



Kamco

POKYNY NA OBSLUHU A ÚDRŽBU

**PREPLACHOVACIE
ČERPADLÁ CLEARFLOW
CF40 | CF90 | CF210**



TECHNICKÉ PARAMETRE CF40, CF 90 A CF210

SCALEBREAKER CF40 EVOLUTION

Typ čerpadla:	Vertikálna odstredivá os
Motor:	0.50 HP, 230V (*) alebo 110V
Stupeň ochrany:	IP55
Trieda motora:	Nepretržitý chod
Teplotný rozsah:	0°C až 75°C
Rozmery:	Š 390 mm, H 440 mm, V 690 mm
Pripojenie hadíc:	3/4" BSP
Hmotnosť naprázdno (bez hadíc):	17 kg
Objem nádrže (po uzáver plniaceho hrdla):	39 l
Kolieska (priemer):	75 mm

SCALEBREAKER CF40 QUANTUM

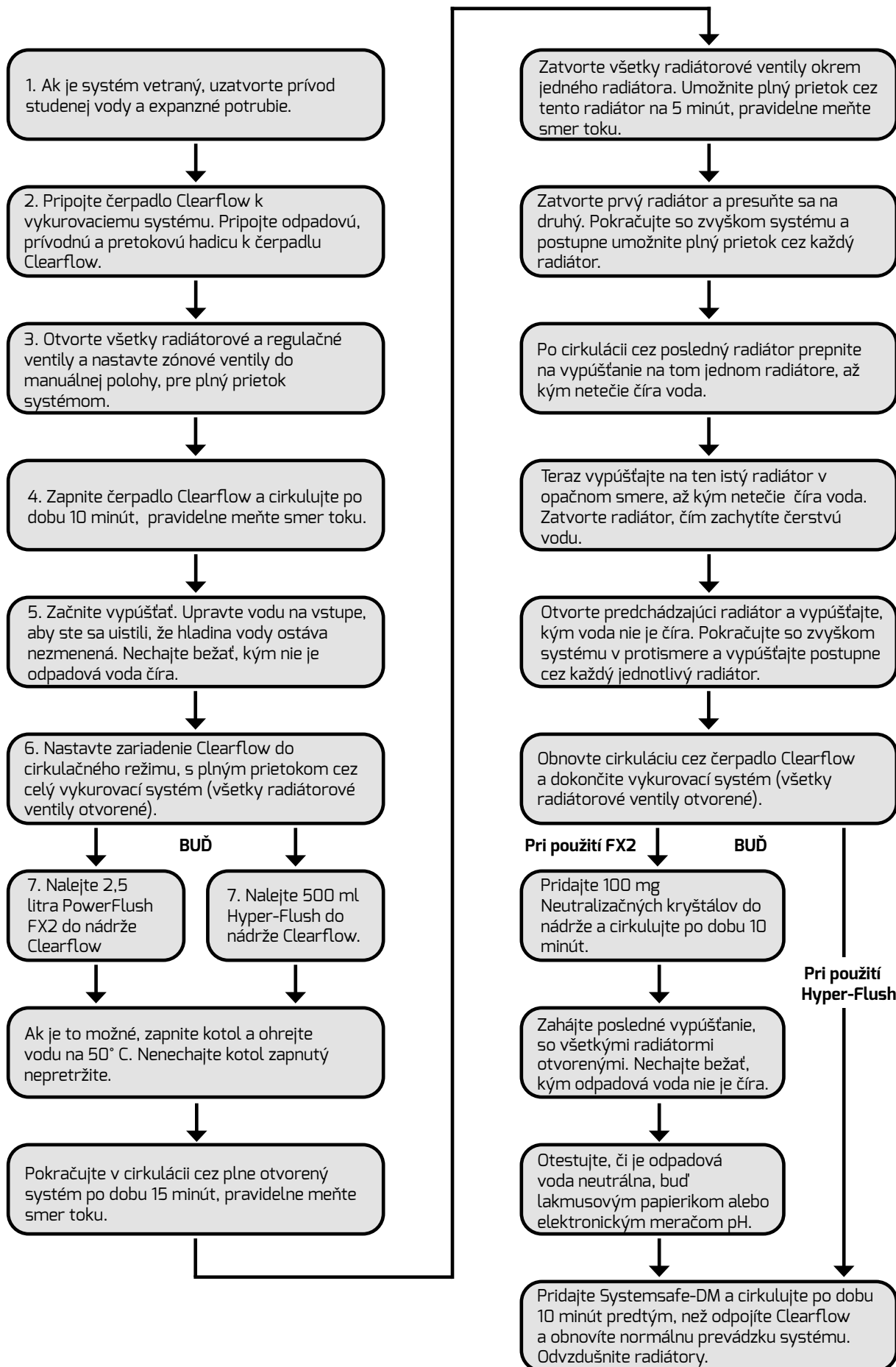
Typ čerpadla:	Vertikálna odstredivá os
Motor:	0.75 HP, 230V (*) alebo 110V
Stupeň ochrany:	IP55
Trieda motora:	Nepretržitý chod
Teplotný rozsah:	0°C až 75°C
Rozmery:	Š 390 mm, H 590 mm, V 890 mm
Pripojenie hadíc:	3/4" BSP
Hmotnosť naprázdno (bez hadíc):	23 kg
Objem nádrže (po uzáver plniaceho hrdla):	57 l
Kolieska (priemer):	200 mm

SCALEBREAKER CF40 TITAN

Typ čerpadla:	Vertikálna odstredivá os
Motor:	0.75 HP, 230V (*) alebo 110V
Stupeň ochrany:	IP55
Trieda motora:	Nepretržitý chod
Teplotný rozsah:	0°C až 75°C
Rozmery:	Š 530 mm, H 670 mm, V 890 mm
Pripojenie hadíc:	1" BSP
Hmotnosť naprázdno (bez hadíc):	28 kg
Objem nádrže (po uzáver plniaceho hrdla):	125 l
Kolieska (priemer):	200 mm

V hornej časti zástrčky by mala byť namontovaná 5 ampérová poistka. Mal by sa použiť adaptér na istič zvyškového prúdu.

STRUČNÁ PRÍRUČKA PRE PROCES PREPLACHOVANIA



SÚHRN CHEMIKÁLIÍ POUŽITÝCH PRI PREPLACHOVANÍ

VÝROBOK	POUŽITIE	KOĽKO POTREBUJETE?	AKO JE BALENÝ?
PowerFlush FX2 tekutý	Preplachovanie. Pre všetky systémy okrem tých, ktoré obsahujú hliník. Nalejte do nádrže počas recirkulácie.	2,5 litrov (polovicu modrého 5 litrového balenia) - až na 12 radiátorov.	Kartón 4 balení po 5 litrov. (postačuje na 8 výplachov). Kartón 4 balení po 2,5 litra, so 4 jednorazovými trúbkami neutralizačných kryštálov. (postačuje na 4 výplachy).
Neutralizačné kryštály	Pre neutralizáciu vody systému po vypustení. Pomaly nasypete do nádrže Clearflow počas recirkulácie čistej vody.	100 mg na 2,5 litra prípravku FX2.	Kartón 20 trúbek po 100mg Kartón 6 vedier po 2,5 kg 15 kg vedro
Lakmusový papierik	Pre skontrolovanie odstránenia kyslosti. Ponorte 3cm do odpadovej vody a porovnajte farbu so stupnicou.	Cca. 10 cm na 1 výplach.	5 metrový dávkovač. (postačujúci minimálne pre 50 výplachov).
Hyper-Flush Preplachovacia chemikália bez obsahu kyseliny	Preplachovacie systémy obsahujúce hliník alebo na predúpravu silne znečistených systémov. Ak je to možné, pridajte do systému 3 až 5 dní pred preplachovaním. Je možné pridať aj v deň preplachovania.	500ml (0,5 litra) až na 12 radiátorov.	Kartón 12 balení po 500 ml. (postačujúce pre 12 domov). 10 litrový kanister 20 litrový kanister
Systemsafe-DM inhibitor korózie a vodného kameňa, pre všetky vykurovacie systémy	Na ochranu systému. Pridajte do systému cez nádrž čerpadla po dokončení preplachovania, alebo cez vstrekovač či do zbernej nádrže.	500 ml (0,5 litra) až na 12 radiátorov.	Kartón 12 balení po 500 ml. (postačujúce pre 12 domov). 10 litrový kanister



Často kladené otázky o procese preplachovania

Aby sme vám pomohli nájsť tú správnu otázku, rozdelili sme otázky do nasledujúcich kategórií:

1. Všeobecné otázky týkajúce sa preplachovania.
2. Bežné obavy.
3. Typy systémov, ktoré je možné preplachovať.
4. Priprava systému pred preplachovaním.
5. V priebehu preplachovania.
6. Dokončenie preplachovania.

1. VŠEOBECNÉ OTÁZKY TÝKAJÚCE SA PREPLACHOVANIA



Koľko trvá úplné prepláchnutie systému?

Odpoveď: Táto doba sa bude líšiť pri jednotlivých domoch, ale vo všeobecnosti okolo štyroch až piatich hodín pre dom s tromi spálňami a vetraným systémom, ale kratšie pre uzatvorené alebo kombinované systémy pretože nemusíte uzatvoriť potrubie prívodu studenej vody a expanzné potrubie. Technici môžu ušetriť viac času s použitím adaptéra čerpadlovej hlavy CP2 pre rýchlejšie pripojenie a dokončiť prepláchnutie rýchlejšie filtrovaním vody za chodu pomocou preplachovacieho filtra Kamco CombiMag.



Na aký veľký vykurovací systém môžete použiť čerpadlo Clearflow?

Odpoveď. Toto vo veľkej miere závisí od individuálneho systému, ako je konfigurovaný, od otvoru potrubia, atď., ale vo všeobecnosti by sme povedali:

- **CF40 Evolution** 20-25 radiátorov rozmiestnených na jednom poschodí, a menej, ak sú rozmiestnené na 2 alebo 3 poschodiach.
- **CF90 Quantum** 40 radiátorov rozmiestnených na jednom poschodí a menej, ak sú rozmiestnené na 2 alebo 3 poschodiach.
- **CF210 Titan** 50/60 radiátorov rozmiestnených na jednom poschodí a menej, ak sú rozmiestnené na 2 alebo 3 poschodiach.

Pri väčších systémoch postupujte po častiach, prepláchnite každú časť postupne. Napríklad pri preplachovaní systému s 20 radiátormi s použitím prípravku CF40, úplne zatvorte 10 radiátorov a prepláchnite zvyšné radiátory. Potom zatvorte už prepláchnuté radiátory a zopakujte postup na zvyšku vykurovacieho systému.



Môžem čerpadlo Clearflow nastaviť a ponechať bez dozoru, kým vykonávam inú prácu niekde inde?

Odpoveď. Nie, nie je rozumné nechávať akékoľvek zariadenie bez dozoru v domácom prostredí, ak je pod prúdom s prívodom hadice a napájacieho kábla, ktoré by mohlo byť v tesnej blízkosti členov domácnosti, detí alebo domácich zvierat.

Ak by prišlo k výpadku prúdu, čerpadlo Clearflow by prestalo pracovať, čo by spôsobilo pretečenie nádrže. Takisto budete používať silné preplachovacie chemikálie a tak ako pri všetkých chemických výrobkoch, aj s týmito by ste mali zaobchádzať opatrne a držať ich mimo dosahu detí.

**Ako môžem znížiť čas potrebný na prepláchnutie vykurovacieho systému?**

Odpoveď. Aby ste vyčistili celý systém efektívne, musíte vykonať kompletný postup podľa BS7593:2006, vrátane zabezpečenia prietoku cez všetky radiátory a časti vykurovacieho systému. Celkový čas na vykonanie postupu môžete však skrátiť, ak použijete inline magnetický preplachovací filter. Tento sa inštaluje medzi vykurovací systém a preplachovacie čerpadlo a extrahuje magnetit (hlavnú koróznu zložku) z cirkulujúcej vody, ktorá sa následne čistí oveľa rýchlejšie, čím sa znižuje čas potrebný na získanie čistej čerstvej vody v celom systéme. Objem vody potrebný na prepláchnutie systému sa takisto značne zníži.

2. BEŽNÉ OBAVY**Spôsobí čerpadlo Kamco nadmerné natlakovanie systému, čo zapríčiňuje netesnosť spojov?**

Odpoveď. Nie. Čerpadlo Clearflow je čerpadlom odstredivého typu. Všetko, čo nemôže pretlačiť cez systém jednoducho zrecirkuluje v nádrži. Maximálny tlak je menej ako dva bary. Pri preplachovaní je dôležitý prietok systémom. Čím je prietok vyšší, tým viac nečistôt sa zo systému odstráni.

