



STAR

Oběhová čerpadla
Obehové čerpadlá
Cirkuliaciniai siurbliai

- CZ** Návod k použití
Provozně montážní předpisy
- SK** Návod na obsluhu
Prevádzkové a montážne predpisy
- LT** Naudojimo instrukcija
Eksploatavimo ir priežiūros instrukcija

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1. Základní informace | 5. Technické údaje |
| 2. Popis zařízení | 6. Řešení možných problémů |
| 3. Instalace a použití | 7. Zásady bezpečnosti práce |
| 4. Uvedení do provozu | 8. Servis a dodávky náhradních dílů |

1. ZÁKLADNÍ INFORMACE

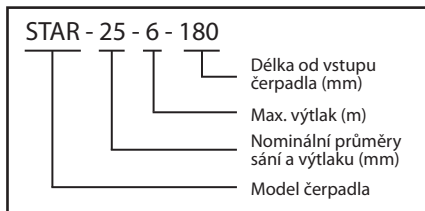
- Před instalací a prvním použitím tohoto zařízení si dobře přečtěte tento návod.
- Nedodržení pokynů uvedených v tomto návodu může způsobit škody na majetku nebo na zdraví. Výrobce se v tomto případě zříká odpovědnosti za způsobené škody. Při instalaci a použití čerpadla je nutné dodržovat místně příslušné předpisy.
- Zařízení smí instalovat a používat pouze proškolená osoba s příslušným odborným vzděláním.
- Čerpadlo nesmí být instalováno na místě, kde by na něj mohla stříkat voda.
- Pro snadnou údržbu doporučujeme instalovat uzavírací ventil na straně nátok i výtaku.
- Při provádění údržby je vždy nutné nejprve odpojit čerpadlo od el. proudu.
- Je zakázáno doplňovat do potrubí neměkčenou vodu – vápník v čerpané kapalině by mohl zablockovat oběžné kolo.
- Čerpadlo nesmí být spuštěno nasucho.
- Při demontáži čerpadla je nutné nejprve uzavřít ventily na obou stranách čerpadla. Čerpaná kapalina může dosáhnout vysoké teploty a tlaku a při neuzavření ventilů zde hrozí riziko opaření.
- Je nutné kontrolovat utažení vypouštěcího šroubu, aby vlivem vysokého tlaku a teploty nedošlo k úniku kapaliny a poškození majetku nebo ke zranění osob.
- Nebudete-li čerpadlo používat po delší časový úsek, uzavřete vstupní ventil a odpojte čerpadlo od napájení.
- V létě za horkého počasí dbejte na častou ventilaci prostor, kde je čerpadlo instalováno. Předejdete tak kondenzaci vlhkosti ve vzduchu a možnému elektrickému zkratu. V zimě, pokud čerpadlo nepracuje nebo je okolní teplota pod bodem mrazu, je nutné ze systému vypustit veškerou kapalinu.
- Čerpadlo musí být umístěno na suchém, větraném a chladném místě – max. pokojové teploty.
- Zařízení musí být instalováno a zabezpečeno mimo dosah dětí.



- Jestliže se motor čerpadla nadměrně zahřívá, okamžitě uzavřete ventil přívodu vody, odpojte čerpadlo od napájení a kontaktujte autorizovaný servis.

2. POPIS ZAŘÍZENÍ

Oběhová čerpadla STAR jsou vysoce kvalitní, tiché, snadno instalovatelné a s nízkou spotřebou el. energie. Čerpadla jsou určena zejména pro domácí otopné soustavy a systémy s teplou vodou. Je také možné je využít pro systémy podlahového vytápění, jedno a dvoupotrubní systémy vytápění.



Motor čerpadel STAR je vybaven permanentním magnetem a technologií kombinované frekvenční konverze, která dovoluje spustit čerpadlo automaticky v závislosti na poptávce od uživatelů. Díky tomu dochází ke snížení spotřeby el. energie.

Čerpadla STAR mají:

- jednoduchou konstrukci a těsný kontakt mezi ovládacím boxem a čerpadlem,
- adaptivní ovládání,
- speciální a konstantní řízení tlaku,
- zobrazení aktuální spotřeby energie (P1) ve wattech,
- nízká hlučnost čerpadla i systému,
- nastavení automatického režimu Noc,
- motor s permanentním magnetem a kompaktní konstrukcí statoru,
- inteligentní měnič frekvence,
- úsporu energie třídy A dle Evropských požadavků na účinnost.

Použití čerpadel STAR dle:

A. Typu systému:

- je nutné, aby pracovní bod byl nastaven jako optimum průtoku systému nebo jako variabilní systém průtoku,
- se střídáním teploty v potrubním systému,
- s nočním režimem.

B. Čerpané kapaliny:

- čistá, nekorozivní, nehořlavá a nevybušná kapalina bez pevných příměsí nebo minerálního oleje,
- čerpací kapalina by měla splňovat standard kvality pro vodu zapojenou do otopného systému,
- voda s aktivním médiem o teplotě mezi +0°C ~ 110 °C pro domácí otopné systémy.

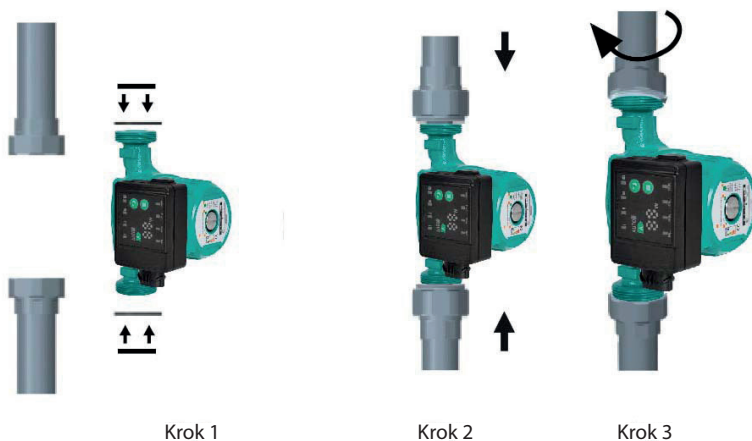
C. Stupeň ochrany IP 42.

D. Tlak v systému: max. 1,0 MPa (10 bar).

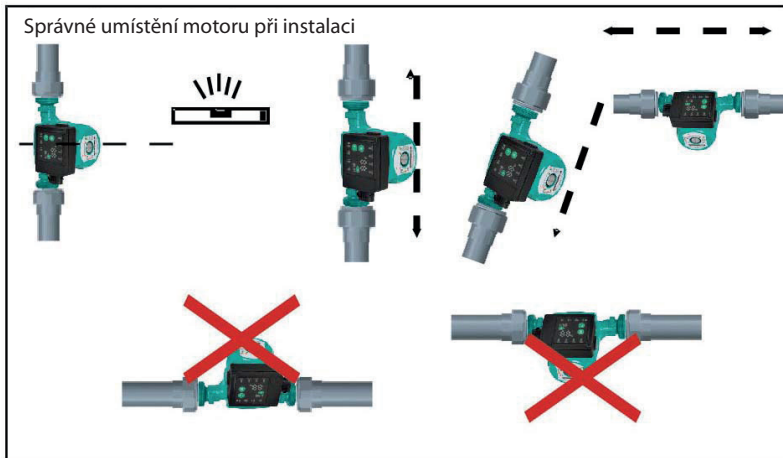
3. INSTALACE A POUŽITÍ

1. Před instalací čerpadla je třeba zkontrolovat, zda je potrubní systém v pořádku a odstranit z potrubí veškeré usazeniny a nečistoty. Napájecí frekvence je 50 Hz s napětím 230 V.
2. Čerpadlo musí být skladováno na suchém a větraném místě, kde nemůže dojít ke zkratu v důsledku vlhkosti nebo stříkající vodou. Při výběru místa instalace zohledněte budoucí opravy a údržbu čerpadla.
3. Pokud je čerpadlo instalováno pod širým nebem, je třeba jej doplnit o ochranný kryt – ten je možné použít také při vnitřní instalaci jako ochranu před vlhkostí nebo stříkající vodou. Nikdy neinstalujte čerpadlo v koupelně tak, aby se do svorkovnice mohla dostat pára, která by mohla způsobit zkrat.
4. Po instalaci čerpadla proveďte zkoušku provozu. Poté nastavte přepínač rychlosti otáček dle nominální hodnoty hnacího kola S3 a zkontrolujte, zda se čerpadlo spustí normálně.
5. Pro usnadnění případných oprav čerpadla doporučujeme instalaci samostatných uzavíracích ventilů na vstup i výstup čerpadla.
6. Zástrčka čerpadla musí být uzemněna, uzemňovací kolíky zástrčky musí být připojeny k uzemňovacímu otvoru zásuvky. Uzemňovací zástrčku smí měnit pouze autorizovaný servis.
7. Při spuštění čerpadla doporučujeme umístit výstražný nápis v místě provozu, aby se zabránilo možné nehodě.
8. Pravidelně kontrolujte izolační odpor čerpadla – studený izolační odpor nesmí být menší než 50 MΩ.
9. Pokud zjistíte poškození kabelu, zajistěte jeho výměnu v autorizovaném servisu.

Instalace

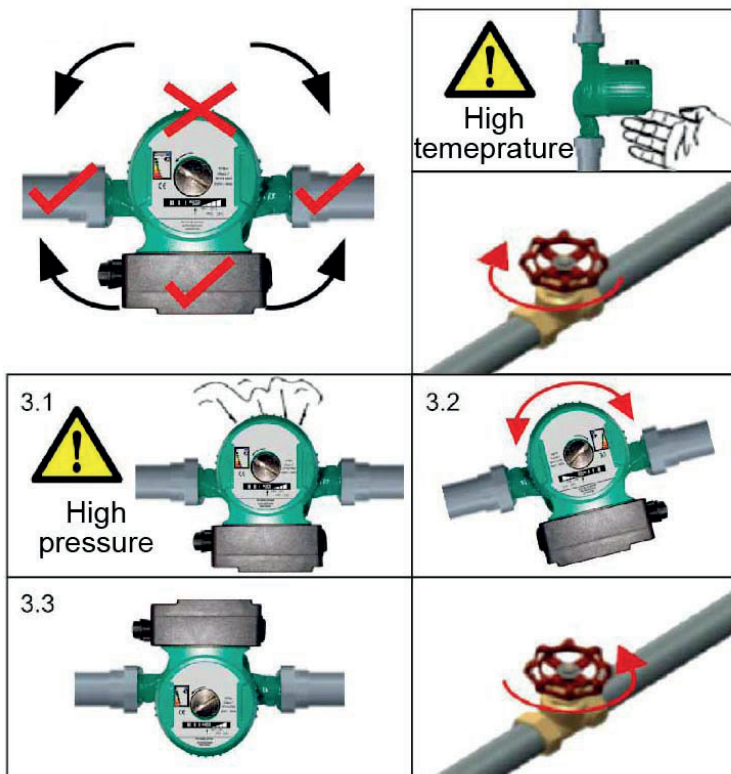


Obr. 1: Při montáži čerpadla na potrubí je třeba nainstalovat také dvojce těsnění. Šipky na čerpadle zobrazují směr proudění kapaliny přes čerpadlo.



Obr. 2. Při instalaci by hřídel motoru měla být umístěna horizontálně.

Umístění svorkovnice



Obr. 3 Čerpaná kapalina je pod tlakem a může dosáhnout vysoké teploty. Před vyjmutím šestihřanného šroubu je nezbytné nejprve uzavřít armatury na obou stranách čerpadla.

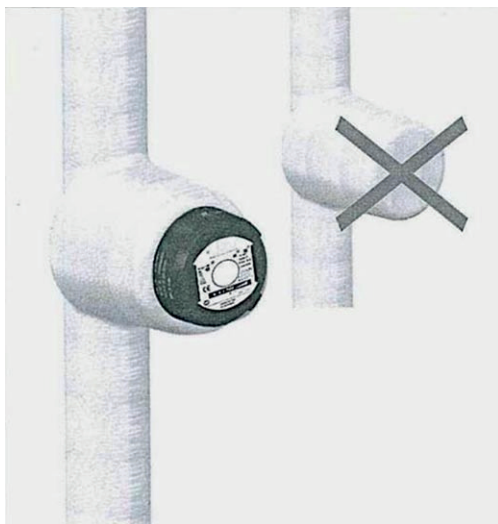
Změna umístění svorkovnice

Svorkovnicí je možné otáčet v rozmezí 90 stupňů. Pokud je to nezbytné, lze změnit umístění svorkovnice – viz obrázek 3.1.

- Uvolněte a vyjměte 4 šrouby, které drží hlavu čerpadla (obr. 1).
- Otočte hlavu čerpadla do požadované pozice (obr. 2).
- Umístěte zpět 4 šrouby a utáhněte je v příčném směru (obr. 3).

Po změně umístění svorkovnice lze čerpadlo spustit až po opětovném zalití čerpací kapalinou nebo otevření armatur.

Tepelná izolace čerpadla a systému

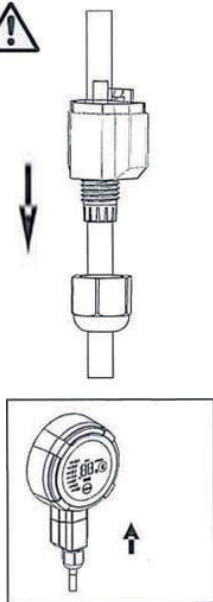


Izolujte těleso čerpadla a potrubí tak, aby se omezily tepelné ztráty na tělese čerpadla a na potrubí.

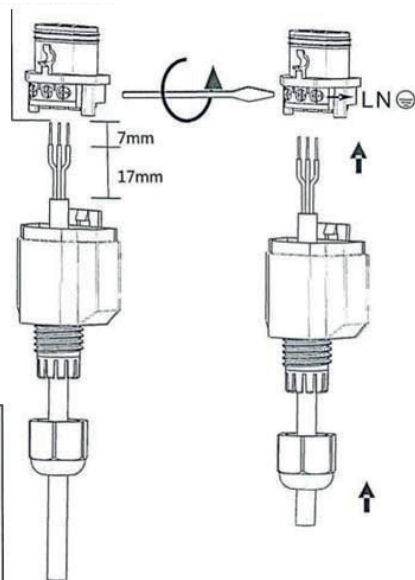
Neizolujte ani nezakrývejte svorkovnici nebo ovládací panel.

Elektrické připojení

Max. průměr je \varnothing 10 mm
Min. průměr je \varnothing 10 mm



Vsuňte kabely a utáhněte je ve správném pořadí.



Čerpadlo musí být připojeno k uzemňovacímu vodiči.

Napájení čerpadla musí být připojeno přes spínač a minimální vzdálenost mezi elektrodami musí být 3 mm.

Čerpadla STAR nevyžadují externí ochranu motoru.

Zkontrolujte, zda napájecí napětí a frekvence odpovídá hodnotám uvedeným na štítku čerpadla.

Svítlí-li kontrolka na ovládacím panelu, čerpadlo je zapnuté.

Napájení čerpadla potřebuje pojistku 1A.

Konec vodiče 3 musí být pocínovaný nebo upevněný do kabelového svazku.

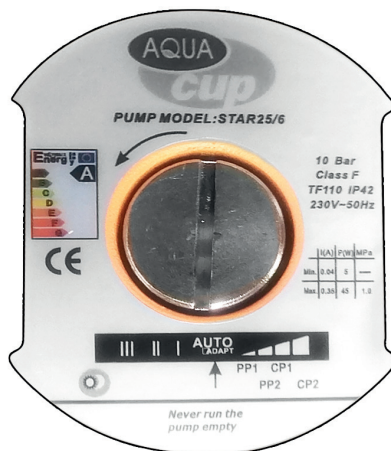
Pokud je kabel poškozen, je nutné jej vyměnit za odpovídající nový kabel – toto smí provádět pouze autorizovaný servis.

