



Livsmedels-
produktion

Mot grönare livsmedel med ozonteknik

ozonetechn.
a MELLIFIQ brand

FÖRDELAKTIG TEKNIK FÖR SANERING AV PROCESSUTRUSTNING

Ozonetech löser på ett energisnålt sätt problemen med oönskad mikrobiologisk tillväxt och kontaminering inom både dryckes- och livsmedelsframställning.

Livsmedel och dryckesframställning står inför en rad utmaningar för att gå mot en mer hållbar och grönare produktion. Några av dessa är att uppnå minskad konsumtion av kemikalier, vatten och energi.

Ozonetech vill vara en del av denna utveckling och erbjuder en innovativ teknik som kan minska både avtryck på miljön samt förbättra lönsamheten och produktkvalitén.

SANERING AV PROCESSUTRUSTNING

Sluten utrustning som tankar, rörsystem och indunstare är i stort behov av både rengöring och desinfektion för att bibehålla en ren produktionsmiljö.

De starkt oxiderande egenskaperna gör ozon till ett gångbart komplement för borttagning av organiska rester samt ersätter fullständigt traditionella desinfektionskemikalier. Traditionell värmebehandling av värmeväxlare och ventiler kan även undvikas. Ozon tillgodoser detta behov inom alla typer av segment, såsom:

- Såstillverkning
- Mejerier och mjölkproducenter
- Juiceframställning
- Hantering av färska råvaror som frukt och kryddor

FYLLNING OCH PAKETERING

För att säkerställa lång hållbarhet efter produktion tillhandahåller Ozonetechs system effektiv sanering av förpackningar och sköljning av flaskor, både för fyllning av drycker, fasta livsmedel och trögflytande vätskor såsom såser, ketchup och senap.

SKÖLJNING & TRANSPORTBAND

Vid hantering och processning av färska produkter är det av högsta vikt att undvika kontaminering av råvaror. Då syre är den enda restprodukten erbjuder ozon ett effektivt och miljövänligt alternativ för sanering av transportband och andra öppna ytor för att undvika oönskad mikrobiell tillväxt.

Ozon kan även appliceras vid sköljning av färska råvaror för att förbättra hållbarhet och kvalitet.

