

1) Výrobek: **ČISTICÍ ČERPADLO - PRO ODSTRAŇOVÁNÍ USAZENIN S PŘEPÍNAČEM SMĚRU TOKU**

2) Typ: **GEL.LONG LIFE SUPER FLUSH 30**



3) Charakteristika použití:

- Vertikální axiální čerpadlo se zásobníkem a ventily ON – OFF pro proplachování malých systémů či částí velkých systémů pomocí k tomu určených zásaditých chemických přípravků.
- Toto čerpadlo je vybaveno přepínačem směru toku a speciálními přípojkami s ventily pro úpravu průtoku a vyčištění od kalů vytvořených v systému během jeho provozu. Tyto usazeniny jsou poté rychle odstraněny.

4) Tabulka s objednáacími kódy a základními údaji:

Kód	Typ	Objem nádrže (l)	Tlak (bar)	Průtok (l/min)	Teplota vody/[okolí] (°C)
121.070.64	GEL. LONG LIFE SUPER FLUSH 30	24	1,5	39	5-50 [5-50]

5) Důležité upozornění:



Instalaci a uvedení do provozu, stejně jako připojení elektrických komponentů, musí provádět výhradně osoba odborně způsobilá s patřičnou elektro-technickou kvalifikací v souladu se všemi národními normami a vyhláškami platnými v zemi instalace. Během instalace a uvádění do provozu musí být dodrženy instrukce a bezpečnostní opatření uvedené v tomto návodu. Provozovatel nesmí provádět žádné zásahy a je povinen se řídit pokyny uvedenými níže a dodržovat je tak, aby nedošlo k poškození zařízení nebo k újmě na zdraví obsluhujícího personálu při dodržení pravidel a norem bezpečnosti práce.

6) Předběžná kontrola:

Čerpadlo je dodáváno připraveno k použití, v kartonové krabici společně s návodem k instalaci a použití.

Po přijetí čerpadla, jej vyjměte z obalu a zkontrolujte jeho bezvadný stav. Zkontrolujte také, že údaje na štítku odpovídají požadovaným parametrům (viz bod „Technické charakteristiky“).

Jakákoliv známka poškození musí být okamžitě nahlášena dodavateli zařízení. V případě jakýchkoliv pochyb o bezpečnosti, zařízení v žádném případě nepoužívejte.

7) Prohlášení o shodě:

Prohlášení o shodě:

Tato čerpadla jsou v souladu s následujícími Evropskými směrnicemi, zákony a nařízeními.

Směrnice nízkého napětí:

73/23/EEC

93/68/EEC

Směrnice elektromagnetické kompatibility:

89/336/EEC

92/31/EEC

93/68/EEC

93/97/EEC

Směrnice RoHS a WEEE:

02/98/EEC

02/63/EEC

03/108/EEC



KVALITA:

Naše čerpadla jsou vyrobena pouze z vysoce kvalitních materiálů odolných vůči kyselinám a jsou testována během přísných provozních testů.

Abyste zamezili jakýmkoliv provozním či servisním problémům, postupujte dle instrukcí uvedených v tomto návodu k instalaci a použití a v souladu s platnými předpisy a normami.

8) Bezpečnostní a jiná upozornění:

- Do proplachovacích čerpadel řady GEL.LONG LIFE SUPER FLUSH doporučujeme používat pouze chemické přípravky GEL, případně IVAR.
- Po ukončení životnosti čerpadla je nutné jej zlikvidovat v souladu s platnými zákonnými požadavky – viz také další strana tohoto návodu.
- Během přesouvání čerpadlo nadzdvihněte, aby nedošlo k poškození nádoby.
- Teplota čisticího roztoku nesmí nikdy přesáhnout 50 °C.
- Flexibilní hadice a fitinky se mohou časem opotřebit, proto doporučujeme všechna těsnění dobře zkontrolovat před každým použitím čisticího čerpadla.

- Vyvarujte se používání čerpadla v místech s hořlavými kapalinami, plyny, prášky či v místech s rizikem exploze.
- Před připojením čerpadla k napájení se ujistěte, že je spínač vypnutý.
- Nepoužívejte zásuvky, které nejsou označeny CE či vadné zásuvky.
- Používejte pouze (CE) schválené prodlužovací kabely, a pouze pokud je to nezbytně nutné.
- Nepoužívejte vidlicové adaptéry. Na zástrčce, zásuvce ani napájecím kabelu není dovoleno provádět jakékoliv změny či úpravy.
- Čerpadlo musí být neustále udržováno v bezvadném stavu.
- Servisní práce a údržbu smí provádět pouze autorizované servisní středisko.
- Používejte pouze originální náhradní díly.
- Na čerpadle nesmějí být prováděny jakékoliv změny či úpravy, které nebyly předtím schváleny technickým oddělením výrobce (vyžádejte si písemné schválení od IVAR CS).
- Uchovávejte čerpadlo mimo dosah dětí a neoprávněných osob.
- Nepoužívejte čerpadlo, pokud jste unavení, jste pod vlivem alkoholu, léků či drog; během práce nejíst, nepít a nekouřit.
- Při použití čerpadla používejte ochranný pracovní oděv (overall); nenoste šperky; noste vhodnou pokrývku hlavy, aby se do čerpadla nemohly zachytit vlasy.
- Při manipulaci s chemickými přípravky buďte velmi opatrní a dodržujte veškeré pokyny pro bezpečné zacházení.
- Během práce s chemickými přípravky je nutné nosit veškeré ochranné pracovní pomůcky vypsane v bezpečnostním listu k danému přípravku.



