TECHNIK + KOMPETENZ

HZP 25-40-180 ECO und HZP 25-60-180 ECO

D Originalgebrauchsanweisung
Heizungszirkulationspumpe

LV Oriģinālās lietošanas pamācības tulkojums
Apkures cirkulācijas sūknis

(D) **EG-Konformitätserklärung**
Wir, die Firma T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, erklären unter alleiniger Verantwortung, dass die unten genannten Produkte die grundlegenden Anforderungen der nachfolgend aufgeführten EU-Richtlinien - und aller nachfolgenden Änderungen - erfüllen: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/641/EC, 2011/65/EU

(GB) **EC declaration of conformity**
We, T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, 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:
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/641/EC, 2011/65/EU

(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:
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/641/EC, 2011/65/EU

(EST) **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 järgnevates parandustes:
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/641/EC, 2011/65/EU

(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:
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/641/EC, 2011/65/EU

(RUS) **ЗАЯВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИИ 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:
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/641/EC, 2011/65/EU

Art.:
Heizungszirkulationspumpe
Circulator pump

HZP 25-40-180 ECO
HZP 25-60-180 ECO

applied standards/ angewendete Normen:
EN 55014-1:2017 + A11:2020
EN 55014-2:2015
EN IEC 61000-3-2:2019
EN 6100-3-3:2013 + A1:2019
EN 62233:2008
EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019
EN 60335-2-51:2003 + A1:2008 + A2:2012
PPP 11093C:2013
EN 16297-1/2/3:2012
EN IEC 63000:2018

Dokumentationsbevollmächtigter:
Peter Haaß
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH Siemensstraße 17, D - 74915 Waibstadt
info@tip-pumpen.de

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

Telefon: + 49 (0) 7263 / 91 25 0
Telefax: + 49 (0) 7263 / 91 25 25
E-Mail: info@tip-pumpen.de

Waibstadt, 26.05.2021
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH

Peter Haaß
- Leiter Produktmanagement -

Liebe Kundin, lieber Kunde,

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Gerätes von T.I.P.!
Diese Gebrauchsanweisung enthält grundlegende Hinweise die bei Montage und Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Anleitung unbedingt vom Installateur und dem zuständigem Betreiber vor Montage und Inbetriebnahme zu lesen. Erläuternde Abbildungen befinden sich im Text der Gebrauchsanweisung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Gerät.

Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheitshinweise	1
2.	Allgemeines	4
3.	Einsatzgebiet	5
4.	Technische Daten	6
5.	Lieferumfang	8
6.	Montage der Heizungszirkulationspumpe	8
7.	Elektrischer Anschluss	10
8.	Inbetriebnahme	11
9.	Wartung und Hilfe bei Störfällen	17
10.	Garantie	19
11.	Bestellung von Ersatzteilen	19
12.	Service	20
13.	Entsorgung	20

1. Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig durch und machen sich mit den Bedienelementen und dem ordnungsgemäßen Gebrauch dieses Produktes vertraut. Wir haften nicht für Schäden, die in Folge einer Missachtung von Anweisungen und Vorschriften dieser Gebrauchsanweisung verursacht werden. Schäden in Folge einer Missachtung von Anweisungen und Vorschriften dieser Gebrauchsanweisung fallen nicht unter Garantieleistungen. Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung gut auf und legen sie bei der Weitergabe des Gerätes bei.

Mit dem Inhalt dieser Gebrauchsanweisung nicht vertraute Personen dürfen dieses Gerät nicht benutzen.

Die Pumpe darf nicht von Kindern benutzt werden.
Die Pumpe kann von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Das Gerät und seine Anschlussleitung sind von Kindern fernzuhalten.

Hinweise und Anweisungen mit folgenden Symbolen sind besonders zu beachten:

Die Pumpe nicht im Trinkwasser- oder Lebensmittelbereich einsetzen.

Eine Missachtung dieser Anweisung ist mit der Gefahr eines Personen- und/oder Sachschades verbunden.

Eine Missachtung dieser Anweisung ist mit der Gefahr eines elektrischen Schlages verbunden, der zu Personen- und/oder Sachschäden führen kann.

1.1. Qualifikationsnachweis

Personen, die mit der Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage dieser Pumpe beauftragt werden, müssen eine entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten nachweisen können.

1.2. Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen wie auch der Anlage und Umwelt zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu einem Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen. Folgende Gefährdungen sind beispielsweise möglich:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen

1.3. Sicherheit von Personen

Ein vorhandener Berührungsschutz für sich bewegende Teile darf bei einer sich im Betrieb befindenden Pumpe nicht entfernt werden.
Achten Sie darauf, Gefährdungen durch elektrische Spannung auszuschließen.

1.4. Wartungssicherheit

Die Pumpe darf keinesfalls trocken laufen, d.h. ohne Fördermedium (Wasser) betrieben werden.

- Regelmäßige Wartung reduziert die Gefahr möglicher Betriebsstörungen und tragen dazu bei, die Lebensdauer Ihres Gerätes zu verlängern.
- Stellen Sie sicher, dass Reparatur-, Inspektions- und Montagearbeiten an der Pumpe von befähigtem Personal ausgeführt werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung getrennt ist und die Pumpe im Stillstand ist. Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.
- Stellen Sie sicher, dass kein heißes Wasser oder Dampf austritt.
- Stellen Sie sicher, dass nach Abschluss aller Wartungsarbeiten alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht und in Funktion gesetzt werden.
- Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

1.5. Unzulässiger Betrieb

Die Betriebssicherheit dieser Pumpe ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe Abschnitt 3 Einsatzgebiet) gewährleistet. Die in den technischen Daten (siehe Abschnitt 4) angegeben Grenzwerte dürfen dabei nicht überschritten werden.

2. Allgemeines

Die Heizungszirkulationspumpen der Serie HZP -ECO von T.I.P. sind für die Umwälzung von Wasser in Heizungsanlagen bestimmt. Sie eignen sich für Fußbodenheizungen, Einrohr- und Zweirohrsysteme. Die Pumpe passt Ihre Leistungsaufnahme automatisch dem Druck im Rohrnetz an. Gegenüber älteren Heizungspumpen, die stets mit der voreingestellten vollen Leistung arbeiten, lässt sich dadurch der Stromverbrauch bis zu 80% reduzieren. Die Pumpen der Serie HZP ECO erkennten wenn sich der Wasserdruck in der Leitung verändert. und passen ihre Leistungsaufnahme diesen Veränderungen exakt an. Dementsprechend reduziert sich Ihre Leistung, wenn z. B. die Ventile von Heizkörpern zugedreht werden.
Außerdem arbeitet der Motor der HZP ECO Serie mit einem höheren Wirkungsgrad wie die Motoren der herkömmlichen dreistufigen Heizungspumpen.

Die Pumpe bietet folgende Basisfunktionen:
AUTO: (Werkseinstellung) Die Pumpe läuft im vollautomatischen Betrieb.
Proportionaler Druck: Die Pumpe passt automatisch Ihre Förderhöhe dem aktuellen Wasserbedarf an.

