

## DS-3 ROZPÚŠŤADLO VODNÉHO KAMEŇA PRE DOMÁCE ZARIADENIA

- Obnovuje efektívnosť rôznych zariadení slúžiacich na ohrev vody.
- Účinné kyslé rozpúšťadlo vodného kameňa – rozpustí až 50 % vodného kameňa v pomere k vlastnej hmotnosti.
- Obsahuje inhibítory korózie.
- Po skončení účinnosti dochádza k zmene farby.
- Bezpečná aplikácia a jednoduché používanie.



### Použitie produktu

Fernox DS-3 sa používa na odstraňovanie vodného kameňa z akýchkoľvek zariadení slúžiacich na ohrev vody, a to za účelom obnovy ich efektívnosti. Možno ho bezpečne používať na oceľ, nehrzdavejúcu oceľ, železnú liatinu, meď, mosadz, PVC, ABS, polyetylén a vo väčšine plastového potrubia.

**Obmedzenia:** Nemal by sa používať na tenký alebo silne skorodovaný hliník, na zinok alebo pozinkovanú oceľ, na akrylové (napríklad plastové varné kanvice), chrómované alebo glazúrované povrchy (napríklad vane), na betón a azbest. Ak budete mať nejaké pochybnosti, obráťte sa na výrobcu daného zariadenia.

### Fyzikálne vlastnosti

Fernox DS-3 obsahuje kyselinu sulfámovú s inhibítormi, indikátormi a nepenivými povrchovo aktívnymi látkami.

Farba:	žltá
Vôňa:	mierna
Forma:	kryštalická
pH:	2 v 1 %-nom vodnom roztoku (podľa hmotnosti)
Špecifická hmotnosť:	neudáva sa

### Aplikácia a dávkovanie

Fernox DS-3 treba najprv rozpustiť v teplej vode pri maximálnej koncentrácii 1 kg na 10 litrov vody (10 %) a minimálnej koncentrácii 250 g na 10 litrov vody (2,5 %). Teplá voda urýchli rozpúšťanie vodného kameňa, ale jej teplota by nemala prevýšiť 80 °C. Pri rozpúšťaní vodného kameňa dôjde k uvoľneniu kyslíčnika uhličitého (CO<sub>2</sub>), čo môže spôsobiť spenenie. Treba preto na to pamätať pred začiatkom práce, pokiaľ ide o priestor. Zmena farby zo žltej na zelenú a následne na modrú signalizuje, že roztok už nemá rozpúšťací účinok. K najväčšiemu účinku roztoku však dochádza vtedy, keď je zelenej farby, a keď je studený, konečná zmena môže trvať relatívne dlho. Po dokončení čistenia danej položky ju vyprázdnite a niekoľkokrát ju vypláchnite/prepláchnite čistou vodou, kým z nej neodstránite všetky zvyšky a vône roztoku.

DS-3 možno zneutralizovať neutralizačným prípravkom Fernox Superconcentrate System Neutraliser.

**Poznámka:** Ak chcete odstrániť vodný kameň z celého systému teplej vody, pozrite si návod na používanie uvedený nižšie.

## **Balenie, manipulácia a skladovanie**

Fernox DS-3 sa dodáva v balení s kapacitou 250 g, 2 kg a 30 kg.

Fernox DS-3 obsahuje kyselinu sulfámovú a je klasifikovaný ako dráždivá látka. Dráždi oči a pokožku. Je škodlivý pre vodné organizmy – vo vodnej zložke životného prostredia môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky. Uchovávajte mimo dosahu detí. V prípade kontaktu s očami ich okamžite vymyte výdatným množstvom vody a vyhľadajte lekársku pomoc. Po kontakte s pokožkou ju okamžite umyte výdatným množstvom vody. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

## **Odstránenie vodného kameňa z celého systému teplej vody**

### **Návod na používanie**

Odstránenie vodného kameňa z domáceho systému teplej vody vrátane zásobníka teplej vody, ponorného ohrievača, vodovodného potrubia a kohútikov:

- 1) Vypnite bojler a/alebo ponorný ohrievač.
- 2) Priviažte guľový ventil alebo zablokujte prívod vody do zásobnej nádrže studenej vody.
- 3) Otvorte všetky kohútiky teplej vody, aby ste celý systém vyprázdнили. Zatvorte kohútiky.
- 4) Fernox DS-3 treba najprv rozpustiť v teplej vode pri maximálnej koncentrácii 1 kg na 10 litrov vody (minimálnej koncentrácii 250 g na 10 litrov vody).
- 5)
  - i) Pripojte nejakú gumenú alebo plastovú hadičku či trúbku primeranej dĺžky na nejaký lievik. Táto hadička alebo trúbka musí pasovať na prívod do zásobníka teplej vody vo vnútri zásobnej nádrže studenej vody. Silný kyslý roztok treba potom do systému aplikovať cez tento lievik.
  - ii) V prípade, že zásobná nádrž studenej vody zásobuje len zásobník teplej vody a žiadne iné zariadenie či vývod, roztok DS-3 možno aplikovať priamo do tejto nádrže.
- 6) Naplňte systém vodou natoľko, aby voda v zásobnej nádrži studenej vody zakryla prívod do zásobníka teplej vody. Minimalizácia celkového množstva vody v systéme zabráni prílišnému zriedeniu kyslého roztoku.
- 7) Zapnite bojler a/alebo ponorný ohrievač a nahrejte kyslý roztok v zásobníku teplej vody na strednú teplotu (50 – 60 °C) a udržiajte ho v tejto teplote minimálne 4 hodiny (maximálne 12 hodín).
- 8) Každých 10 – 15 minút otvorte na chvíľu všetky kohútiky teplej vody, aby ste zo systému vypustili 250 – 500 ml kyslého roztoku, pričom vypustený roztok zachyťte do nejakej plastovej nádoby. Robí sa to kvôli tomu, že kyslý roztok je v potrubí neutralizovaný usadeninami vodného kameňa a pomalým odpúšťaním malého množstva roztoku zo systému dôjde v potrubí k nahradeniu oslabeného rozpúšťadla. Zabráňte kontaktu s glazúrovanými vaňami, umývadlami a podobne.
- 9) Vypnite bojler a ponorný ohrievač a celkom vyprázdňte systém teplej vody. **ODSTRÁŇTE** akúkoľvek zvyškovú vodu zo zásobnej nádrže studenej vody, lebo môže obsahovať DS-3.
- 10) Pri likvidácii použitého roztoku DS-3 ho možno najlepšie neutralizovať neutralizačným prípravkom Fernox Superconcentrate System Neutraliser.
- 11) Uvoľnite guľový ventil zásobnej nádrže studenej vody a otvorte všetky kohútiky teplej vody, aby ste celý systém teplej vody dôkladne prepláchli. Prepláchnite aj systém studenej vody (ak je to aplikovateľné), do ktorého sa časť kyslého roztoku mohla dostať cez zásobnú nádrž studenej vody.

Fernox DS-3 nenecháva za sebou žiadne škodlivé usadeniny, takže systém možno po jeho riadnom prepláchnutí opäť normálne používať. V prípade silného zanesenia priameho bojlera, ponorného ohrievača, zásobníka teplej vody alebo kohútikov vodným kameňom možno dĺžku aplikácie a koncentráciu DS-3 predĺžiť/zvýšiť alebo aplikáciu opakovať.