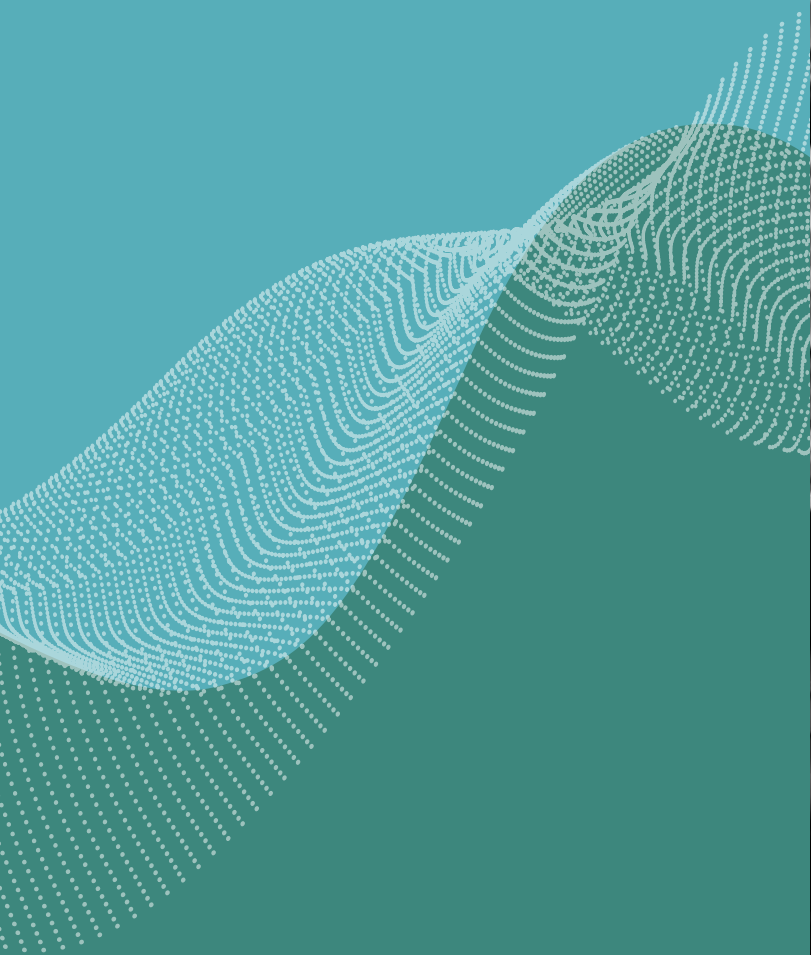


MILJÖVÄNLIG DESINFEKTION I RENINGSVERK



Anolytech[®]

THE FUTURE OF DISINFECTION



FÖRDELARNA MED ANOLYTECHS MILJÖVÄNLIGA DESINFEKTIONSSYSTEM

Anolytech erbjuder nästa generation av desinfektionssystem som effektivt avdödar bakterier och andra smittbärande mikroorganismer – samtidigt som det är miljövänligt och kan minska verksamhetens vattenförbrukning radikalt.

- Miljövänlig och cirkulär process
- Godkänd enligt EU:s standarder och Biociddirektiv
- Följer Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten
- Garanterad sänkt bakterienivå
- Sparar stora mängder vatten
- Möjliggör återvinning av vatten
- Förbättrar arbetsmiljön
- Produceras på plats
- Använder inga miljöskadliga ämnen
- Genererar inga farliga restprodukter
- Minskar transporter av farligt gods
- Sparar energi

OM ANOLYTECH

Anolytech har sedan 2005 utvecklat en hållbar och miljövänlig desinfektionsteknik baserad på vatten, salt och el som gör desinficering med skadliga kemikalier onödig. Produkten som Anolytechs system tillverkar är en pH-optimerad hypoklorsyra, AnoDes, som effektivt avdödar bakterier, virus, sporer, mögel och svamp samt avlägsnar och förhindrar tillväxt av biofilm i vattensystem.

AnoDes tillverkas på plats hos kunden där den hållbara cirkulära tillverkningsprocessen säkerställer kundens egen försörjning av desinfektionsmedel, samtidigt som den minimerar hantering av kemikalier, onödigt emballage och transporter av farligt gods.

