

Reagent STOPKOR I

STOPKOR I je inhibitor koroze a inkrustace potrubí i zařízení pro ohřev pitné vody na teplou. Je to tekutý přípravek určený k dávkování do pitné vody, která je určena k ohřevu na teplou za účelem snížení korozních pochodů na vnitřních stěnách kovových potrubí, ohřivačů a ke snížení množství inkrustů na těchto plochách.

Účinnost proporcionálně dávkovaného směsného inhibitoru Stopkor I je založena na obsahu speciálně upravených polyfosfátů, polysilikátů a alkalické složky:

- Alkalickou složkou odstraňuje z vody agresivní oxid uhličitý a zvyšuje alkalitu prostředí.
- Složkou polyfosfátovou působí jako blokátor anod mikročlánků elektrochemické koroze, čímž jsou potlačeny činitele a příčiny plošné i důlkové koroze kovových materiálu rozvodného systému teplé vody.
- Složkou polysilikátovou působí jako typický povlakový inhibitor koroze.
- Zamezuje také vypadávání vločkovitých částic z rozpuštěného železa obsaženého v pitné vodě.
- Významnou schopností složek Stopkoru I je i zamezování tvorby nárůstů ze sraženin uhličitánu vápenatého, který vzniká při ohřevu z tzv. tvrdosti vody.



Ke korozi ocelových povrchů, při přípravě teplé vody, dochází všude tam, kde je tato voda vyráběna z pitné vody z povrchových zdrojů, která je agresivní. Tato agresivita se projevuje nejčastěji formou důlkové koroze a plošné koroze konstrukčních materiálů zařízení pro přípravu a rozvod teplé vody.

Hlavními příčinami důlkové koroze jsou elektrochemické články, vznikající při použití různých nebo nehomogenních konstrukčních materiálů a dále ve vodě přítomný kyslík a chlór. Hlavní příčinou plošné koroze je zejména oxid uhličitý, který je vždy v pitné vodě obsažen a při ohřevu vody se jeho účinnost napadání povrchů zařízení pro přípravu a rozvod teplé vody zvětšuje.

Z produktů koroze a také porušením hydrogenuhlíčanové rovnováhy při ohřevu vody dochází k zarůstání potrubí – inkrustaci. Pod nepravidelnými vrstvami inkrustů narůstá koroze potrubí a tvoří se nánosy - vrstvy vytvořené sedimentací vločkovitých suspendovaných částic z vody. Při změnách proudění vody se z povrchu potrubí snadno uvolňují a jsou vodou unášeny. Těmito suspendovanými látkami jsou nejčastěji rezavé vločky hydroxidu železitého.

Rezavé vločky hydroxidu železitého vznikají:

- jednak z produktů koroze, jak je popsáno výše
- ale téměř vždy také z iontů rozpuštěného železa, které je obsaženo v běžné pitné vodě v množství až 0,2 mg/l (přípouští vyhláška pro kvalitu pitné vody č. 252/2004 Sb.). Toto ve vodě rozpuštěné železo po ohřátí velmi rychle hydrolyzuje na rezavé vločky hydroxidu železitého, bez ohledu na použitý materiál pro zařízení a rozvody teplé vody.

Z uvedeného vyplývá, že nánosy vloček hydroxidu železitého, které se projeví jako rezavý kal u spotřebitelů teplé vody, se tvoří i v zařízeních a rozvodech z nerezů a plastů. Tzn., že ani když budou aplikovány nerezové a plastové materiály, nelze očekávat, že zcela odpadnou problémy s nekvalitní, rezavě zakalenou vodou.

Při zahájení dávkování jsou změny v kvalitě vody pozorovatelné relativně brzy již po několika dnech, ale k účinné ochraně – stabilizaci systému, dochází až po dvou až třech měsících. Přípravek vytvoří povlak, který ulpívá na povrchu materiálu a tak postupně vytváří vrstvu, která brání difuzi depolarizačních složek z vody k povrchu kovového zařízení a postupně snižuje korozní rychlost. Jak se vytvoří tento povlak, je možné dávkování přípravku snížit na polovinu. V důsledku aplikace přípravku do systému přípravy a rozvodu teplé vody dochází u starých rozvodů po cca 6 měsících dávkování ke zlepšení hydraulických poměrů - zlepšení průtočnosti potrubí bez výrazného krátkodobého zhoršení kvality teplé vody.

Dávky Stopkoru I se v počátečním období nasazení doporučují u starších okruhů 60 ml na 1 m³ upravované vody, po stabilizaci systému se snižují na polovinu.

Vzhledem ke kolísavému odběru teplé vody je nutné zajistit proporcionální dávkování přípravku pomocí impulsního vodoměru a dávkovacího čerpadla. Dávkování se provádí v místě přípravy teplé vody do studené vody před jejím ohřevem.

Reagent STOPKOR I dodáváme v barelech o objemu 50 litrů.