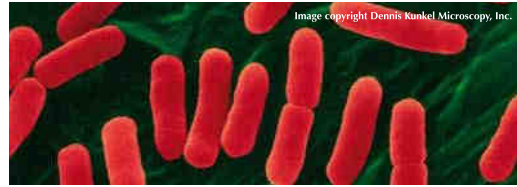




clean water

„Célunk, hogy költség-hatékony, biztonságos és környezettudatos megoldást biztosítsunk a bakteriális fertőzések megelőzésére az élelmiszer- és víz iparban”



Escherichia coli. Gastroenteritisz, húgyúti fertőzéseket és csecsemő meningitisz okoz. Helytelenül kezelt és nem kellően megsütött húsból található.

Miért használjunk veszélyes vegyszereket, ha vannak biztonságosabb, környezetbarátabb alternatívák?

Minden évben számos ember sérül meg, sőt néhányan meg is halnak klór gázzal kapcsolatos balesetekben. Ezek közül néhányat a szállítórendszer, néhányat pedig a tisztító és fertőtlenítő szerek helytelen keverése okoz.

A klór és vegyületei rendkívül hatékony fertőtlenítőszer, és mai élelmiszer- és vízellátásunk nagymértékben függ tőlük. A küzdelem azért folyik, hogy fenntartsuk az élelmiszer- és vízellátó hálózatok biztonságát, miközben megóvjuk az ezeken a területeken dolgozó emberek egészségét és életét.

Most a DCW generátor használatával lehetséges biztonságosan, bármely helyszínen hipoklórossavat előállítani csupán sós víz és elektromos áram segítségével. A hipoklórossav az egyike a legerősebb klór alapú fertőtlenítőszernek. Már 0,1

ppm koncentrációnál és +700mV ORP és 7 pH értéknél 10 másodpercen belül log3 mértékben képes lecsökkenteni az E. coli koncentrációját. (Forrás: Carlson, S.: Fundamentals of water disinfection. J. Water SRT - Aqua 40 (1991) 346-356)

A modern, szabadalmaztatott Membrán Elektrolízis technológia használatával a DCW generátorok a helyszínen, biztonságosan állítanak elő erős fertőtlenítő hatóanyagokat.

Külön előny még, hogy a mi fertőtlenítő folyadékaink az EU irányelveknek megfelelően nem mérgező és biológiailag lebontható besorolásúak, így egyaránt védik az embereket és a környezetet.

Mindezen előnyök sok esetben jelentős költségcsökkentési lehetőséggel párosulnak, mivel

a helyszínen történő előállítás gyakran jóval olcsóbb, mint a hagyományos klór alapú vegyszerek használata.

A DCW generátorok energiát és vizet is képesek megtakarítani, mivel lehetővé teszik néhány folyamat alacsonyabb hőmérsékleten való elvégzését, és a víz újrahaznosztását.



Hogyan működik a rendszer?

Fertőtlenítő generátoraink sós víz elektrolízisével egy NEUTHOX nevű folyadékot állítanak elő. A NEUTHOX egyebek mellett Hipoklórossavat tartalmaz, amely erős bakteriumölő hatású. A baktériumok, mint például az Escherichia coli, Hipoklórossavval történő érintkezés esetén kevesebb, mint 100 ms alatt elvesztik életképességüket. Az Escherichia coli igen származtató tényező az étel- és víz eredetű emberi fertőzésekben. A baktériumok elpusztításán túl a NEUTHOX hatékony a Biofilmek lebontásában, amelyek megvédik a baktériumokat a Hipoklórossav hatásától. A Hipoklórossav hatékony fertőtlenítőszer többek között a következő, emberi fertőzéseket okozó baktériumok ellen:

- Legionella pneumophila
- Vibrio vulnificus
- Escherichia coli
- Listeria monocytogenes
- Salmonella enterica
- Campylobacter jejuni

A NEUTHOX Nátrium-hidroxidot is tartalmaz, amely zsír és fehérje bontó tulajdonságának köszönhetően hasznos tisztítószer.

A DCW generátorok úgy is kialakíthatók, hogy két külön oldatot hozzanak létre, ezek a Cathox (amely egy főleg Nátrium-hidroxidot tartalmazó oldat), és az Athox (amely egy Hipoklórossavat tartalmazó fertőtlenítő oldat).

A NEUTHOX adagolható közvetlenül az ön rendszerébe, vagy változó igény esetén egy puffertartályba, ahonnan egy érzékelővel vezérelt adagoló szivattyú juttatja a rendszerbe a biológiai terhelésnek megfelelő mennyiséget.

