

Aplikácia biocidu OXYCHLORINE
pri ochrane životného prostredia
1000 ppm

Potravinársky priemysel

Roztok OXYCHLORINE ponúka potravinárenskému priemyslu na spracovanie potravín príležitosť nahradiť tradičné chemické dezinfektanty netoxickou, nedráždivou bez zápachovou a prostrediu neškodiacou alternatívou, ktorá je účinná proti všetkým známym nebezpečným mikróbom (baktérie, huby, kvasnice, vírusy, plesne a výtrusy), najmä v oblastiach spracovania mäsa a ostatných potravín:

- výroba suchých potravinárskych koncentrátov – aplikujeme sprejovaním v pomere 1 : 6, tj. jeden diel roztoku OXYCHLORINE a šesť dielov vody,
- spracovanie jedál, pred balením sprejujeme zriedeným roztokom v pomere 1 : 3,
- obnovenie stratených kvalít produktov - aplikujeme v pomere 1 : 4,
- dezinfekcia výrobných, kancelárskych, skladových, sociálnych a ostatných priestorov zamlžovaním priestoru pomocou zahmlievacích agregátov – aplikujeme v pomere 1 : 2,
- odstránenie zápachu v potravinárskej výrobe sprejovaním zapáchajúcich predmetov – aplikujeme zriedený roztok v pomere 1 : 6, zamlžovaním priestoru pomocou zahmlievacích agregátov – aplikujeme v pomere 1 : 2,
- dezinfekcia povrchov všetkých umývateľných plôch a predmetov, čistenie podláh a nábytku - aplikujeme zriedený roztok 1 : 20, následne opláchneme pitnou vodou, utrieme do sucha, resp. necháme vyschnúť,
- rýchla a efektívna eliminácia Salmonely, Listeria monocytogenes , E. coli O157:H7, znehodnotením baktérií Erwinia carotovora a iných patogénov súvisiacich s potravinami – aplikujeme zriedený roztok 1 : 6.

Neustále pretrvávajúcim problémom je bakteriálna kontaminácia mäsa a mäsových výrobkov počas výroby, spracovania, balenia a prepravy. OXYCHLORINE dokáže ideálne tento problém vyriešiť najmä očístou povrchu plôch, kde sa mäso pripravuje, vrátane prepravičiek, balenia a transportu mäsa a mäsových výrobkov, pričom nedochádza k problémom, ktoré vznikajú pri použití tradičných na chlóre založených chemikálií. V uvedených priestoroch a na plochách aplikujeme zriedený roztok 1: 10 a následne opláchneme pitnou vodou.

Sekundárna úprava vody a úprava odpadových vôd

OXYCHLORINE účinne dezinfikuje odpadové vody (chemické a ropné spracovateľské závody, farbiarske a tlačiarenské závody, mestské čističky a ďalšie).

Účinnosť dezinfekcie s pomocou roztoku OXYCHLORINE bola porovnaná s tradičnými metódami dezinfekcie chlórnanom vápenatým. Je preukázané v praxi, že OXYCHLORINE je 10 x účinnejší ako chlórnan vápenatý, ktorý je dnes široko používaný k dezinfekcii odpadových vôd.

Každá odpadová voda by mala byť dezinfikovaná pred tým, než je vypustená do prostredia. Tento prístup je úplne legitímny, pretože dezinfekcia vody je vždy tým konečným štádiom celkového procesu úpravy odpadových vôd. Štádia úpravy odpadových vôd, ktoré predchádzajú dezinfekcii roztokom OXYCHLORINE, ak je to potrebné, môžu byť rozdielne v závislosti na odpadových vodách (môže ísť napríklad o chemické a ropné spracovateľské závody alebo komunálne odpadové vody), ale dezinfikovanie zostáva dezinfikovaním a postup závisí čisto na úrovni kontaminácie týchto vôd.