4. UVEDENÍ DO PROVOZU

Operační panel

Operační instrukce pro ovládací panel:

- PP1 – Křivka min. proporciálního tlaku
- PP2 – Křivka max. proporciálního tlaku
- CP1 – Min. křivka konstantního tlaku
- CP2 – Max. křivka konstantního tlaku
- III – Křivka konstant. rychlosti, rychlost III
- II - Křivka konstantní rychlosti, rychlost II
- I - Křivka konstantní rychlosti, rychlost I
- AUTO - autopřizpůsobení



Popis zobrazení

Po spuštění čerpadla se rozsvítí displej.

Během provozu se zobrazuje aktuální spotřeba čerpadla ve Watech.

Pokud se na displeji zobrazí „-“, znamená to chybu znemožňující normální chod čerpadla.



Pokud dojde k poruše zobrazení na displeji (chybě displeje), zkuste vypnout a znovu zapnout čerpadlo.

Čerpadla STAR mají 8 možností nastavení. Aktuální nastavení čerpadla se vždy zobrazuje v dané části displeje:

Počet stisknutí	Část displeje	Popis
0	AUTO (výrobní nastavení)	Autopřizpůsobení
1	PP1	Křivka min. proporciálního tlaku
2	PP2	Křivka max. proporciálního tlaku
3	CP1	Min. křivka konstantního tlaku
4	CP2	Max. křivka konstantního tlaku
5	III	Křivka konst. rychlosti, rychlost III
6	II	Křivka konst. rychlosti, rychlost II
7	I	Křivka konst. rychlosti, rychlost I
8	AUTO	Automatický noční režim

Popis tlačítek

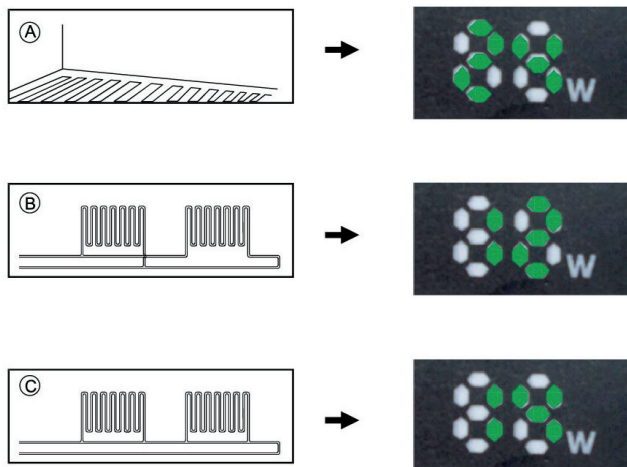
 Pokud svítí toto tlačítko, je aktivován noční režim.

 Tlačítko pro aktivaci automatického nočního režimu. Tento režim lze použít pouze o topného systému vybaveného touto funkcí. Pokud je noční režim spuštěn, rozsvítí se tlačítko .

Z výroby není nastavena funkce nočního režimu. Pokud je čerpadlo STAR nastaveno v režimu I, II nebo III, nelze zvolit automatický noční režim.

Pro změnu nastavení stiskněte tlačítko . Cyklus je 8 stisknutí.

Doporučené nastavení čerpadla



Výrobní nastavení – režim autopřizpůsobení.

Umístění	Typ systému	Nastavení čerpadla	
		Optim. nastavení	Další nastavení
A	Podlahové vytápění	Autopřizpůsobení	CP2 - Max. křivka konstantního tlaku CP1 - Min. křivka konstantního tlaku
B	Dvojpotrubní systém vytápění	Autopřizpůsobení	PP2 - Křivka max. proporciálního tlaku
C	Jednopotrubní systém vytápění	PP1 - Křivka min. proporciálního tlaku	PP2 - Křivka max. proporciálního tlaku

Režim autopřizpůsobení je instalován v topném systému a dvojpotrubním podlahovém systému. Tento režim upravuje výkon čerpadla automaticky v závislosti na aktuální potřebě tepla systému. Vzhledem k tomu, že výkon čerpadla se upravuje postupně, doporučujeme, aby bylo čerpadlo nastaveno do režimu autopřizpůsobení alespoň týden před změnou nastavení čerpadla.

Pokud chcete změnit režim autopřizpůsobení, čerpadlo STAR si umí zapamatovat nastavené hodnoty v tomto režimu.

Na čerpadle lze nastavit jak optimální režim tak i ostatní režimy čerpadla. Topný systém je

pomalý systém a není možné dosáhnout optimálního režimu v několika minutách nebo hodinách. V případě, že optimální nastavení nedosáhne na ideální rozložení tepla v každé místnosti, změňte nastavení dle dalších dostupných nastavení čerpadla.

Ovládání čerpadla

Během provozu lze ovládat čerpadlo přes PP – proporcionální řízení tlaku nebo přes CP – konstantní řízení tlaku. V rámci obou výše uvedených způsobů řízení lze výkon čerpadla a odpovídající spotřebu energie upravit v závislosti na tepelných ztrátách systému.

Proporcionální řízení tlaku

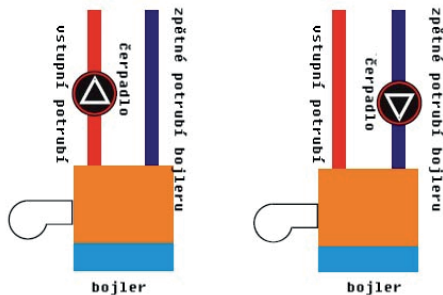
V rámci tohoto režimu řízení je rozdíl tlaku na obou koncích čerpadla řízený průtokem. V diagramu Q/H poměrové tlakové křivky se označují PP1 a PP2.

Konstantní řízení tlaku

V tomto režimu řízení se rozdíl tlaku na obou koncích čerpadla udržuje konstantní a nemá vliv na průtok. Konstantní tlakové křivky jsou označeny jako CP a CP2. V diagramu Q/H se jedná o horizontální výkonnostní křivku.

Automatický noční režim

Základní princip automatického nočního režimu



UPOZORNĚNÍ:

Pokud je čerpadlo nainstalováno v tepelném systému vzduchového bojleru s malou kapacitou vody, nelze nastavit automatický noční režim.

Pokud je nastavena rychlost I, II nebo III – nelze nastavit automatický noční režim.

Pokud dojde k odpojení napájení, je nutné obnovit nastavení automatického nočního režimu.

V případě, že topný systém dodává nedostatečné množství tepla, je třeba zkontrolovat, zda není aktivován automatický noční režim. Pokud ano, deaktivujte jej.

Pro zajištění optimálního stavu automatického nočního režimu je nutné dodržet tyto podmínky:

- Čerpadlo musí být nainstalováno v sacím potrubí systému a musí být v blízkosti výstupu z bojleru.
- Je-li čerpadlo instalováno ve výtlačném potrubí systému, automatický noční režim nebude možné spustit.

- Bojler (systém) musí mít automatické řízení teploty kapaliny. Stisknutím tlačítka se aktivuje automatický noční režim. Rozsvícení LED znamená, že noční režim byl spuštěn.
- Jakmile je automatický noční režim spuštěn, čerpadlo lze přepínat mezi automatickým režimem a automatickým nočním režimem. Přepínání závisí na teplotě ve vstupním potrubí (nevratném potrubí) systému. Pokud dojde k poklesu teploty ve vstupním potrubí o více než 10 – 15 °C během cca 2 hodin, čerpadlo se automaticky přepne do automatického nočního režimu. K takovému poklesu teploty dojde při rychlosti poklesu alespoň 0,1°C za minutu. Jakmile se teplota průtoku v potrubí systému zvýší o 10 °C, systém se přepne do automatického režimu (bez ohledu na čas).

Potrubí a zpětné potrubí

Obtokový ventil

Funkce obtokového ventilu: Jsou-li uzavřené všechny ventily v topném okruhu podlahy a/ nebo teplotní ventil radiátoru, obtokový ventil může zajistit distribuci tepla z bojleru.

K obtokovému ventilu je třeba přidat průtokoměr, umístěný v A. Pokud jsou všechny ventily uzavřené, obtokový ventil zajistí minimální průtok.

Nastavení čerpadla závisí na typu obtokového ventilu: ručně ovládaný průtokový ventil nebo obtokový ventil s řízenou teplotou.

Manuální obtokový ventil:

Před nastavením obtokového ventilu se ujistěte, že čerpadlo je nastaveno na režim rychlost I (obrázek 1).

Jakmile je nastaven obtokový ventil, lze nastavit čerpadlo (viz Doporučené nastavení čerpadla).

Obtokový ventil s řízenou teplotou

Před nastavením obtokového ventilu se ujistěte, že čerpadlo je nastaveno na režim rychlost I (obrázek 1) a je zachován minimální průtok Q_{min} systému. Postupujte dle návodu výrobce obtokového ventilu.

Jakmile je nastaven obtokový ventil, nastavte čerpadlo na minimální nebo maximální konstantní režim tlaku.

Spuštění

Před spuštěním čerpadla se vždy nejprve ujistěte, že je systém zaplněn kapalinou a vzduch je odváděn ven. Čerpadlo musí být schopno dosáhnout min. požadovaného vstupního tlaku.

Čerpadla STAR mají vlastní odsávání vzduchu, není proto nutné odčerpat jej před spuštěním čerpadla. Vzduch může v čerpadle způsobit hluk, který zmizí po několika minutách provozu.

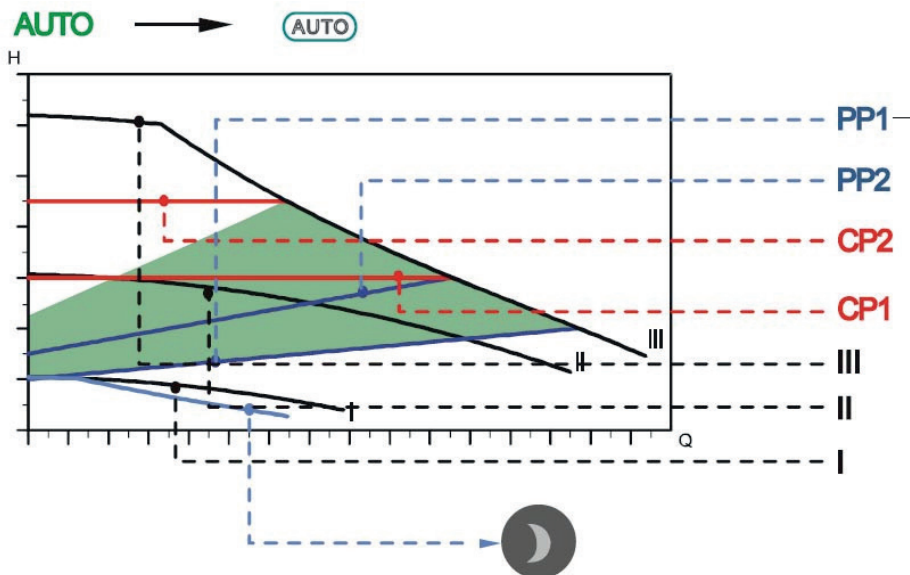
V závislosti na rozsahu a struktuře systému nastavte čerpadlo STAR na rychlost III na krátký čas tak, aby se vzduch z čerpadla rychle odčerpal. Jakmile zmizí hluchost čerpadla, nastavte jej dle doporučených pokynů.

Čerpadlo nesmí jít na volnoběh bez čerpání kapaliny.



Nespouštějte čerpadlo jen pro odsávání vzduchu.

Vztah mezi nastavením čerpadla a jeho výkonem

Vztah mezi nastavením čerpadla a výkonem je zobrazen křivkou:



Nastavení	Vlastnosti čerpadla	Funkce
AUTO	Max. na min. proporcionální tlakovou křivku	Režim auto: výkon čerpadla je možné regulovat automaticky v nastaveném rozsahu a výkon čerpadla může být nastaven podle stupnice systému.
PP1	Min. proporcionální tlaková křivka	Nastavte výkon čerpadla dle změny zatížení za dané časové období. V režimu „auto“ nastavte čerpadlo na režim proporcionální regulace tlaku čerpadla. Pracovní bod čerpadla se bude měnit nahoru a dolů na min. proporcionální křivce podle poptávky po průtoku systému. Pokud se zvýší poptávka po průtoku systému, zvýší se také tlak čerpadla.
PP2	Max. proporc. tlaková křivka	Pracovní bod čerpadla se bude měnit nahoru a dolů na max. proporcionální křivce podle poptávky po průtoku systému. Pokud se zvýší poptávka po průtoku systému, zvýší se také tlak čerpadla a naopak.
CP1	Min. konstantní tlaková křivka	Podle poptávky po průtoku systému se bude pracovní bod čerpadla pohybovat tam a zpět na křivce min. konstantního tlaku. Tlak čerpadla je konstantní a nezávisí na poptávce po průtoku.
CP2	Max. konstantní tlaková křivka	Podle poptávky po průtoku systému se bude pracovní bod čerpadla pohybovat tam a zpět na křivce max. konstantního tlaku. Tlak čerpadla je konstantní a nezávisí na poptávce po průtoku.

III	rychlost III	Čerpadlo STAR bude pracovat při konstantní křivce a konstantní rychlosti. V režimu III je čerpadlo nastaveno na chod při max. křivce při jakýchkoli pracovních podmínkách.
II	rychlost II	Po krátkou dobu je čerpadlo nastaveno na vypouštění vzduchu z čerpadla. Čerpadlo začne pracovat při konstantní křivce a konstantní rychlosti. V tomto režimu je čerpadlo nastaveno na střednědobou křivku při jakýchkoli pracovních podmínkách.
I	rychlost I	Čerpadlo STAR bude pracovat při konstantní křivce a konstantní rychlosti. V tomto režimu je čerpadlo nastaveno na min. křivku při jakýchkoli pracovních podmínkách.
		Jsou-li splněny všechny specifické podmínky, čerpadlo STAR se přepne do automatického nočního režimu a spustí se na nejnižší výkon a spotřebu.

5. TECHNICKÉ ÚDAJE

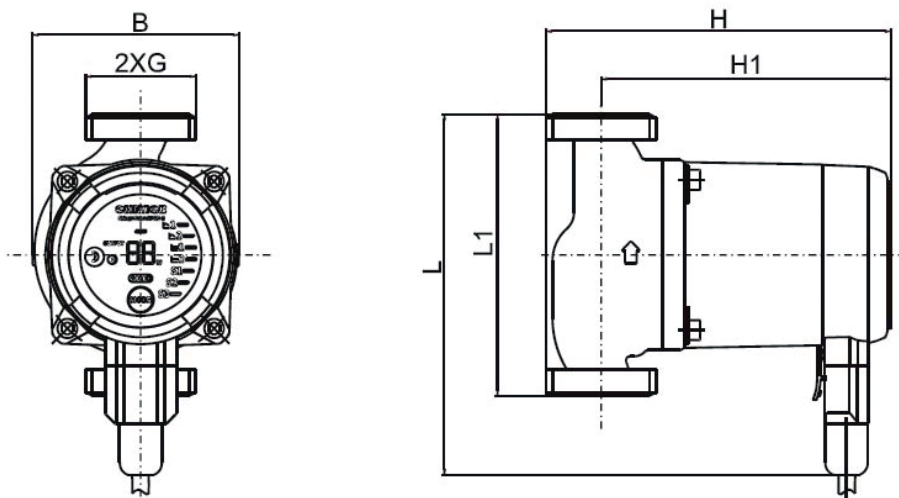
Napájecí napětí	230 V, -10 %/+6 %, 50 Hz/60 Hz, PE
Ochrana motoru	Oběhové čerpadlo STAR nevyžaduje externí ochranu motoru.
Stupeň ochrany	IP 42
Stupeň izolace	F
Relativní okolní vlhkost	Max. 95 %
Tlaková ložiska systému	Max. 1.0 MPa, 10 bar, 102 metru vodní sloupec
Vstupní tlak sání	Teplota kapaliny Min. vstupní tlak
	≤+75 °C 0.05 bar, 0,005 MPa, 0,5 m vodní sloupec
	+90 °C 0.28 bar, 0,028 MPa, 2,8 m vodní sloupec
	+110 °C 1.08 bar, 0,108 MPa, 10,8 m vod.sloupec
EMC Standard	EN 61000-6-1 a EN 61000-6-3
Okolní teplota	0 °C až + 40 °C
Teplotní stupeň	TF110
Teplota povrchu	Max. teplota pod + 125 °C
Teplota	+2° C do + 110 °C
Hodn. akust. tlaku	38 dB

Abyste předešli kondenzaci vody v ovládací skříni a statoru, teplota čerpané kapaliny v čerpadle musí být vyšší než okolní teplota.