Konstanter Druck: Die Förderhöhe der Pumpe wird unabhängig vom Wasserbedarf konstant gehalten.
Festeingestellte Leistungsstufen I, II, III

Der Steuerungsmodus über die Proportionaldruck Kennlinie ermöglicht Ihnen eine Feineinstellung entlang der minimalen oder maximalen Proportionaldruck-Kennlinien.
Bei der Steuerung über die Konstantdruck-Kennlinie arbeitet die Pumpe mit einem relativ gleichbleibenden Druck entlang der der minimalen bzw. maximalen Kennlinie.

3. Einsatzgebiet

Die HZP ECO ist eine Umwälzpumpe zur Förderung von sauberen Medien in Heizungsanlagen (Heizungswasser gem. VDI 2035 oder Wasser und Wasser-Glykol-Gemische im Mischungsverhältnis bis1:1).
Sie ist geeignet für Anlagen **mit konstanten und variablen Förderströmen**, in denen eine optimale Einstellung des Betriebspunktes gewünscht ist, sowie Anlagen **mit variabler Vorlauftemperatur** und auch für Anlagen in denen eine **Nachtabsenkung** erwünscht ist. Sie verfügt über einen Permanentmagnetmotor und eine Differenzdruckregelung, die eine kontinuierliche Anpassung der Pumpenleistung an die aktuellen Anlagenbedingungen ermöglicht. Dank der AUTO-Funktion (Werkseinstellung) kann die Pumpe in den meisten Fällen direkt in Betrieb genommen werden, ohne dass weitere Einstellungen erforderlich sind. Neben der Auto Einstellung sind verschiedene weitere Steuerungsmodi wählbar (siehe Abschnitt 8 Inbetriebnahme).
Die Heizungszirkulationspumpe von T.I.P. wurde für die private Nutzung und nicht für industrielle oder gewerbliche Zwecke entwickelt.

Das Kugellager des Gerätes wird mit Wasser gekühlt und darf nicht länger als 10 Sekunden ohne Fördermedium (Wasser) betrieben werden.

Die Pumpe nicht im Trinkwasser- oder Lebensmittelbereich einsetzen. Die Pumpe eignet sich nicht zur Förderung von Salzwasser, entflammbaren, ätzenden, explosiven oder anderen gefährlichen Flüssigkeiten. Die Förderflüssigkeit und die Umgebungstemperatur darf die bei den technischen Daten genannte Höchst- bzw. Mindesttemperatur nicht über- bzw. unterschreiten.

4. Technische Daten

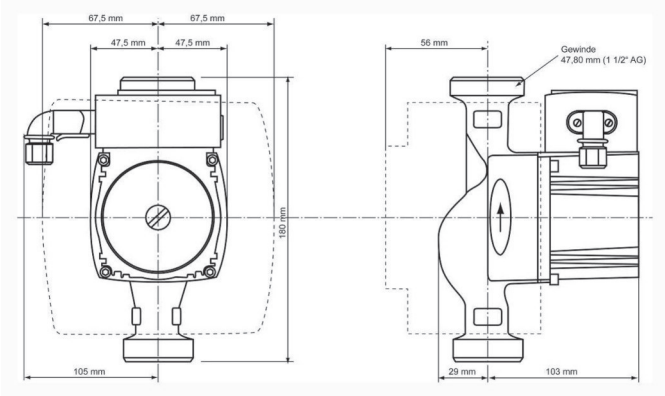
Modell	**HZP 25-40-180 ECO**	**HZP 25-60-180 ECO**
Netzspannung / Frequenz	220 - 240 V ~ 50 Hz	220 - 240 V ~ 50 Hz
Nennleistung (P 1)	5 – 22 Watt	5 – 45 Watt
Max. Stromstärke (I_{max})	0,19 A	0,38 A
Schutzklasse / Schutzart	SK I / IP44	SK I / IP44
Isolationsklasse	F	F
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 95%	Max. 95%
Energie-Effizienz-Index (EEI)	0,1926	0,1852
Einbaumaß	180 mm	180 mm
Max. Fördermenge (Q_{max})	11 – 43,5 l/min	11,5 – 60 l/min
Max. erlaubter Betriebsdruck (p_{max})	10 bar	10 bar
Min. Umgebungstemperatur	2 °C	2 °C
Max. Umgebungstemperatur	40 °C	40 °C
Min. Temp. der gepumpten Flüssigkeit	2 °C	2 °C
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit (T_{max}) / Temperaturklasse	95 °C / TF 95 nach IEC 60335-2-51	95 °C / TF 95 nach IEC 60335-2-51
Oberflächentemperatur max.	≤ 125 °C	≤ 125 °C
Gewicht (netto)	ca. 2,3 kg	ca. 2,3 kg
Abmessungen (B x T x H)	15 x 13 x 18 cm	15 x 13 x 18 cm
Anschluss Pumpe	AG 47,80 mm (1 1/2")	AG 47,80 mm (1 1/2")
Schalldruckpegel	< 43 dB(A)	< 43 dB(A)
Artikel-Nummer	31421	31422

Min. Zulaufdruck am Saugstutzen in Abhängigkeit von der Fluidtemperatur	≤ 75 °C: 0.05 bar ≤ 95 °C: 0.28 bar		
Fördermedien	Heizungswasser gem. VDI 2035 Wasser und Wasser-Glykol-Gemische bis zu einem Mischungsverhältnis 1:1. Durch Beimischungen von Glykol verändert sich die Fördermenge der Pumpe. Nur Markenware als Korrosionsschutz verwenden.		
Zur Vermeidung von Kondenswasserbildung im Klemmkasten und Stator muss die Temperatur der gepumpten Flüssigkeit immer höher als die Umgebungstemperatur sein.	Umgebungstemperatur (°C)	Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	
		Min. (°C)	Max. (°C)
	0	2	95
	10	10	95
	20	20	95
	30	30	95
	35	35	90
	40	40	70

4.1. Leistungsstufen HZP 25-40-180 ECO und HZP 25-60-180 ECO

Leistungsstufen HZP 25-40-180 ECO und HZP 25-60-180 ECO							
Stufe	**P 1 (W)**		**H (m)**		**Q_{max} (l/min)**		**Steuerung**
	25-40-180	**25-60-180**	**25-40-180**	**25-60-180**	**25-40-180**	**25-60-180**	
Auto	7 - 22	6 - 45	1,0 - 2,0	1,0 - 3,2	43,5	60	automatisch
PP1	5 - 22	5 - 45	0,8 - 2,0	1,0 - 3,2	43,5	60	untere Proportionaldruckregelung
PP2	5 - 22	6 - 45	0,8 - 2,8	1.5 - 3.8	43,5	60	obere Proportionaldruckregelung
CP1	10 - 22	14 - 45	1,0 - 2,1	1,0 - 2,8	43,5	60	untere Konstantdruckregelung
CP2	13 - 22	21 - 45	0,8 - 2,7	1,0 - 4,0	43,5	60	obere Konstantdruckregelung
I	5 - 7	5 - 7	1,0 - 1,2	1,0 - 1,2	11,0	11,5	Drehzahlstufe I (konstant)
II	9 - 16	16 - 31	1,0 - 1,9	1,0 - 3,0	37,5	53,5	Drehzahlstufe II (konstant)
III	21 - 22	39 - 45	1,0 - 4,0	1,0 - 6.0	43,5	60	Drehzahlstufe III (konstant)
Nacht	5 - 7	5 - 7	-	-	-	-	minimale Leistung

