

Desinficerat rengöringsvatten för pumpor utan mögel med svenska Anolytechs system

Sveriges största odling av pumpor hade problem med att bakterier i tvättvattnet ledde till mögelbildning på grönsakerna. Anolytechs miljövänliga system för desinficering av vatten utan skadliga kemikalier blev ett sätt att hantera problemen.

På Löderups Boställe på Österlen driver Leif Nilsson pumpaodling sedan 30 år. Omfattningen har ökat efterhand i takt med att allt fler konsumenter upptäckt pumpans fördelar som välsmakande livsmedel och dekorativ tradition i samband med Halloween. Idag är han med en produktion om 2 000 ton per år störst på pumpaodling i Sverige och i branschen känd som Pumpa-Leif.

Smeknamnet hänger ihop med hans stora engagemang för att utveckla marknaden för pumpor. Det gäller såväl vilka sorter som odlas, som hur hanteringen från odling över skörd till lagring hanteras. Leif har varit en föregångsman i flera avseenden, t ex vad gäller introduktionen av nya sorter efter försöksodling i samarbete med fröföretag.

– Vi måste utvecklas för att möta ständigt nya krav från konsumenterna. Det gällde till exempel när vi var med och lanserade butternutpumpor i Sverige som goda vegetariska alternativ till kött med mindre andel kärnor än traditionella pumpor. Men även när vi i år introducerar minimuscat som en god matpumpa lagom stor för en huvudrätt för fyra personer.

RENT VATTEN VIKTIGT FÖR ATT UNDVIKA MÖGEL

Viktigt för att öka intresset och därmed konsumtionen av svenska pumpor är en jämn tillgång över året. För att de skall vara attraktiva för konsumenterna tvättas de före lagring och leverans. Om vattnet innehåller sporer finns det en risk att pumporna möglar under lagringen.

– Vi testar hantera problemet med mögel med att kontinuerligt tillföra reningsvattnet miljövänlig hypoklorsyra vi tillverkar i ett cirkulärt system från Anolytech på gården. En stor fördel med det är att vattnet är så rent att det kan spolats ut direkt i avloppet.

Leif Nilssons förhoppning är att problemen med mögel därmed försvinner, samtidigt med hanteringen av miljöfarliga kemikalier och avfall.

CERTIFIERING BYGGER TROVÄRDIGHET

När Anolytech startade verksamheten 2005 var många skeptiska till företagets nya miljövänligare metod för att desinficera vatten med hypoklorsyra utan skadliga kemikalier. Idag banar en allmänt ökande miljömedvetenhet väg för ett tekniskifte från kemikaliebaserad till Anolytechs miljövänliga desinficering.

Det miljövänliga är en konsekvens av att AnoDes är en unik pH-optimerad hypoklorsyra framställd av endast vatten, salt och el som avdödar bakterier, virus, mögel, svampar och sporer genom alkoholfri desinfektion av vatten, händer och ytor.

AnoDes används inom flera områden där man behöver bekämpa oönskade bakterier som t ex campylobakter, cyanobakterier, kolibakterier (E. coli) och legionella bl a för att det är mycket effektivt utan att vara farligt för människor och djur.

Att tekniken är certifierad enligt ledande standards för hand- och ytdesinficering samt godkänt enligt biociddirektivet, bidrar till ett ökande intresse även från kunder utanför agro-sektorn med inriktning på bl a fastigheter, vård, utbildning och industri.



Traditionen med prydnadspumpor till Halloween etablerades i Sverige i början av 90-talet, ungefär samtidigt som Leif Nilsson drog igång sin pumpaodling.

Kåseberga Lantbruk (pumpaodling)

ÄGARE Leif Nilsson.

PLATS Löderups Boställe (Österlen).

PROFIL Störst i Sverige på odling av pumpor. Producerar årligen 2 000 ton av ett fyrtiotal sorter på 80 ha areal. 3 heltidsanställda kompletteras av ett 30-tal säsongsarbetare.