A generátor működéséhez csak sóra, vízre és elektromos áramra van szükség. A generátorokat PLC vezérlő könnyen használható HMI-vel (Human machine interface), lehetővé téve, hogy a végfelhasználó pontosan szabályozza a NEUTHOX pH értékét, és biztosítsa a helyes adagolási szinteket az egyes alkalmazásokhoz.



Campylobacter jejuni. Campylobacteriózist okoz, amely a hasmenés egyik leggyakoribb előidézője. Helytelenül kezelt és nem kellően megsütött baromfiban található.

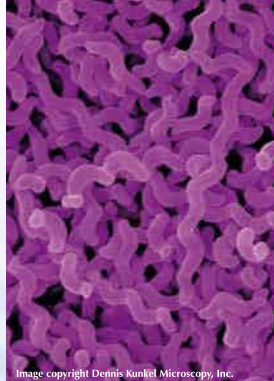


Image copyright Dennis Kunkel Microscopy, Inc.

Alkalmazások



Sörpár és Italgyártás

A DCW fertőtlenítő generátorok számos alkalmazással rendelkeznek ebben az iparágban. Ide tartozik az Alagút Pasztőröző, Palackmosó, Szállítószalag és Szállítórendszerek tisztítása. A DCW generátor használata jelentős megtakarításokat eredményezhet, mivel lehetővé teszi néhány folyamat alacsonyabb hőmérsékleten való elvégzését, és a víz újrahaznosztását.



Gyümölcs és Zöldség mosás

A NEUTHOX nagyon hatékony fertőtlenítőszer mind az egész, mind a szeletelt gyümölcsök és zöldségek mosásához, megővelve eltarthatósági idejüket, így gondoskodva egy fogyasztók számára biztonságosabb termékről.



Hűtőtornyok és Víztorozók

A helyszíni generátoraink által gyártott NEUTHOX hatékonyan megkezei a Legionella és egyéb baktériumok szaporodását, biztonságos és egészséges környezetet fenntart. Az erős fertőtlenítőszer megsemmisíti a biofilmet, ugyanakkor nem korrozívabb, mint a csapvíz.



Húspár

A hús baktériumszennyezettsége állandóan jelenlévő probléma. A DCW képes segíteni erős NEUTHOX oldatával, amely ideálisan megfelel az előkészítő területek, csomagoló dobozok és szállító rendszerek felülettisztításához, a hagyományos klóralapú vegyszerekkel kapcsolatos problémák nélkül.



Szennyvíz Kezelés

A NEUTHOX szennyvízhez való adagolása a környezet szennyeződés nélkül képes biztonságos szintre csökkenteni a baktériumszámot.

Ivóvíz

A NEUTHOX ivóvízhez engedélyezett fertőtlenítő hatóanyag, mely biztonságossá teszi az ivóvizet a hagyományos klór alapú vízkezeléssel járó kellemetlen szag és íz nélkül.

Kertészet

Az üvegházak NEUTHOX-al való párasítása, vagy permetezése hatékonyan megkezei a baktériumok és algák elszaporodását.





Úszómedencék
A helyszíni NEUTHOX generátorok biztonságos úszási környezetről gondoskodnak a hagyományos klóralapú kezelések kellemetlen szaga vagy szemet irritáló hatása nélkül. Az alkalmazottak számára is biztonságosabb, mivel nem kell potenciálisan veszélyes vegyszereket kezelniük.



Egészségügyi létesítmények
Nem mérgező és nem korrodáló jellegének köszönhetően ideális az egészségügyi létesítményekben felületfertőtlenítésre és a bakteriális fertőzések megelőzésére.

Élelmiszer- és Tejipar
Mivel nem mérgező, a NEUTHOX élelmiszeripari használatra is engedélyezett egy sor területen, beleértve az előkészítő felületeket, csöveket, szállítórendszereket és a csomagolást.



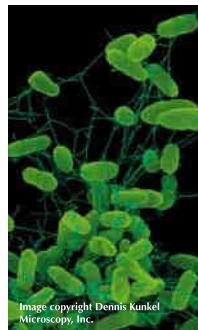
Kagylótenyésztés
A NEUTHOX bebizonyította, hogy igen hatékony az olyan baktériumok elpusztításában, mint a Vibrio és az E. coli, ezáltal biztonságosabb terméket nyújt a vásárlók számára.



Mezőgazdaság
Az ivóvízben található baktériumok elpusztításával és a karámok fertőtlenítésével a NEUTHOX használata megnövekedett hozamokat eredményezhet az állattenyésztésben.