LIKVIDACE ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ
se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Tento symbol označuje, že s výrobkem nemá být nakládáno jako s domovním odpadem.
Výrobek by měl být předán na sběrné místo, určené pro takováto elektrická zařízení.

9) Popis funkce čerpadla:

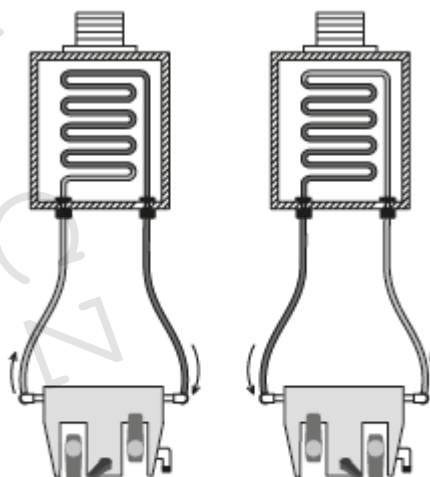
S přibývajícím časem a s rostoucí teplotou se soli hořčíku a vápníku obsažené ve vodě sráží ve formě mikrokrytalů a usazují se na povrchu kovových potrubí a tepelných výměníků a snižují tak průtok a tepelnou účinnost.

Pro odstranění usazenin je nutné pomocí proplachovacího čerpadla ponechat uvnitř potrubí cirkulovat chemický přípravek GEL, který reaguje s usazeninami, rozpouští je a tím odstraňuje. GEL vyrábí širokou řadu přípravků pro čištění systémů a výměníků dle různých použitých materiálů. Všechny přípravky jsou vyrobeny z vysoce kvalitních základních materiálů, aby bylo dosaženo co možná nejlepších výsledků a úrovně bezpečnosti.

Níže jsou uvedeny usazeniny, které mohou být pomocí čerpadla GEL.SUPER FLUSH 30 odstraněny:

- Usazeniny vodního kamene;
- Usazeniny vápníku a silice;
- Oxidy železa a manganu;
- Bakterie železa nebo sulfát-redukující bakterie;
- Organické látky nebo šlem a řasy.

Díky přepínači směru toku chemických přípravků je zařízení schopno účinně působit na usazeniny ze dvou směrů, čímž se výrazně zefektivňuje a urychluje proces jejich odstranění (protože normální rozpouštěcí činnost je spojena s odloučením usazenin ve formě vloček, které se touto dvojitou akcí rozmělní), a to i když jsou potrubí a výměníky téměř zcela zaneseny.



Cirkulace po směru a proti směru hodinových ručiček

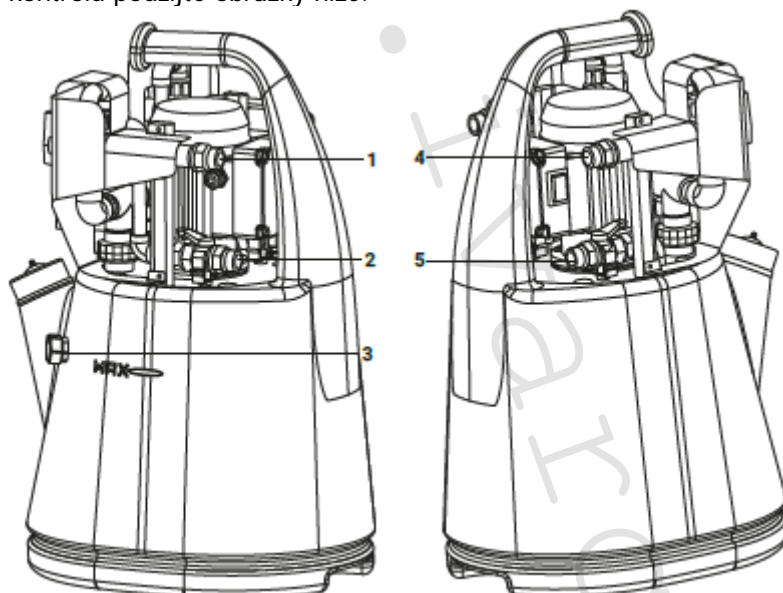
10) Technické charakteristiky:

- Vertikální axiální čerpadlo
- Motor 230 V – 0,33 kW
- Stupeň krytí IP 54
- Max. teplota 50 °C
- Pracovní průtok 39 l/min.
- Výtlak čerpadla 1,5 bar
- Objem nádoby 24 litrů
- Rozměry 43 x 63 cm
- Hmotnost 11 kg

11) Seznam komponent:

Opatrně rozbalte čerpadlo GEL.LONG LIFE SUPER FLUSH 30 a zkontrolujte, že žádný z uvedených komponent nechybí.