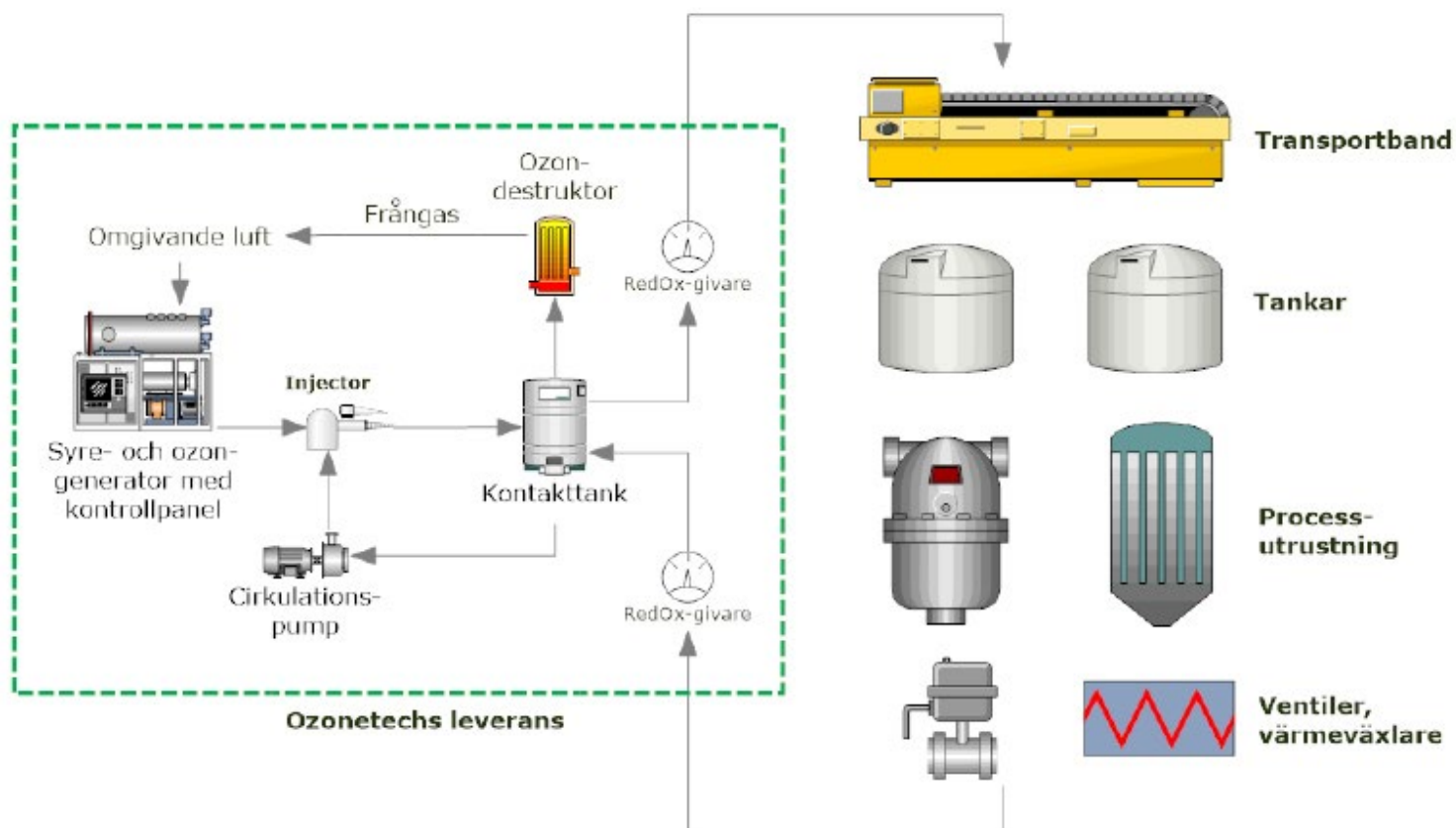
KYLSYSTEM

För anläggningar med isvattenkylsystem kan Ozonetechs RENA CIP systemlösning utnyttjas för att på ett mycket effektivt sätt begränsa tillväxt av samtliga mikroorganismer. Detta ger:

- Eliminering av risken för legionellautbrott
- Undvik tillväxt i filter samt biofilm i cirkulationssystem
- Mycket låg driftkostnad
- Inga skadliga restprodukter i avlopp vid tömning



RENA CIP™ FÖR PÅLITLIG OCH EFFEKTIV DRIFT



OZONPRODUKTION I ETT SLUTET CIRKULERANDE SYSTEM

- 1 Ozongas produceras på ett energieffektivt sätt med hjälp av syrgas och elektricitet i en ozongenerator. Systemet styrs via en PLC från en kontrollpanel med touchskärm.
- 2 En injektor förser vattenströmmen med ozongas.
- 3 Ozonets inlösningsgrad maximeras i en kontakttank. Överskottsgas avgasas och destrueras.
- 4 Ozonproduktionen regleras mot önskat börvärde.
- 5 Kombitank rengörs och desinficeras med hjälp av ozonets höga oxidativa och desinficerande egenskaper.
- 6 Returströmmens oxidationspotential övervakas för att säkerställa rengörings- och desinfektionsgrad.
- 7 De små mängderna ozon som inte lösts i kontakttanken destrueras för att säkerställa ozonfri arbetsmiljö.