Hotelek és Közlétesítmények
A Legionella komoly egészségügyi problémát jelent olyan kiterjedt vízellátó rendszerrel rendelkező létesítményekben, ahol a rendszer egyes részeit gyakran nem használják, ilyenek például a hotelszobák holszobozban. A használaton kívüli területek vízvezeték rendszerében elszaporodhatnak a Legionella és egyéb egészséget veszélyeztető baktériumok. A vízvezeték rendszer Neuthox generátorral való kiegészítése megakadályozhatja a baktériumok elszaporodását, valamint biztosítja számuk alacsony szinten tartását, költséges magas hőmérsékletű öblítés nélkül.

Hajóipar
A NEUTHOX generátorok megfelelően az ivóvíz hűvelésén való fertőtlenítéshez. A NEUTHOX-ot jégkészítő gépekben használt vízhez is adhatjuk a biztonságosabb termék érdekében.



Salmonella enteritidis. Elfogyasztás esetén embereknél ételmérgezést (Salmonellózis) okoz. Baromfitojásokban, húsbán és kagylóban található.

Gyakran Kérdések

Korrozív-e a NEUTHOX?
A NEUTHOX a legtöbb alkalmazásban nem korrozívabb, mint a csapvíz.

Mennyire költséges a rendszer?
A típusok beruházás megterületési időszak akár 18 hónap is lehet.

Mennyi a NEUTHOX pH értéke?
A NEUTHOX pH értéke általában 7 és 7,5 közé van beállítva, de a kontroll panel segítségével a kíválmaknak megfelelően szabályozható.

Keletkeznek-e melléktermékek?
Ha a végfelhasználónak alacsony pH értéke van szüksége, akkor ez egy kis mennyiségű gyenge nátrium hidroxid oldat túlermentését okozza.

Milyen garanciák vannak a generátorhoz?
Minden elektromechanikus alkatrészt 12 hónapos garanciával rendelkezik, a generátor cellákra pedig 36 hónapos garancia vonatkozik.

Mérgező-e a NEUTHOX?
Nem, engedélyezett ivóvízben való használatra Magyarországon Németországban, és élelmiszeriparban való használatra például Dániában.

Magas szintű karbantartást igényel a generátor?
Nem, a generátor PLC vezérlésű.

A sósvíz tartályt sóval feltöltve kell tartanunk, és havonta egyszer néhány egyszerű karbantartási feladatot kell elvégeznünk, ami körülbelül 10 percet vesz igénybe.

Biztonságos a NEUTHOX kezeléssel?
Igen. A hagyományos klóralapú vegyszerekkel ellentétben még a legnagyobb koncentrációjú formában is csak enyhe irritáló hatása van, mely vízzel való mosás után megszűnik.

Mennyi a NEUTHOX szavatossági ideje?
Légmentes tartályban tárolva, akár 12 hónapig is hatékony marad, de hatáskorai idővel csökken.

Milyen méretű generátorra lesz szükségem?
Segítünk önnek ennek kiszámításában, mivel az igények eltérnek a biológiai terheléstől függően, egyszerűen küldjön email-t (info@danishcleanwater.dk), vagy nézze meg weboldalunkat (www.danishcleanwater.dk) és érdeklődjön online.

Milyen méretekben kaphatók a generátorok?
Legkisebb generátorunk óránként 40 liter NEUTHOX-ot termel. Azt javasoljuk, hogy a generátorok naponta maximum 12-15 órán keresztül üzemeljenek, így biztonsági határt adva arra az esetre, ha rendszere biológiai terhelésében

Ismételt

kiugró értékek fordulnak elő. Ez a berendezés számára is elegendő időt biztosít, hogy elvégezzen néhány automatikus rutin karbantartási műveletet. Nincs elméleti maximális méret.

Kaphatok automatikus riasztásokat, ha a rendszerben probléma van?
Igen. Vannak megoldások riasztásokkal, és/vagy rendszer paramétereivel, használati leírással és érzékelő leolvasás feljegyzéssel Ethernet vagy GPRS útján.

Kapcsolhatok-e érzékelőket a saját rendszeremből a fertőtlenítő generátor vezérlő PLC-hez?
Igen. Vagy interface-t hoz létre a saját vezérlő rendszerével egy RS232, vagy hasonló porton keresztül, vagy tudunk biztosítani érzékelőket az ORP, vagy pH

értékre a generátorra kapcsolódáshoz. Általában 10 méterben belül kell elhelyezkedniük a vezetékes kapcsolathoz, de nagyobb rendszerekhez vezeték nélküli érzékelést is ajánlunk.