Optimálne dávkovanie roztoku OXYCHLORINE predstavuje pomer 1:600, čím sa dosiahne koncentrácia aktívneho chlóru 1,5 mg / l v ošetrenej odpadovej vode. Tým sa dosiahne kompletne zničenie všetkých mikroorganizmov a obsah zvyškového aktívneho chlóru potom činí menej ako 1 mg / l po 30 min kontaktného času, zatiaľ čo tradičná metóda chlórovania počas rovnakého kontaktného času a s počiatočnou viac ako dvojnásobnou koncentráciou (2,8 mg / l) na úplnú likvidáciu baktérií nestačí. Účinnosť dezinfekcie je jedna z najkomplexnejších položiek v čistení odpadových vôd. Je vedecky dokázané, že odpadová voda môže byť považovaná za bezpečnú pre životné prostredie, len ak E-coli index nie je vyšší ako 1000 a zostatkový chlór je 1,5 mg / l po 30 min úpravy odpadových vôd.

Úprava pitnej, bazénovej a úžitkovej vody

Baktericídne a čistiace vlastnosti aktivovaného roztoku OXYCHLORINE umožňujú jeho aplikáciu v širokom slova zmysle. Testovaním tohto roztoku proti E-coli, Salmonella spp., Pseudomonas aeruginosa a Legionella pneumophila bolo preukázané, že OXYCHLORINE ako ekologicky absolútne bezpečný, netoxický a nedráždivý roztok je primeranou náhradou všade tam, kde sa používajú tradičné chemikálie, ale aj kde tieto chemikálie zlyhávajú.

Z týchto dôvodov je OXYCHLORINE s vysokým dezinfekčným účinkom predurčený k tomu, aby sa stal preferovaným prostriedkom pre mnohé postupy

v sterilizácii, dezinfekcii a v úprave pitnej a úžitkovej vody. Úlohou moderných technologických zariadení, určených k dezinfekcii vody, je hľadanie metód, ktoré by v sebe absorbovali najlepšie vlastnosti známych dezinfekčných prostriedkov a súčasne by odstránili ich vedľajšie toxické a karcinogénne účinky. Pri výrobe OXYCHLORINE sa podarilo vyriešiť otázku racionálneho spojenia pozitívnych vlastností známych oxidantov – chlór, chlórdioxid, ozón, pričom je vyriešený problém so zostatkovými produktmi chlórovania a ozónovania. Namiesto fliaš a nádrží s tekutým chlórrom na čistiacich staniciach pitnej a úžitkovej vody, resp. v čističkách priemyselných, komunálnych alebo odpadových vôd, v systéme čistenia vody a v plaveckých bazénoch je možné používať a aplikovať roztok OXYCHLORINE.

Kvalita pitnej vody sa hodnotí na základe výsledkov rozborov vody z vodovodnej siete, surovej povrchovej vody a surovej podzemnej vody, ktorú dodávajú podniky vodární a kanalizácií. Mikrobiologické a biologické ukazovatele kvality pitnej vody predstavujú najpočetnejšie stanovenia, ktorými sa sleduje epidemiologická bezpečnosť pitnej vody. V tejto skupine ukazovateľov podliehajú monitorovaniu fekálne streptokoky, koliformné baktérie, mezofilné baktérie psychrofilné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, abiosestón, bezfarebné bičíkovce, mŕtve organizmy, živé organizmy, železité a mangánové baktérie. Na zabezpečenie požadovanej kvality sa aplikuje OXYCHLORINE do pitnej vody v medznej hodnote 0,3 mg/l, pričom táto hodnota sa vzťahuje na obsah voľného chlóru po úprave. Jeho požadovaný minimálny obsah v distribučnej sieti je 0,05 mg/l.

Za účelom dezinfekcie úžitkovej vody sa OXYCHLORINE aplikuje do tejto vody v rozsahu 1 liter OXYCHLORINE na 200 litrov vody.

Chlornan sodný je účinný len pri dezinfekcii, OXYCHLORINE je účinný aj pri sterilizácii bazénovej vody. Chlornan sodný nie je účinný proti cystám (Guardia, Cryptosporidium). Väčšina patogénov, ktoré vzniknú v bazénovej vode po čase vyvinie odolnosť (rezistenciu) na chlornan sodný. Mikroorganizmy počas posledných 10 rokov nevyvinuli proti roztoku OXYCHLORINE odolnosť.