**Spôsobí preplachovanie poškodenie vykurovacieho systému?**

Odpoveď. Iba zriedkavo dochádza po preplachovacom procese k úniku z vykurovacieho systému. Skúsení kúrenárski technici by však pravdepodobne vysvetlili majiteľom domov nasledujúce:

Nečistoty a zvyšky sú prítomne v dôsledku procesu korózie počas dlhej doby.

Proces preplachovania vyrieši väčšinu problémov cirkulácie ale nedokáže zvrátiť koróziu a postupný rozklad komponentov vykurovacieho systému, ktoré viedli k potrebe prepláchnutia systému.

Môže sa stať, že niektoré systémy môžu obsahovať radiátory s lokalizovanými koróznymi dierami, kedy iba kus hrdze zabraňuje úniku vody zo systému. Intenzívny prietok potrebný na mobilizáciu kalov a usadenín môže takéto kusy hrdze uvoľniť, čo vedie k úniku vody z radiátora počas preplachovacieho procesu.

Pokročilé štádium korózie potrebné pre vznik takejto situácie znamená, že k úniku by došlo bezprostredne aj bez preplachovania. Ak sa teda tak má stať skôr v dôsledku procesu preplachovania, potom je lepšie, aby k tomu prišlo kým je technik prítomný, aby mohol takýto problém vyriešiť, než aby sa tak stalo cez víkend alebo počas neprítomnosti majiteľov v dome.

Preplachovacie chemikálie Kamco sú komplexne inhibované, takže neovplyvňujú kovy, z ktorých sú vykurovacie systémy skonštruované.

Sú navrhnuté tak, aby uvoľnili a rozpustili produkty korózie, ktoré zapríčiňujú hluk kotla a problém s cirkuláciou, čím umožňujú procesu preplachovania, aby ich vytlačil z vykurovacieho systému.

Po ukončení procesu preplachovania je dôležité do vykurovacieho systému pridať kvalitný inhibítor schválený certifikačným programom výrobkov Buildcert, ako napr. prípravok SYSTEMSAFE-DM, aby sa predišlo budúcim škodám. Podľa časti L ; 2006 predpisov je teraz pridávanie chemického inhibítora korózie povinné.

3. TYPY SYSTÉMOV, KTORÉ JE MOŽNÉ PREPLACHOVAŤ**Je možné preplachovať jednorúrovňový systém?**

Odpoveď. Voda si vždy vyberie cestu najmenšieho odporu. Ak radiátory, ktoré sa nachádzajú v jednorúrovňovom systéme, obsahujú silné usadeniny alebo studený panel, potom je nepravdepodobné, že veľmi nízky prietok cez radiátory takýto odpad rozhybe a tým pádom nie je pravdepodobné, že preplachovanie bude úspešné. Norma BS7593:2006 neodporúča preplachovanie jednorúrovňových systémov.



→ Ak sa rozhodnete pracovať s takýmto systémom, môžete vylepšiť svoju šancu na úspech predúpravou s použitím 2 x 500 ml prípravku HYPER-FLUSH a spúšťaním spätného toku pri preplachovaní jednotlivých radiátorov častejšie než je obvyklé.

Spôsobia termostatické ventily (TRV) problémy pri preplachovaní systému?

Odpoveď: Vo všeobecnosti nie, a to ani pri starších TRV ventiloch, ktoré je možno nainštalovať iba na strane prívodu vody do radiátora. Nastavte všetky termostatické ventily do pozície „MAX“ a odskrutkujte hlavu ventilu. Zatlačte pár krát na odpružený kolík, aby ste sa ubezpečili, že sa nezadrháva a že ventil je plne otvorený a nespráva sa ako spätný ventil.

Je možné preplachovať systém s mikro potrubím?

Odpoveď: Áno, ale zariadenie Clearflow by malo byť napojené na armatúry obehového čerpadla a nie na radiátor, inak potrubie s malým otvorom drasticky zníži prietok a preplachovanie systému bude menej úspešné, než je za bežných okolností. Odporúčame použiť dvojitú dávku chemikálií (napr. použiť 5 litrov prípravku FX2 namiesto obvyklých 2,5 litra, alebo 1 liter koncentráту Hyper-Flush namiesto obvyklých 500ml), aby ste zabezpečili, že čiastočky odpadu budú rozptýlené v čo najdrobnejšej forme.

Ak sa vám nepodarí vyčistiť radiátor napojený na systém s mikro potrubím, je možné že zátka vytvorená z nečistôt blokuje potrubie s úzkym priemerom, ktoré vedie naspäť do rozvodného potrubia. Ak máte vstrekováč Kamco Systemsure, skúste uplatniť nasledovný postup na obnovenie prietoku do radiátora.

Vypnite a odpojte zariadenie Clearflow. Zatvorte obidva ventily na problémovom radiátore. Pripojte vstrekovaciu jednotku k odvzdušňovacej skrutke a napumpujte tlak čo možno najvyššie.

Rýchlo otvorte jeden radiátorový ventil, vzduch často vypudí a posunie polotuhý kal v potrubí.

Zatvorte ventil radiátora, opätovne napumpujte vstrekováč a otvorte druhý ventil radiátora. Nakoniec nasmerujte celý prietok zariadenia Clearflow cez radiátor, pričom obidva ventily sú otvorené.

Je možné preplachovať systém s mikro potrubím a radiátorovými ventilmi s dvojitým vstupom?

Odpoveď: Áno, ale je pravdepodobné, že nastanú problémy, preto odporúčame zdvojnásobiť dávku chemikálií.

Pri počiatočnej kontrole vykurovacieho systému, ešte pred preplachovaním, zapnite kotol a skontrolujte rovnomernú distribúciu tepla do všetkých radiátorov. Ak je radiátor teplý iba v bezprostrednom okolí radiátorového ventilu s dvojitým vstupom a inak je studený, rozdeľovacia trubica (ktorá smeruje privádzanú vodu do vzdialenej časti radiátora) odpadla alebo chýba. Toto znamená že prívod a odvod vody sú od seba vzdialené iba o niečo viac ako 1 cm a akýkoľvek účinok preplachovania takéhoto radiátora bude minimálny.

Prechod na protichodné prívodné a výpustné ventily je z dlhodobého hľadiska lepšie riešenie.

Je možné preplachovať dvojpanelové radiátory – nestane sa, že voda sa vydá cestou menšieho odporu a prepláchnie tak pravdepodobne iba jeden panel?

Odpoveď: Áno, stane. Ale pri vykonávaní prepláchnutia takéhoto radiátora si môžete pomôcť jemným poklepaním na predný panel s gumovým kladivkom v mieste, kde sú konzoly pripevnené k zadnému panelu. Vždy tam budú minimálne štyri spojové body, na oboch koncoch, hore aj dole. Tieto vibrácie prekvapivo účinne uvoľnia prítomný odpad.

Mnoho technikov poklepaáva kladivkom pozdĺž dolného okraja každého radiátora pri jeho otváraní pre jednotlivé prepláchnutie, aby vibrovaním uvoľnili akýkoľvek zhutnený kal zachytený v spodnom zvare. Lepší spôsob, ako rozvibrovať radiátor, je použiť Kamco Radhammer, vibračný nástroj, ktorý sa dá upevniť do SDS vrtačky.

**Je možné preplachovať systém s plastovými rúrami, ako napr. Hep20 (polybutylén)?**

Odpoveď. Áno, je. Tekuté prípravky FX2 aj HYPER-FLUSH môžu byť použité na systémy s plastovým potrubím a nepoškodia ani potrubie, ani materiál tesniacich O-krúžkov.

Pozn.: Pri preplachovaní systému so starším plastovým potrubím, ktoré bolo nainštalované ešte predtým, než bolo dostupné „bariérové“ plastové potrubie, sa odporúča vysvetliť majiteľovi domu, že bude pravdepodobne potrebné prepláchnuť takýto systém znovu o niekoľko rokov. Bezbariérové potrubie bez integrovanej fólie umožňuje rozptyl vzduchu cez plastovú stenu. Systém je vždy zavzdušnený a bude tu podstatne vyššia úroveň korózie, než v systéme s medeným alebo plastovým potrubím s kyslíkovou bariérou.

**Je možné použiť zariadenie Clearflow so systémom, ktorý má nepriamo ohrievaný valcový zásobník s jediným prívodom (Primatic)?**

Odpoveď. Je potrebné odpojiť alebo vypnúť zásobník, inak vysoký prietok čerpadla Clearflow uvoľní vzduchovú bublinu v zásobníku, čo povedie k zmiešaniu radiátorovej vody s vodou z kohútika.

Zásobník je napájaný samospádom, so samostatným čerpaným prietokom a spätným potrubím do radiátora. Preto vám pripojenie zariadenia Clearflow na preplachovacie a spätné potrubie neumožní prepláchnuť radiátorový okruh. Voda iba jednoducho „obtečie“ cez kotol.

Toto by muselo byť prepláchnuté samostatne, ideálne pripojením celosystémových pripojení cirkulačného čerpadla, alebo použitím adaptéra hlavy čerpadla CP2.

Pozn. Zákony o vode zakazujú použitie inhibítorov korózie (iných ako pitných!) v systémoch s nepriamo ohrievaným zásobníkom, kvôli riziku kontaminácie zásob vody pre domácnosti.

**Ako spoznáte, že vykurovací systém má nepriamo ohrievaný zásobník (Primatic)?**

Odpoveď. Usporiadanie samotného systému vám napovie. Nie je prítomné napájanie ani expanzná nádrž v podkroví, ani žiadna iná expanzná nádoba nikde inde. Dôkladne skontrolujte pripojenia pre potrubie do zásobníka. Konvenčné zásobníky majú samčie BSP (British Standard Pipe – Britské technické štandardy pre potrubie) pripojenie na zásobníku, kde sa pripája potrubie, kým nepriamo ohrievaný zásobník má samičie pripojenie vedúce do zásobníka. V prípade nepriamo ohrievaných zásobníkov značky Range je slovo „Primatic“ vytlačené na zásobníku v hornej časti.

**Je možné preplachovať veľmi starý systém, ktorý má potrubie z pasivovanej ocele alebo z nehrdzavejúcej ocele, ako napr. Truweld alebo Gecol?**

Odpoveď. Áno, ale odporúčame mimoriadnu opatrnosť a vždy by ste mali majiteľa domu upozorniť, že nemôžete zaručiť, že sa nevyskytnú žiadne úniky. Toto boli náhradné materiály používané počas obdobia (neskoré 70. a skoré 80. roky), kedy bolo nedostatok medi a neočakávalo sa, že budú mať dlhú životnosť.

Pasivovaná ocelová rúrka (podobné rozmery ako 15 mm medená rúrka) bola vyrábaná z ocelového plechu, zváraná so švovými zvarmi a pozinkovaná. Po tridsiatich rokoch je vo všeobecnosti zhrdzavená zvnútra, pretože bola vždy iba dočasná. Niektorí technici označujú toto ocelové potrubie ako „Birminghamské“ potrubie, pretože jedným zo zdrojov bola spoločnosť GKN z West Midlands. Dávajte si pozor na potrubie s hliníkovou / striebornou farbou, spojené s mäkkými medenými spájkovanými spojmi – a vyhnite sa mu. Ďalším znakom ako ho spoznať je, že je magnetické – medené rúrky a rúrky z nehrdzavejúcej ocele nie sú magnetické.

Potrubie z nehrdzavejúcej ocele, dostupné v tom čase, bolo veľmi nízkej kvality a náchylné na bodovú koróziu, a preto odporúčame veľkú opatrnosť pri rozhodovaní, či sa pustiť do preplachovania takýchto systémov.

Ak máte akékoľvek pochybnosti, nepreplachujte takýto systém. Ak sa rozhodnete prijať túto úlohu, použite prípravok HYPER-FLUSH namiesto prípravku PowerFlush FX2 – a vždy požiadajte majiteľa domu, aby podpísal vyhlásenie o vylúčení zodpovednosti z vašej strany!

**Existujú nejaké ďalšie systémy, pri ktorých treba postupovať s opatrnosťou?**

Odpoveď. Dávajte si pozor na medené potrubie 15mm a 22mm nízkej kvality kontinentálneho pôvodu, takisto bolo dodávané v čase nedostatku medi. Bolo náchylné na tvorbu dier, veľmi krehké a jeho steny boli veľmi tenké, takže sa nedalo ohýbať. Spoznáte ho, lebo výrobcovia po ňom láskavo vytlačili červenú čiaru!

**Je možné preplachovať systém s kombinovaným kotlom? Aký je rozdiel oproti preplachovaniu vetraného systému?**

Odpoveď. Áno, je možné preplachovať kombinovaný systém. Kombinované systémy sú vždy uzatvorené systémy, a preto nemusíte uzatvárať potrubie na prívod studenej vody a priechody, čo vám ušetrí čas. Tradične sa kombinovaný systém preplachoval získaním prístupu pre preplachovacie čerpadlo odstránením malého radiátora, ponechaním telies ventilu na radiátorových spojkách a pripojením preplachovacej a spätnnej hadice na telesá ventilov. Ak sú radiátorové spojky v 15 mm potrubí, je možné odvieť primeranú robotu.