Milyen víz- és áramforrásokat kell biztosítani?
A berendezés a helyi ivóvíz ellátás rendszerhez való csatlakozást igényel 2 és 7 bar közötti állandó nyomással. Az áramigény a berendezés méretétől függően eltérő. Egy 40 literes berendezés 1.4 kW-ot fogyaszt óránként, a többi méret ehhez képest viszonyítható.

Vannak-e speciális igények a vízminőségre vonatkozóan?
Általában nem. A helyi ivóvíz ellátás általában elfogadható, mivel a generátor beépített vízlágyítással rendelkezik. Ha kővízet használunk, vagy olyan területen vagyunk, ahol nagy a víz ásvány-, vagy üledék tartalma, szükség lehet kiegészítő magas teljesítményű szűrő, vagy vízlágyító rendszer felszerelésére.

Környezetbarát-e a NEUTHOX?
Igen. A NEUTHOX a környezetben mérgező melléktermékek nélkül bomlik le.

Fogok-e segítséget kapni a generátor installálásához és használatához?
Igen, a DCW egyik munkatársa, vagy a helyi forgalmazó jelen lesz

az installálásnál, segíteni fog a berendezés beindításában és teljes oktatást ad az ön gépkezelőinek.

Milyen garanciákkal rendelkezem arra vonatkozóan, hogy a generátor azt fogja elvégezni, amit én elvárok?

A lehető legjobb garancia az, hogy ha a generátor nem úgy teljesít, ahogy mi ígérjük, teljes pénzvisszatérítési garancia áll rendelkezésre.

Milyen sót kell használnom és mennyit?
Vegyiszta sót (Nátrium klorid 99,7%), mely hétköznapi módon beszerezhető. A tipikus fogyasztás körülbelül 5 – 8 gramm a termelt NEUTHOX literenként.

Hogyan szabályozom a NEUTHOX mennyiségét, amelyet a rendszerembe kell adagolnom?
A generátort be lehet úgy állítani, hogy be, vagy kikapcsolja magát az ön rendszerének igényétől függően. Egy másik módszer, ha a generátor egy puffertartályba termel, majd abból egy érzékelő segítségével történik az adagolás. A puffertartályba történő termelés különösen hasznos olyan alkalmazásoknál, mint a felületfertőtlenítés élelmiszerkezelő területeken, ahol az igény csak bizonyos időpontokban jelentkezik.

Milyen koncentrációra kell higitanom a NEUTHOX-ot?
Ez az alkalmazástól és a biológiai terheléstől függően eltérő. A legtöbb alkalmazás az 1:500 és az 1:2000 közötti tartományba esik. Szívesen adunk tanácsot, ha küld egy e-mailt a: info@danishcleanwater.dk címre az ön projektjének a leírásával.

Mely baktériumok ellen hatékony a NEUTHOX?
A NEUTHOX igen hatékony a legtöbb patogén baktérium ellen, mint az E. coli, Legionella, Campylobacter, Listeria stb. Ha egy bizonyos baktériummal kapcsolatban szeretne információt, kérjük lépjen kapcsolatba velünk.

alapok

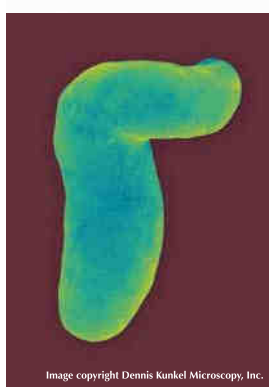


Image copyright Dennis Kunkel Microscopy, Inc.

A PLC vezérlésű generátoraink három eltérő folyadékot tudnak előállítani, hogy az alkalmazások szükségletének megfelelően.

ATHOX
Erőteljes fertőtlenítő folyadék, mely fő hatóanyag a Hipoklórosav. Kis mennyiségben tartalmaz Klórdioxidot és Özont is, melyek szintén hasznosak a baktériumok korlátozásában. Az Athox a biofilm elpusztításában is nagyon hatékony.

CATHOX
Hasznos tisztítószert, mely oldott Nátrium hidroxidból áll, ami különösen hatékony a zsíradékok és zsírok lebontásában.

NEUTHOX
Az ATHOX és a CATHOX keveréke, amely kombinálja a két folyadék tisztító és fertőtlenítő hatásait. A két folyadék aránya szabályozható a PLC egységen keresztül, így lehetővé teszi a kezelő számára a folyadék pH értékének kontrollálását.