4.2. Einbaumasse



5. Lieferumfang

Im Lieferumfang dieses Produkts sind enthalten:
Eine automatische Heizungszirkulationspumpe mit Isolationsschale, Systemstecker, und Gebrauchsanweisung.
Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Je nach Anwendungszweck kann weiteres Zubehör erforderlich sein (siehe 6.3 Installation“ und 11. Bestellung von Ersatzteilen).
Bewahren Sie die Verpackung nach Möglichkeit bis zum Ablauf der Garantiezeit auf. Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien umweltgerecht.
Überprüfen Sie das Gerät auf Transportschäden. Im Falle eines Schadens muss der Einzelhändler unverzüglich - spätestens aber innerhalb von 8 Tagen ab Kaufdatum - benachrichtigt werden

6. Montage der Heizungszirkulationspumpe

6.1. Allgemeine Hinweise zur Installation

Einbau/Inbetriebnahme nur durch geschultes Fachpersonal.
Während der gesamten Installation darf das Gerät nicht ans Stromnetz angeschlossen sein.

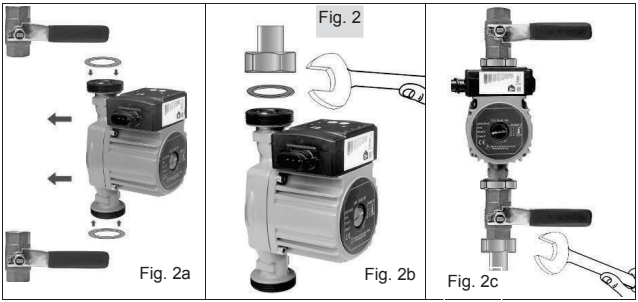
Die Pumpe muss an einem trockenen Ort montiert werden, wobei die Umgebungstemperatur 40 °C nicht überschreiten und 2 °C nicht unterschreiten darf. Eine Aufstellung in explosionsgefährdeten Bereichen und eine Förderung von brennbaren Flüssigkeiten ist nicht zulässig.

Achten Sie darauf, dass Personen nicht versehentlich mit heißen Oberflächen an der Pumpe in Berührung kommen können.

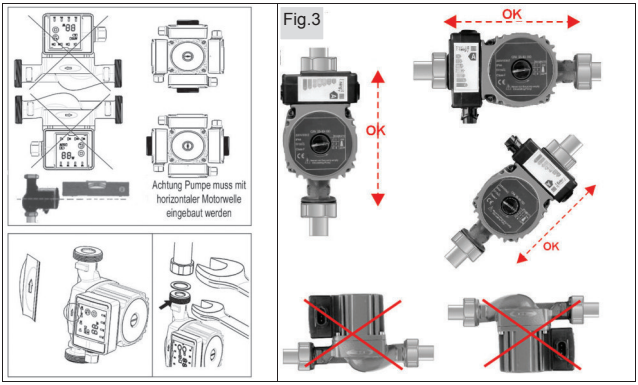
6.2. Installationsanordnung

Um die Pumpe später einmal – ohne das komplette Heizungswasser ablassen zu müssen – austauschen zu können, empfiehlt es sich, vor und hinter der Pumpe eine Absperrvorrichtung vorzusehen (Fig. 2).
Die Pumpe muss mit horizontaler Motorwelle eingebaut werden (Fig. 3).
Die Pfeile auf dem Pumpengehäuse zeigen die Durchflussrichtung des Mediums an.

6.3. Installation



Die Heizungszirkulationspumpe wird durch zwei Flanschverschraubungen in vorhandene Rohrsysteme mit Einbaumaß 180 mm eingebaut. Der Einbau hat in trockenen, frostsicheren Räumen in einer der zugelassenen Einbaulagen zu erfolgen (Fig.3).
Wenn notwendig montieren Sie zwei Rohrverschraubungen inklusive zwei Dichtungen auf den Heizungsrohren.
Richten Sie die Pumpe in Pfeilrichtung der im Gehäuse eingravierten Fließrichtung aus.
Achten Sie darauf, dass die Dichtung korrekt einliegt. Ziehen Sie die Überwurfmutter des Flansches gut fest.



6.4. Spezielle Installationsbedingungen

Rückschlagventil
Falls ein Rückschlagventil im Heizsystem montiert ist, muss die Leistung der Pumpe so eingestellt werden, dass der minimale Förderdruck der Pumpe jederzeit den Schließdruck des Ventils übersteigt. Dies ist vor allem bei der Proportionaldruck Einstellung (reduzierte Förderhöhe bei geringem Wasserbedarf) zu beachten.

Bypassventil
Durch den Einbau eines Bypassventils wird sichergestellt, dass die Wärme vom Kessel abgeführt werden kann, auch wenn alle Absperrarmaturen zur Fußbodenheizung oder alle Thermostatventile an den Heizkörpern geschlossen sind. Ein solches System besteht aus dem Bypassventil und dem Durchflussmesser. Der Mindestförderstrom muss anliegen, wenn alle Absperrarmaturen angeschlossen sind. Die Pumpeneinstellung ist abhängig von der Art des eingesetzten Bypassventil, (z.B. von Hand oder thermostatisch geregelt).
Generell das Bypassventil einregulieren, wenn die Pumpe auf Drehzahlstufe I eingestellt ist. Der Mindest-Förderstrom muss unbedingt eingehalten werden. Folgen Sie den Anweisungen der Betriebsanleitung, die dem Bypassventil beigelegt wurden.
Danach bei **manuell betätigten Bypassventilen** die Pumpeneinstellung gemäß Kapitel 8.4 je nach Anlagentyp vornehmen.
Bei thermostatisch geregelten Bypassventilen stellen Sie die HZP ECO auf die untere oder obere Konstantdruck-Kennlinie ein.

7. Elektrischer Anschluss

Der Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft vorgenommen werden. Die in den jeweiligen Ländern gültigen Schutz- und Installationsvorschriften müssen beachtet werden.

Die bei den technischen Daten genannten Werte müssen der vorhandenen Netzspannung entsprechen. Die für die Installation verantwortliche Person muss sicherstellen, dass der elektrische Anschluss über eine den Normen entsprechende Erdung verfügt. Die Pumpe benötigt keinen separaten Motorschutzschalter.

Es darf nur ein Anschlusskabel mit einer Leitungsstärke von max. 3 x 1,5 mm verwendet werden, der max. Aussendurchmesser des Kabels beträgt 10 mm
Bei Einsatz der Pumpen in Anlagen mit Wassertemperaturen über 90°C muss eine entsprechend wärmebeständige Anschlussleitung verwendet werden.
Die Anschlussleitung darf keinesfalls die Rohrleitung und / oder das Pumpengehäuse berühren.

Die Pumpe muss bauseits abgesichert werden und sollte an einem externen Netzschalter angeschlossen werden.