AnoDes är EU-certifierat och används för desinficering av dricksvatten och rumsytor, men även som ett effektivare och skonsammare (EN 1500) alternativ till alkoholbaserade handdesinfektionsmedel. Anolytech levererar idag desinfektionslösningar till lantbruk, livsmedelsindustrin, hotell och fastigheter samt offentlig sektor och sjukvård i Sverige och Europa.



Sänk bakterienivån och spara miljoner liter vatten varje år

Dagens reningsverk renar effektivt det inkommande gråvattnet från avfall och organiskt material. Men efter att vattnet har passerat det sista biofiltret innehåller det fortfarande stora mängder bakterier och andra skadliga mikroorganismer. Med Anolytechs miljövänliga och EU-godkända system avdödas mikroorganismerna effektivt med vår unika desinfektionslösning AnoDes som tillförs i vattnet. AnoDes sänker bakterienivån så mycket att det utgående vattnet kan återanvändas – och miljoner liter vatten kan sparas varje år.

MED SIKTET INSTÄLLT PÅ AGENDA 2030

Idag ställer de globala målen i Agenda 2030 höga krav på alla samhällets funktioner att spara vatten genom minskad förbrukning och ökad återanvändning. Ett reningsverk har stora möjligheter att bidra till detta arbete genom att desinficera vattnet innan det släpps ut eller återanvänds.

Anolytech erbjuder ett EU-godkänt desinfektions-system som effektivt avdödar skadliga mikroorganismer genom en miljövänlig cirkulär process som minskar användandet av farliga kemikalier och transporter – och som framför allt sparar enorma mängder vatten.

KRAFTFULL BAKTERIEDÖDANDE EFFEKT

AnoDes avdödar redan i små doser bakterier, virus, sporer, mögel och svamp, samt avlägsnar och förhindrar tillväxt av biofilm i vattensystem.

AnoDes angriper bland annat proteiner i mikroorganismernas cellmembran och förstör dem så att cellen brister och dör. Tack vare den direkta verkningsmekanismen spelar det ingen roll om bakterierna är resistenta eller multiresistenta mot antibiotika.

PLATSTILLVERKAD OCH MILJÖVÄNLIG

AnoDes tillverkas av endast vatten, salt och el och resultatet är en unik pH-optimerad hypoklorsyra med kraftfull bakteriedödande effekt.

Tillverkning sker på plats i reningsverket i en anläggning som kopplas till det utgående vattnet. Eftersom AnoDes inte innehåller några farliga kemikalier är desinfektionslösningen både miljövänlig och ofarlig för människor och djur.

SÄNKT BAKTERIENIVÅ SPARAR VATTEN

Anolytechs anläggning kopplas in som ett sista steg i verkets reningsprocess efter att avfall och organiskt material filtrerats bort. Genom att kontinuerligt dosera

AnoDes i reningsverkets utgående vatten, kan bakteriehalten sänkas radikalt till en nivå motsvarande tjänligt badvatten och släppas ut i havet. Det utgående vattnet kan även återanvändas som tekniskt vatten till interna processer eller säljas vidare.

Anolytechs system gör att kommunen kan återanvända gråvattnet på flera olika sätt och minska förbrukningen av vatten med miljontals liter varje år.

HÅLLBAR CIRKULÄR PROCESS

Traditionell desinficering är ofta en linjär process där miljöfarliga och skadliga desinfektionsmedel transporteras, brukas och ger upphov till restprodukter som måste tas om hand.

Anolytechs system är en hållbar cirkulär process utan farliga restprodukter. Efter desinfektionen återgår AnoDes nämligen till sina naturliga beståndsdelar och de ofarliga restprodukterna kan följa med vattnet ut i havet eller vidare vid återvinning av vattnet.

FÖRBÄTTRAR ARBETSMILJÖN

Eftersom AnoDes inte innehåller några farliga kemiska ämnen slipper personalen på reningsverket att hantera skadliga kemikalier som kräver skyddskläder och skyddsmask.

Anolytechs system förbättrar även arbetsmiljön för de som kommer i kontakt med det återvunna tekniska vattnet. Köpare av vattnet, eller annan kommunal verksamhet som använder tekniskt vatten för tex högtryckstvätt eller bevattning, riskerar då inte att utsättas för vattenburna bakterier eller andra smittoämnen.