A Generátor
A szemben lévő oldalon látható a generátor cella vázlatos rajza, amely bemutatja az elektrolízis

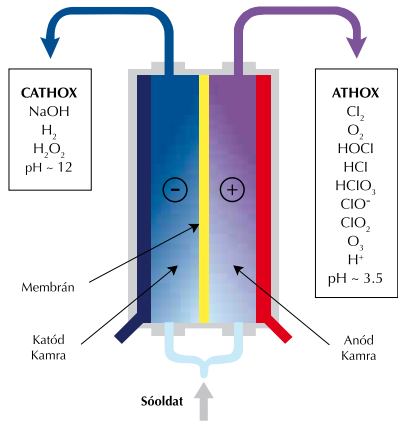
folyamat alapelveit. A cella tartalmaz egy egyedülálló szabaddalmazott membránt, amely biztosítja a folyadékok elválasztását a gyártási folyamat során. A sóoldat koncentrációját gondosan szabályozza a PLC, hogy biztosítsa a fertőtlenítőkészerek optimális termelését és a késztermékben a sómaradványok minimalizálását. Az átfolyás, a sótartalom és az energia ellátásának gondos szabályozásával generátoraink mind pH érték, mind szabad klór tekintetében állandó minőségű terméket tudnak biztosítani. A PLC egység a rendszeren belül folyamatosan ellenőrzi a változó paramétereket, akár percenként 300-szor, és végrehajtja a szükséges beállításokat a termék következetes minőségének biztosításához.

A generátor az elektródákon kialakított vízkélerakódás megelőzésére általában fel van szerelve vízlágyító rendszerrel, de előfordulhat némi lerakódás, amely befolyásolhatja a cella hatékonyságát. A PLC észleli, ha a cella hatékonyság csökkenni kezd, és elindítja egy öblítési és tisztítási ciklust, hogy biztosítsa a generátor állandó maximális értékén történő működését.

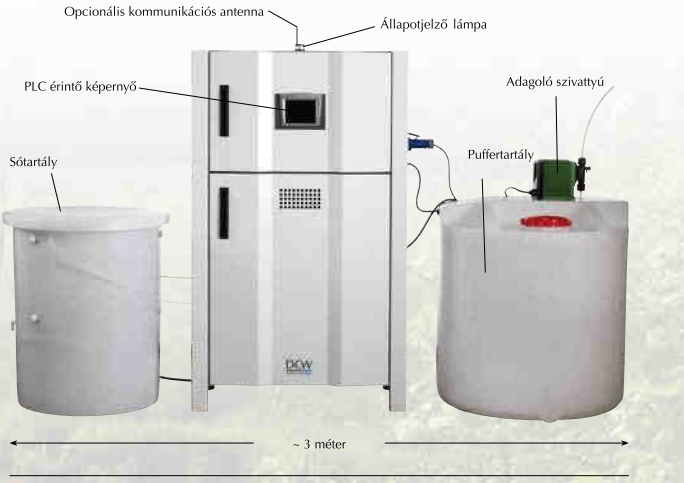
Vibrio vulnificus. Hányást, hasmenést, alacsony vérnyomást, és hólyagos bőrgyulladást okoz. Megtalálható kagylóban.



Legionella pneumophila. Legionárius betegség (Legionellosis) okoz. Hűtőtornyokban és vízrendszerekben található.



NEUTHOX
A Cathox és az Athox keveréke
6,5 és 8,5 között beállítható pH értékkel.



~ 3 méter

A Generátor működése

A generátor teljesen automatikus, és egy érintőképernyős kijelzővel vezérelhető. A PLC háromszintű hozzáféréssel rendelkezik. A felhasználói hozzáférés, amelyet a végfelhasználó szabályozhat, a technikus hozzáférés, amelyet csak az üzembe helyezős, vagy karbantartó technikus használhat, és a gyári beállítások, melyeket csak DCW alkalmazott változtathat meg. A gyári beállításokhoz való hozzáférésre, vagy azok megváltoztatására irányuló bármely kísérlet a garanciát érvényteleníti és fogja eredményezni. Az üzembe helyezésnél a technikus kiképzési a végfelhasználót a generátor helyes üzemeltetésére, és egy használati utatást hagy a gépnél. Ajánlatos legalább két ember ilyen módon történő kiképzése.