Die Pumpe wird mit einem Systemstecker (Fig. 4b) für einen einfachen elektrischen Anschluss (Fig.4a) geliefert. Daher muss die elektronische Steuerung nicht geöffnet werden, um das Stromkabel anzuschließen. (Fig. 4). Beachten Sie, dass der Anschluss nur von einer autorisierten Elektrofachkraft vorgenommen werden darf.
Öffnen Sie zunächst den Systemstecker mit einem Schraubendreher (Fig. 4c) und führen das Kabel durch die Kabelklemmmutter von hinten in den Stecker ein. Verklemmen Sie nun die drei Anschlußdrähte gemäß Fig. 4d.
Systemstecker wieder zusammenfügen und die beiden Schrauben des Steckereinsatzes wieder gut anziehen.
Die Kabelklemmmutter gut festschrauben und Systemstecker nach ordnungsgemäßer Installation an der Pumpe gemäß Fig.4a auf Pumpe schieben. Zum Lösen des Systemsteckers von der Pumpe muss die mit dem roten Pfeil gekennzeichnete Sicherungslasche gedrückt werden(Fig. 4b).

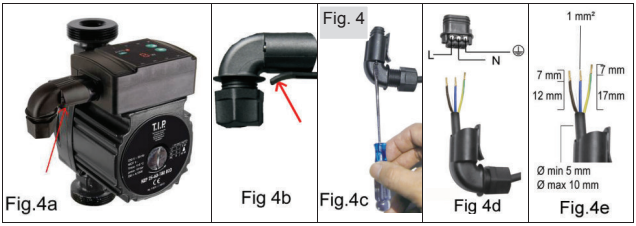


Fig.4a Fig 4b Fig.4c Fig 4d Fig.4e

Die Pumpe ist korrekt angeschlossen, wenn das Display leuchtet.

8. Inbetriebnahme

Beachten Sie bitte die nachfolgende Abbildungen Fig. 5 und 6.

Bei der ersten Inbetriebnahme ist unbedingt darauf zu achten, dass das System und die Pumpe entlüftet und vollständig mit Wasser befüllt ist. Das Kugellager der Pumpe wird mit Wasser gekühlt und darf nicht länger als 10 Sekunden ohne Wasser betrieben werden.

Vor Inbetriebnahme ist die Anlage gründlich zu spülen, damit keine Fremdkörper bzw. Verunreinigungen die Pumpe blockieren können.

Vor Inbetriebnahme
Vor der Inbetriebnahme ist die Heizanlage unbedingt zu entlüften und mit Heizwasser zu befüllen. Es muss sichergestellt sein, dass am Saugstutzen der Mindest-Zulaufdruck anliegt.

8.1. Entlüftung

Vorsicht Verbrennungsgefahr: Bei der Entfernung der Entlüftungsschraube kann heißes Wasser oder Dampf ausströmen. Achten Sie darauf, dass das austretende Wasser keine Personen berührt oder Komponenten der Heizungsanlage beschädigt.

Achtung Pumpe kann bei geöffneter Entlüftungsschraube blockieren.

Zur Entlüftung der Pumpe die Entlüftungsschraube (1) entfernen (Fig. 5), die Pumpe einschalten und kurzfristig Drehzahlstufe III einstellen. Die sich in der Pumpe und im System befindliche Luft wird aus der Entlüftungsöffnung (2) befördert. Es empfiehlt sich dabei die maximale Durchströmung in der Anlage sicherzustellen, d.h. alle Ventile der angeschlossenen Heizkörper zu öffnen. Sobald nur noch Wasser austritt muss die Entlüftungsschraube (1) wieder eingeschraubt werden und fest anziehen.

Fig. 5

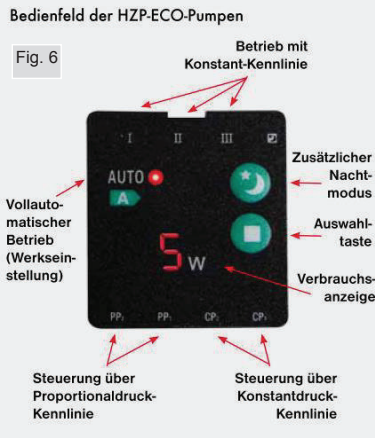
Eventuell verbleibende Luft in der Pumpe kann Geräusche verursachen, deshalb ist auf eine einwandfreie Entlüftung zu achten.
Betriebsüberdruck der Anlage prüfen und bei zu geringem Fülldruck im kalten Zustand Wasser nachfüllen. (Werte für Mindestzulaufdruck der Pumpe siehe techn. Daten).

8.2. Inbetriebnahme der Pumpe und Einstellungen

Öffnen Sie alle Heizkörperventile um einen freien Durchfluss in der Anlage sicherzustellen Sobald die Pumpe mit dem Stromnetz verbunden ist, startet sie in der Werkseinstellung „Auto“. Im voreingestellten automatischen Betrieb sind bis auf die Entlüftung keine weiteren Einstellungen vorzunehmen, die Pumpe passt sich in diesem Steuermodus den jeweiligen Wärmebedarf des Heizungssystems an. Die automatische Leistungsanpassung an das Heizsystem kann einen längeren Zeitraum

in Anspruch nehmen, daher sollte man die Pumpe in dieser Einstellung mehrere Tage in Betrieb lassen bevor - falls nötig - weitere Einstellungsanpassungen vorgenommen werden.

Um die Pumpe auch an spezielle Bedingungen anpassen zu können, besteht die Möglichkeit, verschiedene Betriebsmodi auszuwählen. So können neben den herkömmlichen Modi mit konstanter Leistungsaufnahme in den Stufen I, II oder III auch jeweils zwei Steuerfunktionen über Proportionaldruck – bzw. Konstantdruck-Kennlinie ausgewählt werden. Im zuschaltbaren Nachtmodus kann noch einmal zusätzliche Energie eingespart werden.
Im übersichtlichen Display sind der jeweils ausgewählte Betriebszustand und die entsprechende Leistungsaufnahme der Pumpe permanent sichtbar.
Zum Auswählen anderer Steuerfunktionen drücken Sie die Auswahltaste (Fig.6). Jedes Mal wenn Sie die Drucktate betätigen ändert sich die Pumpeneinstellung. Durch achtmaliges Betätigen der Taste werden alle möglichen Einstellungen einmal durchlaufen.



Zu den Steuerkriterien siehe nachfolgende Tabelle.

Einstellung	Kennlinie	Funktion
Auto	Grünes Kennlinienfeld	Vollautomatischer Betrieb der Pumpe (Werksvoreinstellung). Hier arbeitet die Pumpe zwischen der niedrigsten und höchsten Proportionaldruck-Kennlinie. Die Pumpe passt sich automatisch an die Größe des Betriebssystems sowie an temporär notwendigen Wärmebedarf an.
PP1	Untere Proportional-druckregelung (grüne Kurve)	Die Pumpe passt den Druck dem jeweils notwendigen Förderstrombedarf an entsprechend der unteren Proportionaldruck Kennlinie. Bei niedrigem Wärmebedarf sinkt die Pumpenförderhöhe und steigt entsprechend bei höherem Bedarf.