BEHOV Gården har egna djupborrade brunnar för bevattning och använder kommunalt vatten för tvättarna. Problem med mikrobakterier i vattenledningarna till anläggningen för tvätt av pumporna inför lagring och leverans kan leda till mögelbildning som gör dem osäljbara.

LÖSNING Anolytechs miljövänliga system används för att få ned tillväxten av sporer i vattenledningarna. Hypoklorsyran AnoDes tillverkas på plats och tillförs löpande vattnet i tvättarna i ett cirkulärt flöde. AnoDes är så miljövänligt att det kan spolats ut i avloppet.



Kåseberga Lantbruk AB har haft Löderups Boställe som kyrkoarrende från Lunds stift sedan 1990.



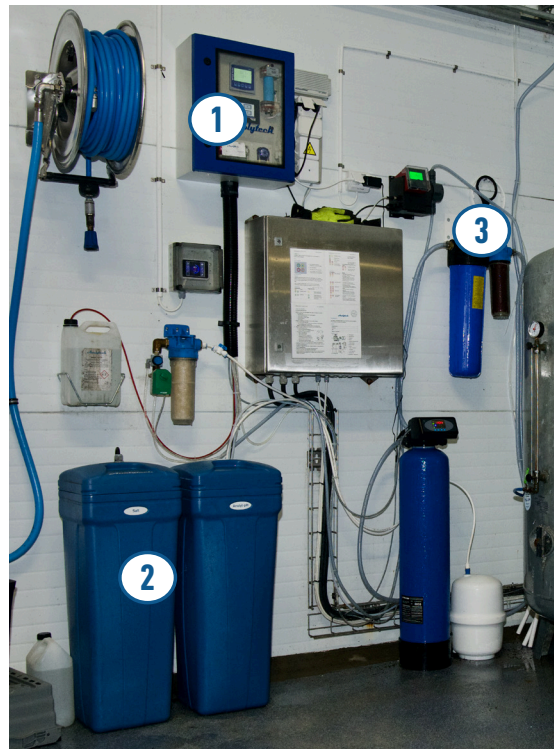
Exempel på mögel på en butternutpumpa till följd av sporer i reningsvattnet.



Efter tvätten landar pumporna fuktiga i stora trälårar. Om tvättvattnet innehållit sporer uppstår ofta problem med mögel.



Med Anolytechs system för desinficering av vattnet som används för att tvätta pumporna försvinner problemen med mögelsporer.



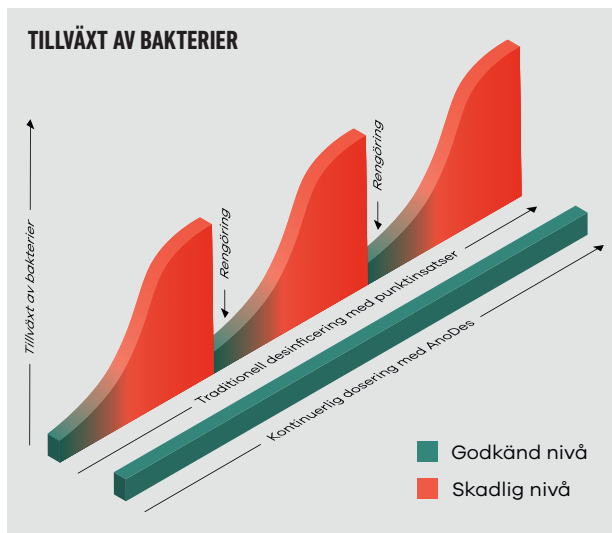
Anolytechs system som producerar Anodes på plats består av en styrenhet monterad på väggen (1), behållare med salt (2) och en blandningsmodul (3). Bilden visar en standardinstallation.

Så fungerar Anolytechs system

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 stoppar tillväxt av biofilm i vatten. I de flesta fall tillverkas AnoDes på plats hos kunden i en anläggning som hyrs av Anolytech.