Pro kontrolu použijte obrázky níže.

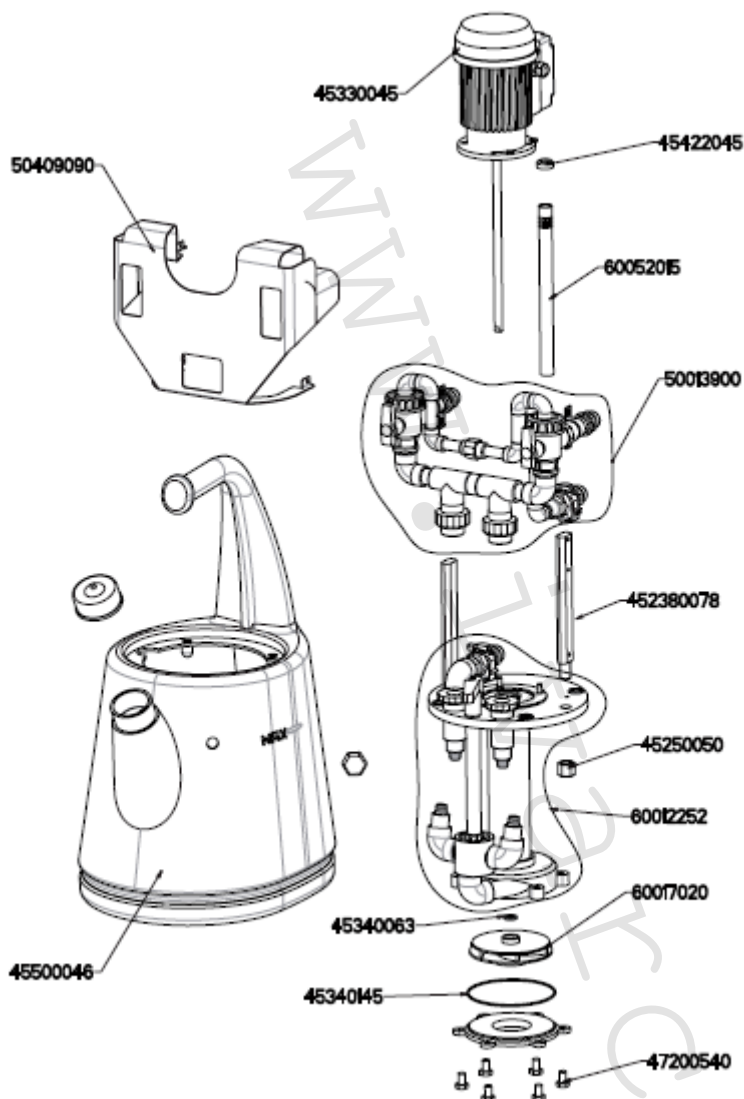


1. Přívod / Zpátečka
2. Vypouštění
3. Bezpečnostní přepad
4. Přívod / Zpátečka
5. Přívod / Odvod vody

ŠTÍTEK:



ROZLOŽENÝ POHLED – NÁHRADNÍ DÍLY:



Pro technickou podporu kontaktujte servisní středisko nebo technické oddělení společnosti IVAR CS – viz

Při poptávce po náhradních dílech kontaktujte technické oddělení či servisní středisko IVAR CS spol. s r.o. (e-mail: servisdab@ivarcs.cz, tel.: +420 315 785 211-2).

12) Použití:

12.1 PŘÍPRAVA HADIC:

Připravte hadice pro 4 připojení a pro přepad (Obr. 2). Délka hadic uvedená níže je pouze doporučení a může být upravena dle Vašich potřeb.

POZICE	DÉLKA HADICE
Voda z řadu	4 m
Přívod	3 m
Zpátečka	3 m
Vypouštění do odpadu	4 m
Bezpečnostní přepad	4 m

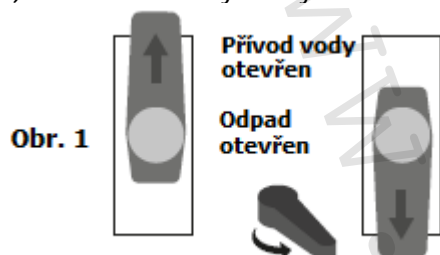
12.2 PROPLACH

Prvotní proplach vodou

Čerpadlo je vhodné pro proplachování a odvápnění kotlů, tepelných výměníků, radiátorů, podlahových a solárních tepelných systémů.