Okolní teplota °C	Teplota kapaliny	
	Min. (°C)	Max. (°C)
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

V domácím teplovodním systému doporučujeme udržovat teplotu vody pod 65°C.

Rozměry pro instalaci



Typ čerpadla	Rozměry v mm						
	H	H1	L	L1	B	G	Hmotnost
STAR 25-4-5-6-180	158	134	191,5	180	95,5	1 ½"	3,5 kg

6. ŘEŠENÍ MOŽNÝCH PROBLÉMŮ

Před jakoukoli opravou nebo údržbou se vždy nejprve ujistěte, že je čerpadlo odpojeno od napájení a nemůže být náhodně spuštěno při údržbě čerpadla.

Řídicí panel	Závada	Řešení
--------------	--------	--------

Indikátor LED nesvítí		a) Vyhořelá pojistka b) Jistič je vypnutý c) Čerpadlo nepracuje	Vyměňte pojistku Zapněte jistič Vyměňte čerpadlo
0 (stlačte tlačítka po dobu 2 sekund během 5 minut)	EO blik-ne	a) Čerpadlo je zablokované. b) Čerpadlo nepracuje.	Odstraňte nečistoty Vyměňte čerpadlo
	E4 blikne	Přepětí nebo podpětí.	Zkontrolujte, zda napájení odpovídá jmenovitému napětí.
	P5 blikne	Čerpadlo nepracuje.	Vyměňte čerpadlo.
E2		Čerpadlo nepracuje.	Vyměňte čerpadlo.

7. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRÁCE

Dodržujte obecně platné předpisy o styku s elektrickými spotřebiči.

Je zakázáno:

- manipulace s čerpadlem za provozu (odpojte z el. sítě)
- zasahovat do elektrických částí čerpadla či vodárny
- zákaz manipulace s čerpadlem pomocí kabelů
- při instalaci a údržbě používejte ochranné pracovní pomůcky jako gu-mové holinky, gumové rukavice, ochranné brýle, atd.
- pokud je čerpadlo připojeno do elektrické sítě, nevstupujte do bazénu, jímky, studny či nádrže

8. SERVIS A DODÁVKY NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Záruční a pozáruční servis je prováděn v souladu s obchodním zákoníkem. Náhradní díly dodáváme na objednávku, anebo prostřednictvím prodejců a servis-ních středisek (viz záruční list).

1. Základné informácie
2. Popis zariadenia
3. Inštalácia a používanie
4. Uvedenie do prevádzky
5. Technické údaje
6. Riešenie možných problémov
7. Zásady bezpečnosti práce
8. Servis a dodávky náhradných dielov

1. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE

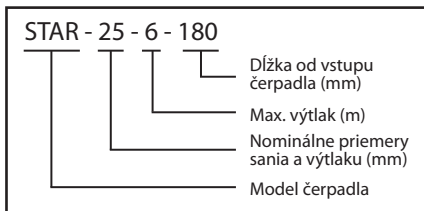
- Pred inštaláciou a prvým použitím tohto zariadenia si dobre prečítajte tento návod.
- Nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode môže spôsobiť škody na majetku alebo na zdraví. Výrobca sa v tomto prípade zrieka zodpovednosti za spôsobené škody. Pri inštalácii a použití čerpadla je nutné dodržiavať miestne príslušné predpisy.
- Zariadenie môže inštalovať a používať len vyškolená osoba s príslušným odborným vzdelaním.
- Čerpadlo nesmie byť inštalované na mieste, kde by na neho mohla striekať voda.
- Pre jednoduchú údržbu odporúčame inštalovať uzatvárací ventil na strane prítoku i výtlaku.
- Pri vykonávaní údržby je vždy nutné najprv odpojiť čerpadlo od el. prúdu.
- Je zakázané dopĺňať do potrubia nemäkčenou vodu - vápnik v čerpanej kvapaline by mohol zablokovat' obežné koleso.
- Čerpadlo nesmie byť spustené nasucho.
- Pri demontáži čerpadla je nutné najprv uzavrieť ventily na oboch stranách čerpadla. Čerpaná kvapalina môže dosiahnuť vysoké teploty a tlaku a pri nepodpísanie ventilov tu hrozí riziko obarenia.
- Je nutné kontrolovať utiahnutie vypúšťacej skrutky, aby vplyvom vysokého tlaku a teploty nedošlo k úniku kvapaliny a poškodeniu majetku alebo k zraneniu osôb.
- Ak nebudete čerpadlo používať po dlhší časový úsek, uzavrite vstupný ventil a odpojte čerpadlo od napájania.
- V lete za horúceho počasia dbajte na častú ventiláciu priestor, kde je čerpadlo inštalované. Predídete tak kondenzácii vlhkosti vo vzduchu a možnému elektrickému skratu. V zime, keď čerpadlo nepracuje alebo je okolitá teplota pod bodom mrazu, je nutné zo systému vypustiť všetku kvapalinu.
- Čerpadlo musí byť umiestnené na suchom, vetranom a chladnom mieste - max. Izbovej teploty.
- Zariadenie musí byť nainštalované a zabezpečené mimo dosahu detí.



- Ak sa motor čerpadla nadmerne zahrieva, okamžite uzavrite ventil prívodu vody, odpojte čerpadlo od napájania a kontaktujte autorizovaný servis.

2. POPIS ZARIADENIA

ľahko inštalovateľné a s nízkou spotrebou el. energie. Čerpadlá sú určené najmä pre domáчих vykurovacie sústavy a systémy s teplou vodou. Je tiež možné ich využiť pre systémy podlahového vykurovania, jedno a dvojpotrubné systémy vykurovania. Motor čerpadiel STAR je vybavený permanentným magnetom a technológií kombinovanej frekvenčnej konverzie, ktorá dovoľuje spustiť čerpadlo automaticky v závislosti od dopytu od užívateľov. Vďaka tomu dochádza k zníženiu spotreby el. energie.



Čerpadlá STAR majú:

- jednoduchú konštrukciu a tesný kontakt medzi ovládacím boxom a čerpadlom,
- adaptívne ovládanie,
- špeciálne a konštantné riadenie tlaku,
- zobrazenie aktuálnej spotreby energie (P1) vo wattoch,
- nízka hlučnosť čerpadla i systému,
- nastavenie automatického režimu Noc,
- motor s permanentným magnetom a kompaktnou konštrukciou statora,
- inteligentný menič frekvencie,
- úsporu energie triedy A podľa Európskych požiadaviek na účinnosť.

Použitie čerpadiel STAR podľa:

A. Typu systému:

- je nutné, aby pracovný bod byl nastaven jako optimum průtoku systému nebo jako variabilní systém průtoku,
- se střídáním teploty v potrubním systému,
- s nočním režimem.

B. Čerpané kapaliny:

- čistá, nekorozívna, nehoľavá a nevýbušná kapalina bez pevných prímiesí alebo minerálneho oleje,
- čerpací kapalina by měla splňovat standard kvality pro vodu zapojenou do otopného systému,
- voda s aktivním médiem o teplotě mezi +0°C ~ 110 °C pro domácí otopné systémy.

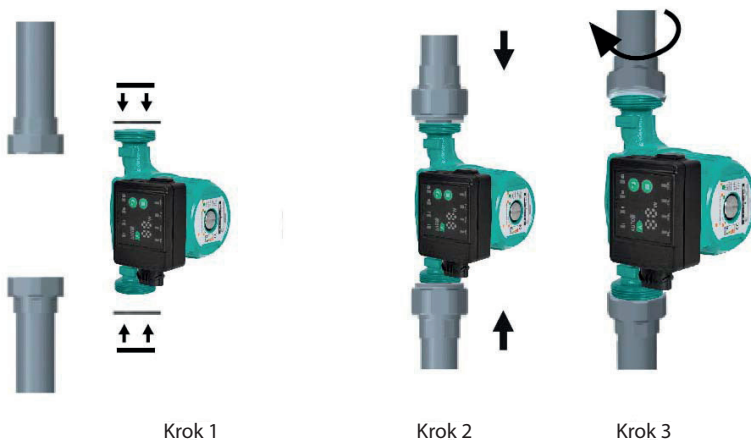
C. Stupeň ochrany IP 42.

D. Tlak v systéme: max. 1,0 MPa (10 bar).

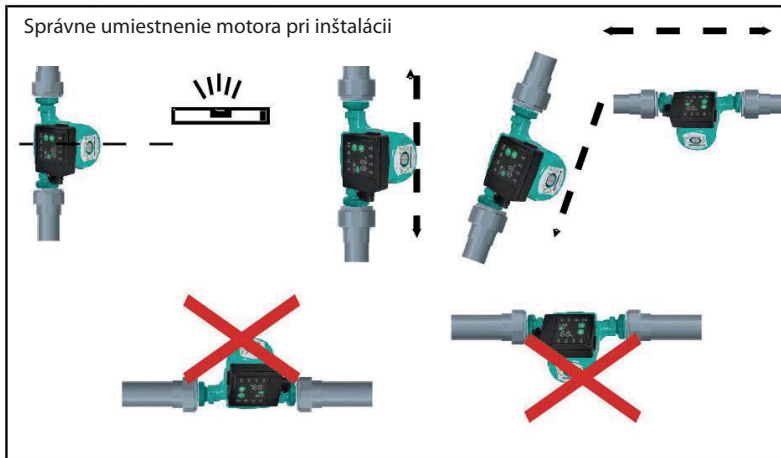
3. INŠTALÁCIA A POUŽITIE

1. Pred inštaláciou čerpadla je potrebné skontrolovať, či je potrubný systém v poriadku a odstrániť z potrubia všetky usadeniny a nečistoty. Napájací frekvencia je 50 Hz s napätím 230 V.
2. Čerpadlo musí byť skladované na suchom a vetranom mieste, kde nemôže dôjsť ku skratu v dôsledku vlhkosti alebo striekajúcou vodou. Pri výbere miesta inštalácie zohľadnite budúce opravy a údržbu čerpadla.
3. Pokiaľ je čerpadlo inštalované pod holým nebom, je potrebné ho doplniť o ochranný kryt - ten je možné použiť aj pri vnútornej inštalácii ako ochranu pred vlhkosťou alebo striekajúcou vodou. Nikdy neinštalujte čerpadlo v kúpeľni tak, aby sa do svorkovnice mohla dostať para, ktorá by mohla spôsobiť skrat.
4. Po inštalácii čerpadla vykonajte skúšku prevádzky. Potom nastavte prepínač rýchlosti otáčok podľa nominálnej hodnoty hnacieho kolesa S3 a skontrolujte, či sa čerpadlo spustí normálne.
5. Pre uľahčenie prípadných opráv čerpadla odporúčame inštaláciu samostatných uzatváracích ventilov na vstup aj výstup čerpadla.
6. Zástrčka čerpadla musí byť uzemnená, uzemňovacie kolíky zástrčky musí byť pripojené k uzemňovaciemu otvoru zásuvky. Uzemňovacie zástrčku smie meniť iba autorizovaný servis.
7. Pri spustení čerpadla doporučujeme umiestniť výstražný nápis v mieste prevádzky, aby sa zabránilo novej nehode.
8. Pravidelne kontrolujte izolačný odpor čerpadlá - studený izolačný odpor nesmie byť menší ako 50 MOhm.
9. Ak zistíte poškodenie kábla, zaistite jeho výmenu v autorizovanom servise.

Inštalácia

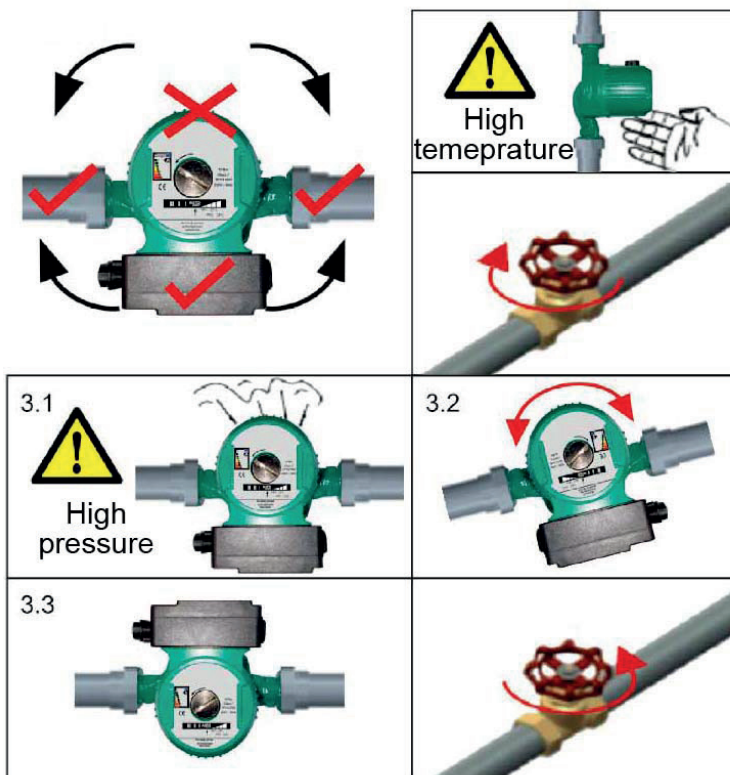


Obr. 1: Pri montáži čerpadla na potrubie je potrebné nainštalovať tiež dvojce tesnenia. Šípky na čerpadle zobrazujú smer prúdenia kvapaliny cez čerpadlo.



Obr. 2. Pri inštalácii by hriadeľ motora mala byť umiestnená horizontálne.

Umístění svorkovnice



Obr. 3 Čerpaná kvapalina je pod tlakom a môže dosiahnuť vysoké teploty.

Pred vybratím šesťhranného skrutky je nevyhnutné najprv uzavrieť armatúry na oboch stranách čerpadla.

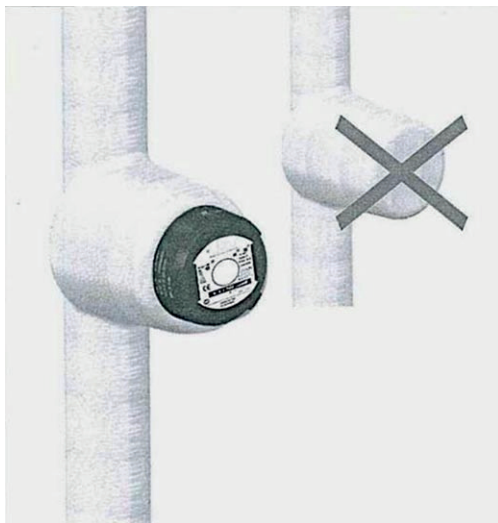
Zmena umiestnenia svorkovnice

Svorkovnicou je možné otáčať v rozmedzí 90 stupňov. Ak je to nevyhnutné, možno zmeniť umiestnenie svorkovnice - vid' obrázok 3.1.

- Uvoľnite a vyberte 4 skrutky, ktoré držia hlavu čerpadla (obr.1).
- Otočte hlavu čerpadla do požadovanej pozície (obr. 2).
- Umiestnite späť 4 skrutky a utiahnite ich v priečnom smere (obr. 3).