Po otvorení radiátorových ventilov, keď ste pripravení na spustenie procesu preplachovania, sa normálny tlak v uzatvorenom systéme uvoľní, takže na konci preplachovania budete musieť systém znovu natlakovať.

Pri použití tejto metódy budete musieť prepláchnuť ten jeden odstránený radiátor samostatne hadicou, alebo, po prepláchnutí zvyšku systému bežným spôsobom, môžete pripevniť hadice vášho preplachovacieho čerpadla z každej strany radiátora a prepláchnuť ho samostatne.

Lepšou metódou preplachovania kombinovaných systémov je použitie adaptéra hlavy čerpadla Kamco CP2, ktoré poskytuje lepší celkový prietok, ušetrí vám potrebu odstrániť jeden radiátor, vyčistí telo čerpadla počas preplachovania a umožní vám prepláchnuť primárnu stranu s vodou doskového výmenníka tepla po tom, ako bol prepláchnutý radiátorový okruh.

Ak použijete adaptér CP2, hneď ako budete mať čerstvú čistou vodu vo zvyšku systému radiátorového okruhu, nastavte kotol na požiadavku teplej vody a otvorte kohútik teplej vody. Rozbočovací ventil kotla odkloní vysoký prietok preplachovacieho čerpadla cez primárnu stranu s vodou doskového výmenníka tepla a v priebehu pár minút sa prepláchne.

**Je možné spustiť kombinovaný kotol počas prepláchnutia pretože ste stratili tlak v systéme počas pripájania preplachovacieho čerpadla a kombinovaný systém potrebuje tlak minimálne pol baru na prevádzku?**

Odpoveď. Čerpadlo Clearflow generuje tlak až 2,0 bary v mieste, kde voda z čerpadla vstupuje do systému. Na samom konci svojej cesty cez systém je tlak opäť na nule.

Uistite sa, že páka spätného toku vášho čerpadla Clearflow (ktorá označuje smer prietoku a teda aj hadicu s najvyšším tlakom) je nastavená v smere tak, že voda vstupuje do kotla v tom istom smere ako pri normálnej prevádzke kotla. Toto by malo zaistiť, že kotol má dostatočný tlak na to, aby sa spustil.

Ak používate adaptér CP2, vstupný bod vody na preplachovanie do kotla je vo vnútri samotného kotla a mali by ste mať viac ako dostatočný tlak umožňujúci kotlu, aby sa spustil.

Niektoré systémy s kombinovaným kotlom neumožňujú prúdenie v smere opačnom ako je normálna prevádzka, takže v takom prípade budete musieť pri spúšťaní kotla ponechať páku spätného toku v jednom smere.

Pozn. I keď to nie je veľmi bežné, niektoré uzatvorené systémy majú pripojenú automatickú tlakovú jednotku (niekedy označovanú ako auto plnenie) pre udržanie požadovaného tlaku. Vypnite ju, inak bude neustále privádzať viac vody v snahe doplniť tlak a tým tlačiť vodu v protismere toku, ktorý potrebujete pre úspešné prepláchnutie.

4. PRÍPRAVA SYSTÉMU PRED PREPLACHOVANÍM



Je potrebné systém vypustiť predtým, ako začnete?

Odpoveď. Nie. Čím menej vody vytečie zo systému pred preplachovaním, tým lepšie. Pri vetranom systéme je potrebné odpustiť trochu vody, aby sa znížila hladina vody v prírodnej a expanznej nádrži, aby bolo možné vypnúť potrubie na prívod studenej vody.



Je možné použiť súpravu gumených zátek určených na použitie pri výmene radiátorov, aby sa systém stal uzavretým okruhom?

Odpoveď. Nie, tieto zátky nevytvárajú dostatočne bezpečné utesnenie. Zúžená zátkka vložená do potrubia na prívod studenej vody bude tlačaná smerom von a expanzná nádrž sa preplní a pretečie.



Je možné použiť plastové alebo kovové zatlačovacie uzávery, ako napr. „Speedfit“, aby sa systém stal uzavretým okruhom?

Odpoveď. Áno, zatlačovacie uzávery sú testované na tlak do 10 barov. Odporúčame, aby ste pravidelne kontrolovali opotrebenie tesniaceho O-krúžka zatlačovacieho uzáveru a aby ste ho vymenili, ak máte pochybnosti o jeho stave.



Čo robiť, ak je expanzné potrubie na starom systéme tvorené medeným potrubím s imperiálnou veľkosťou?

Odpoveď. Roztiahnite mierne rúru s použitím svornej spojky s tesnením špeciálnej imperiálnej veľkosti, ktoré vám umožní pridať kúsok metrického potrubia. Potom použite zatlačovací uzáver ako zvyčajne.



Ak je čerpadlo Clearflow pripojené do systému cez radiátorové spojky po jeho odstránení, čo sa stane s takýmto radiátorom? Ako by sa mal vyčistiť?

Odpoveď. Je potrebné ho prepláchnuť samostatne hadicou vonku, preto si na tento prípad vyberte malý radiátor, aby bolo jednoduchšie ho odniesť. Radiátory v kúpeľni alebo kuchyni bývajú často vhodné pre tento účel, keďže tam bude pohodlný prívod vody pre preplachovacie čerpadlo Kamco.

Niektorí technici si prípadne prispôbia vonkajší koniec svojej odpadovej hadice tak, aby zapadol do jednej strany odstráneného radiátora, pričom druhá prispôbena trubica vedie z druhej strany radiátora do odtoku. Takýmto spôsobom sa zaistí, že zakaždým, keď vypúšťate vodu, prechádza cez radiátor poriadny prúd vody. Než dokončíte proces preplachovania, radiátor by mal byť kompletne čistý.

Pripojenie preplachovacieho čerpadla cez radiátorové spojky sa často vykonáva na systémoch s kombinovaným kotlom ale lepší spôsob, ako prepláchnuť takéto systémy je použitie adaptéra čerpadlovej hlavy CP2, čím sa vyhnete potrebe odstrániť radiátor.



Čo ak sa vo vykurovacom systéme nachádza obtok?

Odpoveď. Skontrolujte, či sa v systéme nachádza obtok a ak áno, mali by ste ho kompletne uzavrieť, inak sa plný prietok preplachovacieho čerpadla nedostane do radiátorov a vykurovací systém nebude efektívne prepláchnutý.

Ak má systém automatický obtokový ventil, zatvorte ho na maximum.



Čo ak prídem do domu, kde bolo kúrenie zapnuté a teplota vody je nad 75°C? Je potrebné čakať, kým sa voda ochladí?

Odpoveď. Nie. Hneď ako zapojíte zariadenie Clearflow do vykurovacieho systému a pripojíte všetky hadice, nastavte ventily do režimu vypúšťania (vypúšťací ventil otvorený) a spustte ho. Nechajte ho bežať a vypúšťajte niekoľko minút, čím umožníte, aby sa do systému dostala studená voda, potom pokračujte s normálnym preplachovacím postupom.



Otázka. Je možné zistiť, či je potrubie na prívod studenej vody vetraného systému zablokované bez toho, aby bolo potrebné doň rezať?

Odpoveď. Nie s istotou, ale ak uzatvoríte expanzné potrubie predtým, ako sa pokúsíte nechať odtečť obsah expanznej nádrže do nádrže Clearflow cez potrubie na prívod studenej vody (pozrite pokyny). Ak voda neodteká do nádrže Clearflow, existuje veľká pravdepodobnosť, že potrubie na prívod studenej vody je zablokované.

Tip technika:

Prejdite malým magnetom po potrubí okolo vstupného bodu potrubia na prívod studenej vody. Ak je tam prekážka obsahujúca čierny oxid železa (známy tiež ako magnetit), pritiahne magnet k potrubiu v dôsledku magnetického pôsobenia cez stenu medeného potrubia.



Je potrebné pri preplachovaní systému s kombinovaným kotlom vybaveným plniacou slučkou pripojiť hadicu na prívod vody k oranžovému prívodnému ventilu zariadenia Clearflow? Nestačí jednoducho priviesť vodu cez plniaciu slučku počas vypúšťania?

Odpoveď. Nie. Je potrebné, aby sa do systému privádzala čerstvá voda cez nádrž Clearflow. Privádzanie vody cez plniaciu slučku inde zničí vysokorychlostný jednosmerný prúd a tým aj efektívnosť celého procesu preplachovania.



Koľko chemikálií je treba a aké chemikálie by sa mali používať?

Odpoveď 1. Všeobecne sa odporúča spočítať radiátory a použiť 500ml prípravku HYPER-FLUSH, alebo 2,5 litra prípravku POWERFLUSH FX2 na 10 radiátorov. Dvojitý radiátor sa počíta ako dva radiátory.

Odpoveď 2. Ak sa jedná o systém s mikro potrubím, zdvojnásobte množstvo prípravku POWERFLUSH FX2 na 5 litrov, pretože je dôležité rozložiť odpad čo najviac.

Odpoveď 3. Ak sa systém zdá byť vo veľmi zlom stave alebo používa potrubie z pasivovanej ocele, starej nehrdzavejúcej ocele alebo s imperiálnou veľkosťou, potom je na mieste použiť prípravok HYPER-FLUSH namiesto prípravku POWERFLUSH FX2 – a požiadať majiteľa domu, aby podpísal vyhlásenie o vylúčení zodpovednosti z vašej strany.



Čo ak systém obsahuje hliníkové radiátory alebo hliníkový výmenník tepla. Je v takomto prípade možné použiť tekutý prípravok Power flush FX2 liquid?

Odpoveď. Nie. Odporúčame, aby sa pri systémoch, ktoré obsahujú hliník, používal prostriedok HYPER-FLUSH, a to ideálne niekoľko dní vopred. Môžete potom prepláchnuť systém iba samotnou vodou, ale pre dosiahnutie najlepších výsledkov odporúčame pri samotnom preplachovaní ešte použiť ďalšie balenie prípravku Hyper-Flush.

5. V PRIEBEHU PREPLACHOVANIA



Je možné počas preplachovania spustiť kotol?

Odpoveď. Rozhodne spustíte kotol, ak je to možné – väčšina chemických reakcií prebieha rýchlejšie pri vyšších teplotách, a takisto, keď postupne pustíte plný prietok cez každý radiátor, je užitočné, keď cítite, či sa radiátory zahrievajú po celej ploche alebo či stále majú chladné oblasti / panely. Ak áno, môžete takémuto radiátoru venovať špeciálnu pozornosť.

Čerpadlá Kamco si dokážu poradiť s teplotou vody do 75oC. Odporúčame spustiť kotol na maximálne 15 minút, ale nie je nutné nechať ho spustený nepretržite.

Ak je kotol spustený, nezabudnite, že aj po jeho vypnutí je výmenník tepla stále veľmi horúci a pokračuje v prenose tepla do vody, ktorá v ňom cirkuluje, a takisto do čerpadla Clearflow.

Ak nedokážete udržať ruku na nádrži zariadenia Clearflow, vypnite kotol. →

→ Ak je kotol nefunkčný alebo sa vymieňa, potom ho nie je možné spustiť. Pri použití silných chemikálií ako je prípravok PowerFlush FX2 môžu technici stále dosiahnuť dobrý výsledok aj v prípade, že sa kotol nedá spustiť.

Alternatívnym riešením je použitie kombinovaného preplachovacieho filtra a ohrievača Kamco CombiMag Dual, inštalovaného in-line medzi preplachovacím čerpadlom a vykurovacím systémom, hoci tento (pri 3kW) nie je vhodný na použitie pre veľké vykurovacie systémy.

? Je možné použiť čerpadlo Clearflow s horúcou vodou?

Odpoveď. Čerpadlo Clearflow je skonštruované tak, aby si vedelo poradiť s veľmi silnými chemikáliami, a to dokonca i s kyselinou chlorovodíkovou, pretože technici ho potrebujú použiť na industriálne a komerčné odstraňovanie vodného kameňa. Aby bola zaistená odolnosť voči agresívnym chemikáliám, všetky ponorné časti sú buď plastové alebo sú obalené plastom, čo spôsobuje obmedzenia s ohľadom na výšku teploty.

Pri vysokých teplotách sa priehľadná plastová preplachovacia aj spätná hadica stanú veľmi ohybnými a môžu sa skrútiť, preto nepoužívajte horúcu vodu. Je možné nainštalovať na čerpadlo hadice odolné voči vysokým teplotám – ale tento typ plastu nie je priehľadný, čím by ste stratili výhodu monitorovania čírosti vody pri jej prechode potrubím.

Nezabúdajte, že práca s horúcou vodou nad 65°C predstavuje riziko pre každého, kto používa čerpadlo. Nie je nutné prekročiť maximálnu teplotu čerpadla 75°C.