Då inga farliga kemikalier används, minskar även transporter av farligt gods, liksom mängden emballage som behöver tas om hand.

ENKEL INSTALLATION OCH LÅGA DRIFTKOSTNADER

Produktionsanläggningen består av en styrenhet, en saltbehållare och en blandningsmodul.

Anläggningen är enkel att installera och har låg energiförbrukning och låg saltkostnad. Desinficeringen sköts automatiskt, med undantag för påfyllning av salt som levereras i säckar.

Anläggningen kan antingen hyras eller köpas av Anolytech. Båda situationerna kräver ett serviceavtal med Anolytech för att rätt funktion och slutprodukt ska kunna garanteras.

STARKT FORSKNINGSTÖD

Det finns starkt forskningsstöd för användningen av "elektrolyserat" vatten för att avdöda bakterier och andra skadliga mikroorganismer.

Bland annat har det visat sig vara effektivt mot de flesta vanliga bakteriepatogener såsom Legionella, salmonella, e.coli, listeria, vibrio, staphylococcus

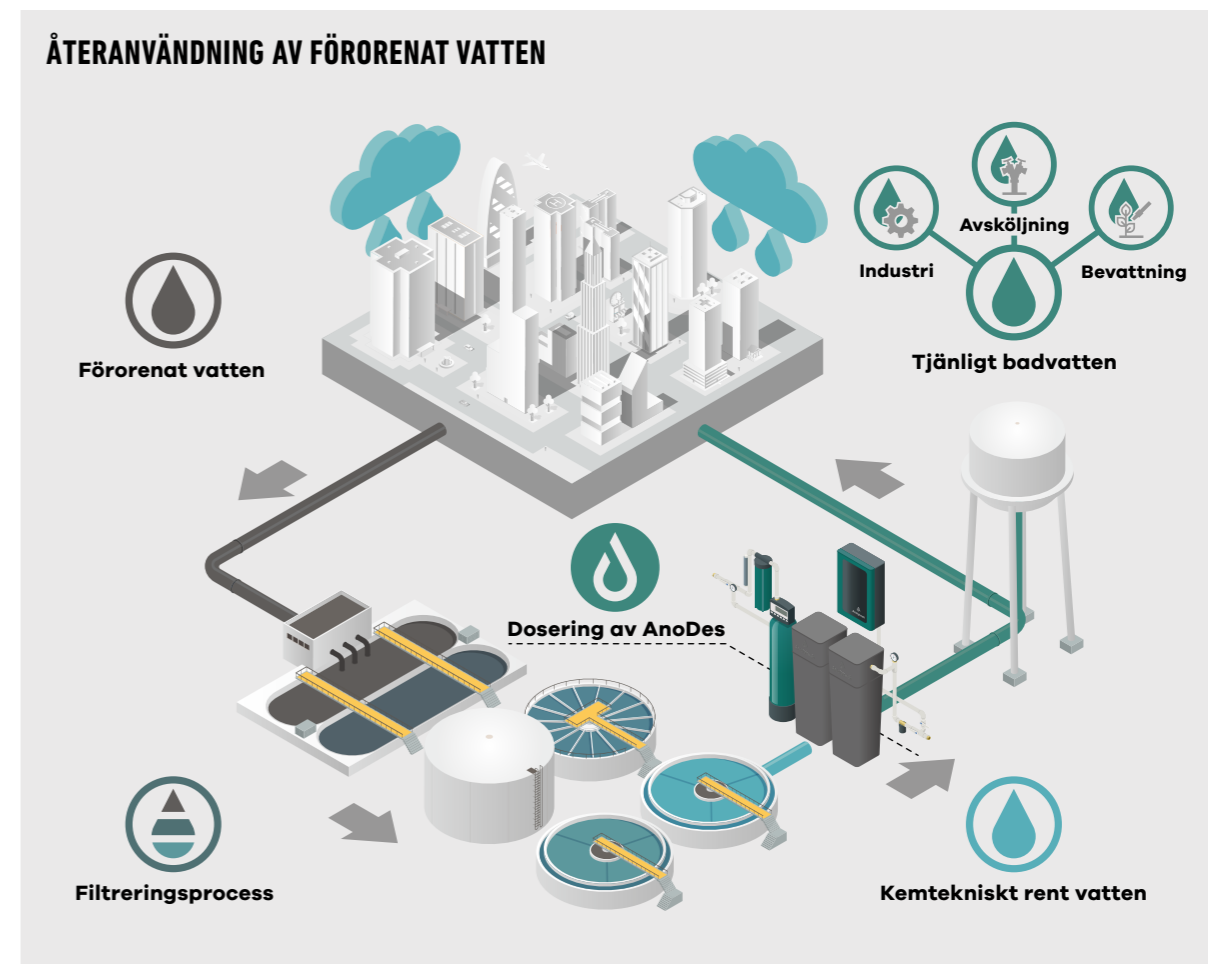
aureus, MRSA, sporbildande bakterier och virus (inklusive norovirus) samt svamp.