Po zmene umiestnenia svorkovnice možno čerpadlo spustiť až po opätovnom zaliatí čerpacou kvapalinou alebo otvorenie armatúr.

Tepelná izolácia čerpadla a systému

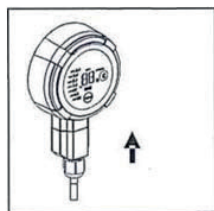
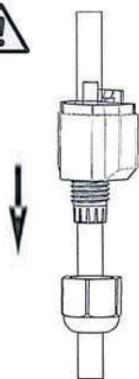


Izolujte teleso čerpadla a potrubia tak, aby sa obmedzili tepelné straty na telese čerpadla a na potrubí.

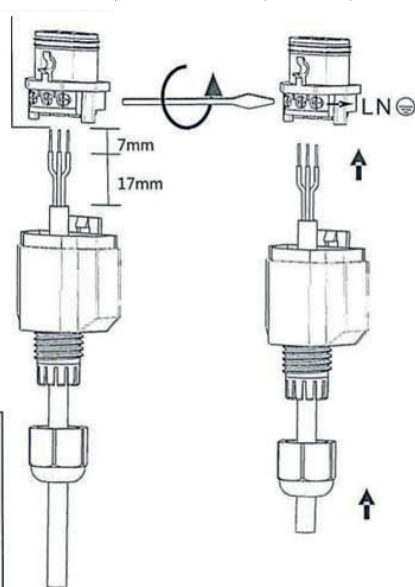
Neizolujte ani nezakrývajte svorkovnicu alebo ovládací panel.

Elektrické pripojenie

Max. priemer je \varnothing 10 mm
Min. priemer je \varnothing 10 mm



Vsuňte káble a utiahnite
ich v správnom poradí.



Čerpadlo musí byť pripojené k uzemňovaciemu vodiču. Napájanie čerpadla musí byť pripojené cez spínač a minimálna vzdialenosť medzi elektródami musí byť 3 mm.

Čerpadlá STAR nevyžadujú externú ochranu motora. Skontrolujte, či napájacie napätie a frekvencia zodpovedá hodnotám uvedeným na štítku čerpadla.

Ak svieti kontrolka na ovládacom paneli, čerpadlo je zapnuté.

Napájanie čerpadla potrebuje poistku 1A.

Koniec vodiča 3 musí byť pocínovaný alebo upevnený do káblového zväzku.

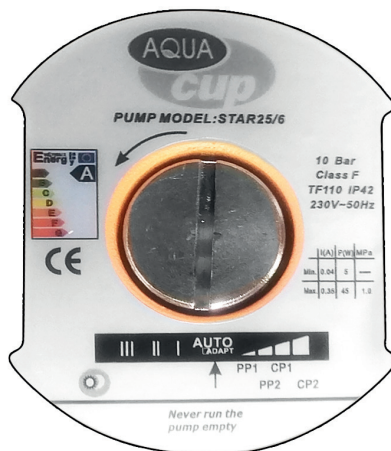
Ak je kábel poškodený, je nutné ho vymeniť za zodpovedajúci nový kábel - toto môže vykonávať len autorizovaný servis.

4. 4. UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Operační panel

Operačné inštrukcie pre ovládací panel

- PP1 - Krivka min. proporciálneho tlaku
- PP2 - Krivka max. Proporciálneho tlaku
- CP1 - Min. krivka konštantného tlaku
- CP2 - Max. krivka konštantného tlaku
- III - Krivka konštant. rýchlosti, rýchlosť III
- II - Krivka konštantnej rýchlosti, rýchlosť II
- I - Krivka konštantnej rýchlosti, rýchlosť I
- AUTO - autopřizpůsobení



Opis zobrazenia

Po spustení čerpadla sa rozsvieti displej.

Počas prevádzky sa zobrazuje aktuálna spotreba čerpadla vo Watoch.

Ak sa na displeji zobrazí „-“, znamená to chybu znemožňujúcu normálny chod čerpadla.

Pokiaľ dôjde k poruche zobrazenie na displeji (chybe displeja), skúste vypnúť a znovu zapnúť čerpadlo.

Čerpadlá STAR majú 8 možností nastavenia. Aktuálne nastavenie čerpadla sa vždy zobrazuje v danej časti displeja:

Počet stlačení	Časť displeja	Popis
0	AUTO (výrobné nastavenie)	Autoprispôsobenie
1	PP1	Krivka min. proporciálneho tlaku
2	PP2	Krivka max. proporciálneho tlaku
3	CP1	Min. krivka konštantného tlaku
4	CP2	Max. krivka konštantného tlaku
5	III	Krivka konst. rýchlosti, rýchlosť III
6	II	Krivka konst. rýchlosti, rýchlosť II
7	I	Křivka konst. rychlosti, rychlost I
8	AUTO	Automatický nočný režim

Popis tlačidiel

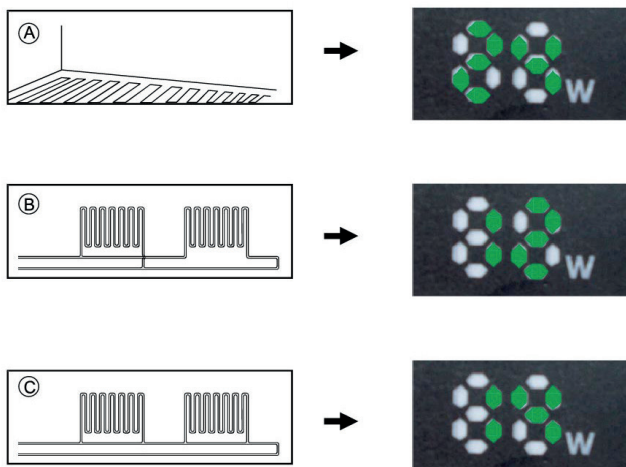
☾ Ak svieti toto tlačidlo, je aktivovaný nočný režim.

☾ Tlačidlo pre aktiváciu automatického nočného režimu. Tento režim je možné použiť iba do vykurovacieho systému vybaveného touto funkciou. Ak je nočný režim spustený, rozsvieti sa tlačidlo ☾.

Z výroby nie je nastavená funkcia nočného režimu. Ak je čerpadlo STAR nastavené v režime I, II alebo III, nemožno zvoliť automatický nočný režim.

Pre zmenu nastavenia stlačte tlačidlo . Cyklus je 8 stlačení.

Doporučené nastavenie čerpadla



Výrobné nastavenie – režim auto prispôsobenie:

Umiestnenie	Typ systému	Nastavenie čerpadla	
		Optim. nastavenie	Ďalšie nastavenia
A	Podlahové vykurovanie	Auto prispôsobenie	CP2 - Max. krivka konštantného tlaku CP1 - Min. krivka konštantného tlaku
B	Dvojpotrubný systém vykurovania	Auto prispôsobenie	PP2 - Krivka max. proporciálneho tlaku
C	Jednopotrubný systém vykurovania	Krivka min. proporciálneho tlaku	Krivka max. proporciálneho tlaku

Režim auto prispôsobenie je inštalovaný vo vykurovacom systéme a dvojpotrubnom podlahovom systéme. Tento režim upravuje výkon čerpadla automaticky v závislosti na aktuálnej potrebe tepla systému. Vzhľadom k tomu, že výkon čerpadla sa upravuje postupne, odporúčame, aby bolo čerpadlo nastavené do režimu auto prispôsobenie aspoň týždeň pred zmenou nastavenia čerpadla.

Ak chcete zmeniť režim auto prispôsobenie, čerpadlo STAR si vie zapamätať nastavené hodnoty v tomto režime.

Na čerpadle možno nastaviť optimálny režim tak aj ostatné režimy čerpadla. Vykurovací systém je pomalý systém a nie je možné dosiahnuť optimálny režim v niekoľkých minútach

alebo hodinách. V prípade, že optimálne nastavenie nedosiahne na ideálne rozloženie tepla v každej miestnosti, zmeňte nastavenie podľa ďalších dostupných nastavení čerpadla.

Ovládanie čerpadla

Počas prevádzky je možné ovládať čerpadlo cez PP - proporcionálne riadenie tlaku alebo cez CP - konštantné riadenie tlaku. V rámci oboch vyššie uvedených spôsobov konania možno výkon čerpadla a zodpovedajúcu spotrebu energie upraviť v závislosti na tepelných stratách systému.

Proporcionálne riadenie tlaku

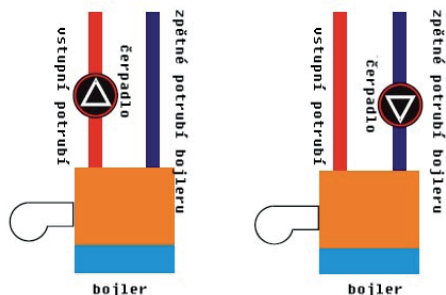
V rámci tohto režimu riadenia je rozdiel tlaku na oboch koncoch čerpadla riadený prietokom. V diagrame Q / H pomerové tlakovej krivky sa označujú PP1 a PP2.

Konštantné riadenie tlaku

V tomto režime riadenia sa rozdiel tlaku na oboch koncoch čerpadla udržiava konštantný a nemá vplyv na prietok. Konštantné tlakové krivky sú označené ako CP a CP2. V diagrame Q / H sa jedná o horizontálnu výkonnostnú krivku.

Automatický nočný režim

Základný princíp automatického nočného režimu



UPOZORNĚNIE

- Ak je čerpadlo nainštalované v tepelnom systéme vzduchového bojlera s malou kapacitou vody, nie je možné nastaviť automatický nočný režim.
- Ak je nastavená rýchlosť I, II alebo III - nedá nastaviť automatický nočný režim.
- Pokiaľ dôjde k odpojeniu napájania, je potrebné obnoviť nastavenie automatického nočného režimu.
- V prípade, že vykurovací systém dodáva nedostatočné množstvo tepla, je potrebné skontrolovať, či nie je aktivovaný automatický nočný režim. Ak áno, deaktivujte ho.
- Pre zaistenie optimálneho stavu automatického nočného režimu je nutné dodržať tieto podmienky:
- Čerpadlo musí byť nainštalované v sacom potrubí systému a musia byť v blízkosti výstupu z bojlera.
- Ak je čerpadlo inštalované vo výtlačnom potrubí systému, automatický nočný režim nebude možné spustiť.

- - Bojler (systém) musí mať automatické riadenie teploty kvapaliny. Stlačením tlačidla sa aktivuje automatický nočný režim. Rozsvietenie LED znamená, že nočný režim bol spustený.

Akonáhle je automatický nočný režim spustený, čerpadlo je možné prepínať medzi automatickým režimom a automatickým nočným režimom. Prepínanie závisí na teplote vo vstupnom potrubí (nevratnom potrubí) systému. Pokiaľ dôjde k poklesu teploty vo vstupnom potrubí o viac ako 10 - 15°C v priebehu cca 2 hodín, čerpadlo sa automaticky prepne do automatického nočného režimu. K takémuto poklesu teploty dôjde pri rýchlosti poklesu aspoň 0,1°C za minútu. Akonáhle sa teplota prietoku v potrubí systéme zvýši o 10°C, systém sa prepne do automatického režimu (bez ohľadu na čas).

Potrubie a spätné potrubie

Obtokový ventil

Funkcia obtokového ventilu: Ak sú uzavreté všetky ventily vo vykurovacom okruhu podlahy a/alebo teplotný ventil radiátora, obtokový ventil môže zabezpečiť distribúciu tepla z bojlera.

K obtokovému ventilu je potrebné pridať prietokomer, umiestnený v A. Ak sú všetky ventily uzatvorené, obtokový ventil zaistí minimálny prietok.

Nastavenie čerpadla závisí od typu obtokového ventilu: ručne ovládaný prietokový ventil alebo obtokový ventil s riadenou teplotou

Manuálny obtokový ventil:

Pred nastavením obtokového ventilu sa uistite, že čerpadlo je nastavené na režim rýchlost' I (obrázok 1).

Akonáhle je nastavený obtokový ventil, možno nastaviť čerpadlo (viď Odporúčané nastavenie čerpadla).

Obtokový ventil s riadenou teplotou

Pred nastavením obtokového ventilu sa uistite, že čerpadlo je nastavené na režim rýchlost' I (obrázok 1) a je zachovaný minimálny prietok Q_{min} systému. Postupujte podľa návodu výrobcu obtokového ventilu.

Akonáhle je nastavený obtokový ventil, nastavte čerpadlo na minimálne alebo maximálne konštantný režim tlaku.

Spustenie

Pred spustením čerpadla sa vždy najprv uistite, že je systém zaplnený kvapalinou a vzduch je odvádzaný von. Čerpadlo musí byť schopné dosiahnuť min. požadovaného vstupného tlaku.

Čerpadlá STAR majú vlastné odsávanie vzduchu, nie je preto nutné odčerpať ho pred spustením čerpadla. Vzduch môže v čerpadle spôsobiť hluk, ktorý zmizne po niekoľkých minútach prevádzky.

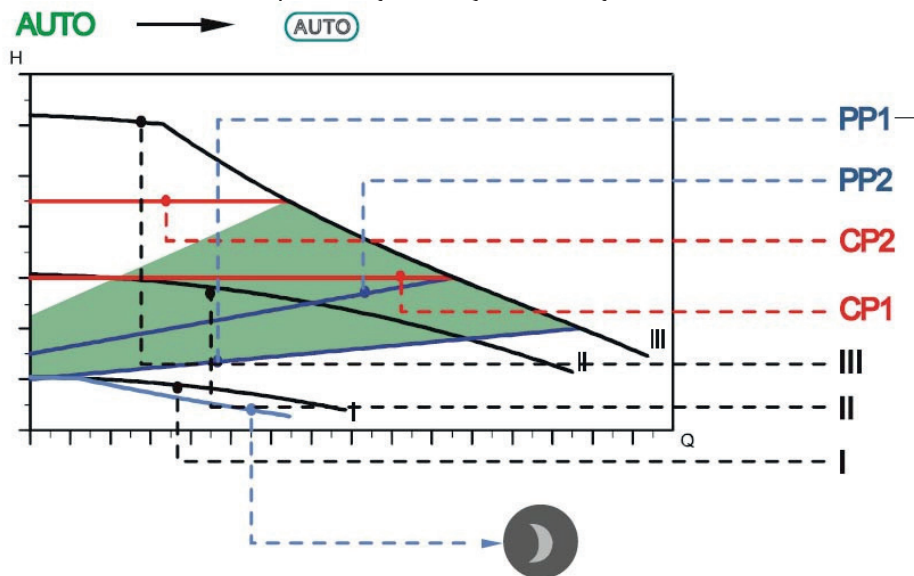
V závislosti od rozsahu a štruktúre systému nastavte čerpadlo STAR na rýchlost' III na krátky čas tak, aby sa vzduch z čerpadla rýchlo odčerpal. Akonáhle zmizne hlučnosť čerpadla, nastavte ho podľa odporúčaného postupu.

Čerpadlo nesmie ísť na voľnobeh bez čerpania kvapaliny.



Nespúšťajte čerpadlo len pre odsávanie vzduchu.