Dezinfekcia bazénovej vody spočíva v dosiahnutí potrebného FAC pomeru (voľný chlór) vo vode (0,3 až 0,5 mg/l). Denné dávkovanie OXYCHLORINE do bazénovej vody musí zabezpečiť potrebný pomer FAC (Free Available Chlorine) najmä v závislosti na množstve kúpajúcich sa osôb a teda na stave kontaminácie bazénovej vody. Dávkovanie je potrebné zvyšovať dovtedy, pokiaľ sa nedosiahne požadovaný FAC a bazénová voda bude zbavená všetkých patogénov. Čas, potrebný pre dekontamináciu bazénovej vody je ďaleko kratší, ako v prípade aplikácie klasickej bazénovej chémie. Oxychlorine od niekoľkých sekúnd po niekoľko minút po aplikácii likviduje patogénne mikroorganizmy, nespôsobuje usadzovanie v potrubíach, v hadiciach a preto nie je potrebné rozoberať časti bazénových zariadení (napr. trysky a ďalšie) na rozdiel od iných používaných technológií a chemikálií. Oxychlorine aplikujeme do bazénovej vody podľa horeu uvedených požiadaviek to minimálne 2 litre Oxychlorine na 1000 litrov bazénovej vody.

Metódy aplikácie vo vybraných oblastiach

a) dezinfekcia kúpeľní, sprchovacích kútov, sáun, toaliet, vodovodných batérií a armatúr – aplikujeme zriedený roztok 1 : 6, doba pôsobenia je 15 minút, následne sa povrch omyje pitnou vodou, alternatívne je vhodné uvedené priestory dezinfikovať zamlžovaním priestoru pomocou zahmlievacích agregátov – aplikujeme roztok OXYCHLORINE riedený 1 : 2, po ukončení aplikácie nevetráme priestor cca 1 hodinu,

b) kancelársky nábytok a zariadenia v priestoroch fitness a wellness sa dezinfikujú roztokom OXYCHLORINE, zriedenom v pomere 1 : 6, pomocou utierky, namočenej v roztoku OXYCHLORINE, resp. jemným rozprašovaním,

c) Oxychlorine je vhodný nielen pre ochranu bazénovej vody, ale je vhodný aj na čistenie priestorov bazénu, prezliekarní, komunikácií a ostatných priestorov spojených s bazénom alebo v súvislosti s poskytovaním ďalších služieb (masáže, kozmetika, reštauračné, ubytovacie zariadenia a ďalšie), steny, nábytok, technologické zariadenia sa ošetrujú zriedeným 20 % roztokom OXYCHLORINE (200 ml OXYCHLORINE na jeden liter vody), taktiež je možné tento koncentrát použiť pri sprejovaní kobercov, postelí, miest, kde sa zdržiavajú domáce zvieratá, doba pôsobenia je minimálne 30 minút, v prípade veľmi znečistených miest po zvieratách je vhodné aplikovať na tieto miesta roztok, riedený 1 : 3.

d) priestor vozidiel osobných a vozidiel hromadnej dopravy, sedadiel a držadiel sa dezinfikuje roztokom OXYCHLORINE, zriedenom v pomere 1 : 6, pomocou utierky, namočenej v roztoku OXYCHLORINE, ako aj zamlžovaním priestoru pomocou zahmlievacích agregátov – aplikujeme riedený roztok OXYCHLORINE v pomere 1 : 2.

e) čistenie a dezinfekcia klimatizačných zariadení stacionárnych, ako aj klimatizačných jednotiek v motorových vozidlách a to bezprostredným vyčistením filtrov, sacích potrubí a ostatných súčastí zariadenia, ktoré sú kontaminované patogénmi, resp. zamlžovaním priestoru motorového vozidla pomocou zahmlievacích agregátov pri spustenom vnútornom okruhu nasávania – aplikujeme riedený roztok OXYCHLORINE v pomere 1 : 2.

OXYCHLORINE nie je klasifikovaný ako nebezpečný podľa zákona č. 163/2001 Z .z. o chemických látkach a prípravkov. Nemá nepriaznivé účinky na zdravie človeka. OXYCHLOINE nie je klasifikovaný ako nebezpečný pre životné prostredie.