EUROPEISKA STANDARDER OCH INTYG

AnoDes uppfyller tillämpliga europeiska standarder för desinfektionsmedel och är godkänt enligt Biociddirektivet artikel 95. Anolytechs system följer Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten.

Använd QR-koden för att läsa och ladda ner aktuella direktivdokument och EN-standarder.

<https://www.anolytech.com/sv/dokument/>



PERFORMANCE WARRANTY

Anolytechs Performance Warranty garanterar att systemet fungerar under hela hyresperioden. Våra anläggningar har genom åren producerat och doserat AnoDes i hundratals verksamheter och vi säkerställer att er anläggning producerar rätt mängd AnoDes i rätt styrka, och att rätt mängd doseras i dricksvattnet.

Vi servar och underhåller anläggningen i återkommande intervaller och meddelar när det är dags att fylla på förbrukningsmaterial.

Vi finns alltid tillgängliga och vi övervakar och kontrollerar kontinuerligt anläggningen och dess funktioner.



” Vår kommun har valt att börja använda AnoDes som ett sätt att återanvända 75 000 000 liter vatten årligen. På så sätt kan reningsverket bidra till att säkra tillgången på dricksvatten genom att producera ett tekniskt vatten att använda för de interna processerna och därmed avlasta kommunens dricksvattenproduktion. Det utgående vattnet kommer att renas till ändamålsenlig kvalitet, vilket i första hand säkrar arbetsmiljön för personalen som arbetar med driften på ledningsnätet, i pumpstationerna och på reningsverket. ”

Driftchef för reningsverk i sydsvensk kommun

VISSTE DU ATT

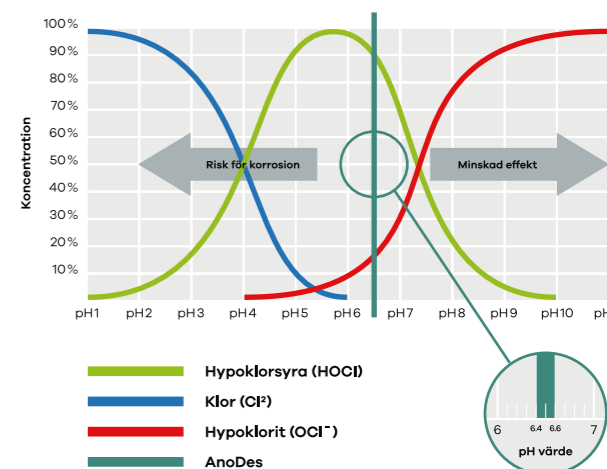
- Anolytechs system är en hållbar cirkulär process utan skadliga kemiska ämnen.
- Den bakteriedödande effekten hos AnoDes i koncentrerad form är 200 gånger högre än i klor.
- Användning av Anolytechs system bidrar till flera av de globala målen i Agenda 2030.
- AnoDes är ofarligt för både människa och natur.
- När AnoDes förbrukats återgår den till sina beståndsdelar som består av 99,95 % vatten och 0,05 % biologiskt nedbrytbara ämnen.
- Anolytech desinficerar i dagsläget ca 2,5 miljarder liter vatten årligen.