? Pri niektorých systémoch pri vypúšťaní vody zo systému po tom, ako bol použitý kotol na zohriatie vody počas prepláchnutia, sú radiátory studené v spodnej časti a teplé vo vrchnej. Prečo sa to deje?

Odpoveď. Čerpadlo Clearflow cirkuluje vodu cez systém oveľa rýchlejšie, ako bežné čerpadlové systémy, a preto je možné cítiť čerstvú práve privádzanú vodu, ktorá sa rýchlo pohybuje pozdĺž spodnej časti radiátora.

Nakoniec bude teplejšia voda z radiátora odplavená, ale môžete tento proces urýchliť tým, že do hornej časti radiátora privediete trochu vzduchu, ktorý zníži úroveň vody, a to s použitím vstrekača Kamco Systemsure.

? Čo sa dá urobiť pri práci s radiátorom, ktorý má takú silnú vrstvu korózneho odpadu, že je problém ho vyčistiť?

Odpoveď. Ťažko vyčistiteľné radiátory ako v tomto prípade často zareagujú na použitie vibračného nástroja Radhammer, ktorý je takisto dodávaný firmou Kamco. Tento nástroj sa dá nasadiť na skľučovadlo SDS vrtačky (pri nastavení „iba príklep“) a použiť na problémové oblasti radiátora. Vysokofrekvenčné vibrácie uvoľnia odpad, ktorý inak nereaguje na žiadnu inú metódu čistenia.

? Čo sa stane, ak nedôjde k zjavnému prietoku cez jednotku zariadenia Clearflow, keď je rukoväť spätného toku v jednom smere pri práci na radiátoroch na hornom poschodí?

Odpoveď. Ak sa jedná o samospádový vykurovací systém, ktorý používa horúcu vodu, pravdepodobne obsahuje anti-gravitačný / nevratný ventil v radiátorovom okruhu. Ak je nevratný ventil dostupný, buď ho odpojte alebo odstráňte piest tak, aby nebránil prietoku vody v jednom smere. Ak nemôžete nájsť nevratný ventil (čo je veľmi pravdepodobné), páka spätného toku musí byť ponechaná v jednom smere, ktorý umožňuje prietok.

? Otázka. Je potrebné vykonať samostatný postup vypúšťania pre každý radiátor?

Odpoveď. Áno. Je dôležité udržiavať prietok vždy čo najvyšší po celú dobu, aby sa odstránilo maximálne možné množstvo odpadu zo systému.

**Ak má systém gravitačný okruh horúcej vody, nezniží to prietok vody cez radiátory pri vykonávaní prepláchnutia jednotlivých radiátorov?**

Odpoveď. Ak použijete vodiče adaptéra obehového čerpadla, alebo adaptér CP2, na pripojenie cez spoje obehového čerpadla, alebo sa pripojíte na radiátorové spojky, nemali by ste stratiť veľa prietoku potrubím gravitačného okruhu horúcej vody. Výmenník tepla kotla sa bude správať ako obtok s veľkým priemerom a voda bude cirkulovať cez kotol namiesto cez gravitačný okruh horúcej vody.

Potrubie gravitačného okruhu s horúcou vodou je treba prepláchnuť samostatne. Je možné premiestniť čerpadlo Clearflow a pripojiť ho cez potrubie na prívod studenej vody a expanzné potrubie, aby ste prinútili vodu pretekať cez gravitačný okruh s horúcou vodou.

Ak je na gravitačnom okruhu s horúcou vodou jeden radiátor alebo rebríkový radiátor, ako to občas býva, je možné pripojiť zariadenie Clearflow cez radiátorové spojky.

V ideálnom prípade by ste odpojili potrubie gravitačného okruhu s horúcou vodou na kotli a potom prepláchli okruh s horúcou vodou samostatne – ale toto nie je praktické pri väčšine gravitačných systémov na horúcu vodu so spätným kotlom.

**Je skutočne potrebné nechať postupne pretiecť celý výkon čerpadla cez každý individuálny radiátor?**

Odpoveď. Áno. Toto je možné ukázať prepláchnutím systému so všetkými radiátorovými a regulačnými chránenými ventilmi otvorenými aj bez toho, aby sa postupne prepláchol každý radiátor. Vypúšťajte, kým nie je odpadová voda číra. Potom prestaňte vypúšťať a nechajte postupne pretiecť celý prietok každým radiátorom a všimnite si, ako sa voda opätovne zafarbí vďaka uvedeniu ďalšieho odpadu do suspenzie.

**Po pridaní chemikálií a vykonaní prietoku cez radiátor, prečo sa tento radiátor nemá hneď vypustiť?**

Odpoveď. Pretože by to znamenalo vypustenie väčšiny preplachovacích chemikálií do odtoku a ako technik postupuje po jednotlivých radiátoroch v dome, bolo by nutné pridať ďalšie. Hoci si myslíme, že je to výborný nápad z hľadiska dodávateľa chemikálií, nie je nutné vypúšťať okamžite po vykonaní plného prietoku cez každý radiátor, pretože uvoľnenému odpadu trvá veľa hodín, kým sa usadí alebo zhutní a teda bude vypudený zo systému dávno predtým, než sa tak stane.

Pustite plný prietok spolu s chemickým ošetrením postupne cez každý radiátor. Iba potom začnite s vypúšťaním a postupujte po dome v opačnom smere ako predtým, pričom pri vypúšťaní zabezpečte maximálny prietok cez každý radiátor individuálne uzatvorením všetkých ostatných radiátorov.

**Čerpadlo Clearflow bolo pripojené na vykurovací systém. Potrubie na prívod studenej vody a expanzné potrubie boli zatvorené. Technik otvorí izolačné ventily zariadenia Clearflow a zapne ho. Čerpadlo vyzerá, že funguje ale voda v nádrži preteká. Čo sa deje?**

Odpoveď 1. Systém môže obsahovať nevratný / spätný ventil, ktorý bráni zariadeniu Clearflow čerpať vodu z jeho nádrže do vykurovacieho systému, t.j. v skutočnosti z nádrže neodchádza žiadna voda. Zároveň však určité množstvo vody steká naspäť do nádrže cez „spätnú“ hadicu, takže hladina vody začne stúpať.

Otočte páku spätného toku do opačného smeru a nechajte ju v tejto polohe, ak nemôžete nájsť a odstrániť / obísť spätný ventil. (Toto sa najčastejšie deje v gravitačnom systéme na teplú vodu alebo v systéme, ktorý bol niekedy z takéhoto systému prekonvertovaný).

Odpoveď 2. Ak sa jedná o uzatvorený systém, môže obsahovať automatickú tlakovú jednotku (niekedy označovanú ako auto plnenie) pripojenú k systému pre udržiavanie požadovaného tlaku (hoci tieto nie sú bežné pri systémoch pre domácnosti). Pri preplachovaní je treba ju vypnúť, inak bude neustále privádzať viac vody v snahe doplniť **tlak a tým tlačiť vodu v protismere toku, ktorý potrebujete pre úspešné prepláchnutie.**



Otázka. Čo je možné urobiť, ak hlavný prívod vody nie je dostačujúci a nedokáže naplniť nádrž zariadenia Clearflow dostatočne rýchlo pri vypúšťaní? Mal by sa čiastočne uzatvoriť vypúšťací ventil, aby sa spomalila rýchlosť vypúšťania?

Odpoveď. Neuzatvárajte čiastočne vypúšťací ventil, ak hladina vody v nádrži klesá. Počkajte, kým hladina nebude cca 10 cm od dna a postupujte nasledovne podľa toho, či vykonávate počiatočné alebo konečné vypúšťanie.

Počiatočné vypúšťanie: otočte vypúšťací ventil, aby ste obnovili cirkuláciu systémom, nechajte kohútik prívodu vody v pozícii OTVORENÝ a umožnite nádrži, aby sa naplnila, až kým je hladina takmer na maxime, potom sa vráťte do režimu vypúšťania.

Konečné vypúšťanie: aby ste zabránili špinavej vode dostať sa naspäť do systému, pootočte vypúšťací ventil o 90° do zatvorenej (horizontálnej) polohy, pričom necháte kohútik prívodu vody OTVORENÝ. Voda v systéme prestane cirkulovať, kým voda v nádrži sa doplní; umožnite nádrži, aby sa naplnila, až kým je hladina takmer na maxime, potom sa vráťte do režimu vypúšťania.



Je možné vypúšťať špinavú vodu do toaletnej misy?

Odpoveď. Áno, ale je potrebné zaistiť odpadovú hadicu, aby sa zabránilo jej vypadnutiu z misy, keď sa začne vypúšťanie. Upevnite hadicu k toaletnej doske, alebo ešte lepšie, pomocou šnúry priviažte odpadovú hadicu k pántom dosky. Takisto by ste mali zvážiť, či sfarbená vypustená voda zo systému nezafarbí porcelán.



Je bezpečné vypúšťať veľmi horúcu vodu z vykurovacieho systému do odtoku alebo kanalizácie?

Odpoveď. Existuje zákon o verejnom zdraví, ktorý hovorí, že by sa do verejnej kanalizácie nemala vypúšťať voda s teplotou vyššou ako 43°C. V praxi je nepravdepodobné, že by toto mohlo spôsobiť problém pri preplachovaní. Zvážte však riziko popraskania toaletnej misy, ktoré hrozí pri vypúšťaní veľmi horúcej vody pri preplachovaní.

6. DOKONČENIE PREPLACHOVANIA



Existuje presnejšia metóda, než len jednoduchá vizuálna kontrola, aby sa zabezpečilo, že voda v systéme je skutočne čistá?

Odpoveď 1. Lepší spôsob, ako skontrolovať čírosť vody, je použitie zákalovej trubice, ktorá poskytuje meranie rozptýlených častíc v odpadovej vode. Zákalová trubica je dlhá, číra trubica so stupnicou na základni.

Zakalenosť (= čírosť) vzorky vody odobranej zo systému sa určuje podľa stupňa zakrytia stupnice pri pohľade pozdĺž dĺžky trubice obsahujúcej vodu zo systému.

Odpoveď 2. Vizuálna skúška sama o sebe nepreukáže, či boli všetky chemikálie odstránené zo systému a či sa voda blíži vode z vodovodu použitej na prepláchnutie systému. Jednoduchý spôsob, ako skontrolovať túto vodu, je zobrať vzorky vody z vodovodu a vody vychádzajúcej z odpadovej hadice a zmerať ich elektronickým meračom celkového množstva rozpustených látok (TDS). Výsledky merania odpadovej vody by mali byť čo najbližšie výsledkom merania vody z vodovodu a ideálne v rozmedzí 5-10% hodnôt merania vody z vodovodu.

Odpoveď 3. Ak ste použili silnú chemikáliu na čistenie kyslých systémov, mali by ste skontrolovať pH (= kyslosť) vody v systéme a to buď lakmusovým papierikom alebo elektronickým meračom pH, aby ste sa uistili, že je pH neutrálna (7) predtým, ako pridáte inhibítor korózie.

**Je možné na pridanie inhibítora korózie do systému použiť čerpadlo?**

Odpoveď. Áno, je to dobrý spôsob ako rýchlo zaviesť inhibítora korózie do systému a riadne ho rozptýliť. Pred odpojením čerpadla Clearflow, znížte hladinu vody v nádrži len kúsok nad minimálnu hladinu, zatvorte vypúšťací ventil a pridajte inhibítora do nádrže. Umožnite cirkuláciu cez systém po dobu desiatich minút a potom odpojte.

Časť L: 2006 stavebných noriem teraz vyžaduje, aby ste systém ošetril inhibítora korózie. Členovia pre referenčné hodnoty špecifikujú použitie inhibítora korózie, ktorý vyhovuje výkonnostným štandardom certifikačného programu výrobkov Buildcert / NSF. Vhodné inhibítory, vrátane produktu Kamco Systemsafe-DM, sú označené logom Buildcert / NSF na obale, preto nezabudnite skontrolovať obal vášho výrobku, aby ste sa uistili, že používate inhibítora, ktorého výkonnosť bola overená.

**Je potrebné radiátory po prepláchnutí odvzdušniť?**

Odpoveď. Áno. Množstvo vzduchu v radiátoroch však býva zväčša nízke. Ak udržíte hladinu vody v nádrži zariadenia Clearflow na minime, zminimalizujete tým aj vzduch, ktorý bude treba vypustiť z radiátorov.

Používanie zariadenia CLEARFLOW na odstránenie vodného kameňa z kotlov a výmenníkov tepla

POSTUP ODSTRAŇOVANIA VODNÉHO KAMEŇA

Bezpečnostné opatrenia

Pri práci s chemikáliami na báze kyselín na odstraňovanie vodného kameňa je nutné vždy nosiť ochranné oblečenie a okuliare a skontrolovať a dodržiavať pokyny dodané spolu s chemikáliami na odstraňovanie vodného kameňa.