PP 2	Obere Proportional druckregelung (grüne Kurve)	Die Pumpe passt den Druck dem jeweils notwendigen Förderstrombedarf an entsprechend der oberen Proportionaldruck Kennlinie. Bei niedrigem Wärmebedarf sinkt die Pumpenförderhöhe und steigt entsprechend bei höherem Bedarf.
CP 1	Unterer Konstant-druckregelung (rote Kurve)	Die Pumpe passt den Druck dem jeweils notwendigen Förderstrombedarf an entsprechend der untere Konstantdruck Kennlinie. Bei niedrigem Wärmebedarf sinkt die Fördermenge und steigt entsprechend bei höherem Bedarf, während der Druck konstant bleibt.
CP 2	Oberer Konstant druckregelung (rote Kurve)	Die Pumpe passt den Druck dem jeweils notwendigen Förderstrombedarf an entsprechend der oberen Konstantdruck Kennlinie. Bei niedrigem Wärmebedarf sinkt die Fördermenge und steigt entsprechend bei höherem Bedarf, während der Druck konstant bleibt.
I	Drehzahlstufe I (blaue Kurve)	Die Pumpe läuft mit konstanter Drehzahl auf der minimalen konstanten Kennlinie 1. Die Pumpe läuft dabei unter allen Betriebsbedingungen mit minimaler Drehzahl.
II	Drehzahlstufe II (blaue Kurve)	Die Pumpe läuft mit konstanter Drehzahl auf der mittleren konstanten Kennlinie 2. Die Pumpe läuft dabei unter allen Betriebsbedingungen mit mittlerer Drehzahl.
III	Drehzahlstufe III (blaue Kurve)	Die Pumpe läuft mit konstanter Drehzahl auf der maximalen konstanten Kennlinie 3. Die Pumpe läuft dabei unter allen Betriebsbedingungen mit maximaler Drehzahl. Hinweis: Wird die Pumpe kurzfristig auf die Drehzahlstufe III eingestellt, kann z.B. eine Schnellentlüftung der Pumpe erreicht werden.
	Nachtabsenkung (unterste Kurve)	Wenn die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt sind, wechselt die Pumpe auf die Kennlinie für die automatische Nachtabsenkung, d.h. mit minimaler Förderleistung bei niedrigster Leistung.

Die Pumpe darf nicht arbeiten, wenn der Zu- oder Abflussfluss geschlossen ist. Hörbare Strömungsgeräusche weisen darauf hin, dass sich noch Luft in der Pumpe befindet. Durch mehrmaliges Ein- und Ausschalten der Pumpe in der höchsten Leistungsstufe wird die Entlüftung beschleunigt.

8.3. Pumpenkennlinien

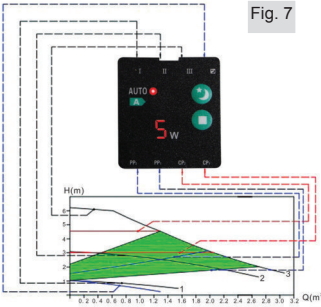
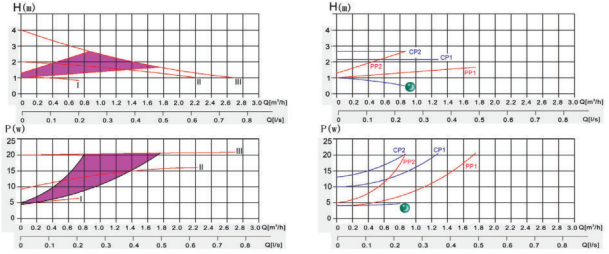


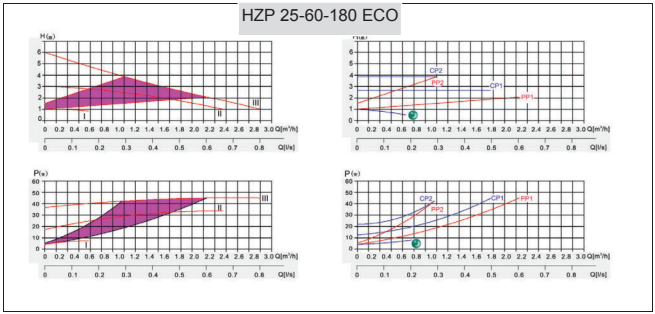
Fig. 7

Jede Pumpeneinstellung verfügt über eine eigene Kennlinie (Q/H Kennlinie). Die Einstellung AUTO deckt einen breiten Leistungsbereich ab und verfügt deshalb über ein Kennlinienfeld. (grün markierte Fläche)
Zu jeder Q/H Kennlinie gehört eine Leistungskennlinie (P1-Kennlinie). Die Leistungskennlinie zeigt die aktuelle Leistungsaufnahme P1 der Pumpe zu der vorgegebenen Q/H Kennlinie an. Der P1 Wert entspricht dem Wert, der auf dem Display der Pumpe angezeigt wird.

Die Kennlinien für die jeweiligen Pumpen finden Sie nachfolgend.

HZP 25-40-180 ECO





Wenn die Pumpe längere Zeit außer Betrieb war, müssen für eine erneute Inbetriebsetzung die beschriebenen Vorgänge wiederholt werden.

8.4. Pumpeneinstellung nach Anlagetyp

Anlagetyp	Pumpeneinstellung empfohlen	Pumpeneinstellung alternativ
Fußbodenheizung	Auto	Obere Konstantdruck Kennlinie (CP2) oder untere Konstantdruck Kennlinie (CP1)
Zweirohrsystem	Auto	Obere Proportionaldruck Kennlinie (PP2)
Einrohrsystem	Untere Proportionaldruck Kennlinie (PP1)	Obere Proportionaldruck Kennlinie (PP2)

Hinweis: Heizungsanlagen reagieren langsam auf Änderungen und können deshalb nicht in wenigen Minuten oder Stunden auf einen optimalen Betrieb eingestellt werden. Sollte bei der empfohlenen Pumpeneinstellung die gewünschte Wärmeabgabe in den einzelnen Räumen des Hauses nicht erreicht werden, wechseln Sie zu der als Alternative angegeben Pumpeneinstellung.

8.5. Automatische Nachtabsenkung

Pumpen, die in Gasdurchlauferhitzern eingebaut sind und die nur über einen kleinen Wasserinhalt verfügen, dürfen nicht auf automatische Nachtabsenkung eingestellt werden.

Die automatische Nachtabsenkung ist deaktiviert, wenn die Pumpe auf Drehzahlstufe I, II oder III eingestellt ist.

Um eine korrekte Funktion der automatischen Nachtabsenkung sicherzustellen, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein.

- Die Pumpe muss in der Vorlaufleitung eingebaut sein, die automatische Nachtabsenkung funktioniert nicht, wenn die Pumpe im Rücklauf eingebaut ist.
- Die Heizungsanlage (der Heizkessel) muss mit einer automatischen Vorlauftemperaturregelung ausgestattet sein.