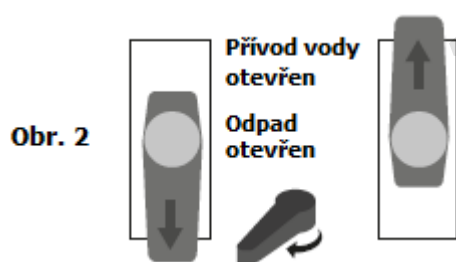
Prvotní proplach vodou (a poté propláchnutí) provedete následovně:

- 1) Našroubujte konce flexibilních hadic do systému, který má být propláchnutý.
- 2) Připojte hadici přepadu k odpadu.
- 3) Připojte napájecí kabel k jednofázovému vedení 230 V / 50 Hz.
- 4) Otevřete zátku nádoby, abyste vizuálně zkontrolovali hladinu v nádobě.
- 5) Nastavte ventily dle vyobrazení na Obrázku 1, otevřete přívod čisté vody a spustíte čerpadlo.



Poznámka: Delší část ovládacího prvku ventilu musí být v pozici, jak ukazuje Obrázek 1.

- 6) Ponechte vodu cirkulovat v systému po dobu přibližně 2 minut, aby se odstranily hrubé usazeniny přítomné v potrubí. Poté vypněte čerpadlo.
- 7) Nastavte ventily a otočte směr průtoku.

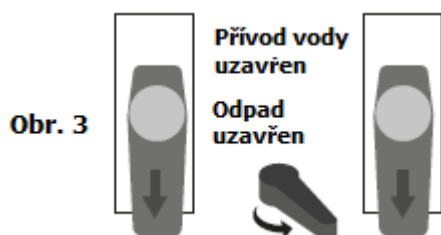


- 8) Spustíte čerpadlo a ponechte vodu v systému cirkulovat po dobu přibližně 2 minut, aby se odstranily hrubé usazeniny přítomné v potrubí. Opět vypněte čerpadlo.
- 9) Opakujte proplach vodou oběma směry tak dlouho, až bude do odpadu vytékat voda bez hrubých nečistot.

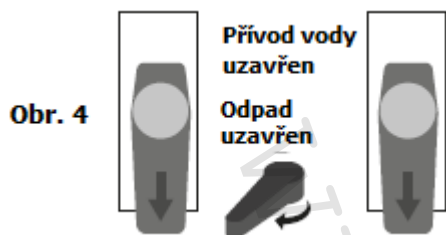
Proplach systému pomocí přípravku (GEL.LONG LIFE 400 / 410 / 800)

Vyčištění systému pomocí chemického přípravku LONG LIFE 800 provedte následovně:

- 1) Ujistěte se, že koncovky flexibilních hadic jsou správně připojeny k systému, který má být propláchnut.
- 2) Ujistěte se, že je hadice přepadu připojena k vhodnému odpadu.
- 3) Ujistěte se, že je napájecí kabel připojen k jednofázovému vedení 230 V / 50 Hz.
- 4) Uzavřete přívod vody a uzavřete vypouštění do odpadu.
- 5) Ujistěte se, že je zátka nádoby otevřená, abyste mohli vizuálně kontrolovat hladinu chemického přípravku uvnitř nádoby.
- 6) Nastavte ventily dle obrázku 3 a přidejte chemický přípravek do nádoby.



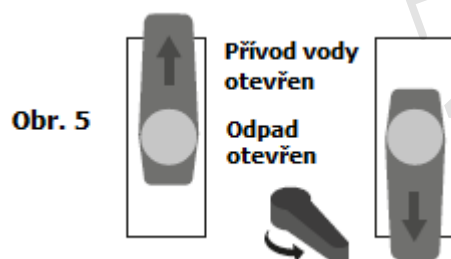
- 7) Ponechte chemický přípravek cirkulovat v systému po dobu přibližně 5 - 10 minut.
- 8) Po 5 – 10 minutách obraťte směr toku.



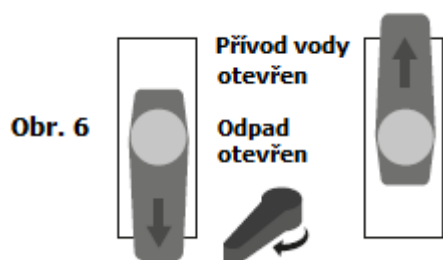
- 9) Ponechte chemický přípravek cirkulovat v okruhu systému po dobu 5 – 10 minut.
- 10) Opakujte proplach přípravkem oběma směry tak dlouho, dokud se nezmění intenzita barvy proplachovacího roztoku, minimálně ponechte čerpadlo v provozu po dobu 2 – 3 hodin.