Vzťah medzi nastavením čerpadla a jeho výkonom

Vzťah medzi nastavením čerpadla a výkonom je zobrazený krivkou :



Nastavení	Vlastnosti čerpadla	Funkcie
AUTO	Max. na min. propor.c.u tlakovú krivku	Režim auto: výkon čerpadla je možné regulovať automaticky v nastavenom rozsahu a výkon čerpadla môže byť nastavený podľa stupnice systému.
PP1	Min. propor.c. tlaková krivka	Nastavte výkon čerpadla podľa zmeny zaťaženia za dané časové obdobie. V režime "auto" nastavte čerpadlo na režim propor.c. regulácie tlaku čerpadla. Prac. bod čerpadla sa bude meniť nahor a nadol na min. propor.c. krivke podľa dopytu po prietoku systému. Ak sa zvýši dopyt po prietoku systému, zvýši sa aj tlak čerpadla .
PP2	Max. propor.c. tlaková krivka	Pracovný bod čerpadla sa bude meniť hore a dole na max. propor.c.j krivke podľa dopytu po prietoku systému. Ak sa zvýši dopyt po prietoku systému, zvýši sa aj tlak čerpadla a naopak.
CP1	Min. konstant. tlaková krivka	Podľa dopytu po prietoku systému sa bude pracovný bod čerpadla pohybovať tam a späť na krivke min . konšt. tlaku. Tlak čerpadla je konštančný a nezávisí na dopyte po prietoku.

CP2	Max. konstant. tlaková krivka	Podľa dopytu po prietoku systému sa bude pracovný bod čerpadla pohybovať tam a späť na krivke max. konšt. tlaku. Tlak čerpadla je konštantný a nezávisí na dopyte po prietoku.
III	rýchlosť III	Čerpadlo STAR bude pracovať popri konšt. krivke a konštantnej rýchlosti. V režime III je čerpadlo nastavené na chod pri max. krivke pri akýchkoľvek pracovných podmienkach.
II	rýchlosť II	Po krátku dobu je čerpadlo nastavené na vypúšťanie vzduchu z čerpadla. Čerpadlo začne pracovať pri konštantnej krivke a konštantnej rýchlosti. V tomto režime je čerpadlo nastavené na strednodobú krivku pri akýchkoľvek pracovných podmienkach.
I	rýchlosť I	Čerpadlo STAR bude pracovať pri konštantnej krivke a konštantnej rýchlosti. V tomto režime je čerpadlo nastavené na min. krivku pri akýchkoľvek pracovných podmienkach.
		Ak sú splnené všetky špecifické podmienky, čerpadlo STAR sa prepne do automatického nočného režimu a spustí sa na najnižšie výkon a spotrebu.

5. TECHNICKÉ ÚDAJE

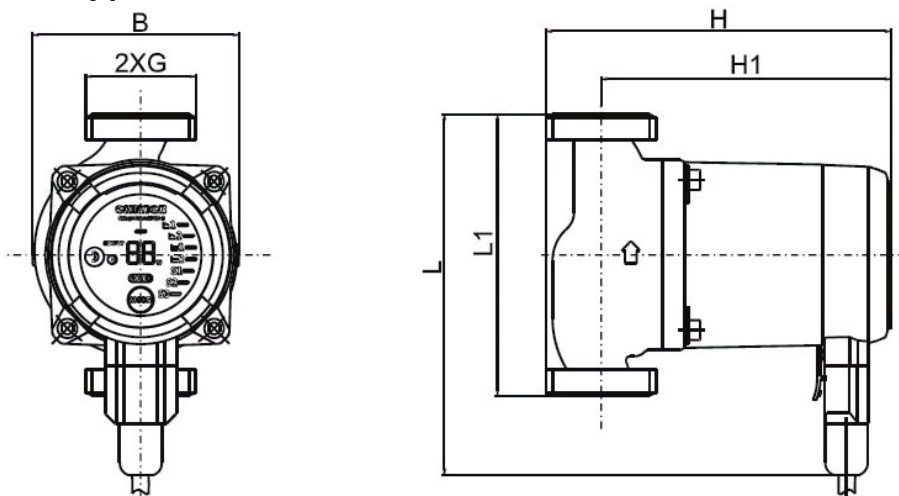
Napájacie napätie	230 V, -10 %/+6 %, 50 Hz/60 Hz, PE
Ochrana motora	Obehové čerpadlo STAR nevyžaduje externú ochranu motora.
Stupeň ochrany	IP 42
Stupeň izolácie	F
Relatívna okolitá vlhkosť	Max. 95 %
Tlaková ložiská systému	Max. 1.0 MPa, 10 bar, 102 metru vodný stĺpec
Vstupný tlak sania	Teplota kvapaliny Min. vstupný tlak
	≤+75 °C 0.05 bar, 0,005 MPa, 0,5 m vodný stĺpec
	+90 °C 0.28 bar, 0,028 MPa, 2,8 m vodný stĺpec
	+110 °C 1.08 bar, 0,108 MPa, 10,8 m vodný stĺpec
EMC Standard	EN 61000-6-1 a EN 61000-6-3
Okolité teplota	0 °C až + 40 °C
Teplotný stupeň	TF110
Teplota povrchu	Max. teplota pod + 125 °C
Teplota	+2 °C do + 110 °C
Hodn. akust. tlaku	38 dB

Aby ste predišli kondenzácii vody v ovládacej skrini a statoru, teplota čerpanej kvapaliny v čerpadle musí byť vyššia ako okolitá teplota.

Okolité teplota °C	Teplota kvapaliny	
	Min. (°C)	Max. (°C)
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

V domácom teplovodnom systéme odporúčame udržiavať teplotu vody pod 65°C .

Rozmery pre inštaláciu



Typ čerpadla	Rozmery v mm						Hmotnosť
	H	H1	L	L1	B	G	
STAR 25-4-5-6-180	158	134	191,5	180	95,5	1 ½"	3,5 kg

6. RIEŠENIE MOŽNÝCH PROBLÉMOV

Pred akoukoľvek opravou alebo údržbou sa vždy najprv uistite, že je čerpadlo odpojené od napájania a nemôže byť náhodne spustené pri údržbe čerpadla.

Riadiaci panel		Závaďa	Riešenie
Indikátor LED nesvieti		a) Vyhorená poistka b) Istič je vypnutý c) Čerpadlo nepracuje	Vyměňte pojistku Zapněte jistič Vyměňte čerpadlo
0 (stlačte tlačidla po dobu 2 sekúnd počas 5 minút)	EO blikne	a) Čerpadlo je zablokované. b) Čerpadlo nepracuje.	Odstraňte nečistoty Vyměňte čerpadlo
	E4 blikne	Prepätie alebo podpätie.	Zkontrolujte, zda napájení odpovídá jmenovitému napětí.
	P5 blikne	Čerpadlo nepracuje.	Vyměňte čerpadlo.
E2		Čerpadlo nepracuje.	Vyměňte čerpadlo.

7. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRÁCE

Dodržujte obecně platné predpisy o styku s elektrickými spotrebičmi.

Je zakázané:

- manipulácia s čerpadlom za prevádzky (odpojte z el. siete),
- zasahovať do elektrických častí čerpadla
- zákaz manipulácie s čerpadlom pomocou káblov
- pri inštalácii a údržbe používajte ochranné pracovné pomôcky ako gumové čičmy, gumové rukavice, ochranné okuliare, atď.
- ak je čerpadlo pripojené do elektrickej siete, nevstupujte do bazéna, jímky, studne či nádrže.

8. SERVIS A DODÁVKY NÁHRADNÝCH DIELOV

Záručný a pozáručný servis je vykonávaný v súlade s obchodným zákonníkom. Náhradné diely dodávame na objednávku, alebo prostredníctvom predajcov a servisných stredísk (pozri záručný list).

1. Atsargumo priemonės
2. Modelio aprašymas
3. Montavimas ir naudojimas
4. Veikimas
5. Techniniai duomenys
6. Gedimų nustatymas ir taisymas
7. Saugus techninis aptarnavimas
8. Techninis aptarnavimas ir atsarginių dalių tiekimas

1. ATSARGUMO PRIEMONĖS

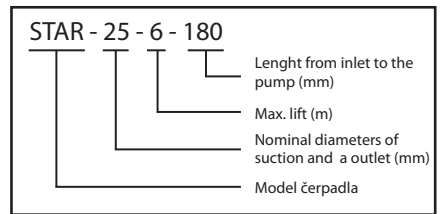
- Prieš įrenginio montavimą ir naudojimą, atidžiai perskaityti šį naudojimo vadovą.
- Jei nebus atsižvelgta į įspėjamuosius ženklus, galima susižaloti. Jei siurblys sugenda ar patiriami gedimai dėl kitų priežasčių, nei nurodo gamintojas, jis nepriima atsakomybės ir nekompensuoja.
- Montuotojas ir operatorius turi laikytis vietos saugos reglamentų.
- Naudotojas turi užtikrinti, kad įrenginį instaliuos ir prižiūrės kvalifikuoti darbuotojai, kurie visapusiškai supranta šį vadovą bei turi profesinės kvalifikacijos sertifikatą.
- Draudžiama siurblių montuoti drėgnoje vietoje, ar vietoje, kurioje jis būtų aptaškytas vandeniu.
- Kad būtų paprasčiau atlikti priežiūros darbus, iš abiejų įsiurbimo ir išleidimo angų pusių reikia pritvirtinti uždarymo sklendes.
- Atliekant montavimo ir priežiūros darbus, būtina išjungti elektros energijos tiekimą į siurblį.
- Buitinio karšto vandens cirkuliavimui būtina naudoti vandens siurblį, pagamintą iš žalvario arba nerūdijančio plieno.
- Nesuminkštinantą vandenį šildymo vamzdyne viduje keisti kuo rečiau, nes, jei vamzdyne cirkuliuojančiame vandenyje padaugėtų kalcio, toks vanduo užblokuotų rotorius.
- Griežtai draudžiama paleisti siurblį be siurblio skysčio.
- Kai kurių modelių negalima naudoti geriamajam vandeniui.
- Skystis siurblio viduje gali būti aukštos temperatūros ir aukšto slėgio, todėl, siekiant išvengti nusideginimo pavojaus, prieš siurblio perkėlimą ir išmontavimą išleisti iš siurblio skystį arba uždaryti uždarymo sklendes abiejose siurblio pusėse.
- Aukštos temperatūros ir aukšto slėgio skystį galima išleisti išėmus išleidimo varžtą. Būtina įsitikinti, kad išleidžiamas skystis nesukels pavojaus žmonėms ar kitoms siurblio dalims.
- Vasarą ar karštu oru stebėti ventiliaciją, kad kondensatas nesukeltų elektros gedimų.
- Jei žiemą arba esant žemesnei nei 0 °C temperatūrai siurblys nenaudojamas, iš vamzdyne išleisti skystį, kad susidariusio ledo skilinėjimas nepažeistų siurblio galvutės.



- Jei siurblys ilgai nenaudojamas, uždaryti įleidimo sklendę ir atjungti siurblio maitinimą.
- Jei sugadinamas lankstus kabelis, jį pakeisti turi profesionalus darbuotojas.
- Jeigu variklis karštas ir veikia netinkamai, nedelsiant uždaryti įleidimo sklendę, atjungti maitinimą ir susisiekti su vietos platintoju ar aptarnavimo centru.
- Jeigu neįmanoma nustatyti gedimų ir jų pašalinti pagal šį vadovą, nedelsiant uždaryti įleidimo sklendę, atjungti maitinimą ir susisiekti su vietos platintoju ar aptarnavimo centru.
- Produktą laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje. Sumontuotą siurblių būtina laikyti tokioje vietoje, kurioje nepasiektų vaikai.
- Siurblių laikyti sausoje ir vėdinamoje vietoje kambario temperatūroje. Saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.

2. MODELIO APRAŠYMAS

Cirkuliaciniai siurbliai iš STAR serijos yra aukštos kokybės, veikia tyliai ir taupo energiją. Sukurti naudoti vidaus šildymo sistemose ir buitinio karšto vandens sistemose, grindų šildymo sistemose, viengubo vamzdžio šildymo sistemose, dvigubo vamzdžio šildymo sistemose.



STAR serijos siurbliuose įstatytas variklis su nuolatinio magnetu ir įdiegta dažnio keitimo technologija, todėl siurblys veikia automatiškai pagal naudotojo parinktus nustatymus bei taupo energijos suvartojimą.

STAR cirkuliacinio siurblio charakteristikos

- Paprasta struktūra ir artimas kontaktas tarp valdymo bloko bei siurblio.
- Su pritaikomu valdymo režimu, todėl tinka naudoti daugeliu atvejų.
- Du skirtingi slėgio valdymo režimai – specialus ir nuolatinis slėgio valdymas.
- Rodo faktinę suvartojamą energiją (P1) vatais.
- Siurblys ir sistema veikia tyliai.
- Galima nustatyti nakties režimą.
- Variklis su nuolatinio magnetu ir kompaktiškas statoriaus dizainas.
- Pažangus dažnio keitiklis.
- Energijos taupymas atitinka europinius A elektros energijos sąnaudų klasės reikalavimus.

STAR cirkuliacinio siurblio taikymas

A. Sistemos tipas

- Būtina nustatyti optimalų pastovų arba kintantį vandens srautą.
- Vamzdžio temperatūros keitimo sistema.
- Nakties režimo sistema.

B. Siurblio skystis

- Švarus, lengvas, ėsdinančių savybių neturintis, nedegus ir nesproguš skystis be kieto pluošto ar mineralinės alyvos.
- Šildymo sistemoje siurblio skystis turi atitikti vandens kokybės standartus pagal šildymo sistemą.
- Buitinio karšto vandens sistemoje vanduo turi būti su aktyviaja terpe ir nuo +0 °C iki +110 °C.

C. Apsaugos klasė: IP42

D. Sistemos slėgis: daugiausia 1,0 MPa (10 bar)

1. MONTAVIMAS IR NAUDOJIMAS

1. Prieš montuojant įsitikinti, kad iš vamzdyno pašalinti visi nešvarumai, šlakai, purvas ir pan. Maitinimo dažnis yra 50Hz/60Hz, įtampa – 230 V, įtampos svyravimo vertė – tarp -10 % - +6 %.
2. Siurblij laikyti sausoje ir vėdinamoje vietoje, nes dėl drėgmės ar aptaškiaus vandeniu gali įvykti trumpasis jungimas. Be to, būtina sumontuoti taip, kad ateityje įrenginį būtų lengviau remontuoti ir keisti jo dalis.
3. Jei siurblys montuojamas po atviru dangumi, pasirūpinti apsauginiu dangalu. Jei siurblys montuojamas patalpoje, saugoti nuo aptaškymo vandeniu, nes sušlapęs įrenginys gali sukelti elektros smūgį. Niekada nemontuoti ir nelaikyti siurblio vonios kambaryje. Jei į skirstomąją dėžutę patektų vandens, kiltų elektros nuotėkio pavojus.
4. Sumontavus siurblij, atlikti bandymą su veikiančiu siurbliu. Tada greičio jungiklij nustatyti iki aukštos pavaros S3 ir patikrinti, ar paleidus siurblys pradeda veikti normaliai.
5. Siekiant palengvinti siurblio remontą, rekomenduojama siurblio įsiurbimo ir išleidimo angose sumontuoti uždarymo sklendes.
6. Elektros kištuką būtina įžeminti. Kištuko įžeminimo kaištį patikimai įkišti į kištukinio lizdo įžeminimo angą. Niekada be leidimo nekeisti kištuko su elektros įžeminimu.
7. Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, siurblio veikimo vietoje pastatyti įspėjamuosius ženklus.
8. Reguliariai tikrinti siurblio izoliacijos atsparumą. Izoliacijos atsparumas šalčiui turi būti ne mažesnis kaip 50 Mfi (MO).
9. Jei pažeistas kabelis, jį pakeisti kitu specialiu kabeliu ar specialiais komponentais.
10. Siurbliama terpė turi būti lengvas, švarus, ėsdinančių savybių neturintis ir nesproguš skystis be kieto pluošto ar mineralinės alyvos.

