīšanas vai uzglabāšanas, pieslēgšanas vai instalēšanas, kā arī pārlieka spēka lietošanas dēļ vai citu ārēju ietekmju dēļ, neattiecas garantijas pakalpojumi.

Visas daļas ir izstrādātas ar lielu rūpību un izmantojot augstvērtīgus materiālus un konstruētas ilgām darbībām. Šajā lietošanas pamācībā minēto uzstādīšanas un apkopes norādījumu ievērošana nodrošina izšķiroši ilgāku dilstošo detaļu darbību.

Mēs paturam tiesības reklamācijas gadījumā bojātā detaļas uzlabot vai nomainīt, vai arī nomainīt ierīci. Nomainītās detaļas kļūst par mūsu īpašumu.

Citas prasības nav pamatojamas ar garantiju. Garantijas prasība pircējam jāapliecina ar pirkuma čeka oriģinālu. Šī garantija ir spēkā valstī, kurā nopirkta ierīce.

Īpaši norādījumi:

1. Ja jūsu ierīce vairs nedarbojas pareizi, vispirms, lūdzu, pārbaudiet, vai nav radusies kāda apkopes kļūda vai cits cēlonis, kas var izraisīt ierīces sabojāšanu.
2. Gadījumā, ja bojāto ierīci nogādājat vai nosūtiet uz labošanas darbnīcu, pievienojiet šādus dokumentus:
 - pirkuma čeku;
 - radušās bojājuma aprakstu (pēc iespējas precīzāks apraksts atvieglo ātrāku salabošanu).
3. Pirms bojātās ierīces nogādāšanas vai nosūtīšanas uz remontdarbnīcu, noņemiet, lūdzu, visas tai pievienotās montāžas detaļas, kas neatbilst ierīces oriģinālam. Ja pēc ierīces atdošanas trūkst kāda no šīm montāžas detaļām, mēs par tām neuzņemamies nekādu atbildību.

11. Rezerves daļu pasūtīšana

Rezerves daļu pasūtīšanu var veikt veikalā, kur iegādāts sūknis, vai arī griezieties firmā "Akvedukts".

Adrese: "Akvedukti", Ķekavas novads, Ķekavas pagasts, LV-2111

Tālrunis: 67408116

E-pasts: serviss@akvedukts.lv

12. Pakalpojumi

Garantijas prasību vai sūkņa darbības traucējumu, vai remonta nepieciešamības gadījumā sazinieties ar savu veikalu, kur iegādāts sūknis, vai arī griezieties uzņēmumā "Akvedukts".

Adrese: "Akvedukti", Ķekavas novads, Ķekavas pagasts, LV-2111

Tālrunis: 67408116

E-pasts: serviss@akvedukts.lv

13. Utilizācija



Neatbrīvojieties no šīs iekārtas kopā ar mājāsaimniecības atkritumiem! Nododiet iekārtu atbilstošos atkritumu pieņemšanas punktus.