Proplach čistou vodou – po vyčištění chemickými přípravky:

- 1) Zkontrolujte, že je hadice přepadu připojena k vhodnému odpadu.
- 2) Zkontrolujte připojení napájecího kabelu k jednofázovému vedení 230 V / 50 Hz.
- 3) Ujistěte se, že je zátka nádoby otevřená, abyste mohli vizuálně kontrolovat hladinu vody uvnitř nádoby.
- 4) Otevřete vypouštění do odpadu.
- 5) Nastavte pozici ventilů dle Obr. 5, otevřete přívod vody a spusťte čerpadlo.



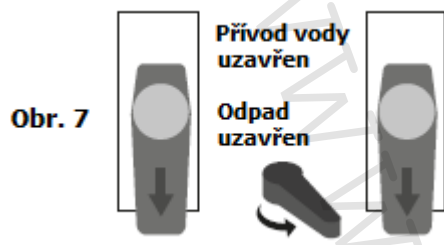
- 6) Ponechte vodu cirkulovat v systému po dobu několika minut, aby se odstranily zbytky po proplachu chemickým přípravkem přítomné v potrubí. Vypněte čerpadlo.
- 7) Nastavte ventily dle Obr. 6 a obraťte směr toku.



- 8) Spusťte čerpadlo a nechte cirkulovat vodu v systému po dobu několika minut, aby se odstranily zbytky po proplachu chemickým přípravkem přítomné v potrubí. Vypněte čerpadlo.
- 9) Změřte vodivost vody z řadu na vstupu a odpadní vody na výstupu.
- 10) Opakujte proplach oběma směry tak dlouho, až jsou hodnoty vodivosti na vstupu i výstupu shodné.

Plnění inhibitorem (GEL.LONG LIFE 100) nebo ošetřujícím přípravkem (GEL.LONG LIFE 710)

- 1) Uzavřete přívod vody.
- 2) Uzavřete připojení na odpad.
- 3) Nastavte ventily dle Obr. 7.
- 4) Přidejte chemický přípravek (inhibitor koroze nebo přípravek k eliminaci bakterií a řas) do nádoby čerpadla GEL.LL SUPER FLUSH 30.
- 5) Spusťte čerpadlo na několik minut.

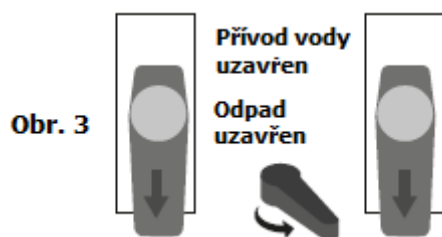


12.3 ODSTRAŇOVÁNÍ USAZENIN

Odstraňování vodního kamene pomocí chemických přípravků

- 1) Našroubujte konce flexibilních hadic do systému, který má být ošetřen.
- 2) Připojte hadici přepadu k vhodnému odpadu.
- 3) Připojte napájecí kabel k jednofázovému vedení 230 V / 50 Hz.
- 4) Ujistěte se, že je otevřena zátka nádoby, aby mohly unikát výpary vzniklé během procesu odstraňování usazenin vodního kamene.
- 5) Nastavte ventily dle vyobrazení na Obrázku 3, přidejte chemický přípravek do nádoby čerpadla.
- 6) Ponechte přípravek cirkulovat v systému po dobu přibližně 5 – 10 minut.
- 7) Po uplynutí této doby obraťte směr proudění toku přípravku, přičemž pozici ventilů ponechte stejnou.
- 8) Pokud chemický přípravek změní svou původní barvu, měl by být okamžitě doplněn do nádoby, protože je již vyčerpaný.
- 9) Opakujte tyto kroky po dobu, kdy se mění intenzita barvy chemického přípravku, minimálně ponechte čerpadlo v provozu po dobu 2 – 3 hodin.
- 10) Po provedení odstranění usazenin vodního kamene, otevřete vypouštění do odpadu, abyste se zbavili zbytkové kyselosti způsobené tímto čištěním a přejděte k dalšímu kroku (Neutralizace po odstranění vodního kamene).

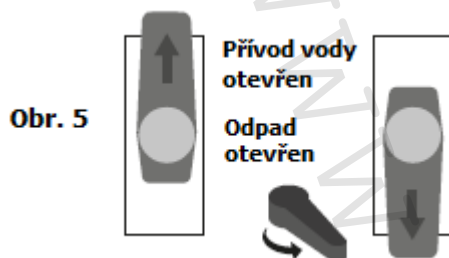
Poznámka: Vždy používejte vhodný chemický přípravek s ohledem na materiál systému (viz Tabulka s doporučenými chemickými přípravky dále v tomto návodu).



