

## Gyakori kérdések

### Korrozív-e a NEUTHOX?

A NEUTHOX a legtöbb alkalmazásban nem korrozívabb, mint a csapvíz.

### Mennyire költséges a rendszer?

A tipikus beruházás megtérülési időszak akár mindössze 18 hónap is lehet.

### Mi a NEUTHOX pH értéke?

A NEUTHOX pH értéke általában 7 és 7.5 között van beállítva, de szabályozni lehet a vezérlő panel segítségével.

### Keletkeznek-e melléktermékek?

Ha a végfelhasználónak alacsony pH értékre van szüksége, akkor egy kis mennyiségű gyenge nátrium hidroxid oldat túltermelés történik.

### Mérgező-e a NEUTHOX?

Nem, engedélyezett ivóvízben való használatra például Németországban, és élelmiszeriparban való használatra például Dániában.

### Magas szintű karbantartást igényel a generátor?

Nem, a generátor PLC (programozható logikai vezérlő) 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 kezelése?

Igen. A hagyományos klóralapú vegyszerekkel ellentétben még a legnagyobb koncentrációjú formájában is csak enyhe irritáló hatása van néhány érzékeny személyre, és vízzel való mosás után el fog tűnni.

### Milyen méretű generátorra lesz szükségem?

Segítünk önnek ennek kiszámításában, mivel az igények eltérnek a biológiai terheléstől függően, egyszerűen küldjön email-t vagy érdeklődjön kollégáinknál.

### Milyen méreteken kaphatók a generátorok?

Legkisebb generátorunk óránként 40 liter NEUTHOX-ot termel és azt javasoljuk, hogy a generátorok naponta maximum 12-15 órán keresztül üzemeljenek, így biztonsági határt adva arra az esetre, ha a rendszere biológiai terhelésében kiugró értékek fordulnak elő. Ez elegendő időt biztosít a berendezés számára, hogy elvégezzen néhány automatikus rutin karbantartást. Nincsen elméleti maximális méret.

### Kaphatók automatikus riasztásokat, ha a rendszerben probléma van?

Igen. Vannak megoldások riasztásokkal, és/vagy rendszer paraméterekkel, használati naplózással és szenzor érték naplózással Ethernet vagy GPRS útján.

### Kapcsolhatók-e érzékelőket a saját rendszeremből a fertőtlenítő generátort vezérlő PLC-hez?

Igen. Vagy egy interface-t hoz létre a saját vezérlő rendszerével egy RS232 porton vagy hasonlóan keresztül, vagy tudunk biztosítani érzékelőket az ORP vagy pH értékre a generátorra csatlakoztatáshoz. Általában 10 méterrel belül kell elhelyezkedniük a vezetékes csatlakozáshoz, de nagyobb rendszerekhez vezeték nélküli szenzorokat is ajánlunk.

### Milyen víz- és áramforrásokat kell biztosítanom?

A berendezés a helyi ivóvíz ellátó 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 vízlágyítóval rendelkezik. Ha kútvizet használunk, vagy olyan területen vagyunk, ahol nagy a víz ásvány vagy üledék tartalma, szükség lehet kiegészítő magas teljesítményű szűrő vagy kiegészítő vízlágyító rendszer felszerelésére.

### Környezetbarát-e a NEUTHOX?

Igen. A NEUTHOX a környezetben mérgező melléktermékek nélkül bomlik le.

### Kapok-e segítséget a generátor installálásához és használatához?

Igen, munkatársunk 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 pénzvisszafizetési garancia áll rendelkezésre.

### Milyen sót kell használnom és mennyit?

Vegyiszta sót (Nátriumklorid 99.7%) amely hétköznapi módon beszerezhető. A tipikus fogyasztás körülbelül 5 – 8 gramm a termelt NEUTHOX litereinként.

### 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 az, ha a generátor egy puffertartályba termel, és érzékelést és a puffertartályból történő adagolást tudunk biztosítani. A puffertartályba történő termelés különösen hasznos olyan alkalmazásoknál, mint felületfertőtlenítés élelmiszerkezelő területeken, ahol az igény csak bizonyos időpontokban jelentkezik.

### Milyen koncentrációra kell hígítanom a NEUTHOX-ot?

Ez az alkalmazástól és a biológiai terheléstől függően eltérhet. A legtöbb alkalmazás az 1:500 és az 1:2000 közötti tartományba esik. Szívesen adunk tanácsot, ha kollégánkat megkeresi 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.