DÄRFÖR ÄR ANODES SÅ EFFEKTIV

AnoDes är en pH-optimerad hypoklorsyra tillverkad av endast vatten, salt och el och innehåller därför inga farliga kemikalier. Det är den noggrant kontrollerade pH-nivån som är grunden för AnoDes effektiva desinfektionsförmåga. Anolytechs system möjliggör en unik och exakt styrning av pH-värdet, vilket innebär att Anolytech kan garantera effektiv vattendesinfektion.

ANODES I FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA DESINFektionsMETODER

Det finns idag en rad olika metoder för att desinficera vatten, men få av dem tar samma helhetsgrepp som Anolytech kring frågan om desinfektion, vattenanvändning, miljö och hållbarhet.



METOD	FÖRDELAR	NACKDELAR
Klordioxid	<ul style="list-style-type: none"> • Klorgas-/kloritmetoden ger överlägset bäst utbyte • Effektivt i vatten • Blandbar med vatten 	<ul style="list-style-type: none"> • Miljöfarligt • Kräver skyddsutrustning vid hantering • Stickande irriterande doft • Mycket flyktigt/kortlivat (gas) • Stor risk för återbildning av klorit samt klorat • Tar ej bort all biofilm • Vid tillverkning: klordioxid är akut livsfarligt att inandas
Ozon	<ul style="list-style-type: none"> • Lättlöslig i vatten • Kan bryta ned många olika föreningar och mikroorganismer • 50 % effektivare på att bryta igenom cellmembran jämfört med klor 	<ul style="list-style-type: none"> • Relativt låg verkningsgrad (5-10 %) i ozongenerator ger hög energiförbrukning (ca 10-20 kWh/kg), den mesta effekten måste kylas bort • Dosering av matarvatten måste ske direkt i ledning (kokpunkt -112°C) • Ozon sönderfaller snabbt • Akut giftigt – inandning farligt (kan orsaka lungskador/astma)
Väteperoxid	<ul style="list-style-type: none"> • Effektivt • Låg flyktighet och därför låg risk vid hantering 	<ul style="list-style-type: none"> • Måste kombineras med annat (främst ozon eller UV-LED) • Frätande • Farlig vid inandning (vid koncentration >3 %) • Kan reagera våldsamt med organiskt material • Instabil och fungerar därför bäst under sura förhållanden (i Sverige är dricksvattnet oftast alkaliskt med pH-värde >7)
UV-LED	<ul style="list-style-type: none"> • Inga kemikalier 	<ul style="list-style-type: none"> • Enbart baktericid • Effekten beroende av vattnets transmittans (genomsläpplighet av ljus), färg och turbiditet • Effekten beroende av våglängd, avstånd till lampen och lampans renhet, spänning och temperatur • UV-ljus kan skada hud och ögon
AnoDes	<ul style="list-style-type: none"> • Miljövänligt • Tillförs kontinuerligt i låg miljövänlig dos – skapar förebyggande barriär mot biofilm/bakterier • Agenda 2030-optimerad – innehåller ej miljöfarliga kemikalier och är ofarlig för människor/djur • Tar bort transport och hantering av skadliga ämnen (AnoDes innehåller endast salt och vatten) • Produktion på plats ger samma slutprodukt oavsett kvalitet på inkommande vatten • pH-optimerad – förhindrar långsam reaktion och därmed "vanligt" klors negativa effekter • Avdödar redan i små doser effektivt bakterier, virus, sporer, mögel och svamp • Avlägsnar och stoppar tillväxten av biofilm som ofta utgör en grogrund för bakterier • Inga farliga restprodukter 	<ul style="list-style-type: none"> • Potentiell risk för korrosion vid extremt höga temperaturer



Spara miljoner liter vatten med miljövänlig desinfektion

Anolytech erbjuder nästa generation av desinfektionssystem som effektivt avdödar bakterier och samtidigt är miljövänligt. Genom att desinficera vattnet innan det släpps ut från reningsverket, eller återanvänds som tekniskt vatten, kan stora mängder vatten sparas. Några av fördelarna med Anolytechs system:

- Miljövänlig och cirkulär process
- Godkänd enligt EU:s standarder och Biociddirektiv
- Följer Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten
- Garanterad sänkt bakterienivå
- Sparar stora mängder vatten
- Möjliggör återvinning av vatten
- Förbättrar arbetsmiljön