Ha a távellenőrzési opciót választotta, szükség lesz a használni kívánt PC kiválasztására, a szoftver letöltésére és beindítására. Amint beüzemeltük a berendezést, csak a sórtartály sóval való folyamatos feltöltésére van szükség. E feltöltés gyakoriságát a termelt fertőtlenítőszer mennyiség határozza meg, technikusunk tanácsot fog adni, hogy ezt milyen gyakran kell majd elvégeznie. Ha a sórtartály kiürülne, a generátor nem működik tovább, és a berendezés tetején lévő állapotjelző lámpa piros lesz. Ez megelőzően a jelzőlámpa sárga lesz, így jelezve, hogy a sórtartályban túl alacsony a sószint.

csökkenteni fogja a cella teljesítményét. Ezt egy automatikus öblítő rendszer kezeli, amely szabályos időközönként vízköoldóval kiöblíti a cellát. A berendezéshez egy 5 literes tartályban mellékeljük a saját vízköoldókat, de amikor ez kiürül, a kijelző képernyő és a jelzőfény felhívja a figyelmet a cseréire. Fontos, hogy csak a mi vízköoldókat használja, mert más vízköoldók károsíthatják a generátor cellákat és érvénytelenítik a garanciát.

A beépített vízlágyítót ellenőrizze a generátor cellán idővel vízkölerakódás alakul ki, amely

Adagolási szintek és módszerek



A vízvezetékrendszerbe adagolandó Neutrox mennyisége függ az alkalmazástól és a kezelendő víz, vagy felület biológiai terhelésétől. Minél magasabb a biológiai terhelés, annál magasabb koncentráció szükséges. A tapasztalat szerint az alkalmazások legnagyobb részében az adagolási szintek az 1:500 és 1:2000 közti tartományban megfelelőek. Ezen irányelvek alól van néhány kivétel az állattenyésztésben, ahol a nagy biológiai terhelés magasabb adagolási szintet kíván, és az ivóvíz kezelésénél, ahol a közüzemi vízellátásban a klórvégültszármazékok szennyezőanyag szintje 1 ppb lehet, tehát itt alacsonyabb adagolási szintre van szükség. Néhány tipikus adagolási szint:

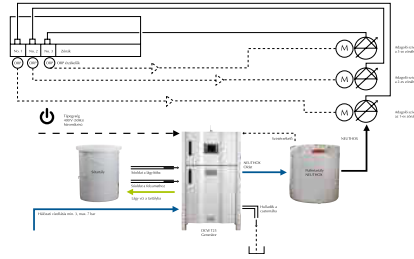
Csak útmutatásként

Gyümölcs és zöldség mosás	1:2000
Tojásmosás	1:1000
Melegházi víz kezelése	1:2000
Alagútpasztorizáció	1:1500
Palackmosó	1:1000
Hűtőtorony bakteriális korlátozása	1:1500
Kagylóvíz tisztítás	1:1000
Felületfertőtlenítés (permetezés vagy párasítás)	1:1000

Ha a fertőtlenítő generátorunk egy régebbi vízvezetékrendszerbe van installálva, mint például egy hűtőtorony, amelyben vastag biofilmréteg alakult ki, szükséges lehet a rendszert egy lőkészítőszerrel kezelni a biofilm eltávolítása céljából. Ez néha a víz ideiglenes elszíneződését okozhatja, amint a

biofilm elpusztul, és a vízbe jut. Abból a célból, hogy segítsünk önnek a helyes adagolási szint meghatározásában, örömmel adunk mintát a Neutroxból, hogy azzal eltérő adagolási szinteken kezelhesse néhány saját vízmintáját. Munkatársaink szívesen adnak tanácsot önnek ezzel kapcsolatban.

Több zónás ORP érzékelő vezérelt elrendezés



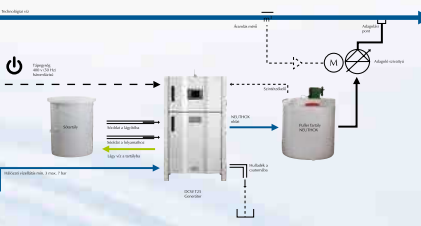
kapcsolja ki és be a generátort. Ez az elrendezés ugyanolyan jól működik áramlásmérő által vezérelt adagoló szivattyúkkal, ha az adagolás százalékos szintje a kritikus pont. A puffertartályok általában beszerelhetők 300 - 1000 literes méretekben, és egy sor adagoló szivattyúval és érzékelővel tudunk segítséget nyújtani.