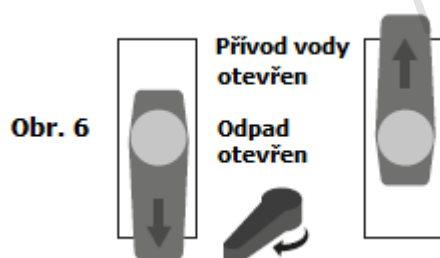
Neutralizace po odstraňování usazenin

Neutralizace systému se provádí pomocí přípravku GEL.BOILER CLEANER N, postupujte následovně:

- 1) Ujistěte se, že je zátka nádoby otevřena, abyste mohli vizuálně kontrolovat hladinu vody v nádobě.
- 2) Nalijte 2 – 3 % množství přípravku GEL.BOILER CLEANER N, přičemž dodržujte pokyny a upozornění na štítku přípravku.
- 3) Nastavte ventily a přepínač směru toku dle Obrázku 5. Otevřete přívod vody a spusťte čerpadlo.



- 4) Ponechte neutralizační roztok cirkulovat v systému po dobu přibližně 2 minut, aby se neutralizovala zbytková kyselost přítomná v zařízení.
- 5) Po uplynutí této doby nastavte ventily a přepínač směru toku do pozic vyobrazených na Obr. 6.

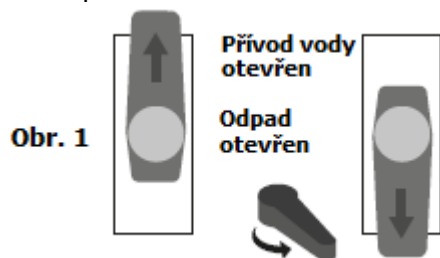


- 6) Ponechte neutralizační roztok cirkulovat v systému po dobu přibližně 2 minut, aby se neutralizovala zbytková kyselost přítomná v zařízení.
- 7) Opakujte tyto kroky, až bude odpadní voda čistá od zbytků chemického přípravku.
- 8) Použitý neutralizační roztok vypusťte do odpadu.

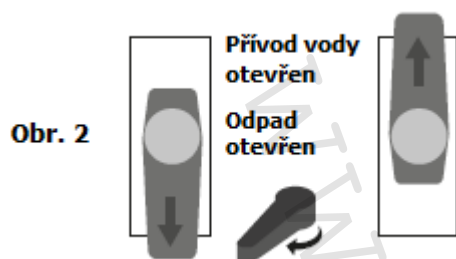
12.4 ČIŠTĚNÍ NOVÝCH SYSTÉMŮ POMOCÍ CHEMICKÉHO PŘÍPRAVKU GEL. LONG LIFE 300

Pro vyčištění nových topných systémů postupujte následovně:

- 1) Ujistěte se, že je hadice přepadu připojena k vhodnému odpadu.
- 2) Ujistěte se, že je napájecí kabel připojen k jednofázovému vedení 230 V / 50 Hz.
- 3) Ujistěte se, že je zátka nádoby otevřena, abyste mohli vizuálně kontrolovat hladinu přípravku uvnitř nádoby.
- 4) Nastavte ventily a přepínač směru toku dle Obr. 1. Otevřete přívod vody z řadu a spusťte čerpadlo.



- 5) Ponechte chemický přípravek cirkulovat v systému po dobu přibližně 2 minut, aby se odstranily provozní nečistoty a zbytky po sváření a montáži, oleje a mastnota, které mohou být přítomny v nových topných systémech.
- 6) Po uplynutí 2 minut nastavte ventily a přepínač směru toku do pozic dle Obr. 2.

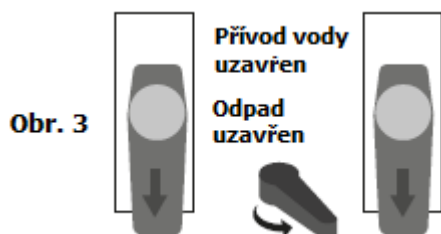


- 7) Ponechte chemický přípravek cirkulovat v systému po dobu přibližně 2 minut, aby se odstranily provozní nečistoty a zbytky po sváření a montáži, oleje a mastnota, které mohou být přítomny v nových topných systémech.
- 8) Po uplynutí této doby, opakujte tyto kroky, dokud nebude odpadní voda čistá od jakýchkoliv zbytků, minimální doba provozu čerpadla nesmí být kratší než 1 – 2 hodiny.