PROSÍM DODRŽIAVAJTE TIETO POKYNY, ABY STE PREDÍŠLI PROBLÉMOM PRI PREVÁDZKE ALEBO ÚDRŽBE.

Naplňte nádrž dostatočným množstvom roztoku na odstraňovanie vodného kameňa, aby ste sa uistili, že teleso rotora čerpadla je počas použitia ponorené. Minimálna úroveň kvapaliny je zobrazená na nádrži.

Priskrutkujte vonkajšie konce preplachovacej a spätnej hadice bezpečne k systému alebo zariadeniu, z ktorého chcete odstrániť vodný kameň, v prípade potreby použite závitové adaptéry BSP a inštalátorskú tesniacu pásku z PTFE.

Pripojte kábel napätia k vhodne uzemnenému zdroju napätia (230 alebo 110 Voltov [50 Hz], podľa modelu). Keďže čerpadlo sa používa vo vlhkých podmienkach, odporúčame použiť zástrčku prerušovača obvodu pri zvyškovom prúde.

Zapnite čerpadlo a skontrolujte, že hladina kvapaliny neklesla pod hladinu telesa rotora (pozrite vyššie), keďže niektoré časti obsahu nádrže vstupujú do zariadenia, z ktorého sa odstraňuje vodný kameň, a to najmä ak celková kapacita systému, z ktorého sa odstraňuje vodný kameň, je väčšia ako kapacita nádrže čerpadla. Ak treba, pridajte viac roztoku na odstraňovanie vodného kameňa alebo vody. Skontrolujte všetky spoje, či neprichádza k úniku.

Počas použitia by uzáver nádrže mal ostať povolený a

nemal by byť zakrútený viac ako štvrtinu otáčky, aby sa umožnil prechod a eliminácia plynu, ktorý vzniká počas odstraňovania vodného kameňa. Skontrolujte, či hladina peny neprekračuje maximálnu povolenú hladinu naplnenia.

Ak treba, opatrne pridajte k roztoku prípravok FOAMBREAKER.

Zabudovaný spätný chod umožňuje pôsobiť na vodný kameň z oboch smerov. Počas odstraňovania vodného kameňa pravidelne otáčajte rukoväť spätného chodu z jednej strany na druhú. Toto značne znižuje čas potrebný na odstránenie vodného kameňa a je oveľa efektívnejšie ako vyplachovanie akýchkoľvek pevných častíc, ktoré sa potom môžu nahromadiť na dne nádrže Clearflow. Pôsobením na vodný kameň z oboch smerov je možné vyčistiť aj potrubie, ktoré je takmer úplne zablokované.

Odstraňovanie vodného kameňa sa považuje za ukončené, keď sa prestanú tvoriť bublinky v spätnom potrubí a roztok zostáva stále kyslý.

Chemikálie na odstraňovanie vodného kameňa SCALEBREAKER, so zabudovaným meničom farieb pre umožnenie vizuálneho monitorovania koncentrácie kyselín, sú dostupné od spoločnosti KAMCO.

Všetky chemické nádoby by mali byť bezpečne uzatvorené, ak sa nepoužívajú. Z dôvodu obozretnosti a aby sa predišlo postriekaniu by sa prevádzkovatelia mali vyhýbať liatiu alebo pridávaniu chemikálií priamo nad otvoreným hrdlom či už nádoby s chemikáliami alebo plniaceho otvoru odvápnovacieho čerpadla.

Ak sa čerpadlo nebude po určitú dobu používať, vymyte ho po použití cirkulovaním vody, aby ste predišli zaschnutiu akýchkoľvek zvyškov procesu odstraňovania vodného kameňa, ktoré by mohli zablokovať rotor.



Prosím dodržiavajte tieto opatrenia:

1. Vždy pridávajte kyselinu do vody, nikdy naopak.
2. Teplota roztoku na odstraňovanie vodného kameňa alebo preplachovanie nesmie prevýšiť 50°C. Dôkladne monitorujte teplotu pri odstraňovaní vodného kameňa zo systému / zariadenia, ktoré už môže mať vysokú teplotu, ako napr. špirála na vodu do domácností v ohrievačoch vody so zásobníkom, alebo veľké plastové vstrekovacie nástroje.
3. Nerozpúšťajte pevné alebo kryštalické chemikálie na odstraňovanie vodného kameňa priamo v nádrži, pretože by to mohlo zablokovať vstup čerpadla a spôsobiť poškodenie odretím. Takéto chemikálie najprv rozpustíte vo vedre.
4. Čerpadlo udržiavajte vždy vo zvislej polohe, najmä pri prevoze, aby ste zabránili preniknutiu kvapaliny do spodného ložiska elektromotora, čo môže spôsobiť predčasné opotrebenie ložísk.

SÚHRN CHEMIKÁLIÍ POUŽÍVANÝCH PRI ODSTRAŇOVANÍ VODNÉHO KAMEŇA Z KOTLOV A VÝMENNÍKOV TEPLA

VÝROBOK	POUŽITIE	KOLKO POTREBUJETE?	AKO JE BALENÝ?
Scalebreaker SR	Odstraňovanie vodného kameňa z výmenníkov tepla, kotlov alebo ohrievačov vody. Vhodné pre materiály vrátane hliníka. Nalejte pomaly do nádrže zariadenia CLEARFLOW počas recirkulácie. Funguje rýchlejšie pri vyššej teplote.	Rozpustí vodný kameň vážiaci polovicu svojej vlastnej váhy. Po vyčerpaní zmení farbu z červenej na žltú, preto vtedy treba pridať viac.	Kartón 6 vedier po 2,5kg # 15kg vedro
Neutralizačné kryštály	Používajú sa na neutralizovanie kyslej vody, aby sa zaistilo bezpečné zneškodnenie v KANALIZÁCIÍ . Pomaly nasypete do nádoby zariadenia CLEARFLOW počas recirkulácie.	Medzi 1 až 5% do vody.	Kartóny 6 vedier po 2,5 kg 15 kg vedrá
Lakmusový papierik	Na skontrolovanie neutrality roztoku. pH by malo byť 7 (t.j. rovnaké ako u pitnej vody) Ponorte 3cm do odpadovej vody a porovnajte farbu so stupnicou.	Cca. 10 cm.	5 metrový dávkovač
Zn Booster	Na ochranu pozinkovaného potrubia pri odstraňovaní vodného kameňa pomocou kryštálov SR. Pridajte do nádrže zariadenia CLEARFLOW počas recirkulácie PRED pridaním kryštálov SR.	3% hmotnosti kryštálov SR.	450g tuba (ošetří 15kg kryštálov SR)
Foambreaker	Používa sa na kontrolu nadmerného penenia počas odstraňovania vodného kameňa.	10ml na 50 litrov roztoku na odstraňovanie vodného kameňa.	1 litrový dávkovač

= Upozorňujeme, že pre niektoré chemikálie a veľkosti platia obmedzenia pri preprave. Prosím zavolajte, ak potrebujete poradiť.

Riešenie problémov. Servis a oprava.

Spoločnosť Kamco má v priestoroch v St Albans kompletne „servisné a opravárenské“ stredisko a môže podľa potreby vykonať kompletne opravy alebo dodať náhradné diely.

Keď bolo vaše nové čerpadlo Clearflow prvýkrát dodané, bolo po montáži otestované na prietok a tlak, aby sa zabezpečila jeho vysoká funkčnosť. V priebehu času a používania však mohlo dôjsť k fyzickému poškodeniu alebo opotrebovaniu dielov alebo k čiastočnému zablokovaniu dielov nerozpustnými látkami.

Ak sa obávate, že vaše čerpadlo nemusí podávať rovnaký výkon, ako keď opustilo našu továreň, existuje niekoľko krokov, ktoré môžete podniknúť na otestovanie a opravu Vášho čerpadla. Sú uvedené nižšie, nie sú časovo náročné, nevyžadujú si vysokú úroveň odborných znalostí a nespôsobujú stratu platnosti záruky.

Odstraňovanie porúch / riešenie problémov.

Na nasledujúcej strane je uvedený vývojový diagram, ktorý pomáha pri diagnostike bežných problémov, ktoré sa môžu vyskytnúť na mieste. Schéma a znázornený test sú užitočnou pomôckou pri určovaní, či problém súvisí s čerpadlom Clearflow, alebo či ide o problém súvisiaci s vykurovacím systémom.

Ako skontrolovať výkon vášho zariadenia Clearflow.

Odporúčame, aby sa tieto kontroly vykonávali vonku a nie v priestoroch klienta.

Test 1 – Tlaková skúška

Čo budete potrebovať: Tlakomer 0-30 psi prispôsobený na príslušný vonkajší závit BSP.

1. Naplňte nádrž do 1/2 vodou.
2. Nasmerujte páku meniča prietoku doľava.
3. Nastavte ľavý ventil do polohy „Circulate“ (Cirkulácia).
4. Pravý ventil umiestnite do polohy „Dump“ (Vypúšťanie).
5. Pripojte jednu prírodnú/vratnú hadicu k vsuvkám BSP. (skratové spojenie prietoku).
6. Pripojte vypúšťaciu hadicu ako zvyčajne.
7. Koniec vypúšťacej hadice držte smerom od seba a nasmerujte ho do vhodného vypúšťacieho miesta a na päť sekúnd zapnite motor. Mali by ste vidieť silný prúd vody.
8. Na koniec hadice pripojte tlakomer a na 30 sekúnd zapnite motor. Počas chodu motora by ste mali pre model CF40 Evolution dostať údaj 23 - 25 psi, pre CF90 Quantum2 by to malo byť 26 - 28 psi a pre CF210 Titan by to malo byť 28 psi.

Test 2 – Test prietoku

Čo budete potrebovať: Prázdnu čistú 5-litrovú nádobu (napr. prázdnu modrú nádobu PowerFlush FX2)

1. Zopakujte kroky 1 až 7 vyššie uvedeného testu.
2. Držte vypúšťaciu hadicu tak, aby vypúšťala vodu do prázdnej nádoby.
3. Keď je nádoba pripravená, požiadajte o spoluprácu ďalšiu osobu, aby zmerala čas, ktorý je potrebný na naplnenie 5 litrovej nádoby. Pre model CF40 Evolution by ste mali namerať čas medzi 9 - 11 sekundami a pre CF90 Quantum by ste mali namerať čas medzi 7 - 8 sekundami.
4. Pri testovaní modelu CF210 Titan použite 25 l nádobu, pričom jej naplnenie by malo trvať približne 25 sekúnd.