Montavimas

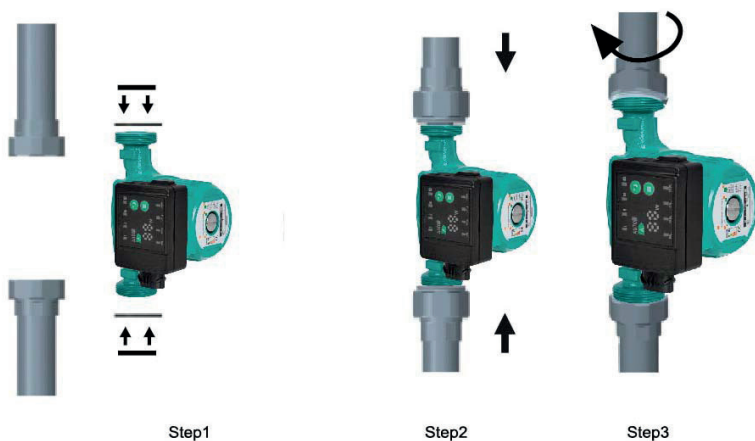


Fig. 1: Montuojant siurblij ant vamzdyno, taip pat turi būti sumontuoti du sandarikliai. Ant siurblio korpuso esančios rodyklės nurodo, kuria kryptimi per siurblij teka skystis.

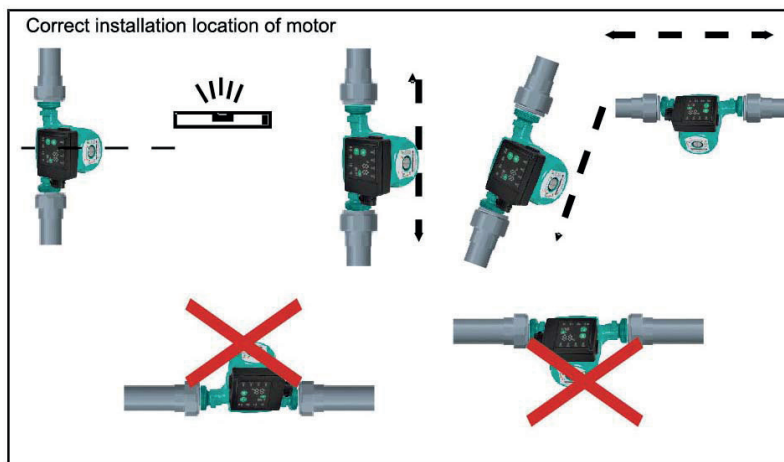
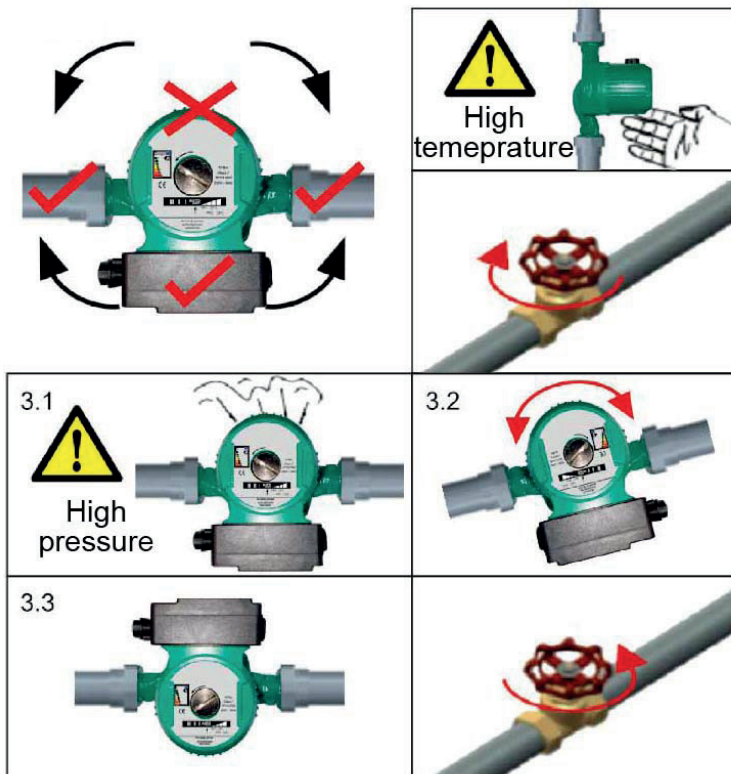


Fig. 2: Montuojant, variklio velenas turi būti horizontalioje padėtyje.

Skirstomosios dėžutės vieta



3. Siurblyje naudojamas skystis gali būti aukštos temperatūros ir aukšto slėgio.

Jeigu reikia išvalyti sistemą, prieš išveržiant viduje esantį šešiakampį varžtą, uždaryti uždarymo sklendes abiejose siurblio pusėse.

Skirstomosios dėžutės vietos keitimas.

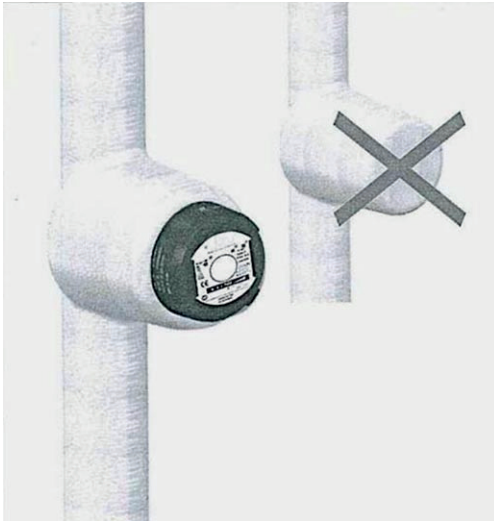
Skirstomąją dėžutę galima pasukti 90 °C kaip pavarą.

Jei būtina, galima pakeisti skirstomosios dėžutės montavimo vietą į patogesnę (kaip parodyta 3.1 pav.).

- Atsukti ir išimti keturis šešiakampius varžtus, kurie pritvirtina siurblio galvutę. (1 pav.)
- Pasukti galvutę į norimą padėtį. (2 pav.)
- Atgal įdėti keturis šešiakampius varžtus ir prisukti juos skersine kryptimi (3 pav.)

Pakeitus skirstomosios dėžutės vietą, siurblį paleisti tik į sistemą įpylus siurblio skysčio ir atidarius uždarymo sklendę.

Sistema ir siurblys su šilumos izoliacija

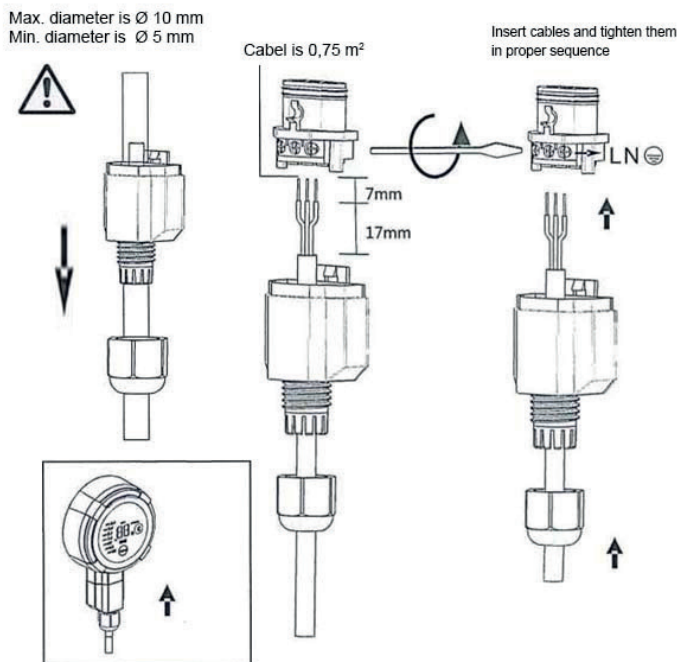


Apriboja šilumos nuostolius per siurblio korpusą ir vamzdžius.

Siekiant sumažinti šilumos nuostolius, siurblio korpusą ir vamzdžius reikia izoliuoti.

Negalima izoliuoti ar uždenkti skirstomosios dėžutės ir valdymo skydo.

Elektros prijungimas



Įspėjimas

Siurblij būtina įžeminti.

Siurblij prijungti prie išorinio maitinimo jungiklio. Minimalus tarpas tarp elektrodų – 3 mm. STAR siurblio nereikia apsaugoti išorine apsauga.

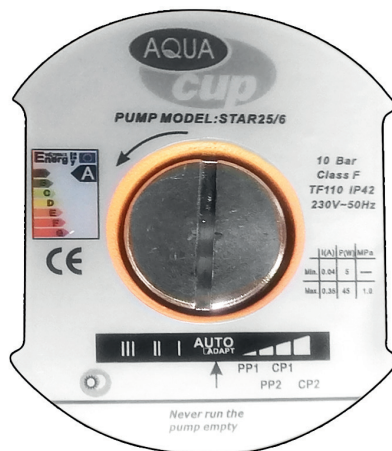
- Patikrinti, ar maitinimo įtampa ir dažnis sutampa su vertėmis, nurodytomis ant siurblio plokštelės.
- Kai valdymo skyde indikatorius pradeda šviesti, reiškia, kad siurblys yra įjungtas.
- Naudoti 1A saugiklį.
- 3 kabelio laido galas turi būti alavuotas arba užfiksuotas laidyne.
- Jei tiekimo laidas pažeistas, jį būtina pakeisti specialiu laidu ar montažu, kurį galima įsigyti iš gamintojo ar jo atstovo.

4. NAUDOJIMAS

Valdymo skydelis

Valdymo skydelio naudojimo instrukcijos

PP1	Maž. proporcingo slėgio režimas
PP2	Didž. proporcingo slėgio režimas
CPI	Maž. pastovaus slėgio režimas
CP2	Didž. pastovaus slėgio režimas
III	Pastovaus greičio režimas, III greitis
II	Pastovaus greičio režimas, II greitis
I	Pastovaus greičio režimas, I greitis
AUTO	Automatinis pritaikymas



Ekranu aprašymas

- Įjungus siurbį, vietoje 1 pradeda veikti ekranas.
- Veikimo metu, ekrane rodoma 1 w vertė. Ji nurodo faktinę siurblio sunaudojamą elektros energiją.
- Klaida, dėl kurios sutrinka normalus siurblio veikimas (pvz., nustoja veikti), bus rodoma kaip [originale šis sakinyš nebaigtas- vert.past.]
- Jei rodoma klaida, reikia išjungti elektros tiekimą ir ieškoti bei šalinti gedimo priežastį.
- Pašalinus gedimą, įjungti elektros energijos tiekimą ir paleisti siurbį.
- STAR cirkuliacinis siurblys turi aštuonis nustatymus, kuriuos galima pasiekti mygtukais.

Nustačius nustatymą, ekrane pradeda šviesti konkretaus nustatymo sritis.

Paspaudimų skaičius	Užsideganti nustatymo sritis	Aprašymas
0	AUTO (gamyklinis nustatymas)	Automatinis pritaikymas
1	PP1	Maž. proporcingo slėgio režimas
2	PP2	Didž. proporcingo slėgio režimas
3	CPI	Maž. pastovaus slėgio režimas
4	CP2	Didž. pastovaus slėgio režimas
5	III	Pastovaus greičio režimas, II greitis
6	II	Pastovaus greičio režimas, II greitis
7	I	Pastovaus greičio režimas, I greitis
8	AUTO	Automatinis pritaikymas

Aštuoni nustatymai

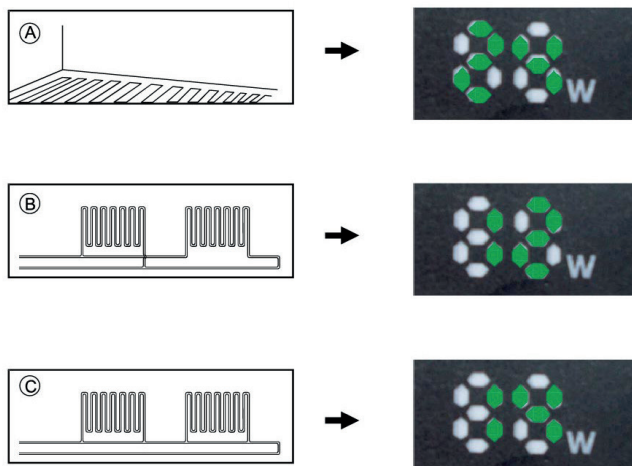
☾ Paspaudus šį mygtuką, įjungiamas automatinis nakties režimas.

☾ Mygtukas skirtas suaktyvinti automatinį nakties režimą. Šį režimą galima naudoti tik tose šildymo sistemose, kuriose įdiegta ši funkcija. Jei įjungiamas nakties režimas, atsiranda piktograma ☾.

Nakties režimo funkcija nėra nustatyta gamykliškai. Jei nustatomas siurblio I, II ar III režimas, neįmanoma nustatyti nakties režimo.

Norint pakeisti nustatymą, spausti . Ciklą sudaro 8 paspaudimai.

Rekomenduojami siurblio nustatymai



Gamyklinis nustatymas = automatinio pritaikymo režimas

Vieta	Sistemos tipas	Siurblio nustatymas	
		Optimalus nustatymas	Kiti galimi nustatymai
A	Grindų šildymo sistema	AUTO Automatinis pritaikymas	Didž. pastovaus slėgio režimas CP2 Maž. pastovaus slėgio režimas CP1
B	Dvigubo vamzdyno šildymo sistema	Automatinis pritaikymas	Didž. proporcingo slėgio režimas PP2
C	Viengubo vamzdyno šildymo sistema	Maž. proporcingo slėgio režimas PP1	Didž. proporcingo slėgio režimas PP2

AUTO (automatinio pritaikymo režimas) funkcija veikia su šildymo sistema ir viengubo vamzdžio sistema po grindimis. Šis režimas automatiškai reguliuoja siurblio veikimą pagal sistemos nurodomą faktinį šilumos poreikį. Atsižvelgiant į tai, kad siurblio veikimas reguliuojamas palaipsniui, rekomenduojama įjungti AUTO automatinio pritaikymo režimą mažiausiai vieną savaitę iki siurblio nustatymų pakeitimų.

Nusprendus vėl grįžti prie AUTO automatinio pritaikymo režimo, STAR siurblys gali įsiminti, kokia temperatūra buvo nustatyta paskutinį kartą, todėl vėl nustačius AUTO automatinio pritaikymo režimą, siurblio veikimas keičiamas automatiškai. Siurblys turi optimalius ir kitus galimus nustatymus. Šildymo sistema yra „lėta sistema“, todėl per kelias minutes ar kelias valandas negali pasiekti optimalaus veikimo. Jei, nustačius optimalų režimą, patalpose šiluma nepasiskirsto idealiai, reikia pakeisti siurblio nustatymą iš optimalaus į kitą galimą nustatymą.

Siurblio valdymas

Siurbliui veikiant, nustatyti arba proporcingo slėgio valdymo režimą (PP), arba nuolatinio slėgio valdymo režimą.

Esant šioms valdymo režimams, siurblio efektyvumas ir, atitinkamai, elektros energijos suvartojimas bus sureguliuoti pagal sistemos šilumos nuostolį.

Proporcingo slėgio valdymas

Nustačius šį valdymo režimą, slėgio skirtumą abiejuose siurblio galuose kontroliuoja srovė. Q/H diagramoje proporcingo slėgio režimą rodo PP1 ir PP2.

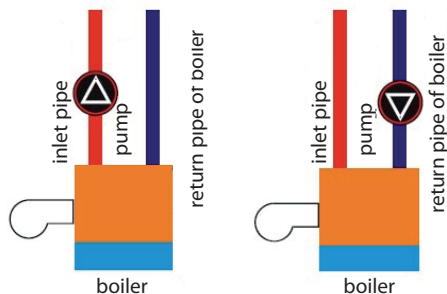
Pastovaus slėgio valdymas

Nustačius šį valdymo režimą, slėgio skirtumas abiejuose siurblio galuose išlieka stabilus ir nesusijęs su srautu.

Diagramoje pastovaus proporcingo slėgio režimą rodo CP1 ir CP2. Q/H rodo horizontalaus veikimo režimą.