A Danish Clean Water magyarországi forgalmazója:

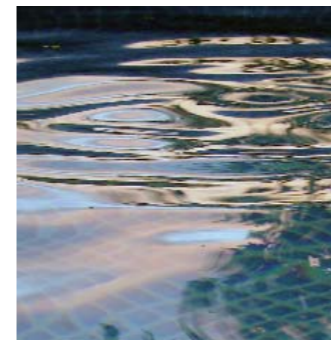


Bentley Magyarország Kft.

Tel.: 06 309 400 713  
06 309 544 990  
06 22 414 100

E-mail: cbuzas@bentleyinstruments.com  
akozak@bentleyinstruments.com

www.bentleyhungary.hu



*Escherichia coli.*  
Gastroenteritist, húgyúti fertőzéseket és csecsemő meningitist okoz.  
Helytelenül kezelt és nem kellően megsütött húsban található.

DCW  
Danish Clean Water



*A célunk, hogy költséghatékony, biztonságos és környezettudatos megoldást biztosítsunk a baktériális fertőzések megelőzésére az élelmiszeriparban és víz iparban.*



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

Minden évben emberek sérülnek meg, sőt néhányan meg is halnak olyan balesetekben, amelyekben klór gáz szerepel. Ezek közül néhányat a szállítórendszer, néhányat pedig a tisztító és fertőtlenítőszer helytelen keverése okoz.

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

A DCW generátor használatával most bármely helyszínen biztonságosan előállítható hipoklórosav 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 emberre teljesen veszélytelen, erős fertőtlenítő hatóanyagokat állítanak elő a helyszínen. Külön előny még, hogy a mi fertőtlenítő folyadékjaink nem mérgező és biológiailag lebontható besorolásúak az EU irányelvek szerint, 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 újrahasznosítását.

Előnyei:

- helyszínen vízből és sóból előállítható a hipoklórossav tartalmú Neuthox
- Neuthox nem mérgező
- Baktériumölő hatású
- Lebontja a biofilmet, zsírokat, fehérjéket
- Nem korrozívabb mint a víz

Felhasználási területek:

- Élelmiszeripar, Tejipar, Húsipar
- Gyümölcs és zöldség mosás
- Söripar és Italgyártás
- Hűtőtornyok és Víztorozók
- Hulladékvíz Kezelés
- Ivóvízkezelés
- Úszómedencék
- Mezőgazdaság
- Egészségügyi létesítmények
- Hotelek és közlétesítmények

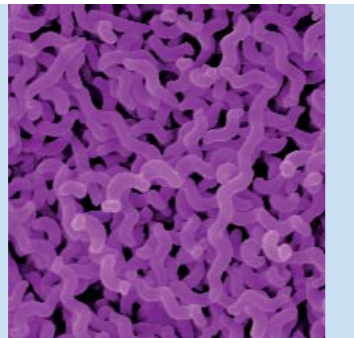
## Hogy működik a rendszer?

A fertőtlenítő generátoraink egy NEUTHOX nevű folyadékot gyártanak sós víz elektrolízisével.

A NEUTHOX egyebek mellett hipoklórossavat tartalmaz, amely erős baktériumölő. A baktériumok, mint például az Escherichia coli, hipoklórossavval történő érintkezés esetén kevesebb, mint 100 ms alatt elvesztik életképességüket. Az Escherichia coli igen számottevő 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 baktériumok ellen, amelyek emberi fertőzéseket okoznak:

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



A NEUTHOX nátronlúgot/szódium-hidroxidot is tartalmaz, amely hasznos tisztítószer annak a képességének köszönhetően, hogy le tudja bontani a zsírokat és a fehérjéket.

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

A NEUTHOX adagolható közvetlenül az ön rendszerébe vagy egy puffertartályba, ha az igényelt mennyiség változó, majd egy érzékelővel vezérelt adagoló szivattyún keresztül a rendszerbe, hogy az adagolt mennyiség megfeleljen az adott biológiai terhelésnek.

A generátor működéséhez csak sóra, vízre és elektromos áramra van szükség. A generátorokat PLC vezérli, lehetővé téve, hogy a végfelhasználó pontosan szabályozza a NEUTHOX pH értékét, és biztosítsa a helyes adagolási szinteket az egyes alkalmazásokhoz.

## A rendszer alapelvei

A PLC vezérlésű generátoraink három eltérő folyadékot tudnak termelni, hogy az alkalmazások széles skálájának megfeleljenek.

### ATHOX

Erőteljes fertőtlenítő folyadék, melynek fő hatóanyaga a Hipoklórossav. Kis mennyiségben tartalmaz Klórdioxidot és Ózont is, melyek szintén hasznosak a baktériumok korlátozásában. Az Athox a biofilm elpusztításában is nagyon hatékony.