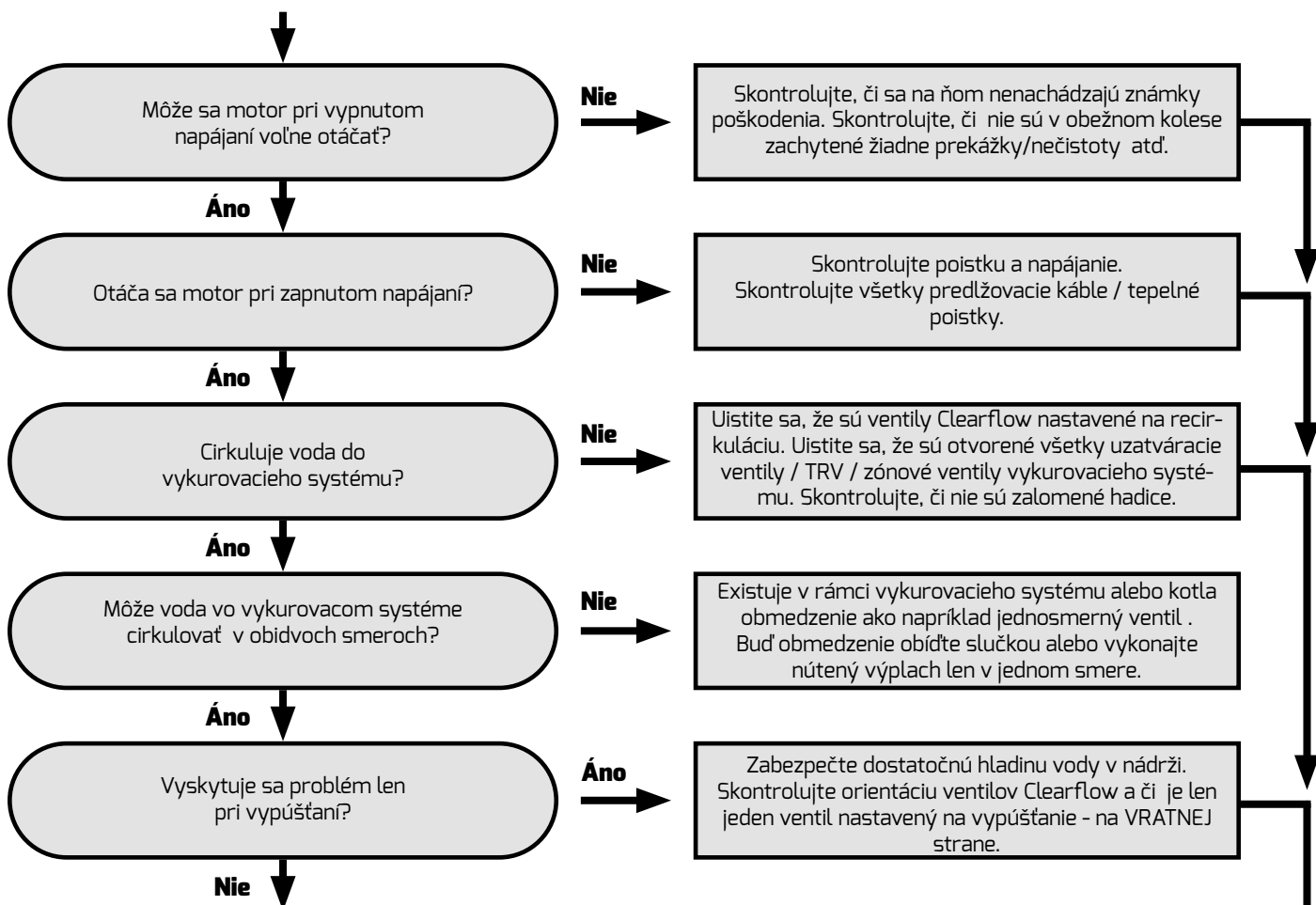
Kontrola

1. Odskrutkujte 4 skrutky, ktoré spájajú prírubu s nádržou.
2. Zdvihnite a vyberte zostavu čerpadla z nádrže.
3. Skontrolujte kryt rotora v spodnej časti zariadenia, aby ste sa uistili, že:
 - a. Je dokonale rovný.
 - b. Nie sú poškodené ani nechýbajú žiadne skrutky
 - c. Veľký tesniaci krúžok je stále na svojom mieste a nebol vytlačený.
4. Skontrolujte vnútro obežného kolesa, aby ste sa uistili, že sa v ňom nenachádzajú žiadne nečistoty.
5. Skontrolujte všetky hadicové spoje, aby ste sa uistili, že sú bezpečné.

Ak ste nezaznamenali žiadnu z vyššie uvedených porúch, zavolajte na linku technickej pomoci spoločnosti Kamco na číslo 01727 875020.

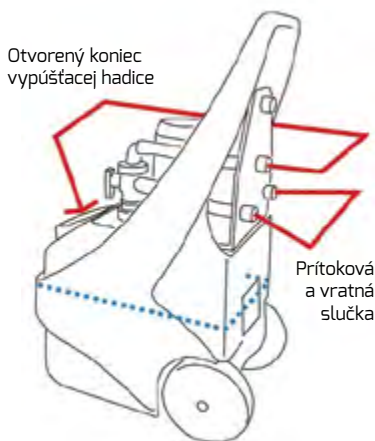
ODSTRAŇOVANIE PORÚCH / RIEŠENIE PROBLÉMOV

Pomocou vývojového diagramu zistíte pravdepodobný problém a v prípade potreby vykonajte jednoduchý test prietoku, aby ste zistili, či čerpadlo Clearflow funguje. Ak čerpadlo cirkuluje a vypúšťa vodu s dobrým prítokom, potom akýkoľvek problém musí súvisieť s vykurovacím systémom.



Vykonajte nasledujúci test, aby ste zistili, či ide o problém s čerpadlom Clearflow alebo o problém s vykurovacím systémom.

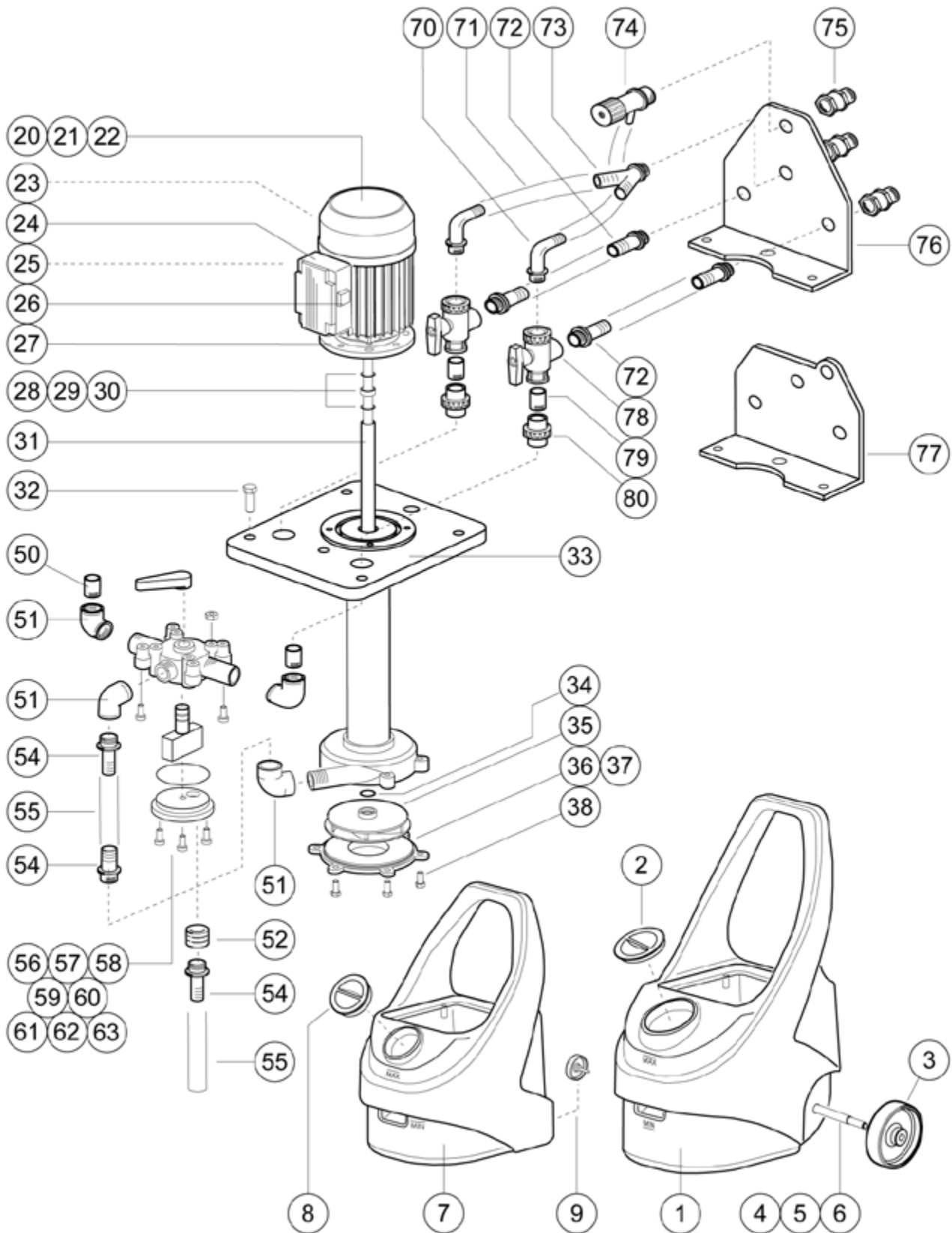
1. Naplňte nádrž do polovice výšky
2. Prívodnú a vratnú prípojku spojte slučkou spolu buď s prívodnou alebo vratnou hadicou.
3. Vložte vypúšťaciu hadicu späť cez plniaci otvor.
4. Nastavte oba ventily na recirkuláciu. Zapnite a skontrolujte prítok, potom použite spínač zmeny prítoku, aby ste skontrolovali prítok v opačnom smere.



5. Teraz nastavte ventil na vratnej strane na vypúšťanie a skontrolujte prítok.
6. Vráťte tento ventil do režimu recirkulácie, zmeňte smer toku a nastavte druhý ventil na vypúšťanie.
7. Ak čerpadlo funguje, problém je vo vykurovacom systéme.

Ak tento test zlyhá:
Kontaktujte Kamco pre ďalšiu pomoc.

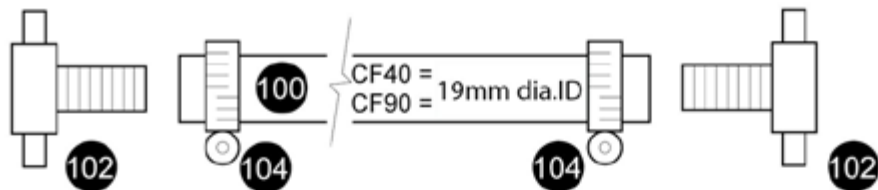
CF40 & CF90 EXPLODED VIEW AND SPARES DIAGRAM



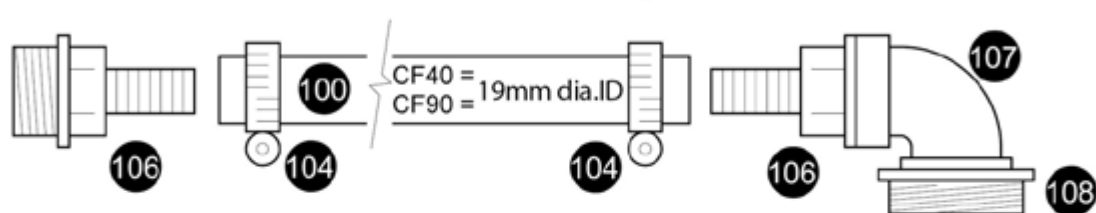
Refer to the following pages for component descriptions and part codes.

CF40 & CF90 EXPLODED VIEW OF HOSE ASSEMBLIES

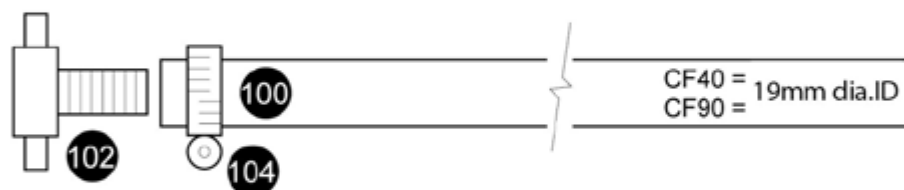
2 x Flow and Return Hoses, each 5 mtrs long.



2 x Circulation Pump Hoses, each 0.5 mtrs long.



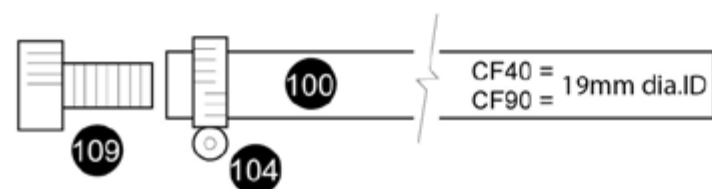
1 x Dump Hose, 8 mtrs long.



1 x Water Inlet Hose, 8 mtrs long.



1 x Overflow Hose, 3 mtrs long.



Refer to the following pages for component descriptions and part codes.

CF40 & CF90 SPARES LIST

No. on Diagram	Pump Type	Product Code	Description	Unit Price
1	90	H09006K	CF90 moulded tank	
2	90	H04005	CF90 tank cap	
3	90	H09008K	CF90 wheel (each)	
4	90	H09007K	CF90 axle	
5	90	H09009K	CF90 axle circlip, inner 22.2mm	
6	90	H09010K	CF90 axle circlip, outer 20.0mm	
7	40	H04020K	CF40 moulded tank	
8	40	H04021K	CF40 tank cap	
9	40	H04022K	CF40 wheel (each)	
9	40	H04022KA	CF40 wheel axle (each)	
20	40	H04002L22K	CF40 motor 230v	
20	40	H04002L11K	CF40 motor 110v	
20	90	H09002L22K	CF90 motor 230v	
20	90	H09002L11K	CF90 motor 110v	
21	40 & 90	H04012KA	Fan cover	
22	40 & 90	H04012KB	Motor fan	
23	40 & 90	H03002B	Motor bearings	
24	40 & 90	H03002F	Motor switch box	
25	40	H04007	CF40 capacitor 230v	
25	40	H04008	CF40 capacitor 110v	
25	90	H09001	CF90 capacitor 230v	
25	90	H04008	CF90 capacitor 110v	
26	40 & 90	H01502C	On/off switch for motor	
27	40 & 90	H030HJ08	M8 x 35mm brass bolt	
27	40 & 90	H030HJ07	M8 brass nut	
27	40 & 90	H030HJ09	M8 brass washer	
28	40 & 90	H03002A	Motor shaft circlip	
29	40 & 90	H03006	White 'Arnite' bush	
30	40 & 90	H03007	Drive shaft 'O' ring	
31	40	H04014K	CF40 drive shaft sleeve	
31	90	H09005K	CF90 drive shaft sleeve	
32	40 & 90	H01507K	M12 PP bolt	
33	40	H04013K	CF40 flange and body	
33	90	H09001K	CF90 flange and body	
34	40 & 90	H0150211A	Impeller 'O' ring	
35	40	H04015K	CF40 impeller	
35	90	H09004K	CF90 impeller	
36	40 & 90	H04017K	Rotor cover	
37	40 & 90	H04016K	Rotor cover 'O' ring	
38	40 & 90	H03012K	M10 PP bolt	

continued on next page.