12.5 ODSTRANĚNÍ BAKTERIÍ Z PODLAHOVÝCH SYSTÉMŮ POMOCÍ PŘÍPRAVKU GEL.LONG LIFE 710

Systém zbavíte bakteriologické zátěže pomocí přípravku GEL.LONG LIFE 710 takto:

- 1) Ujistěte se, že jsou koncovky flexibilních hadic připojeny k podlahovému systému, který má být propláchnut.
- 2) Ujistěte se, že je hadice přepadu připojena k vhodnému odpadu.
- 3) Ujistěte se, že je napájecí kabel připojen k napájecímu vedení 230 V / 50 Hz.
- 4) Ujistěte se, že je zátka nádoby otevřená, abyste mohli vizuálně kontrolovat hladinu chemického přípravku GEL.LL 710 v nádobě.
- 5) Nastavte ventily a přepínač směru toku do pozic dle Obr. 3, přidejte do nádoby chemický přípravek k eliminaci bakterií a řas (v případě potřeby přidejte vodu z řadu ve správném poměru) a ujistěte se, že je hladina roztoku uvnitř nádoby v mezích značek MIN a MAX vyznačených na nádobě.
- 6) Ponechte chemický přípravek cirkulovat v systému po dobu přibližně 5 - 10 minut.
- 7) Po uplynutí 5 – 10 minut ponechte ventily ve stejné pozici v jaké jsou a obraťte směr toku pomocí přepínače, nyní ponechte chemický přípravek v systému cirkulovat po dobu přibližně 5 - 10 minut.
- 8) Opakujte tyto kroky po minimální dobu provozu 2 – 3 hodin.
- 9) Po propláchnutí chemickým přípravkem, otevřete odpad, abyste odstranily veškeré zbytky chemického přípravku po propláchnutí.



13) Doporučené chemické přípravky:

Pro řádný provoz zařízení doporučujeme používat pouze chemické přípravky IVAR CS.

	Měď	Ocel	Nerez ocel	Hliník	Mosaz	Cín	Lehké slitiny	Pozink
Čisticí chemické přípravky								
BOILER CLEANER D.E. Koncentrovaná čisticí kapalina se silnou reakcí pro systémy a tepelné výměníky.	●	●						
BOILER CLEANER D.P. Koncentrovaná čisticí kapalina (nedýmavá), s odmašťovací funkcí, pro systémy a tepelné výměníky.	●	●						
BOILER CLEANER P. Koncentrovaná čisticí kapalina (nekorozivní, nedýmavá) pro systémy a tepelné výměníky.			●	●	●	●	●	
BOILER CLEANER P.Z. Koncentrovaný čisticí prášek (nekorozivní, nedýmavý) pro systémy a tepelné výměníky.			●	●	●	●	●	●
BOILER CLEANER E. Koncentrovaná čisticí kapalina s velmi silnou reakcí pro systémy a tepelné výměníky.	●							
BOILER CLEANER L.Z. Koncentrovaná čisticí kapalina (nekorozivní, nedýmavá) pro systémy a tepelné výměníky se speciálním inhibítorem zinku.	●	●	●	●	●	●	●	●
BOILER CLEANER ECO Ekologická čisticí kapalina pro topné systémy a tepelné výměníky.	●	●						
Neutralizační chemické přípravky								
BOILER CLEANER N Neutralizační prášek k odstranění zbytkové kyselosti po čištění systémů a tepelných výměníků. Vhodný také pro neutralizaci čisticích chemických přípravků po použití, tak aby bylo možné je vylít.	●	●	●	●	●	●	●	●

14) Přípravky pro ošetření systémů:

Pokud není uvedeno jinak, jsou tyto přípravky vhodné pro všechny materiály.

GEL.LONG LIFE 100

Inhibitor koroze. Neutrální přípravek snižující riziko koroze a tvorbu usazenin ve všech běžných typech topných systémů včetně podlahového vytápění i systémů s hliníkovými otopnými tělesy.

GEL.LONG LIFE 200

Redukce hlučnosti systémů. Nekyselý přípravek pro snížení produkce plynů, a tedy hlučnosti ve všech běžných typech topných systémů včetně podlahového vytápění i systémů s hliníkovými otopnými tělesy.

GEL.LONG LIFE 300

Čistící přípravek. Neutrální čistící přípravek pro odstraňování tuků, olejů a zbytků po pájení a svařování při montáži nových topných systémů.

GEL.LONG LIFE 400

Nekyselý čistící přípravek pro odstraňování kalů a usazenin u topných systémů. Obnovuje správnou cirkulaci, čímž zvyšuje účinnost systému a optimalizuje spotřebu energie. Vhodný pro běžné typy topných systémů včetně podlahových vytápění a topných systémů s hliníkovými otopnými tělesy.

GEL.LONG LIFE 410

Nekyselý čistící přípravek pro odstraňování kalů a usazenin u topných systémů. Obnovuje správnou cirkulaci, čímž zvyšuje účinnost systému a optimalizuje spotřebu energie. Vhodný pro tradiční topné systémy z oceli a litiny.