Durch Drücken des Knopfes Nachtmodus am Bedienfeld wird die automatische Nachtabsenkung aktiviert oder deaktiviert. Wenn der Bedienfeldknopf Nachtmodus leuchtet ist die automatische Nachtabsenkung zugeschaltet.
Nach einem Stromausfall oder Abschalten der Spannungsversorgung muss die automatische Nachtabsenkung neu aktiviert werden. Falls die Heizungsanlage zu wenig Wärme an die Heizkörper abgibt, ist zu prüfen, ob die automatische Nachabschaltung eingeschaltet ist und muss ggf. deaktiviert werden.
Ist der Nachtmodus ausgewählt schaltet die Pumpe automatisch vom Normalbetrieb auf Nachtabsenkung um. Diese Umschaltung erfolgt in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur. Die Pumpe wechselt in den Nachtmodus, wenn die Vorlauftemperatur innerhalb von ca. 2 Stunden um mehr als 10-15 °C sinkt, Der Temperaturabfall muss mindestens 0,1 °C/min. betragen. Die Umschaltung auf Normalbetrieb erfolgt sobald die Vorlauftemperatur wieder um mindestens10 °C ansteigt.

9. Wartung und Hilfe bei Störfällen

Regelmäßige Wartung und sorgsame Pflege reduzieren die Gefahr möglicher Betriebsstörungen und tragen dazu bei, die Lebensdauer Ihres Gerätes zu verlängern. Überprüfen Sie bei Betriebsstörungen zunächst, ob ein Bedienungsfehler oder eine andere Ursache vorliegt, die nicht auf einen Defekt des Gerätes zurückzuführen ist – wie beispielsweise Stromausfall.
In der folgenden Liste sind einige eventuelle Störungen des Geräts, mögliche Ursachen und Tipps zu deren Behebung genannt. Falls Sie eine Störung nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst bzw. an Ihre Verkaufsstelle. Weitergehende Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Beachten Sie bitte unbedingt, dass bei Schäden in Folge unsachgemäßer Reparaturversuche alle Garantieansprüche erlöschen und wir für daraus resultierende Schäden nicht haften.

Vor Demontagearbeiten muss die Pumpe vom Stromnetz getrennt werden z.B. durch Abziehen des Systemsteckers von der Pumpe.

Vorsicht Verbrennungsgefahr:
Bei Demontage der Pumpe kann heißes Wasser oder Dampf ausströmen.

Frostsicherung
Falls die Pumpe in Frostperioden nicht eingesetzt wird, müssen die notwendigen Maßnahmen getroffen werden, um Frostschäden zu vermeiden.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Pumpe läuft nicht	1. Sicherung in der Installation defekt. 2. Der Fehlerstrom-Schutzschalter oder Fehlerspannungs-Schutzschalter hat ausgelöst. 3. Pumpe defekt. 4. Fehler in der Spannungsversorgung (evtl. Unterspannung) 5. Pumpe ist blockiert.	1. Sicherung auswechseln 2. Schutzschalter wieder einschalten 3. Pumpe austauschen 4.Prüfen, ob die Versorgungsspannung im vorgegebenen Bereich liegt. 5. Verunreinigungen entfernen
Geräusche im Heizkreislauf	1. Die Pumpgeschwindigkeit ist zu hoch. 2. Luft in Pumpe und Heizkreislauf.	1. Schalten Sie den Leistungsregler um eine Stufe herab. 2. Entlüften Sie den Heizkreislauf (siehe Inbetriebnahme) .
Geräusche in der Pumpe	1. Luft in Pumpe und Heizkreislauf. 2. Der Zulaufdruck ist zu niedrig.	1. Entlüften Sie den Heizkreislauf (siehe Inbetriebnahme) 2. Erhöhen Sie den Zulaufdruck und überprüfen Sie den Druck im Ausdehngefäß.
Ungenügende Wärmeabgabe	1. Die Förderleistung ist zu gering	1.Förderhöhe (Druck) erhöhen (Siehe alternative Pumpeneinstellungen im Abschnitt 8 Inbetriebnahme)

Störmeldungen auf Display

Display Anzeige	Fehlermeldung	Problemhinweis
E0	Pumpenmodule Fehler	Zu hohe Temperatur, Kontaktfehler, Stromversorgung, Motorwelle sitzt fest, Pumpe abgenutzt, verschlissen
E2	10 bis 15 Fehler innerhalb 5 min.	Zu vielen Fehlermeldungen innerhalb 5 min., Pumpenwelle eventuell blockiert
E4	Inverter Spannung zu niedrig oder zu hoch	DC Spannung kleiner 9 V oder höher als 18 V
E8	Software Fehler	Software Fehler, Pumpe vom Netz trennen und neu an Spannung legen / einschalten
P0	Zu hoher Strom in Wicklung U	Spulenstrom höher als 8A
P 1	Zu hoher Strom in Wicklung V	Spulenstrom höher als 8A
P2	Zu hoher Strom in Wicklung W	Spulenstrom höher als 8A
P3	3-Phasen Ansteuerung fehlerhaft	3-Phasen Ansteuerung defekt oder nicht bereit
P4	Motor startet nicht	Motor defekt, Wicklungsfehler
P 5	Motor defekt	IM_U, IM_V, IM_W Offset Fehler (offset error)
P6	Eine der Spulen hat keinen Kontakt	

10. Garantie

Dieses Gerät wurde nach modernsten Methoden hergestellt und geprüft. Der Verkäufer leistet für einwandfreies Material und fehlerfreie Fertigung Garantie gemäß den gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes, in dem das Gerät gekauft wurde. Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Kaufs, zu nachfolgenden Bedingungen:
Innerhalb der Garantiezeit werden alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, kostenlos beseitigt. Reklamationen sind unmittelbar nach Feststellung zu melden.
Der Garantieanspruch erlischt bei Eingriffen durch den Käufer oder durch Dritte.
Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Bedienung, durch falsches Aufstellen oder Aufbewahren, durch unsachgemäßen Anschluss oder Installation sowie durch höhere Gewalt oder sonstige äußere Einflüsse entstehen, fallen nicht unter die Garantieleistungen.
Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgenommen.
Wir behalten uns vor, bei Reklamationen die defekten Teile auszubessern oder zu ersetzen oder das Gerät auszutauschen. Ausgetauschte Teile gehen in unser Eigentum über.
Schadenersatzansprüche sind ausgeschlossen, soweit sie nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Herstellers beruhen.
Weitergehende Ansprüche bestehen auf Grund der Garantie nicht. Der Garantieanspruch ist vom Käufer durch Vorlage der Kaufquittung nachzuweisen. Diese Garantiezusage ist in dem Land gültig, in welchem das Gerät gekauft wurde.
Besondere Hinweise:
1. Sollte Ihr Gerät nicht mehr richtig funktionieren, überprüfen Sie bitte zunächst, ob ein Bedienungsfehler oder eine Ursache vorliegt, die nicht auf einen Defekt des Gerätes zurückzuführen ist.
2. Falls Sie Ihr defektes Gerät zur Reparatur bringen oder einsenden, fügen Sie bitte auf jeden Fall folgende Unterlagen bei:
- Kaufquittung.
- Beschreibung des aufgetretenen Defekts (eine möglichst genaue Beschreibung erleichtert eine zügige Reparatur).
3. Bevor Sie Ihr defektes Gerät zur Reparatur bringen oder einsenden, entfernen Sie bitte alle hinzugefügten Anbauteile, die nicht dem Originalzustand des Gerätes entsprechen. Sollten bei der Rückgabe des Gerätes solche Anbauteile fehlen, übernehmen wir dafür keine Haftung.