Automatinis nakties režimas

Pagrindiniai automatinio nakties režimo principai



Jei siurblys sumontuojamas oro šildytuve su maža vandens talpa, automatinio režimo nustatyti negalima.

Jei išjungiamas elektros tiekimas, automatinį režimą nustatyti iš naujo. Jei šildymo sistema nepakankamai šildo (šilumos stoka), patikrinti, ar įjungtas automatinis nakties režimas.

Jei taip, jį išjungti.

Siekiant užtikrinti optimalų automatinio nakties režimo veikimą, būtina įvykdyti šias sąlygas:

- siurblių sumontuoti sistemos įsiurbimo vamzdyne, siurblys turi būti šalia garų išleidimo angos;
- jei siurblys sistemoje sumontuojamas grąžinamo vandens vamzdyne, automatinio naktinio režimo funkcija neveikia;
- sistema (katilas) privalo turėti skysčio temperatūros automatinį valdiklį;
- norint įjungti automatinį nakties režimą, spausti mygtuką.

Indikatorius šviečia. Tai reiškia, kad įjungtas automatinis nakties režimas. Automatinis nakties režimas

Įjungus automatinį nakties režimą, siurblys gali perjunginėti automatinį režimą į automatinį nakties režimą.

Režimų perjungimas priklauso nuo temperatūros įsiurbimo vamzdyne (negrįžtančio vandens vamzdynas).

Jei vamzdyno įsiurbimo angoje temperatūra per dvi valandas nukrenta žemiau 10–15°C, STAR siurblys automatiškai persijungs į automatinį nakties režimą.

Temperatūros kritimas turi būti bent 0,1 °C per minutę. Kai srauto vamzdyne temperatūra pakyla apie 10 °C, siurblys persijungs į automatinį režimą (nesvarbu, kuriuo laiku).

Vamzdynas ir grįžtančio vandens vamzdynas

Apėjimo vožtuvas

- Apėjimo vožtuvo funkcija. Kai uždaryti visi grindų šildymo kontūro vožtuvai ir (arba) radiatoriaus temperatūros kontrolės vožtuvas, apėjimo vožtuvas užtikrina šilumos iš katilo pasiskirstymą.
- Apėjimo vožtuvo srautmatis yra A vietoje. Kai uždaryti visi vožtuvai, šis vožtuvas turi užtikrinti minimalų srautą.
- Siurblio nustatymai priklauso nuo įrengto apėjimo vožtuvo, t. y. ar šis vožtuvas valdomas rankiniu būdu, ar tai yra temperatūros valdomas apėjimo vožtuvas.

Rankiniu būdu valdomas apėjimo vožtuvas

Atlikti šiuos veiksmus:

- Reguluojant apėjimo vožtuvą, įsitikinti, kad siurblio nustatymai yra šie: I greitis ir I režimas (1 pav.).
- Šie nustatymai turi palaikyti minimalų srautą (Q_{min}) sistemoje. Dėl apėjimo vožtuvo, žr. gamintojo instrukciją.
- Kai reguliuojamas apėjimo vožtuvas, siurblių nustatyti pagal 7 skyriuje pateiktus nustatymus (2 pav.)

Automatinis apėjimo vožtuvas (temperatūros kontroliuojamas apėjimo vožtuvas)

Atlikti šiuos veiksmus:

- Reguluojant apėjimo vožtuvą, nustatyti greičio I režimą (1 nustatymas). Jis turi visada

palaikyti minimalų srautą ($Q_{min.}$) sistemoje. Dėl apėjimo vožtuvo, žr. gamintojo instrukciją.

- Reguluojant apėjimo vožtuvą, siurbliui nustatyti maž. ar didž. pastovaus slėgio režimą. Didž. pastovaus slėgio režimas.

Paleidimas

Prieš paleidžiant siurbį

Prieš paleidžiant siurbį, įsitikinti, kad sistema užpildyta skysčiu ir iš sistemos išpūstas visas oras. Siurblio įsiurbimo angoje nustatyti maž. būtiną įsiurbimo slėgį.

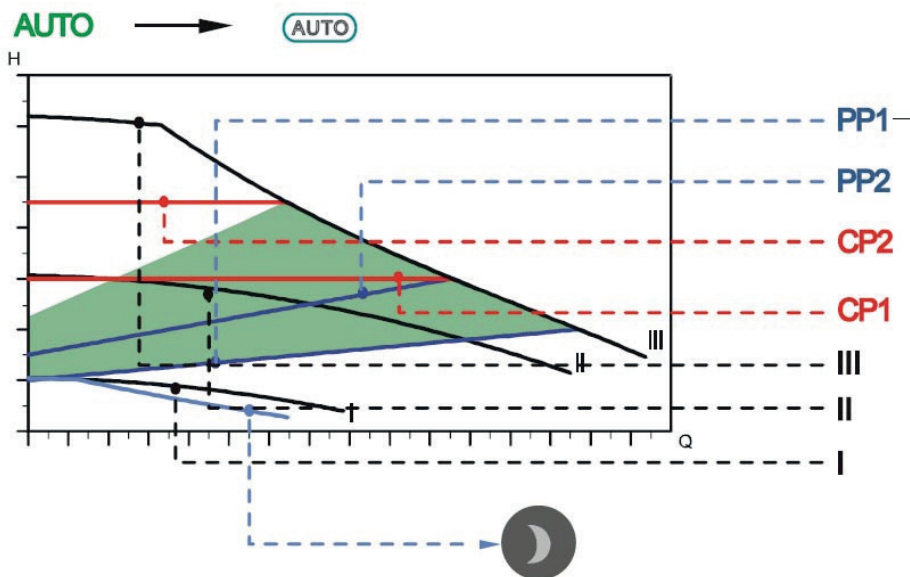
Oro išleidimas iš siurblio



Siurblys turi savarankišką oro išleidimo funkciją. Prieš siurblio paleidimą, oro išleidimas nėra būtinas. Oras siurblyje gali sukelti triukšmą, kuris išnyks po kelių siurblio veikimo minučių.

Atsižvelgiant į sistemos pajėgumą ir struktūrą, trumpam nustatyti siurblio greičio III režimą, kad iš siurblio oras būtų greitai pašalintas. Po to, minėtas triukšmas išnyksta. Vėl nustatyti siurbį pagal rekomenduojamus nustatymus.

Siurblys negali veikti tuščiaja eiga be siurblio skysčio. Nepaleisti siurblio iš sistemos oro išpūtimui.

Siurblio nustatymų ir atitinkamo veikimo santykis pateiktas kreivėje:



Nustatymas	Siurblio savybės	Funkcija
AUTO gamyklinis nustatymas	Nuo maž. iki didž. proporcingo slėgio režimo	Automatinio pritaikymo režimas. Siurblij galima reguliuoti automatiškai, o siurblio veikimą reguliuoti pagal sistemos skalę.
PP1	Maž. proporcingo slėgio režimas	Reguliuoti siurblio veikimą pagal apkrovos pokyčius per laikotarpį. Esant įjungtam automatinio pritaikymo režimui, siurbliui nustatomas proporcingo slėgio valdymo režimas. Nustačius maž. proporcingo slėgio režimą, siurblio veikimo taškas judės pirmyn ir atgal, priklausomai nuo sistemos poreikių. Kai sistema reikalauja padidinti sistemos srautą, pakyla siurblio slėgis.
PP2	Didž. proporcingo slėgio režimas	Nustačius didž. proporcingo slėgio režimą, siurblio veikimo taškas judės pirmyn ir atgal, priklausomai nuo sistemos poreikių. Kai sistema reikalauja mažinti sistemos srautą, nukrenta siurblio slėgis. Kai sistema reikalauja padidinti sistemos srautą, pakyla siurblio slėgis.
CP1	Maž. pastovaus slėgio režimas	Esant maž. pastovaus slėgio režimui, siurblio veikimo taškas judės pirmyn ir atgal, priklausomai nuo sistemos poreikių. Siurblio slėgis pastovus ir nepriklauso nuo srauto.
CP2	Didž. pastovaus slėgio kreivė	Esant didž. pastovaus slėgio režimui, siurblio veikimo taškas judės pirmyn ir atgal, priklausomai nuo sistemos poreikių. Siurblio slėgis pastovus ir nepriklauso nuo srauto.
III	III greitis	STAR siurblys, nustačius pastovų režimą, veiks pastoviu greičiu. Nustačius III greičio režimą, siurblys veiks didžiausiu greičiu visomis veikimo sąlygomis.
II	II greitis	Trumpam siurblys nustatomas I greičio režimu, siekiant iš siurblio pašalinti orą. Nustačius siurblio pastovų režimą, jis veiks pastoviu greičiu. Nustačius II greičio režimą, siurblys veiks vidutiniu greičiu visomis veikimo sąlygomis.
I	I greitis	STAR siurblys, nustačius pastovų režimą, veiks pastoviu greičiu. Nustačius I greičio režimą, siurblys veiks mažiausiu greičiu visomis veikimo sąlygomis.
		Nustačius konkrečius nustatymus, STAR siurbliui persijungs į automatinį naktinį režimą, siurblys veiks lėčiausiai ir suvartos mažiausiai elektros energijos.

5. TECHNINIAI DUOMENYS

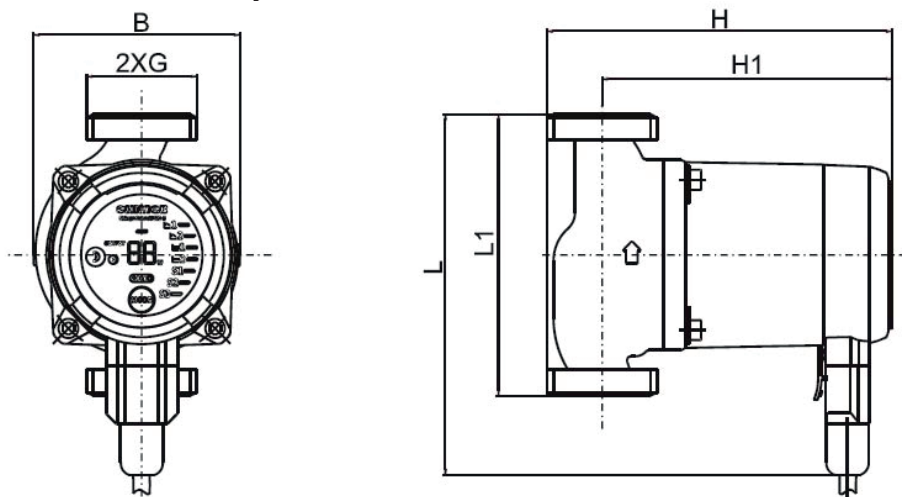
Maitinimo įtampa	230 V,-10 % / +6 %, 50 Hz / 60Hz, PE
Variklio apsauga	STAR siurblio nereikia apsaugoti išorine apsauga
Apsaugos klasė	IP 42
Izoliacijos klasė	F
Santykinis aplinkos oro drėgnis	Daug. 95 %
Sistemos slėgis	Daug. 1,0 MPa, 10 bar, 102 m vandens stulpelis
Siurbimo angos slėgis	Skysčio temperatūra, maž. įsiurbimo angos slėgis
	<+75 °C 0,05 bar, 0,005 MPa, 0,5 m vandens stulpelis
	<+90 °C 0,28 bar, 0,028 MPa, 2,8 m vandens stulpelis
	<110 °C 1,08 bar, 0,108 MPa, 10,8 m vandens stulpelis
EMS standartas	EN 61000-5-1 ir EN 61000-6-3
Garso slėgio lygis	Siurblio garso slėgio lygis yra mažesnis nei 43 decibelai.
Aplinkos temperatūra	Nuo 0 °C iki +40 °C
Temperatūros klasė	TF110
Paviršiaus temperatūra	Didž. temperatūra turi būti mažesnė nei +125 °C
Temperatūra	Nuo +2 °C iki 110 °C.

Siekiant užkirsti kelią vandens kondensato kaupimuisi valdymo pulte ir statoriuje, siurblio skysčio siurblyje temperatūra turi būti aukštesnė nei aplinkos temperatūra.

Aplinkos temperatūra [°C] °C	Skysčio temperatūra	
	Maž. (°C)	Didž. (°C)
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Buitinio karšto vandens sistemoje rekomenduojama palaikyti mažesnę nei 65 °C temperatūrą.

Montavimo matmenys



Siurblio tipas	Matmenys (mm)						Svoris
	H	H1	L	L1	B	G	
STAR 25-4-5-6-180	158	134	191,5	180	95,5	1 ½"	3,5 kg

6. GEDIMŲ NUSTATYMAS IR ŠALINIMAS

Pred akoukolvek opravou alebo údržbou sa vždy najprv uistite, že je čerpadlo odpojené od napájania a nemôže byť náhodne spustené pri údržbe čerpadla.

Valdymo skydas		Priežastys	Gedimų nustatymo ir šalinimo metodas
Nešviečia indikatoriaus lemputė.		a) Perdegė vienas iš įrenginio saugiklių. b) Išjungtas pertraukiklis. c) Neveikia siurblys.	Pakeisti saugiklį. Ijungti pertraukiklį. Pakeisti siurblių.
0 (kas 5 paspausti mygtuką ir laikyti paspaudus 2 sekundes).	Mirksi EO.	a) Užstrigęs siurblys. b) Siurblys neveikia.	Išvalyti nešvarumus. Pakeisti siurblių.
	Mirksi E4.	Per didelė arba per maža įtampa.	Patikrinti, ar elektros energijos tiekimas atitinka nustatytas ribas.
	Mirksi P5.	Siurblys neveikia.	Pakeisti siurblių.
E2		Siurblys neveikia.	Pakeisti siurblių.

7. SAUGOS REIKALAVIMAI

Laikytis elektros saugos taisyklių!

Draudžiama:

- manipuliuoti veikiančią siurblių (atjungti maitinimą);
- keisti ar tvarkyti siurblio elektrines dalis;
- manipuliuoti siurblių naudojant kabelius;
- griežtai draudžiama lipti ar maudytis tvenkinyje, kai siurblys veikia: prieš lipant į vandenį visada išjungti siurblių iš tinklo;
- dirbant su siurbliu ar atliekant jo priežiūros darbus, visada naudoti apsaugines priemones, pvz., guminius batus, pirštines, akinius ir t. t.