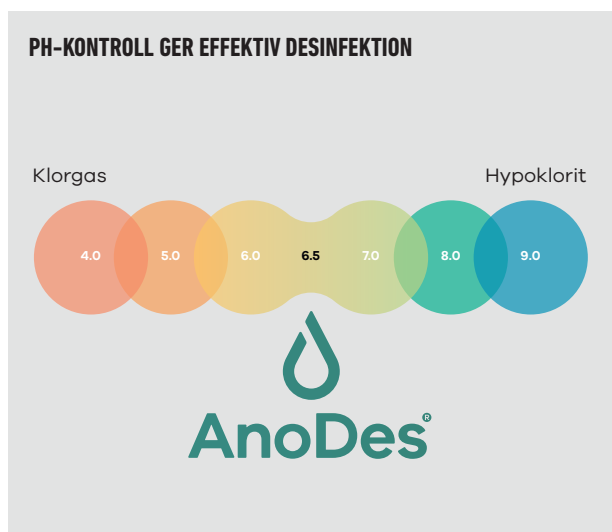
EFFEKTIV DESINFICERING

Till skillnad från traditionella desinficeringsmetoder, som ofta går ut på att punktvis bekämpa bakterier och biofilm efter att dessa gjort vattnet otjänligt, verkar Anolytechs system förebyggande genom att små doser av AnoDes tillförs vattensystemet kontinuerligt. Därmed förhindrar Anodes effektivt bakterier och andra oönskade smittbärare från att spridas i vattenledningar och annan utrustning som är kopplade till dessa.



ANODES – PH-OPTIMERAD HYPOKLORSYRA

AnoDes är en platsproducerad pH-optimerad hypoklorsyra som endast består av vatten och koksalt (NaCl). Det är den noggrant kontrollerade pH-nivån som är grunden för den effek-



tiva desinfektionsförmågan hos AnoDes. Ingen annan desinfektionslösning på marknaden kan styra pH-värdet i vattnet med samma precision, vilket innebär att Anolytech kan garantera en effektiv desinfektion oavsett kvaliteten på det inkommande tjänliga vattnet.

OFARLIG FÖR MÄNNISKA, DJUR OCH MILJÖ

AnoDes är miljövänlig och ofarlig för människor och djur. När AnoDes förbrukats återgår lösningen till sina beståndsdelar som är 99,5 % vatten och 0,5 % biologiskt nedbrytbar materia. Restprodukterna är så ofarliga att de kan följa med ut i avloppet. AnoDes uppfyller tillämpliga europeiska standarder för desinfektionsmedel och är godkänt enligt Biociddirektivet artikel 95.

ENKELT OCH DRIFTSÄKERT

Eftersom AnoDes produceras på plats finns desinfektion alltid tillgänglig och systemets enkla hantering garanterar en driftsäker produktion året om. Den lättplacerade anläggningen består av en väggmonterad styrenhet, en saltbehållare och en blandningsmodul. Det enda som krävs är tillgång till elektricitet, vatten och avlopp. Under driften behöver anläggningen endast fyllas på med salttabletter.



Vanligt förekommande beläggningar av biofilm i ett plaströr. Biofilmen fungerar som ett skydd för bakteriesamlingarna och försvårar eliminering av bakterierna.