11. Bestellung von Ersatzteilen

Die schnellste, einfachste und preiswerteste Möglichkeit, Ersatzteile zu bestellen, erfolgt über das Internet. Unsere Webseite www.tip-pumpen.de verfügt über einen komfortablen Ersatzteile-Shop, welcher mit wenigen Klicks eine Bestellung ermöglicht.
Original Ersatzteile und Zubehör, die von dem Hersteller genehmigt werden, stellen ein hohes Maß an Sicherheit da. Der Hersteller der Pumpe übernimmt keine Haf-

tung für die Schäden und Verletzungen, die von nicht freigegebenen Ersatz- und Zubehörteilen verursacht werden
Ersatzdichtungen und Anschlußverschraubungen für die Pumpe sind bei der unten angegeben Servicestelle erhältlich.

12. Service

Bei Garantieanspruch oder Störungen wenden Sie sich bitte an:

T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH
Reparaturservice und Ersatzteilversand
Siemensstraße 17
D-74915 Waibstadt

Tel.: + 49 (0) 7263 / 9125 0
Fax: + 49 (0) 7263 / 9125 25
E-Mail: service@tip-pumpen.de

In Österreich wenden Sie sich bitte direkt an Ihre Verkaufsstelle oder an:

POSPISCHIL Tools GmbH
Lützowgasse 12-14
A-1140 Wien

Tel.: + 43 / 1 / 9116300
Fax: + 43 / 1 / 9116300-29
E-Mail: office@pospischil.at

13. Entsorgung

Werfen Sie gebrauchte Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!
Die Verpackung, das Produkt selbst, sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet werden:
Nutzen Sie die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften.
Bei Fragen dazu wenden Sie sich bitte an Ihre Gemeindeverwaltungen. oder an Ihr örtliches Entsorgungsunternehmen.

Nur für EU-Länder
Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an ihr örtliches Entsorgungsunternehmen.

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 1
2. Īss sūkņa apraksts 3
3. Pielietojums 3
4. Tehniskie dati 4
5. Piegādes komplekts 6
6. Uzstādīšana 6
7. Elektrības pieslēgums 8
8. Ekspluatācijas uzsākšana 9
9. Apkope un palīdzība traucējumu gadījumos 15
10. Garantija 16
11. Rezerves daļu pasūtīšana 17
12. Pakalpojumi 17
13. Utilizācija 17

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 elektrotrieciena 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. Iespējamas 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 cauruļvados. Pretēji vecās paaudzes sūkņiem, kas darbojas, izmantojot maksimālo jaudu, šis sūknis ļauj samazināt strāvas patēriņu līdz pat 80%. Sūknis fiksē ūdens spiediena izmaiņas cauruļvados, 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

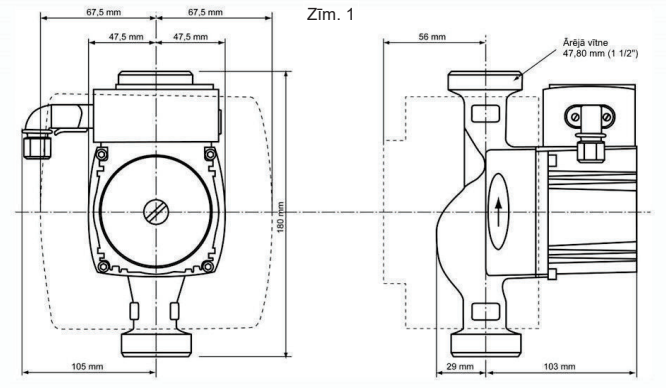
Nominālspriegums / Frekvence	230 V ~ 50 Hz
Absorbētā jauda P1	5 – 45 W
Maksimālais strāvas stiprums (I_{max})	0,38 A
Aizsardzības klase	SK I / IP44
Izolācijas klase	F
Relatīvais gaisa mitrums	Maks. 95%
Enerģijas efektivitātes indekss (EEI)	0,1852
Uzstādīšanas izmērs	180 mm
Maksimālais ražīgums (Q_{max})	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 sūknējamā šķidruma temperatūra	2 °C
Maksimālā sūknējamā šķidruma 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
Gabarītizmēri	15 x 13 x 18 cm
Sūkņa pieslēgvītnes	47,80 mm (1½") (ārējā vītne)
Trokšņa spiediena līmenis	< 43 dB(A)

Minimālais priekšspiediens sūcpusē atkarībā no šķidruma temperatūras	≤ 75 °C: 0,05 bar ≤ 95 °C: 0,28 bar		
Pārsūknējamie šķidrumi	- Apkures ūdens - Ūdens un glikola maisījums attiecībā 1:1. Glikola piemaisījums maina sūkņa ražīgumu.		
Lai novērstu kondensāta rašanos klemju kārbā un statorā, sūknējamā šķidruma temperatūrai vienmēr jābūt augstākai par apkārtējās vides temperatūru.	Apkārtējās vides temperatūra (°C)	Sūknējamā šķidruma 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



Zīm. 1

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.

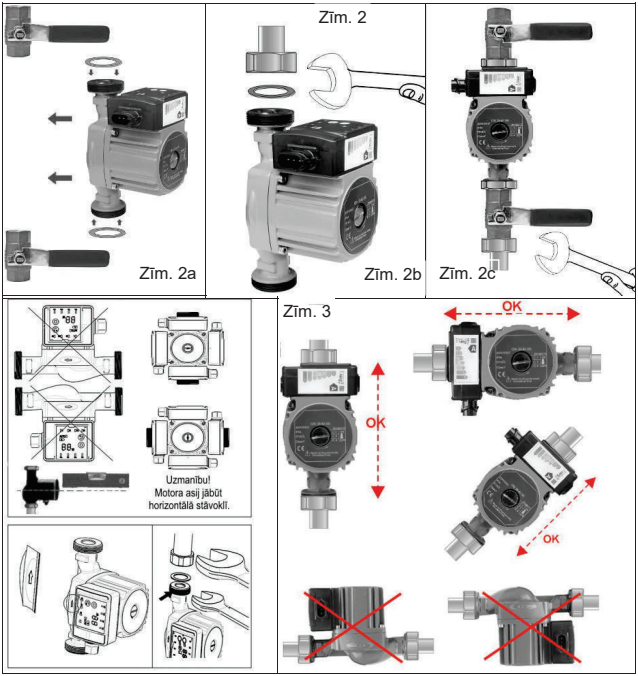
Sūkni jāuzstāda sausā vietā, kur apkārtējās vides temperatūra ir no +2ºC līdz +40ºC. Nedrīkst uzstādīt sūkni vietā, kur pastāv eksplozijas risks. Nedrīkst izmantot sūkni degošu šķidrumu sūknēšanai.

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 bultiņai 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, jāpārliecinās, 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 jāpārliecinās, vai elektrības pieslēgumam ir nodrošināts standartiem atbilstošs zemējums. Sūknim nav nepieciešams atsevišķs motora aizsardzības slēdzis.

Pieslēgumam izmantojiet elektrokabeli ar šķērsgriezumu 3x1,5 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 elektrokārbu (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

Zīm. 4a | Zīm. 4b | Zīm. 4c | Zīm. 4d | Zīm. 4e

Sūknis ir pareizi pievienots, ja deg sūkņa vadības paneļa esošās gaismas diodes.