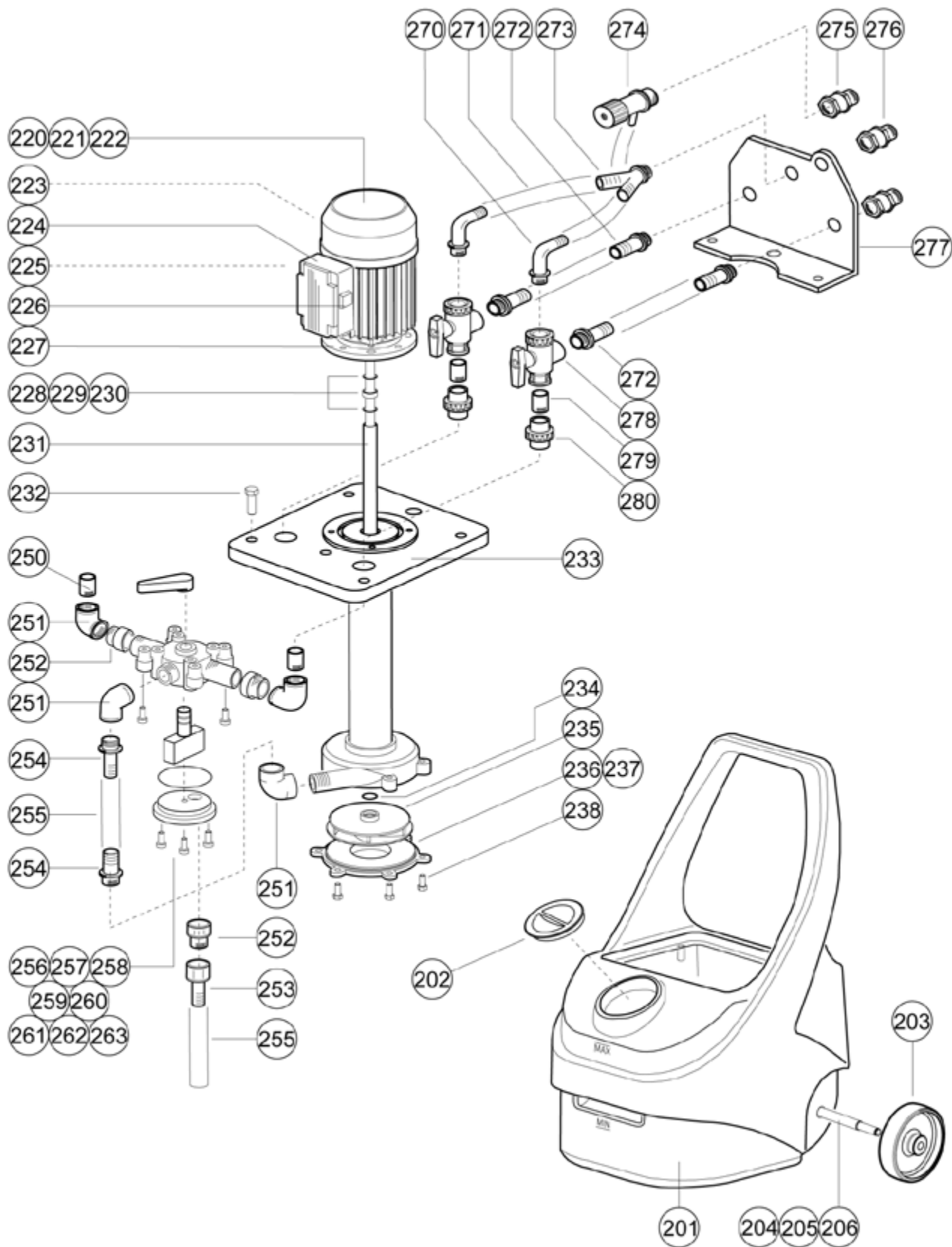
CF40 & CF90 HOSE COMPONENTS

No. on Diagram	Pump Type	Product Code	Description	Unit Price
100	40 & 90	HH019X30	Clear hose 19mm ID per metre (state length)	
101	40 & 90	HH013X30	Yellow hose 13mm ID per metre (state length)	
102	40 & 90	H090F07	3/4" BSP female x 19mm brass hose adapter	
103	40 & 90	H090F10	3/4" BSP female x 13mm brass hose adapter	
104	40 & 90	H030F13A#	Worm drive clip, 16-25mm	
105	40 & 90	H030F13	Worm drive clip, 12-22mm	
106	40 & 90	H090F04	3/4" BSP male x 20mm PP hose adapter	
107	40 & 90	H030F11	3/4" BSP male/female elbow	
108	40 & 90	H030F19	1 1/2" BSP male x 3/4" BSP female brass bush (each)	
109	40 & 90	H030F69	3/4" BSP female x 19mm PP hose adapter	
	40 & 90	H030F06A	CF40/CF90 complete hose washer kit	
	40 & 90	H030F06	Pack 10 x 3/4" seals	
	40 & 90	H030F38	1 1/2" washer (each)	
	40 & 90	H030F23	Hose container (52lt black/red plastic crate)	

CF40 & CF90 HOSE ASSEMBLIES

No. on Diagram	Pump Type	Product Code	Description	Unit Price
	40 & 90	HHCF9SET	Full hose set for CF40/CF90 (7 hoses with fittings)	
	40 & 90	HHCF9DH	8m dump hose	
	40 & 90	HHCF9FR	5m supply and return hoses (pair)	
	40 & 90	HHCF9OH	3m overflow hose	
	40 & 90	HHCF9WI	8m water inlet hose	
	40 & 90	HHCF9CP	0.5m 1 1/2" BSP circulation pump adapter hoses (pair)	

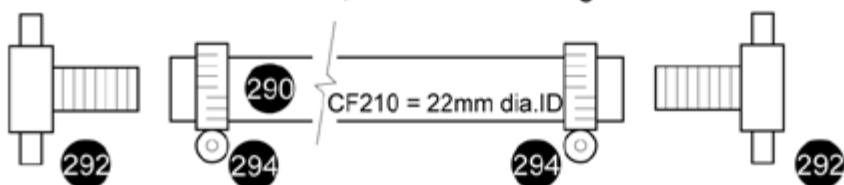
CF210 EXPLODED VIEW AND SPARES DIAGRAM



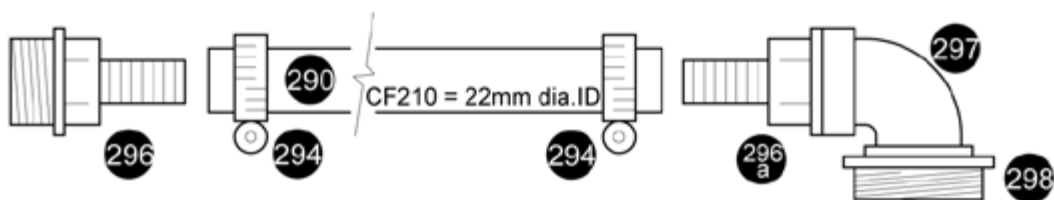
Refer to the following pages for component descriptions and part codes.

CF210 EXPLODED VIEW OF HOSE ASSEMBLIES

2 x Flow and Return Hoses, each 5 mtrs long.



2 x Circulation Pump Hoses, each 0.5 mtrs long.



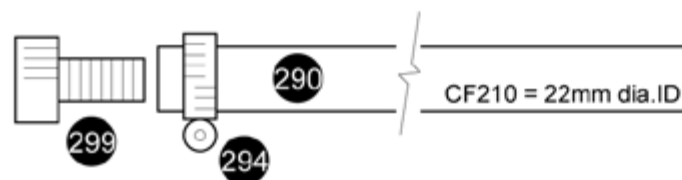
1 x Dump Hose, 8 mtrs long.



1 x Water Inlet Hose, 8 mtrs long.



1 x Overflow Hose, 3 mtrs long.



Refer to the following pages for component descriptions and part codes.

CF210 HOSE COMPONENTS

No. on Diagram	Pump Type	Product Code	Description	Unit Price
290	210	HH022X30	Clear hose 22mm ID per metre (state length)	
291	210	HH019X30	Clear hose 19mm ID per metre (state length)	
292	210	H190F03	1" BSP female x 25mm brass hose adapter	
293	210	H090F07	3/4" BSP female x 19mm brass hose adapter	
294	210	H030F13B	Worm drive clip, 20-32mm	
295	210	H030F13A#	Worm drive clip, 16-27mm	
296	210	H190F05	1" BSP male x 25mm PP hose adapter	
296a	210	H190F04	3/4" BSP male x 22mm PP hose adapter	
297	210	H030F11	3/4" BSP male/female elbow	
298	210	H030F19	1 1/2" BSP male x 3/4" female brass bush (each)	
299	210	H190F20	1" BSP female x 25mm PP hose adapter	
	210	H190F06A	CF210 complete hose washer kit	
	210	H190F06	Pack 10 x 1" seals	
	210	H030F38	1 1/2" washer (each)	
	210	H030F23A	Hose container (80lt black/red plastic crate)	

CF210 HOSE ASSEMBLIES

No. on Diagram	Pump Type	Product Code	Description	Unit Price
	210	HHCF210SET	Full hose set for CF210 (7 hoses with fittings)	
	210	HHCF210DH	8m dump hose	
	210	HHCF210FR	5m supply and return hoses (pair)	
	210	HHCF190OH	3m overflow hose	
	210	HHCF210WI	8m water inlet hose	
	210	HHCF190CP	0.5m 1½" BSP circulation pump adapter hoses (pair)	

Voliteľné príslušenstvo na preplachovanie

Nasledujúce voliteľné príslušenstvo je dostupné pre použitie s čerpadlom Clearflow na pomoc s pripojením k vykurovaciemu systému, na pomoc so samotným procesom alebo pre zlepšenie presnosti testovania systému.

CP2 adaptér telesa obehového čerpadla ###

Tento adaptér sa pripája priamo na teleso štandardného obehového čerpadla vykurovacieho systému po odstránení hlavy motora, čo odstraňuje potrebu fyzicky odpojiť celú jednotku pri 1½ " potrubných spojkách, ktoré sú často zadreté a je ťažké ich odstrániť.

IK6 Systemsure vstrekoč / rozprašovač

Tento vstrekoč umožňuje priame vstrekovanie inhibítorov korózie a preplachovacích chemikálií do hlavného prúdu vykurovacieho systému cez odvzdušňovacie ventily radiátorov alebo plniacu slučku kombinovaného kotla.

CombiMag preplachovací filter ###

In-line magnetický filter na zozbieranie čiernych oxidov železa, ktoré cirkulujú počas preplachovania. Dôkladne čistí vodu, chráni kotol, znižuje čas vypúšťania a množstvo vody a demonštruje kaly odstránené zo systému.

CombiMag Split Twin preplachovací filter ###

Dvojvalcový in-line magnetický filter s dvojnásobnou kapacitou magnetického zachytenia častíc. Dá sa nastaviť tak, aby nezávisle filtroval ako prietok, tak aj návrat vody z preplachovacieho čerpadla.

CombiMag Dual kombinovaný preplachovací filter a ohrievač ###

Kombinovaná dvojvalcová jednotka, ktorá ponúka magnetický filter aj ohrievač. Ekonomický zdroj tepla pre prípady, kedy nefunguje kotol.

Adaptér na doskový výmenník tepla

Tento adaptér umožňuje preplachovanie kotla výmenníkov tepla po odstránení z kotla.

Radhammer vibračný nástroj pre radiátory

Vibračný nástroj, ktorý pomáha s uvoľňovaním ťažko odstrániteľných usadenín vo vnútri radiátorov.

Elektronické testovacie zariadenia

Jednotlivé zariadenia – ručný infračervený teplomer, merač pH a merače TDS.

Zákalová trubica

Pre presnú vizuálnu kontrolu čírosti vody.

Testovacia sada na analýzu vody

Pre určenie kvality vody vo vnútri vykurovacieho systému. Testuje pH hodnotu vody, úroveň chloridov a koncentrácie inhibítora.

Pokyny pre použitie vyššie popísaných zariadení sú uvedené na nasledujúcich stranách.

= Osobitná poznámka:

Upozorňujeme vás, že „CP2 adaptér“, „CombiMag filter“ a „CombiMag Dual filter“ sa dodávajú s 3/4" BSP armatúrou, aby boli kompatibilné so štandardom čerpadiel CF40 Evolution a CF90 Quantum.

Pri nákupe niektorej z týchto jednotiek na použitie s vaším čerpadlom CF210 Titan nás prosím o tomto fakte informujte v čase kúpy, pretože vám môžeme dodať potrebné adaptéry na použitie s vašimi pripojeniami 1" BSP.