SÅ FUNGERAR OZON

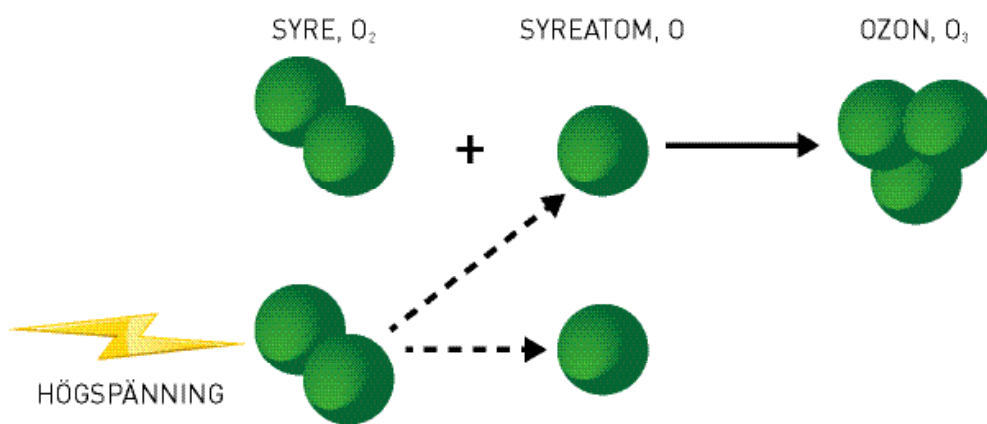
Ozon är effektivt och skiljer sig på många sätt från traditionella rengörings- och desinfektionskemikalier som används i alla storlekar av anläggningar. Ozonetech erbjuder ett system med snabb och hög desinfektionsverkan inom livsmedelproduktion.

KRAFTFULL RENGÖRANDE OCH DESINFICERANDE EFFEKT

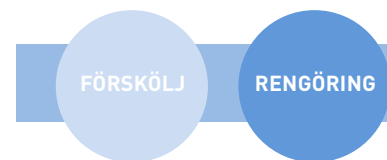
Ozon har hög oxidationspotential – det vill säga en stark förmåga att oxidera ämnen det kommer i kontakt med – och genomgår en serie kemiska reaktioner. Detta gör att ozonvatten är mycket effektivt mot mikroorganismer. Även proteinrester, fetter och andra organiska molekyler reagerar med ozon vilket förbättrar rengöringsmöjligheterna.

IN-SITUPRODUKTION

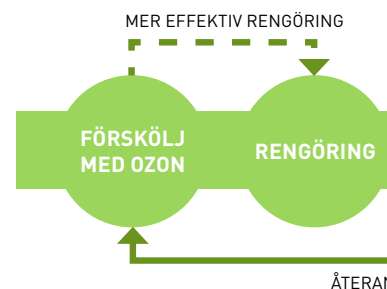
Ozon måste genereras på plats av tillgängligt syre – smart och miljömässigt hållbart. Ett högspänningsfält konverterar syre till ozon genom så kallade Coronauraddningar med Ozonetechs innovativa teknik. Våra ozongeneratorer har mycket låg effektförbrukning och högeffektiv verkan.



TYPISK CIP-CYKEL



OZONETECH CIP-CYKEL



ÖVERGRIPANDE JÄMFÖRELSE MED ANDRA DESINFektionsMEDEL

| Ämne | Fördel | Utmaningar |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ozon | <ul style="list-style-type: none">• Kan appliceras kallt• Mikroorganismer kan ej utveckla resistens• Lämnar inga skadliga biprodukter• Ingen kemikaliehantering• Mycket låg driftkostnad• Varsam mot alla typer av material• Ingen korrosion | <ul style="list-style-type: none">• Kräver separat mekanisk installation |
| Klordioxid | <ul style="list-style-type: none">• Bryter sönder organiska föreningar effektivt• Låg kostnad• Kan appliceras kallt• Mikroorganismer kan ej utveckla resistens | <ul style="list-style-type: none">• Risk för korrosion• Oxidation av kopparkärl• Eftersköljning krävs• Kräver mycket rena ytor vid applicering |
| Perättiksyra | <ul style="list-style-type: none">• Hög tillgänglighet• Lämnar begränsad mängd biprodukter | <ul style="list-style-type: none">• Begränsad hållbarhet och lagringstid• Lukt• Kan fläcka rostfritt stål• Eftersköljning krävs• Effektivare vid varm applicering |
| Jodoferer | <ul style="list-style-type: none">• Effektiv verkan | <ul style="list-style-type: none">• Kräver varsam hantering |
| Hetvatten och ånga | <ul style="list-style-type: none">• Effektiv desinfektion | <ul style="list-style-type: none">• Hög driftkostnad• Tidskrävande |