Ez egy javasolt alaprajz olyan alkalmazáshoz, mint például az alagútpasztorizáció, ahol az adagolás szintje különböző területeken eltérő lehet. Ebben a javasolt tervrajzban három ORP érzékelő vezérel három adagoló szivattyút, melyek mindegyikét ugyanaz a szintérzékelővel felszerelt puffertartály látja el. A szintérzékelő



Fix %-os adagolási elrendezés

Ha egy állandó százalékon akarunk adagolni a vízáramba, az alábbihoz hasonló alaprajz használható. A generátor egy tartályba termel, amely egy szintérzékelőt tartalmaz. A szintérzékelő beállítható egy minimum és maximum értékre, amely szabályozni fogja a generátor start-stop funkcióját. A puffertartály mérete a rendszer átfolyásától függ. Egy áramlásmérő van csatlakoztatva az adagoló szivattyúhoz, amely az átfolyás mértékéhez illeszti az adagolást. A puffertartály előnye, hogy ha az adagoláshoz való áramlási sebesség változó, és időnként túllépi a berendezés maximális



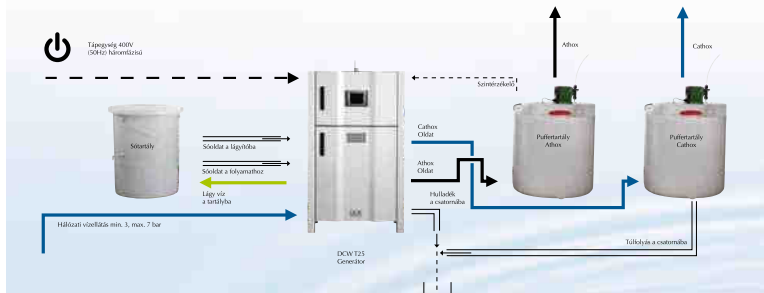
teljesítményét, a hiányt a puffertartály pótolja. Ebben az elrendezésben az áramlásmérő jól helyettesíthető egy ORP érzékelővel, ha a kritikus paraméter a REDOX potenciál.

Külön Athox és Cathox elrendezés

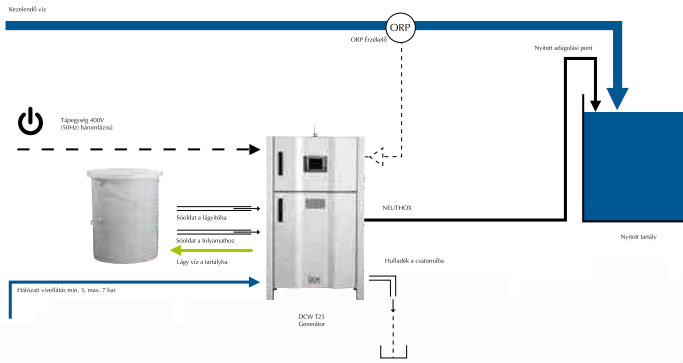


Ez az alaprajz használható, amikor a fertőtlenítő folyadékra (Athox) és a tisztító folyadékra (Cathox) külön-külön van szükség. Ez a konfiguráció gyakran használatos olyan alkalmazásoknál, mint például felülettisztítás, ahol a Cathox meleg vízhez adjuk, hogy elősegítsük a zsírtalanító hatását. A generátor egy szintérzékelőhöz van csatlakoztatva az első puffertartályban, és az installációnál

beállított szinteken fog beindulni, vagy leállni. Szivattyúkat csatlakoztathatunk a tartályhoz, hogy vagy folyadékot juttassunk a vízvezeték rendszerbe, vagy nagy nyomású permeterző fejekhez, vagy párasító berendezéshez csatlakozzunk felülettisztítás céljából. Ezen kívül a szennyvíziszárlóban a Cathoxot és az Athoxot gyakran külön folyadékként igénylik.



Érzékelővel vezérelt adagolási elrendezés



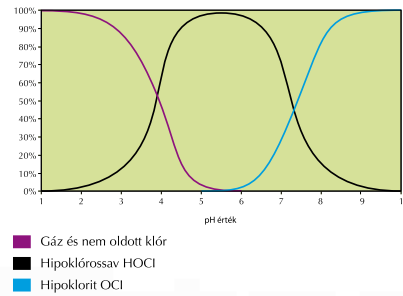
Ez egy tipikus elrendezés, amely olyan alkalmazásoknál használható, mint például hűtőtorony, vagy víztározó. Ez a tervezés akkor használható, ha az adagolás egy nyitott rendszerbe vagy tartályba történik, ahol nincs szükség arra, hogy a fertőtlenítőszer nyomás alatt fecskendeződjön a rendszerbe. Az ORP érzékelő méri a rendszer REDOX potenciálját és a PLC be- és kikapcsolja a berendezést, ha az ORP érték a végfelhasználó által beállított paramétereken kívül esik. Ennek az elrendezésnek az előnye az, hogy nincs szükség puffertartályra, vagy adagoló szivattyúra. Fontos, hogy az adagolási pont

az érzékelő után helyezkedjen el a rendszerben, hogy biztosítani tudjuk a megfelelő leolvasást. Az ORP érzékelőket rendszeresen kell kalibrálni, a gyártó utasításai szerint. Ideális esetben a stop-start beállításoknak a PLC-n legalább 50mV-ra egymástól kell lenniük, hogy elkerüljük a generátor nagyon rövid időtartamokra történő beindulását és leállítását. A PLC-t úgy is be lehet állítani, hogy ha az ORP folyamatosan kívül marad a kívánt sávon, egy riasztás küldhető Etherneten, vagy GPRS-en keresztül az ön PC-jére, vagy telefonjára.