Zariadenie „CombiMag Dual“ sa neodporúča používať s väčším modelom CF210 Titan.

COMBIMAG PREPLACHOVACÍ FILTER



CombiMag filter zvyšuje účinnosť preplachovania odstraňovaním kontaminácie čiernym oxidom železa z vody systému. Filter sa inštaluje jednoducho in-line medzi vykurovací systém a preplachovacie čerpadlo.

Jednotka CombiMag reguluje prietok vody tak, aby poskytovala dlhší čas zotrvania vo valci, aby sa tak zabezpečila extrakcia čo najväčšieho množstva čierneho oxidu železa z vody prostredníctvom silného magnetu.

Konštrukcia je taká, že aj pri maximálnej kapacite je stále voľný priechod pre cirkulujúcu vodu.

Priehľadný valec umožňuje vizuálne monitorovanie postupu preplachovania a umožňuje technikovi rýchlo skontrolovať, či je treba magnet prečistiť.

Zabudovaný obtok umožňuje čistenie magnetu bez potreby dočasne pozastaviť proces preplachovania.

Výhody

- Znižuje čas potrebný na vypúšťanie tým, že odstraňuje pevné častice z vody počas cirkulácie.
- Zhromažďuje cirkulujúce usadeniny, ktoré by mohli viesť k zablokovaniu v zle dostupných oblastiach, a zabraňuje im v opätovnom vstupe do systému.
- Chráni kotol počas preplachovania.
- Obtok umožňuje kontrolu magnetu bez toho, aby bolo nutné prerušiť preplachovanie.
- Znižuje znečistenie životného prostredia zhromažďovaním oxidu železa a znížením množstva spotrebovanej vody.



Poskytuje pôsobivú vizuálnu pomôcku pre majiteľa domu ako aj pre technika tým, že ukazuje množstvo kalu odstráneného zo systému, čím potvrdzuje potrebu procesu preplachovania.



Demonštruje prečo by bol trvale nainštalovaný magnetický filter užitočný. Vyčistite magnetický povrch pre zminimalizovanie času a úsilia čistenia.

ŠPECIFIKÁCIE

Magnet:	11000 Gaussový neodýmový magnet zo vzácnych zemín, obalený v nehrdzavejúcej oceli
Dĺžka magnetu:	400 mm
Plocha povrchu magnetu:	201 cm ²
Max. kapacita oxidu železa:	2,1 kg suchého magnetitu
Hmotnosť jednotky:	4.95 kg
Celková výška:	475 mm
Celková šírka:	215 mm
Celková hĺbka:	245 mm

Pripojenie filtra



Preplachovacie čerpadlo môže cirkulovať vodu systému v oboch smeroch prevádzkovaním spätného toku. Odporúčame však, aby ste pri počiatočnom nastavení nainštalovali filter CombiMag pred kotlom, aby mal kotol vyšší stupeň ochrany v počiatočných fázach procesu preplachovania.

1. Umiestnite filter CombiMag vedľa preplachovacieho čerpadla na vhodnú odkvapkávaciu misku.
2. Vyberte požadovaný smer toku a otočte páku spätného toku do požadovaného smeru.
3. Pripojte filter k preplachovaciemu čerpadlu prostredníctvom dodanej krátkej (1,5 m) hadice, a uistite sa, že tok vstupuje v spodnej časti zásobníka a vychádza vo vrchnej.
4. S použitím štandardnej preplachovacej a spätnej hadice preplachovacieho čerpadla pripojte čerpadlo aj filter k vykurovaciemu systému.
5. Izolačné ventily filtra CombiMag by mali byť otvorené, pričom obtok je zatvorený.

Prevádzkové pokyny

1. Zapnite preplachovacie čerpadlo a okamžite skontrolujte všetky pripojenia a vrchnú časť nádrže filtra CombiMag, či nedochádza k úniku.
2. Pokračujte s preplachovaním obvyklým spôsobom.
3. Po počiatočnej cirkulácii po dobu cca 10 minút vizuálne skontrolujte magnet a ak treba, vyčistite ho.
4. Odstráňte poistný krúžok z vrchnej časti nádoby, pevne uchopte rukoväť a opatrne vyberte magnet. Pozn.: Magnet je veľmi silný a priťahuje ocelové povrchy. Dávajte si pozor, aby ste si neprivreli prsty a vyhnete sa kontaktu s citlivými zariadeniami.
5. Skontrolujte, či sú na magnetě zhromaždené

usadeniny a v prípade potreby ho vyčistite nasledovným spôsobom:



6. Použite jednorazové rukavice. Uchopte veko a rukoväť nádoby jednou rukou. Uchopte a zosunite magnetitový kal z magnetu smerom dolu. Pozn.: S každým ťahom odstráňte iba časť nános, začnite na spodnej strane magnetu. Vyčistite koniec magnetu.
7. Kal zozbierajte do vhodnej nádoby pre neskoršiu likvidáciu.



8. Opätovne zostavte jednotku, pričom sa uistite, že sa magnet nachádza v strednom výklenku na spodnej časti valca, opätovne otvorte izolačné ventily uzatvárajúce obtok a zároveň skontrolujte veko nádoby, či nedochádza k úniku.
9. Počas procesu preplachovania pravidelne opakujte kontrolu a čistiacu procedúru.

Čistenie magnetu

Počas medzičistenia v rámci procesu preplachovania nie je nutné odstrániť z magnetu vždy všetky nánosy, ale pre zabezpečenie dlhej životnosti by mal byť magnet dôkladne vyčistený a vysušený po skončení každého preplachovania.

Upozornenie

Filter CombiMag obsahuje veľmi silný magnet. Pri odstránení z nádoby magnet veľmi ľahko priťahuje kovové povrchy. Dajte si pozor, aby ste si neprivreli prsty a vyhýbajte sa kontaktu s citlivými zariadeniami ako sú hodinky, mobilné telefóny, kreditné karty, atď.

COMBIMAG SPLIT TWIN PREPLACHOVACÍ FILTER



Filter CombiMag Split Twin zvyšuje efektívnosť preplachovania odstránením cirkulujúcej kontaminácie čiernym oxidom železa z vody systému.

Filter Split Twin sa skladá z dvoch samostatných magnetických filtrov CombiMag namontovaných na jednom stojane.

Inštaluje sa medzi preplachovacie čerpadlo a vykurovací systém a je napojený tak, že každý valec je v jednej preplachovacej alebo spätnej hadici, aby sa zabezpečila najvyššia úroveň ochrany pre kotol počas preplachovania.

Magnetický odpad sa tak odstraňuje zároveň z preplachovacej aj spätnej hadice, a to bez ohľadu na to, v ktorom smere je prietok nastavený.

Každý z valcov obsahuje 400mm 11000 Gaussový magnet a je navrhnutý tak, aby poskytol cirkulujúcej vode vysoký čas zotrvania vo vnútri valca, aby sa zabezpečilo, že sa z vody prostredníctvom tohto silného magnetu extrahuje maximálne množstvo čierneho oxidu železa.

Priehľadné valce umožňujú vizuálne monitorovanie postupu preplachovania a umožňujú technikovi rýchlo skontrolovať, či je treba magnet prečistiť.

Zostavy obtoku umožňujú čistenie magnetov, či už individuálne alebo spolu, bez potreby dočasne pozastaviť proces preplachovania.

Všeobecné prevádzkové pokyny

Dodržiavajte prevádzkové pokyny pre filter CombiMag popísané na strane 21.

S filtrom CombiMag Split Twin sa dodávajú dve spojovacie hadice. Podľa preferencie prevádzkovateľa je možné použiť jednu zo spojovacích hadíc pre vytvorenie okruhu medzi dvomi valcami v sérii, takže je možné čistiť jeden valec, kým druhý stále čistí prietok vody, takže prietok vody do kotla je vždy chránený.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Sila každého magnetu:	11000 Gauss
Dĺžka magnetov:	400mm
Plocha povrchu magnetov:	2 x 201 cm ²
Hmotnosť jednotky:	9.60 kg
Celková výška:	475 mm
Celková šírka:	350 mm
Celková hĺbka:	265 mm

COMBIMAG DUAL PREPLACHOVACÍ FILTER A OHRIEVAČ



Všeobecné prevádzkové pokyny

Pre použitie magnetického filtra, postupujte podľa prevádzkových pokynov pre filter CombiMag popísaných na strane 21.

Zostava obtoku bola navrhnutá tak, aby umožnila izolovať magnetický valec, kým ohrievací valec zostáva neustále v preplachovacom okruhu.

Toto umožňuje odobratie valca na čistenie bez toho, aby bolo nutné prerušiť proces preplachovania.

Kvôli bezpečnosti a správne fungovaniu je dôležité vždy vrátiť naspäť a používať prvky magnetu a ohrievača v správnom valci podľa označenia.

Namiesto jedného valca, ktorý je v štandardnom filtri CombiMag, kde má technik na výber použiť iba buď magnet alebo ohrievač, táto duálna jednotka má dva valce. Toto umožňuje súčasné použitie magnetu aj ohrievača.

Špecifikácie

Duálny stojan s dvomi valcami:

- Prvý obsahuje: Magnet: 11000 Gaussový neodýmový magnet zo vzácnych zemín, obalený v nehrdzavejúcej oceli.
 - Druhý obsahuje: 3kW 240V industriálny ponorný ohrievač, spolu s ochranným puzdrom IP55.
- Dodáva sa v ochrannom kufríku so sklopným vekom.





V priebehu času sa môže vo vykurovacích systémoch nahromadiť korózia a kal, ktoré sa často hromadia vo vnútri radiátorov a vytvárajú chladné miesta.

Takéto nánosy môžu, najmä v starších systémoch, stuhnúť a je problematické ich odstrániť. Pre urýchlenie procesu preplachovania chemikáliami a zlepšenie efektu čistenia sa odporúča rozvibrovať povrch radiátora, aby sa uvoľnili nánosy nachádzajúce sa vo vnútri.

Nástroj Radhammer bol vyvinutý práve na tento účel. Je navrhnutý tak, aby sa dal použiť so štandardným SDS skľučovadlom a má vymeniteľnú plochú hlavu.

Upozornenie

Pri použití sa vždy riadte bezpečnostnými pokynmi výrobcu SDS vrtačky a noste ochranu sluchu. Nikdy nepoužívajte nástroj Radhammer na radiátory, ktoré sú pripojené k inému než štandardnému medenému potrubiu.

Vibrácie, spolu s odstránením zarytých nánosov, môžu odhaliť skrytú koróziu, ktorá je už prítomná vo vnútri vykurovacieho systému a môže viesť k možnému úniku. Uvoľnená farba sa môže poškodiť alebo odpadnúť. Vždy sa chráňte pred zodpovednosťou za poškodenie, ktoré môže spôsobiť použitie výrobku.

Prevádzkové pokyny

Monitorujte každý radiátor s ohľadom na studené miesta a všimajte si ich polohu. Ideálnym nástrojom je infračervený teplomer.

Počas preplachovania skontrolujte tieto miesta, aby ste mohli určiť všetky problémové oblasti, kde stále zostávajú nánosy.

Pripojte nástroj Radhammer k vašej SDS vrtačke a nastavte ju na režim „iba príklep“ (bez rotácie). Z hlavy nástroja Radhammer a z povrchu radiátora odstráňte všetok odpad alebo nečistoty. Držte vrtačku tak, aby hlava nástroja Radhammer dosiahla plochý kontakt s povrchom radiátora v problémovej oblasti. Zapnite vrtačku na 3 sekundy



prícom pridržiavajte nástroj Radhammer oproti radiátoru a vyvíjajte mierny tlak.

Skontrolujte teplotu radiátora a úkon zopakujte na iných problematických oblastiach podľa potreby.

Poznámka

Nástroj Radhammer používajte iba na tom radiátore, cez ktorý práve preteká plný prietok z čerpadla Clearflow, aby ste zabezpečili že uvoľnený odpad sa vyplaví. Nepoužívajte nadmernú silu.

Čím viac tlaku vyviniete na SDS vrtačku, tým budú vibrácie aplikované na radiátor silnejšie, a teda môžu poškodiť povrchovú farbu. Vyvíjajte tlak v súlade s vaším odhadom celkového stavu radiátora.

Nástroj Radhammer nie je určený na dlhodobé používanie ani na používanie po celej ploche radiátora. Nadmerné používanie môže viesť k poškodeniu buď radiátora alebo hlavy nástroja Radhammer.

Nástroj Radhammer je nárazový nástroj a jeho vymeniteľná hlava sa časom opotrebuje. Životnosť hlavy sa značne znižuje, ak aplikujete Radhammer na radiátor pod uhlom.

Náhradné hlavy je možné zakúpiť u firmy Kamco: prosím uveďte číslo súčiastky MIO40B.