8. TECHNINIS APTARNAVIMAS IR ATSARGINĖS DALYS

Techninis aptarnavimas atliekamas pagal Prekybos kodeksą. Atsarginės dalys tiekiamos pagal užsakymą arba perkant iš mūsų pardavėjų ir paslaugų tiekėjų.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

je vydané dle přílohy č. 2 „Prohlášení“ nařízení vlády č. 176/2008, ze dne 21. dubna 2008, o technických požadavcích na strojní zařízení

OBSAH PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH na výrobek *Oběhové čerpadlo*

1. **údaje o výrobci/zplnomocněném zástupci:**
AQUACUP, s.r.o., Kollárova 969, 698 01 Veselí nad Moravou, IČ: 262 17 597
2. **jméno a adresa osoby pověřené kompletací technické dokumentace:**
AQUACUP, s.r.o., Kollárova 969, 698 01 Veselí nad Moravou, IČ: 262 17 597
3. **popis a identifikace strojního zařízení:**
 - obecné označení: strojní zařízení - čerpadla
 - funkce: čerpadla jsou vhodná pro topná zařízení, tlaková nebo s otevřenou nádrží instalované v budovách nebo průmyslových systémech, jsou vhodná pro všechny typy otopných systémů
 - model: oběhové čerpadlo
 - typ: STAR 25/6
 - výrobní číslo: dle záručního listu
 - obchodní název: oběhové čerpadlo
4. **Uvedené strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení předmětných právních předpisů:**
 - směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility
 - nařízení vlády č. 117/2016 o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
 - nařízení vlády č. 176/2008 o technických požadavcích na strojní zařízení
 - zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
5. **Použité technické normy:**
EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2006+AC:2010 /
EN 809:1998+A1:2009/AC:2010, EN 60335-1:2012 /
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010 /
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 61000-3-3:2008
6. **Místo a datum vydání prohlášení:** Ve Veselí nad Moravou, Kollárova 969, dne 2.10.2018


Vladimír Hruška (jednatel)

VYHLÁSENIE O ZHODE

je vydané podľa prílohy č. 2 „Vyhlásenie“ nariadenia vlády č. 176/2008, z 21. apríla 2008, o technických požiadavkách na strojové zariadenia
OBSAH VYHLÁSENIE O PARAMETROCH na výrobok Obehové čerpadlo

1. údaje o výrobcovi / splnomocnenca:

AQUACUP, s.r.o., Kollárova 969, 698 01 Veselí nad Moravou, IČ: 262 17 597

2. meno a adresa osoby poverenej kompletizáciou technickej dokumentácie:

AQUACUP, s.r.o., Kollárova 969, 698 01 Veselí nad Moravou, IČ: 262 17 597

3. opis a identifikácia strojového zariadenia:

- všeobecné označenie: strojné zariadenia – čerpadlá
- funkcie: čerpadlá sú vhodné pre vykurovacie zariadenia, tlaková alebo s otvorenou nádržou inštalované v budovách alebo priemyselných systémoch, sú vhodné pre všetky typy vykurovacích systémov obehové čerpadlo
- model:
- typ: STAR 25/6
- výrobné číslo: podľa záručného listu
- obchodný názov: obehové čerpadlo

3. Uvedené strojové zariadenie spĺňa všetky príslušné ustanovenia predmetných právnych predpisov:

- smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/30 / EÚ o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcej sa elektromagnetickej kompatibility
- nariadenie vlády č. 117/2016 o posudzovaní zhody výrobkov z hľadiska elektromagnetickej kompatibility pri ich sprístupnení na trhu
- nariadenie vlády č. 176/2008 o technických požiadavkách na strojové zariadenia
- zákon č. 22/1997 Zb., O technických požiadavkách na výrobky a o zmene a doplnení niektorých zákonov

4. Použité technické normy:

EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2006+AC:2010 /
EN 809:1998+A1:2009/AC:2010, EN 60335-1:2012 /
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010 /
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 61000-3-3:2008

5. Miesto a dátum vyhlásenia: Vo Veselí nad Moravou, Kollárova 969 dne 2.10.2018


Vladimír Hruška (konateľ)

**AQUATRADING, s.r.o., Veselská 724, Uherský Ostroh,
IČO: 25534271
Leidimas
CE atitikties deklaracija**

Pagal Vyriausybės reglamentą 616/2006 Sb., 179/2008 Coll. ir įstatymą č. 22 / 1997 Coll.,

visi produktai atitinka esminius jiems taikomus sveikatos ir saugos reikalavimus įprastomis sąlygomis; produktus naudojant pagal instrukcijas ir naudojimo vadovus, užtikrinamas jų saugumas; įmonė ėmėsi visų priemonių, kurios užtikrintų visų į rinką tiekiamų produktų atitikti techniniams dokumentams pagal įstatymo Nr. 22 / 1997 Coll 12 straipsnį.

Produkto identifikavimo duomenys – įgaliotasis atstovas:

pagal direktyvos 2006/42/EB 2 priedo 1 pastraipą,

AQUATRADING s.r.o., Veselská 724, 687 24 Uherský Ostroh,

IČO: 25534271

Prekės ženklo savininkas – AQUACUP, gamintojo Nr. 281330

Ženklinaamas: **Cirkuliaciniai siurbLIAI**
Tipas: **STAR 25/6**
Taikomos direktyvos: **2006/42/EB, 2006/95/EB, 2004/108/EB**
Techniniai standartai ir reglamentai:

***EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2006+AC:2010,
EN 809:1998+A1:2009/AC:2010,
EN 60335-1:2012,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010,
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 61000-3-3:2008***

Produktų platintojas Čekijos rinkai:

AQUACUP s.r.o., Kollárova 969, 698 01 Veselí nad Moravou,

IČO: 26217597

Uherský Ostroh, 2016 m. rugpjūčio 20 d.

TYP:

VÝROBNÍ ČÍSLO:

 Prodloužená záruční doba.
 Potvrzuje výrobce nebo dovozce.

DATUM PRODEJE, RAZÍTKO:

DATUM ODBORNÉ MONTÁŽE, RAZÍTKO:

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY:

- Výrobce (dovozce) odpovídá za jakost a správnou činnost výrobku po dobu 24 měsíců za předpokladu, že byl instalován a používán dle pokynů uvedených v návodu na obsluhu.
- Výrobce (dovozce) v záruční době odstraní všechny závady výrobku způsobené výrobou nebo vadou materiálu.
- Záruka se prodlužuje o dobu, po kterou byl výrobek v záruční opravě.
- Na záruční podmínky se vztahují ustanovení Občanského zákoníku.
- Místem reklamace se rozumí záruční oprava nebo sídlo či provozovna výrobce resp. prodejce.

UŽIVATEL ZTRÁCÍ NÁROK NA ZÁRUČNÍ OPRAVU:

- Používáním výrobku v nevhodném prostředí.
- Zásahem do konstrukce nebo při mechanickém poškození výrobku.
- Neodborně provedenou instalací.

ZÁZNAMY ZÁRUČNÍCH OPRAV:

příjem opravy	datum opravy	datum vydání	podpis opravce

Informace o záručním a pozáručním servisu, poradenská služba při instalaci čerpadel a vodáren
 na tel. čísle 572 591 800

TYP:

VÝROBNÉ ČÍSLO:

 Predĺžená záručná doba.
 Potvrďuje výrobcu alebo dovozcu.

DÁTUM PREDAJA, PEČIATKA:

DÁTUM ODBORNEJ MONTÁŽE, PEČIATKA:

ZÁRUČNÉ PODMIENKY:

- Výrobca (dovozca) zodpovedá za akosť a správnu činnosť výrobku po dobu 24 mesiacov za predpokladu, že bol inštalovaný a používaný podľa pokynov uvedených v návode na obsluhu.
- Výrobca (dovozca) v záruční dobe odstráni všetky závady výrobku spôsobené výrobou alebo chybou materiálu.
- Záruka sa predlžuje o dobu, po ktorú bol výrobok v záručnej opravu.
- Na záručné podmienky sa vzťahujú ustanovenia Občianskeho zákonníka.
- Miestom reklamácie sa rozumie záručný servis alebo alebo sídlo alebo prevádzka-reň výrobcu resp. predajcu.

UŽIVATEĽ STRÁCA NÁROK NA ZÁRUČNÚ OPRAVU:

- Používaním výrobku v nevhodnom prostredí.
- Zásahom do konštrukcie alebo pri mechanickom poškodení výrobku.
- Neodborne prevedenou inštaláciou.

ZÁZNAMY ZÁRUČNÝCH OPRÁV:

príjem opravy	dátum opravy	dátum vydania	podpis servisu

Informácie o záručnom a pozáručnom servise, poradenská služba pri inštalácii čerpadel a vodární na tel. čísle +420 572 591 800

1. Būtinās sąlygos garantiniam remontui atlikti:
 - 1.1. būtina turėti užpildytą garantinį taloną su nurodyta pardavimo data, pardavėjo pavarde, parašu bei parduotuvės antspaudu, ir pirkimo čekį arba sąskaitą.
 - 1.2. sugedęs prietaisas pervežamas kliento sąskaita, pridėdami reikalingi dokumentai ir išsamus gedimo aprašymas.
2. Jei prietaiso remontui reikalingas dalis reikia užsakyti iš tiekėjo, remontas gali užtrukti.
3. Garantinės priežiūros metu nemokamai keičiamos sugedusios prietaiso detalės bei mechanizmai.
4. Klientas turi teisę reikalauti prekę pakeisti nauja, jeigu:
 - 4.1. garantijos galiojimo metu serviso centre prietaisui buvo pripažintas nepataisomas gamyklinis brokas.
 - 4.2. per mėnesį serviso centras negauna reikalingų detalių prietaiso garantiniam remontui atlikti.
5. Serviso centras turi teisę nutraukti garantinę priežiūrą, jei:
 - 5.1. prietaisas yra mechaniškai pažeistas;
 - 5.2. prietaisas garantinės priežiūros metu remontuotas ne serviso centre;
 - 5.3. prietaisas buvo naudotas nesilaikant jo naudojimo instrukcijos reikalavimų;
 - 5.4. prietaisas sugedo dėl to, kad buvo neteisingai prijungtas ar sumontuotas;
 - 5.5. prietaisas buvo jungiamas į netvarkingą elektros tinklą;
 - 5.6. buitinis prietaisas buvo naudojamas kaip pramoninis.
6. Komplektinėms prietaiso dalims (elektros įvadiniams kabeliams, žarnų antgaliams), natūraliai nusidėvinčioms eksploatacijos metu konstrukcinėms dalims garantija nesuteikiama.
7. Garantija netaikoma vandens filtrų UV spinduliuotės lemputėms.
8. Su šiomis garantines priežiūros sąlygomis susipažinau ir su jomis sutinku, dėl prietaiso kompleksines sudėties ir mechaninių pažeidimų pretenzijų neturiu.

Pirkėjo vardas, pavardė ir parašas:

Produktui suteikiama 12 mėn. garantija.

Gaminys **AQUACUP**

Modelis Sąskaitos ir/arba Čekio Nr.

Gamyklinis Nr.

(Šaknelė negalioja, jei neįvykdyti garantinės priežiūros taisyklių 1 – 8 punktai.)

Pirkimo data: 202m..... mėn..... d.

Pardavėjas A. V.....

(Pavardė, parašas ir parduotuvės antspaudas)

AB „Lytagra“ Terminalas Nr. 4

Įmonės kodas: 133370289, PVM kodas: LT333702811
Ateities pl. 50. LT-52500 Kaunas. Lietuva
Tel. 8-37 405404. faks. 8-37 405442
el. patas: tools@lytagra.it,
Darbo laikas: I-V 8-17 val.; VI 8-14 val.

AB „Lytagra“ Garantinio Serviso tarnyba

Ateities pl. 50, LT-52500 Kaunas, Lietuva
Tel. 8-37 787026
Darbo laikas: I-V 8-17 val.

GARANTINIO REMONTO LENTELĖ

Užsakymo Nr. Prekės pristatymo į garantinio remonto centrą data							
Remonto ir pakeistų dalių aprašymas							
Įrankio priėmimo vieta (antspaudas)							
Transportavimo atžymos:	Į garantinį centrą	iš garantinio centro	Į garantinį centrą	iš garantinio centro	Į garantinį centrą	iš garantinio centro	
Prekę įdėjo (užsakovas) (Pavardė parašas data)		×		×			×
Prekę priėmė (meistras) (Pavardė, parašas, data)							
Prekę priėmė (užsakovas) Pavardė, parašas, data)	×		×				×
Pastabos dėl garantinio remonto							

SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK ČR

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA

AQUATRADING, s.r.o.	U Trati 3134/36a	PRAHA 10	tel.: 286 584 883
SIGMONT	HAMERSKÁ 536	PRAHA 9	tel.: 281 861 722
ČER-TECH s.r.o.	NOVOVYSOČANSKÁ 224/17	PRAHA 9	tel.: 721 320 445
AD AQUA	NA STRÁŽI 5	PRAHA 8	tel.: 603 262 477

JIHOČESKÝ KRAJ

ROB k.s.	RIEGROVA 65	ČESKÉ BUDĚJOVICE	tel.: 387 311 150
----------	-------------	------------------	-------------------

JIHOMORAVSKÝ KRAJ

AQUATRADING, s.r.o.	KOLLÁROVA 969	VESELÍ NAD MORAVOU	tel.: 572 591 800
DOLEŽAL František	CHVALOVICE 171	ZNOJMO	tel.: 515 230 058
MICHAL DOLEŽAL - ČERPADLA	ANENSKÁ 25	LADNÁ	tel.: 519 355 145

KARLOVARSKÝ KRAJ

KORČÁKOVÁ JAROSLAVA	PLZEŇSKÁ 254	DRMOUL	tel.: 354 671 100
PEROMA s.r.o.	POZORKA 96	NEJDEK	tel.: 353 925 173

KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ

ČERPADLA VRCHLABÍ	KRKONOŠSKÁ 1107	VRCHLABÍ	tel.: 499 421 158
SIGNA PUMPY SERVIS s.r.o.	ROŠKOPOV 92	STARÁ PAKA	tel.: 493 798 400

LIBERECKÝ KRAJ

AQUA SERVIS Jeník Miroslav	JANÁČKOVA 877/10	LIBEREC	tel.: 485 130 012
GLEM TURNOV	NÁDRAŽNÍ 513	TURNOV	tel.: 481 322 022
SIGSERVIS s.r.o.	DĚČÍNSKÁ 227	ČESKÁ LÍPA	tel.: 487 871 027
PETR PÁNEK	DUBICKÁ 4944	ČESKÁ LÍPA	tel.: 487 831 973
VIADUKT v.o.s	ROOSEVELTOVA 1035	SMRŽOVKA	tel.: 483 382 044

MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ

firma BRONCLÍK	NÝDECKÁ 1232	BYSTRICE NAD OLŠÍ	tel.: 558 352 678
DORNET s.r.o.	NÁDRAŽNÍ 483	ORLOVÁ - PORUBA	tel.: 596 511 481
ROMAN KULPA	HORNÍ 931	FRENŠTÁT P/RAD.	tel.: 556 831 301
SIGSERVIS s.r.o. OPAVA	JASELSKÁ 31	OPAVA	tel.: 739 439 887
ZDENĚK ZBOŘIL	PARTYZÁNSKÉ NÁM. 1735/5	OSTRAVA	tel.: 596 122 101

OLOMOUCKÝ KRAJ

ČERPOL - OLCZAK s.r.o.	NA BRACHLAVĚ 20	PROSTĚJOV	tel.: 582 362 006
------------------------	-----------------	-----------	-------------------

PARDUBICKÝ KRAJ

KAREL ŠTOREK	HUSOVA 37	HLINSKO	tel.: 469 311 041
DOSTÁL MILAN	LIBIŠANY 137	OPATOVICE NAD LABEM	tel.: 495 530 474

STŘEDOČESKÝ KRAJ

TREJBAL Vladimír	KOVANICE 161	NYMBURK	tel.: 325 514 505
FRANTIŠEK JANEK - VODA	PODĚBRADSKÁ 136	PODĚBRADY	tel.: 325 630 401

ÚSTECKÝ KRAJ

POTEX	PESVICE 68,	JIRKOV	tel.: 474 685 140
OVSP spol s r.o.	POD VINICÍ 113	MOST	tel.: 603 153 945
VOBORNÍK Miloš	KAPLÍŘOVA 233	SULEJOVICE	tel.: 604 246 842

ZLÍNSKÝ KRAJ

STRÍTECKÝ TOMÁŠ - ČERPO	NA LAPAČI	VSETÍN	tel.: 571 424 211
VYORALOVÁ Božena	DRUŽSTEVNÍ 112	KVASICE	tel.: 573 359 227

ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK SK

UNITERM	GAŠTANOVÁ 1	HUMENNÉ	tel.: 0577 753 186
MIRAD	BARDEJOVSKÁ 23	PREŠOV	tel.: 0517 764 720
I&B TANDEM s.r.o.	NOVOZÁMOCKÁ 136	NITRA	tel.: 0949 353 766



www.aquacup.cz

Kollárova 969
698 01 Veselí nad Moravou
Telefon: +420 572 591 800
E-mail: aquacup@aquacup.cz

U Trati 3134/36a
100 00 Praha 10
Telefon: +420 286 584 883
E-mail: paha@aquacup.cz