### CATHOX

Hasznos tisztítószer, amely oldott Nátriumhidroxidból áll, amely különösen hatékony a zsíradék 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 generátor cellája tartalmaz egy egyedülálló szabadalmaztatott membránt, amely biztosítja a folyadékok elválasztását a gyártási folyamat során. A sóoldat töménységét gondosan szabályozza a PLC, hogy biztosítsa a fertőtlenítőszer optimalis termelését és a késztermékben a sómaradvány minimalizálását. Az átfolyás gondos szabályozásával a sótartalom és generátoraink energiája mind pH érték, mind szabad klór tekintetében állandó minőségű terméket tud biztosítani.

A PLC egység folyamatosan ellenőrzi a változó paramétereket a rendszeren belül akár percenként 300-szor, és végrehajtja a szükséges beállításokat a termék következetes minőségének biztosításához.

A generátor fel van szerelve vízlágyító rendszerrel ami megelőzi az elektródákon való vízkőlerakódást, de ennek ellenére előfordulhat, hogy némi felhalmozódás alakul ki, amely befolyásolhatja a cella hatékonyságát. A PLC észleli, amint a cella hatékonyság csökkenni kezd, és elindít egy öblítési és tisztítási ciklust, ami biztosítja, hogy a generátor mindig a maximum értékeken működjön.



DCW generátor

A vízvezetékrendszerbe adagolandó Neuthox mennyisége függ az alkalmazástól és a kezelendő víz vagy felület biológiai terhelésétől. Minél magasabb a biológiai terhelés, annál nagyobb a koncentráció. 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 íható víz kezelésénél, ahol a közüzemi vízellátásban a klórvegyületek szermaradványszintje egy ppb lehet, tehát itt alacsonyabb adagolási szintre van szükség.

### Néhány tipikus adagolási szint (Csak útmutatásként)

Gyümölcs és zöldség mosás	1:2000
Tojás mosás	1:1000
Melegvíz kezelése	1:2000
Alagút pasztörizáció	1:1500
Palackmosó	1:1000
Hűtőtorony bakteriális korlátozása	1:1500
Felületfertőtlenítés (permetezés vagy párástítás)	1:1000

## Felhasználások

### Söripar és Italgyártás

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



### Hűtőtornyok és Víztorozók

A helyszíni generátoraink által gyártott NEUTHOX hatékonyan megfékezi a Legionella és egyéb baktériumokat, biztonságos és egészséges környezetet fenntartva. Az erős fertőtlenítőszer megsemmisíti a biofilmet, ugyanakkor nem korrozívabb, mint a csapvíz.



### Húsipar

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

### Hulladékvíz Kezelés

A NEUTHOX hulladékvízhez való adagolása képes biztonságos szintre lecsökkenteni a baktériumszámot a környezet szennyezése nélkül.

### Ivóvíz

A NEUTHOX engedélyezett ivóvíz fertőtlenítő hatóanyag, mely biztonságossá teszi az ivóvizet a hagyományos klór alapú vízkezeléshez járuló kellemetlen szag és íz nélkül.



### Úszómedencék

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

### Élelmiszer- és Tejipar

Mivel nem mérgező, a NEUTHOX engedélyezett az élelmiszeriparban való fertőtlenítésre is széles területen, beleértve az előkészítő felületeket, csöveket, szállítórendszereket és a csomagolást.



### Mezőgazdaság

A NEUTHOX használata a mezőgazdaságban megnövekedett hozamokat és tökéletesített állattenyésztést eredményez az állati ivóvízben és a ketrecekben található baktériumok elpusztításával.



### Egészségügyi létesítmények

Nem mérgező és nem korrodáló jellegének köszönhetően ideális az egészségügyi létesítmények felületsterilizálására a bakteriális fertőzés megelőzésére.

### Hotelek és Közlétesítmények

A Legionella komoly egészségügyi problémát jelent kiterjedt vízellátó rendszerrel rendelkező létesítményeknél, ahol egyes részeket nem használnak gyakran, mint a hotelszobák holtszobáiban. A nem használt területek Legionella és egyéb egészséget veszélyeztető baktériumok felhalmozódását okozhatja a vízvezeték rendszeren belül. A vízvezeték rendszernek egy Neuthox generátorral való kiegészítése megakadályozhatja ezt a költséges magas hőmérsékletű öblítés nélkül.

Salmonella enteritidis. Elfogyasztás esetén emberekben ételmérgezést (Salmonellosis) okoz. Baromfitojásokban, húspanban és kagylóban található.