SAMMANFATTNING

- Kraven på minskad kemikalieanvändning är höga för aktörer inom livsmedelsindustrin och andra branscher med känsliga produkter och miljöer. Det är en avgörande anledning till varför allt fler aktörer väljer att samarbeta med Anolytech för att producera den miljövänliga pH-optimerade hypoklorsyran AnoDes på plats.
- Ofarlig för människor och djur – hypoklorsyra ingår naturligt i immunsystemet hos människor och djur. AnoDes är pH-neutral och irriterar därför inte hud och slemhinnor. Den är heller inte korrosiv vid normal dosering.
- Effektivt och miljövänligt – AnoDes är så effektivt att det räcker med en låg kontinuerlig dosering för att avdöda bakterier, virus, sporer och svampar. AnoDes framställs av vatten, salt och el och innehåller inga giftiga restprodukter och kan därför ledas direkt ut i avloppet.
- Skyddande barriär året runt – Kontinuerlig tillförsel av små doser AnoDes i vattensystemet fungerar som en skyddande barriär om det inkommande vattnet skulle försämrats tillfälligt. AnoDes ger då ett förebyggande skydd så att bakterietillväxt inte kan uppstå.
- Testat och godkänt – Anolytechs system är idag installerat hos över 500 kunder inom olika branscher. AnoDes uppfyller tillämpliga europeiska standarder för desinfektionsmedel och är godkänt enligt Biociddirektivet artikel 95 samt av EGTOP för ekologisk odling.
- Ekonomiskt – låg elförbrukning och saltkostnad ger låg driftskostnad vid platsproduktion av AnoDes. Dessutom minskar Anolytechs system förbrukningen av emballage och behovet av miljöfarliga transporter.
- Performance Warranty – Anolytech ger funktionsgaranti på produktionen av AnoDes för att du som kund skall känna dig trygg med att ditt system fungerar under hela hyresperioden.



EN-STANDARDER

Anolytechs system uppfyller de europeiska standarderna:

SS-EN 1500

Kemiska desinfektionsmedel och antiseptiska medel - Hygienisk handdesinfektion.

SS-EN 14476

Kemiska desinfektionsmedel och antiseptiska medel - Kvantitativt suspensionsprov för utvärdering av virusavdödande effekt inom medicinområdet.

SS-EN 13624

Kemiska desinfektionsmedel och antiseptiska medel - Kvantitativt suspensionsprov för utvärdering av den fungicida eller jästavdödande effekten inom hälso- och sjukvården.

SS-EN 13623

Kemiska desinfektionsmedel och antiseptiska medel - Kvantitativt suspensionsprov för utvärdering av baktericid effekt mot Legionella av kemiska desinfektionsmedel i vattenbaserade system.

SS-EN 13610

Kemiska desinfektionsmedel - Kvantitativt suspensionstest för utvärdering av virucid aktivitet mot bakteriofager av kemiska desinfektionsmedel som används i livsmedel och industriområden.

SS-EN 17272

Kemiska desinfektionsmedel och antiseptiska medel - Kvantitativt carriertest för maskinell automatiserad luftburen rumsdesinfektion - Bestämning av baktericid, fungicid, jästcid, sporicid, tuberkulocid, mykobaktericid, virucid och fagocid aktivitet inom det medicinska området, det veterinärmedicinska området, och livsmedels-, industri-, hem- och institutionsmiljöer.

SS-EN 13697

Kemiska desinfektions- och antiseptiska medel - Kvantitativ provning för utvärdering av baktericid och/eller fungicid effekt av kemiska desinfektionsmedel på ej porösa ytor inom livsmedels-, industri-, hushålls- och institutionsområden.

SS-EN 13727

Kemiska desinfektionsmedel och antiseptiska medel - Kvantitativt suspensionsprov för utvärdering av den antibakteriella effekten inom hälso- och sjukvården.

GODKÄND FÖR EKOLOGISK PRODUKTION

EU's expertgrupp, EGTOP, för ekologisk produktion godkänner användningen av "elektrolyserat vatten" i ekologisk produktion där hypoklorsyra produceras på plats med en utrustning av den typ som Anolytech tillhandahåller.

Läs rapporten här:



ARTIKEL 95-LISTAN BIOCIDDIREKTIVET

Produkten är godkänd för nyttjande enligt ECHA Biocidförteckning artikel 95 för område produkttyp (PT) 2-5. Dispens gäller för PT1 till september 2021.

PT 1 – Desinfektionsmedel för mänsklig hygien.

PT 2 – Desinfektionsmedel och algicider som inte är avsedda att användas direkt på människor eller djur.

PT 3 – Desinfektionsmedel för veterinärhygien.

PT 4 – Desinfektionsmedel för ytor som kommer i kontakt med livsmedel och djurfoder.

PT 5 – Desinfektionsmedel för dricksvatten till djur.