GEL.LONG LIFE 710

Dezinfekční přípravek. Eliminuje bakterie a řasy v topných systémech.

GEL.LONG LIFE 800

Silný čistící přípravek. Přípravek slouží k čištění velmi zanesených topných systémů, odstraňuje kaly, usazeniny a zbytky koroze, obnovuje cirkulaci a účinnost topných systémů.

15) Ochranné přípravky a nemrznoucí směsi:

GEL.LONG LIFE 500

Koncentrát nemrznoucí netoxické kapaliny (propylenglykol). Obsahuje inhibitory snižující riziko koroze a tvorbu vápenných usazenin. Poskytuje ochranu proti zamrznutí ve všech typech topných systémů, včetně těch s hliníkovými otopnými tělesy a podlahového vytápění.

IVAR.THERMOL

Nemrznoucí netoxická kapalina určená pro topná zařízení, na bázi propylenglykolu – bez inhibitoru.

IVAR.THERMOL -32 °C

Namíchaná nemrznoucí směs na bázi propylenglykolu pro ochranu až do minimální teploty -32 °C.

16) Chemická kompatibilita čerpadla GEL.LL SUPER FLUSH 30:

- použití pro následující chemikálie v příslušných max. koncentracích

Přípravek	Max. dovolená koncentrace	Chemický vzorec
Kyselina octová	max. 20 %	C ₂ H ₄ O ₂
Kyselina solná	max. 20 %	HCl
Kyselina citrónová	max. 100 %	C ₆ H ₈ O ₇
Kyselina fluorovodíková	Žádná – není kompatibilní	HF
Kyselina mravenčí	max. 25 %	CH ₂ O ₂
Kyselina fosforečná	max. 20 %	H ₃ PO ₄
Kyselina dusičná	Žádná – není kompatibilní	HNO ₃
Kyselina sírová	Žádná – není kompatibilní	H ₂ SO ₄
Kyselina amidosírová	max. 15 %	H ₃ NO ₃ S
Lučavka královská	Žádná – není kompatibilní	(3 HCl+ 1 HNO ₃)
Hydroxid sodný	max. 10 %	NaOH

17) Záruční podmínky a poprodejní servis:

- Výrobce ručí pouze za výrobní a materiálové vady výrobků, za předpokladu, že jsou výrobky provozovány za běžných provozních podmínek a v souladu s instrukcemi uvedenými v tomto návodu a s dalšími bezpečnostními nařízeními a normami.
- Záruka trvá 2 roky od data prodeje konečnému zákazníkovi.
- Záruka se vztahuje na veškeré komponenty zařízení a zahrnuje bezplatnou opravu, nebo v případě nutnosti bezplatnou výměnu těch částí, které mají dle vašeho prodejce vady.
- Záruka se nevztahuje na estetické části, či komponenty, které jsou náchylné k opotřebení, či na veškerá poškození či poruchy, jejichž příčina nebyla způsobena výrobcem, jako je nesprávná přeprava, špatná montáž či údržba, neoprávněná manipulace, kolísání elektrického napětí a/nebo hydraulického tlaku, z důvodu blesku, koroze, nadměrné vlhkosti, nárazů či dalších neočekávaných událostí.
- Záruka je platná pouze v případě, že bylo zařízení řádně instalováno, používáno a udržováno, v souladu s platnými nařízeními a instrukcemi uvedenými v tomto manuálu.
- Pokud zákazník objeví závadu výrobku během záruční doby, musí tuto skutečnost okamžitě oznámit prodejci s uvedením modelu čerpadla, a popsat povahu závady, případně dodat fotografii.
- V případě potřeby poprodejního servisu kontaktujte servisní středisko IVAR CS, spol. s r.o. (e-mail: servisdab@ivarcs.cz, tel.: +420 315 785 211-2).

REKLAMACE A STÍŽNOSTI

Vždy kontaktujte prodejce.

18) Upozornění:

- Společnost IVAR CS spol. s r.o. si vyhrazuje právo provádět v jakémkoliv momentu a bez předchozího upozornění změny technického nebo obchodního charakteru u výrobků, uvedených v tomto návodu.
- Vzhledem k dalšímu vývoji výrobků si vyhrazujeme právo provádět technické změny nebo vylepšení bez oznámení, odchylky mezi vyobrazeními výrobků jsou možné.
- Informace uvedené v tomto technickém sdělení nezbavují uživatele povinnosti dodržovat platné normativy a platné technické předpisy.
- Dokument je chráněn autorským právem. Takto založená práva, zvláště práva překladu, rozhlasového vysílání, reprodukce fotomechanikou, nebo podobnou cestou a uložení v zařízení na zpracování dat zůstávají vyhrazena.
- Za tiskové chyby nebo chybné údaje nepřebíráme žádnou zodpovědnost.