8. Ekspluatācijas uzsākšana

Pievērsiet uzmanību 5. un 6. zīmējumam.

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

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

Pirms ekspluatācijas 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.
Noņemot atgaisošanas skrūvi, caur urbumu var izkļūt 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 apgriezienu 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 ventiļus, 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.

Sūkņa HZP 25-60-180 ECO vadības panelis

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.
PP2	Augšējā proporcionālā spiediena regulēšana (zaļā līkne)	Sūknis 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)	Sūknis 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)	Sūknis 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 apgriezienu pakāpe (zilā līkne)	Sūknis strādā ar nemainīgu apgriezienu skaitu, izmantojot darba līkni I. Sūknis strādā ar mazāko iespējamo apgriezienu skaitu neatkarīgi no jebkādiem citiem apkures sistēmas parametriem.

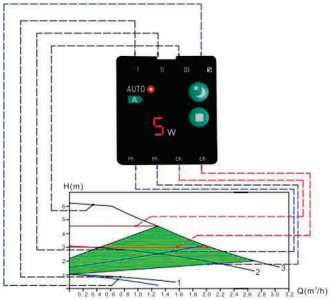
Iestat.	Darba līkne	Darbība
II	II apgriezienu pakāpe (zilā līkne)	Sūknis strādā ar nemainīgu apgriezienu skaitu, izmantojot darba līkni II. Sūknis strādā ar vidēju apgriezienu skaitu neatkarīgi no jebkādiem citiem apkures sistēmas parametriem.
III	III apgriezienu pakāpe (zilā līkne)	Sūknis strādā ar nemainīgu apgriezienu skaitu, izmantojot darba līkni III. Sūknis strādā ar lielāko iespējamo apgriezienu skaitu neatkarīgi no jebkādiem citiem apkures sistēmas parametriem. Piezīme: ja sūkni īslaicīgi iedarbina ar III apgriezienu pakāpi, tad var panākt, piemēram, ātrāku sūkņa atgaisošanu.
	Nakts režīms (zemākā līkne)	Nospiežot taustiņu, sūknis sāk darboties automātiskā nakts režīmā, tas ir, ar minimālo jaudu un ar minimālo ražību.

Nedrīkst darbināt sūkni, ja ir aizvērts vārsts sistēmas turpgaitā vai atpakaļgaitā.
Trokšņaina sūkņa darbība norāda uz neatgaisotu sistēmu. Lai ātrāk atgaisotu sistēmu, vairākkārt ieslēdziet un izslēdziet sūkni ar lielāko iespējamo apgriezienu skaitu (III apgriezienu pakāpe).

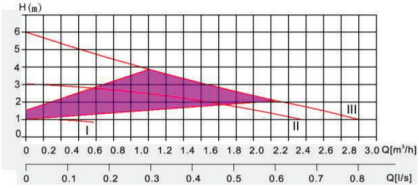
8.3. Sūkņa darba līknes (7. zīmējums)

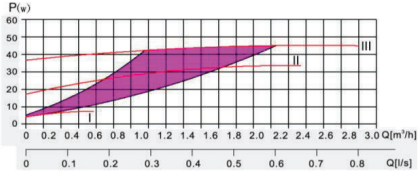
n. 7

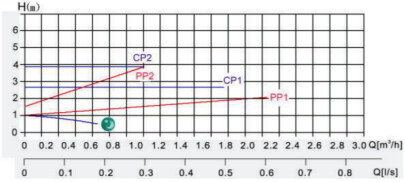
Katram sūkņa darbības režīmam ir sava darba līkne. „Auto“ iestatījums pārklāj plašu sūkņa darbības diapazonu (darba lauks iekrāsots zaļā krāsā). Katrai sūkņa darba līknei (Q/H) atbilst sava jaudas līkne (P1). Jaudas līkne parāda sūkņa jaudas patēriņu (P1) pie attiecīgiem darba parametriem. P1 vērtību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

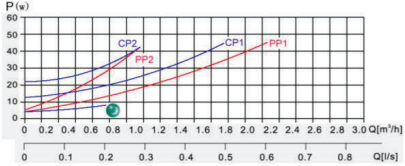


Sūkņa darba līknes









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 ātrsildītāja ar mazu ūdens daudzumu.

Automātiskais nakts režīms nav aktīvs, ja sūknim iestatīta I, II vai III apgriezienu pakāpe.
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 radiatori 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 10ºC-15ºC un ja temperatūra samazinās vismaz par 0,1ºC minūtē.
Ja turpgaitas temperatūra pieaug vismaz par 10ºC, 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	1. Izdedzis drošinātājs. 2. Atslēdzies strāvas vai sprieguma aizsardzības automāts. 3. Bojāts sūknis. 4. Kļūda sprieguma padevē. 5. Nobloķēts sūknis.	1. Nomainiet drošinātāju. 2. Ieslēdziet atpakaļ drošības automātu. 3. Nomainiet sūkni. 4. Pārbaudiet elektropadevi. 5. Iztīriet sūkni.
Trokšņi sistēmā	1. Pārāk liels sūkņa apgriezienu skaits. 2. Gaiss sūknī un apkures sistēmā.	1. Samaziniet sūkņa apgriezienu skaitu. 2. Atgaisojiet apkures sistēmu.
Trokšņi sūknī	1. Gaiss sūknī un apkures sistēmā. 2. Pārāk mazs priekšspiediens.	1. Atgaisojiet apkures sistēmu. 2. Palieliniet priekšspiedienu. Pārbaudiet gaisa pretspiedienu izplešanās traukā.
Nepietiekoša siltuma atdeve	1. Pārāk mazs sūkņa ražīgums.	1. Palieliniet spiedienu (skatiet 8.4. nodaļā alternatīvos sūkņa darba režīmus).

Traucējumu paziņojumi uz sūkņa vadības paneļa

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 ilgam darbmūžam. Šajā lietošanas pamācībā minēto uzstādīšanas un apkopes norādījumu ievērošana nodrošina izšķiroši ilgāku dilstošo detaļu darbmūžu.

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 nogādājiet 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 mājsaimniecības atkritumiem! Nododiet iekārtu atbilstošos atkritumu pieņemšanas punktos.

T.I.P.
TECHNIK + KOMPETENZ

Lieber T.I.P. Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben!

Hat alles geklappt und Sie sind 100% zufrieden mit dem Kauf? Dann hinterlassen Sie bitte eine ehrliche Kundenbewertung auf Amazon für uns. Weitere Kunden werden von Ihrer Erfahrung profitieren und sich über das Produkt freuen.

Sollten Sie technische Fragen oder Probleme bei der Inbetriebnahme haben, können Sie uns gerne unter folgenden Telefonnummern kontaktieren:

SERVICE-HOTLINE
+49 (0) 7263 9125-0

Montag bis Freitag von 08.00 bis 17.00 Uhr

Email: service@tip-pumpen.de

TECHNIKER-SPRECHSTUNDE
+49 (0) 7263 9125-50

Montag bis Freitag von 15.00 bis 17.00 Uhr

T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH
Siemensstraße 17
D-74915 Waibstadt / Germany
Tel.: +49 (0) 7263 9125-0
Fax: +49 (0) 7263 9125-85
Webseite: http://www.tip-pumpen.de

05/2020