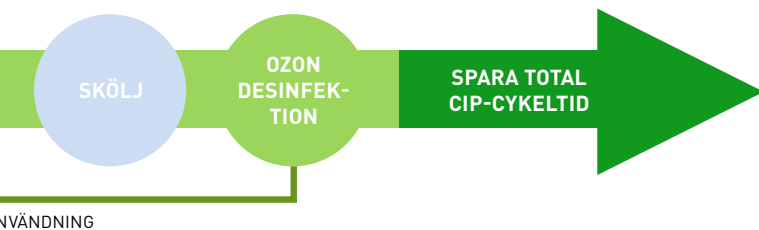
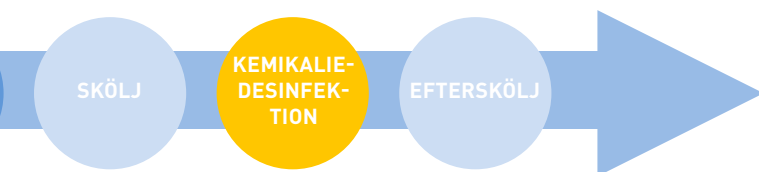
KONKRETA FÖRDELAR

Ozonetechs lösning minskar signifikant energi- och vattenbehov vid Clean-in-Place samt reducerar förbrukning och hantering av kemikalier för en renare arbetsmiljö och natur.

LÅG KEMIKALIE- OCH DRIFTKOSTNAD

Då ozon fullständigt ersätter användandet av traditionella kemikalier för desinfektion kan dessa förbrukningskostnader elimineras.

Om ozon används i kombination med rengöringsmedel kan dessa mängder reduceras och effekten bibehållas.



ENERGI

Tack vare fördelarna med kall applicering kan stora mängder energi sparas, som i normala fall krävs för att värma hetvatten och ånga. Detta gör ozon till ett smart val med miljö och kostnader i åtanke.

VATTEN OCH AVLOPP

Då ozon inte lämnar några skadliga biprodukter under desinfektion kan vatten med fördel återanvändas i andra processer eller rengöringssteg.

Om återanvänt vatten ozoneras på nytt kan även vattenvolymer under diskfasen minska – vi kallar detta positiv samverkan. När förbrukningen minskar innebär detta en lägre last på kommunala och interna reningsverk.

EFFEKTIVISERA PRODUKTIONEN

Förutom tydliga miljötekniska fördelar såsom energibesparing och kemikalieanvändning möjliggör ozonbehandling även förkortade diskprogram:

- Ingen slutsköljning behövs – tack vare ozonets nedbrytning till syre behöver inte tankar sköljas efter desinfektion. Produktionens kapacitet kan ökas då processutrustning snabbare blir tillgängliga
- Hög desinfektionseffektivitet – desinfektionstid kan förkortas
- Om ozon kombineras med rengöringsmedel kan huvuddiskfasen förkortas



Om Mellifiq

Mellifiq är en flerfaldigt prisbelönad företagsgrupp inom miljöteknik som sedan början av nittioalet utvecklats till en världsledande system- och lösningssleverantör med flera banbrytande applikationer för industri-, kommun- och fastighetskunder. Vi levererar avancerad teknik för att hantera de mest sofistikerade luft-, vatten- och energiproblemen.

Mellifiq erbjuder ett komplett utbud av teknologier och lösningar för luft- och vattenrening inom många branscher som bearbetningsindustrin, energisektorn, mat och dryck, läkemedel, avloppsrening och kommersiella fastigheter.

Mellifiq erbjuder starka och välkända varumärken som Ozonotech, Nodora Water Maid, Saniray och Axolot samt ingenjörstjänster i världsklass och en högklassig meritlista med över 40 år av innovation. Vi hjälper våra kunder få de mest effektiva och hållbara lösningarna samtidigt som vi skapar maximalt värde för deras företag.

Mellifiq har affärsenheter över hela Europa med huvudkontor i Stockholm där forskning och utveckling, produktion, QA och certifiering sker. Vår unika teknik och vår omfattande expertis har gjort oss till Center of Excellence för världens mest komplexa projekt och en global aktör med installationer på alla sex kontinenter.

Varje dag litar miljoner människor på våra lösningar för ventilation, desinfektion, sanitet och luktkontroll. Vi är fast beslutna att höja ribban både för innebörden av begreppet rent och industristandarden för teknik, tekniska tjänster och allmän entreprenad.

För ytterligare information, besök vår webbplats på www.mellifiq.com