ORP

13

A klór disszociációja vízben



A hipoklórossavnak, mint fertőtlenítőszernek a hatékonyságát befolyásolja a végfelhasználó rendszerben lévő víz pH értéke. Oldalt látható egy grafikon, amely a pH érték függvényében mutatja a Hipoklórossav (HOCl) %-os disszociációját, ahol a legmagasabb a koncentráció ott a leghatékonyabb. A legtöbb alkalmazásban a 7-7,5 körüli pH érték a legkívánatosabb.

Korroziós tanulmány

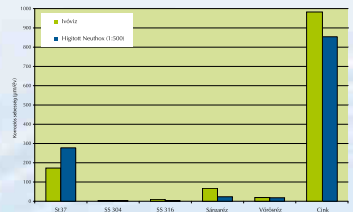
Bevezetés

Egy hígított NEUTHOX oldat (1:500) korrozivitását hasonlították össze egy átlag dán ivóvízzel elektrokémiai korrozio analízis segítségével. A tesztet a következő hat fémen végezték el: szénacél (S317), rozsdamentes acél (SS304), rozsdamentes acél (SS316), vörösréz, sárgaréz és cink.

Eredmények

A becslési korrozio sebesség (µm/év-ben kifejezve) mind a hat féme oldalt látható. Nyilvánvaló, a NEUTHOX kis mennyiségben (1:500) történő adagolása nem járul hozzá a korrozio növekedéséhez az ivóvízben.

A végső következtetés tehát az, hogy a NEUTHOX kis koncentrációkban nem korrozio egyik vizsgált féme sem.



14

Javaslat az alkalmazott sók összetételére

Komponens	Kémiai jelölés	Összetétel	Komponens	Kémiai jelölés	Összetétel
Nátrium klorid	NaCl	99,7%	Oldhatatlan szulfát	SO ₄	≤1500mg/kg
Kálium	K	≤70mg/kg	Magnézium	Mg	≤1mg/kg
Kalcium	Ca	≤20mg/kg	Réz	Cu	≤0,1mg/kg
Vas (szabad)	Fe	≤2mg/kg			

A generátor technikai jellemzői és követelményei

Generátor típus		T25N0040	T25N0080	T25N0120	T25N0250
NEUTHOX termelés	L/h	40	80	120	250
Minimum szabad klór	mg/L	500	500	500	500
Vízellátás	bar	3 - 7	3 - 7	3 - 7	3 - 7
Hozzávetőleges sófogyasztás	kg/nap	1 - 2	3 - 4	7 - 8	12 - 15
Sótartály	L	300	300	300	300
Víz csatlakozás*	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Csatorna tömlő	mm	10	10	10	10
Csatorna tömlő hossz	m	5	5	5	5
Ellenymomás	bar	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Áramellátás (5 kábél)**	V	3 x 400	3 x 400	3 x 400	3 x 400
3 fázis	A	16	16	16	16
	W	700	1060	1420	2740
Külső adagoló szivattyú Maximális fogyasztása	W	100	100	100	100
Szellőzés	m ³ /h	> 15	> 24	> 33	> 66
Környezeti hőmérséklet min/max °C		+5 / +30	+5 / +30	+5 / +30	+5 / +30

Generátorok méretei		160	175	180	185
Súly	kg	160	175	180	185
Szélesség	mm	850	850	850	850
Magasság	mm	1490	1490	1490	1490
Mélység	mm	460	460	460	460

* Vízcsatlakozás 3 méteren belül

** Elektromos csatlakozás: Kapcsolt IP44 dugalj 3 méteren belül. A generátor rendelkezik egy 5m (5 kábél: 3 fázis, földelés és nulla) hosszú vezetékkel.

15

DCW
Danish Clean Water

Danish Clean Water A/S
c/o Danfoss A/S
Nordborgvej 81
L21, N12
6430 Nordborg
Denmark

Phone +45 70 29 09 00
Fax +45 70 29 09 01

info@danishcleanwater.dk
www.danishcleanwater.dk

© 2009. The written and pictorial material in this document is the property of Danish Clean Water A/S and its partners and may not be copied, disseminated or reproduced in any form without the written permission of Danish Clean Water A/S.