

Institut für innovative Technologien GmbH

Umwelttechnik * Anlagentechnik * Sicherheitstechnik *
Hochwasserschutz
Anerkannter überbetrieblicher sicherheitstechnischer Dienst

Hubertus 1a D-06366 Köthen Tel.: +49-3496-41 288-0
Fax: +49-3496-41 288-9 e-mail: ita.koethen@t-online.de

SCHWUNG ENERGY Kft.

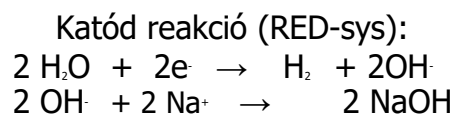
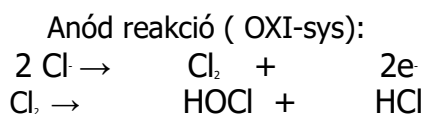
Dömötör András
ügyvezető

2900 Komárom Báthory I. u. 24/B
internet: www.oxi-sys.hu
email: info@oxi-sys.hu

Desinfektion mit OXI-sys / Fertőtlenítés OXI-sys-el

Die Desinfektionslösung OXI-sys enthält als Wirkstoff für die Wasserdésinfektion ca. 0,03 bis 0,06% hypochlorige Säure (HOCl). Die hypochlorige Säure wird durch ein Elektrolyseverfahren aus einer Kochsalzlösung (NaCl-Wasser) hergestellt (s.Schema).

Az OXI-sys fertőtlenítőszer hatóanyagként 0,03 % – 0,06% hypoklóros savat (HOCl) tartalmaz. A hypoklóros sav elektrolízis útján konyhasó oldatból (NaCl-víz) van előállítva, (lásd alábbi séma).

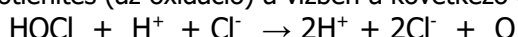


Die desinfizierende Wirkung beruht auf der Oxidation durch die undissoziierte hypochlorige Säure, die nach dem Dissoziationsgleichgewicht im pH-Bereich von 3 bis 6 zu ca. 100% vorliegt. Die undissoziierte Hypochlorige Säure (HOCl) ist ein ca. 80-fach stärkeres Desinfektionsmittel als das hypochloritanion (ClO^-).

A fertőtlenítő hatás az oxidáció alapul, ami az undisszociációs hypoklóros sav által, a disszociációs-egyensúly a 3-6 közötti pH értéknél kb. 100%-an jelen van. Az undisszociációs hypoklóros sav (HOCl) kb. 80-szor erősebb fertőtlenítőszer mint a hypochloritanion (ClO^-).

Die Desinfektion (Oxidation) in Wasser verläuft nach folgender Gleichung:

A fertőtlenítés (az oxidáció) a vízben a következő egyenlet szerint történik:



Bei dem speziellen Elektrolyseverfahren mit dem DESINFEKTOR pro entsteht die Desinfektionslösung OXI-sys mit einem pH von ca. 3, d.h. es liegt zu ca. 100% hypochlorige Säure als Desinfektionswirkstoff vor. Im Unterschied zur Anwendung von Natriumhypochloritlösung liegt der pH-Wert von OXI-sys im leicht sauren Bereich ($\text{pH} \geq 3$) und besitzt damit eine höhere Desinfektionswirkung. Der Wirkstoff ist also derselbe wie bei Anwendung von Natriumhypochloritlösung zur Wasserdésinfektion. Natriumhypochlorit mit dem Wirkstoff hypochlorige Säure ist in der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß §11 Trinkwasserverordnung des Umweltbundesamtes Teil Ic zugelassen. Ebenso ist das Elektrolyseverfahren als Desinfektionsverfahren unter „Elektrolytische Herstellung und Dosierung von Chlor vor Ort“ ebenso wie die Dosierung von Natrium- und Calciumhypochlorit -Liste zugelassen. Lösung Nach Teil II der UBA
Zur Information ist die pdf-Datei „Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß §11 Trinkwasserverordnung (9.Änderung, Stand Juni 2008) beigefügt.

A speciális elektrolízis eljárás során (DESINFEKTOR pro) a fertőtlenítőszer az OXI-sys keletkezik, melynek pH értéke $= < 3$, ez azt jelenti, hogy kb. 100%-os hypoklóros sav mint fertőtlenítőhatású szer. A különbség a nátriumhypoklórit oldatokkal szemben a pH értékben van, az OXI-sys enyhén savas hatású ($\text{pH} \geq 3$) és ezért nagyobb fertőtlenítő hatású. A hatóanyag tehát ugyanaz, mint a vízfertőtlenítő nátriumhypoklórit oldatnál. A nátriumhypoklórit a hatóanyagok listáján mint hypoklórit sav megtalálható. Ugyanúgy az elektrolízis eljárás mint fertőtlenítő eljárás az „elektrolitikus klór gyártás és adagolás a helyszínen” és a nátrium- és kalciumhypoklórit adagolás is engedélyezett. Az oldat az UBA II rész szerint. Információként a „Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß §11 Trinkwasserverordnung (9.Änderung, Stand Juni 2008) pdf-file mellékelve.

Köthen, September 2008

Prof.Dr.D.Deininger

