

# **BIS K 8015**

## **Tekuće kiselo sredstvo za uklanjanje vodenog kamenca**

**SADRŽI:** klorovodična kiselina 15%, inhibitor korozije

### **Područje primjene:**

Namjenjeno je za uklanjanje vodenog kamenca iz parnih kotlova, strojeva za pranje boca, profesionalnih perilica posuđa, perilica lodni te ostalih tehničkih uređaja, postrojenja i cjevovoda.

### **Svojstva:**

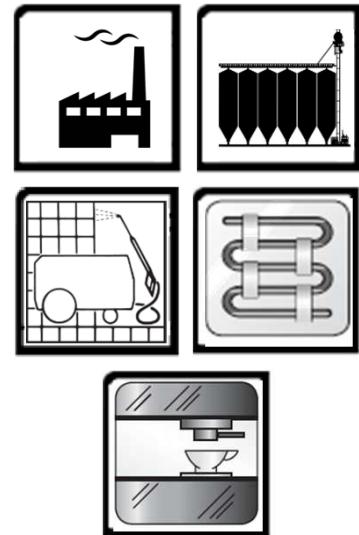
Proizvod jamči besprijekorne efekte u procesu uklanjanja vodenog kamenca. Ugrađeni inhibitori korozije osiguravaju visoku zaštitu površina koje se čiste i učinkoviti su za sprječavanje korozije na željezu i čeliku. Proizvod se ne smije uporabiti za uklanjanje kamenca s površina obojenih metala i njihovih legura (mesing, cink, bakar...). Lako se ispire.

### **Primjena proizvoda:**

Određivanje ukupno potrebne količine sredstva – prije čišćenja, ako je moguće, potrebno je ustanoviti količinu vodenog kamenca (zahvaćena površina i debljina). Obujamska masa (specifična težina) kamenca je 1.5-2 g/cm<sup>3</sup> te je za otapanje 1 kg vodenog kamenca potrebno 2.2 kg proizvoda.

Postupak čišćenja - Najprije se vodenim mlazom odstranjuju grube, odnosno slobodne nečistoće. Proizvod se primjenjuje kao vodena otopina u koncentraciji **10 – 50 %** (ovisno o količini vodenog kamenca) na temperaturi do 40 °C i u vremenu 0,5-24 sata.

Prilikom otapanja većih količina kamenca reakcija je burna, uz razvijanje velike količine pjene, stoga se za čišćenje velikih naslaga primjenjuje manja koncentracija sredstva, a postupak se po potrebi ponavlja. Ukoliko se prilikom čišćenja razvija prekomjerna pjena, treba ju razbiti vodenim mlazom usmjerenim po površini. Ako je moguće, treba uspostaviti recirkulaciju otopine sredstva, jer se time postiže bolji kontakt s površinom kamenca. Kada se prestane razvijati pjena, proces čišćenja je završen, ali otopina još uvijek mora pokazivati kiselu reakciju. U obratnom slučaju, kada se pjena prestane razvijati, a otopina ne pokazuje kiselu reakciju, potrebno je dodati novu količinu sredstva i nastaviti čišćenje. Potom postrojenje ili uređaj koji je čišćen treba temeljito isprati čistom vodom i neutralizirati 1 %-tnom otopinom alkalanog BIS-a.



pH				
1	2	3	4	5



**Pravilno doziranje smanjuje troškove i negativan utjecaj na okoliš.  
Samo za profesionalnu upotrebu.**

## Napomena

- prilikom čišćenja kotlova, kotao treba napuniti otopinom sredstva do gornjeg vodenog ruba. Kotlovnici dobro prozračiti.
- otopina sredstva se u cjevovode ulijeva na najvišem mjestu, a pri tome sistem treba potpuno napuniti.
- pri čišćenju strojeva za pranje boca treba otopinom sredstva napuniti rezervoare za pranje boca (L1) i rezervoar za toplo ispiranje, te stroj pustiti u pogon. Po završenom čišćenju cijeli stroj treba temeljito isprati i neutralizirati.

Budući je postupak uklanjanja kamenca dugotrajan može se jednostavnom titracijom provjeriti koncentracija sredstva. Ukoliko koncentracija padne na ispod 5 % može se odlučiti o regeneriranju otopine.

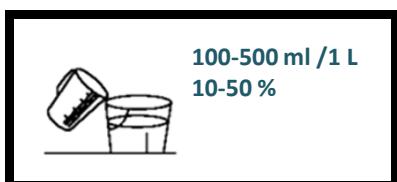
## Titracija

10 ml uporabljene otopine titrirati s 1 N NaOH uz indikator metiloranž, do prijelaza crveno-narančaste boje u žutu boju.

Faktor za izračunavanje koncentracije: 2.44

U = ml utrošenog NaOH

U x 2.44 = koncentracija BIS K 8015 (%)



## Sigurnosni savjeti i upute za skladištenje

Proizvod ne miješati s drugim sredstvima za čišćenje. Kompletne upute za rukovanje i odlaganje ovog proizvoda mogu se pronaći u sigurnosno-tehničkom listu.

Skladištiti u originalnoj ambalaži na suhom, hladnom i ventiliranom mjestu. Držati dalje od izvora topline, plamena i direktnе sunčeve svjetlosti, odvojeno od lužina, lakih metala te oksidirajućih, organskih i zapaljivih tvari.



*Pravilno doziranje smanjuje troškove i negativan utjecaj na okoliš.  
Samo za profesionalnu upotrebu.*