



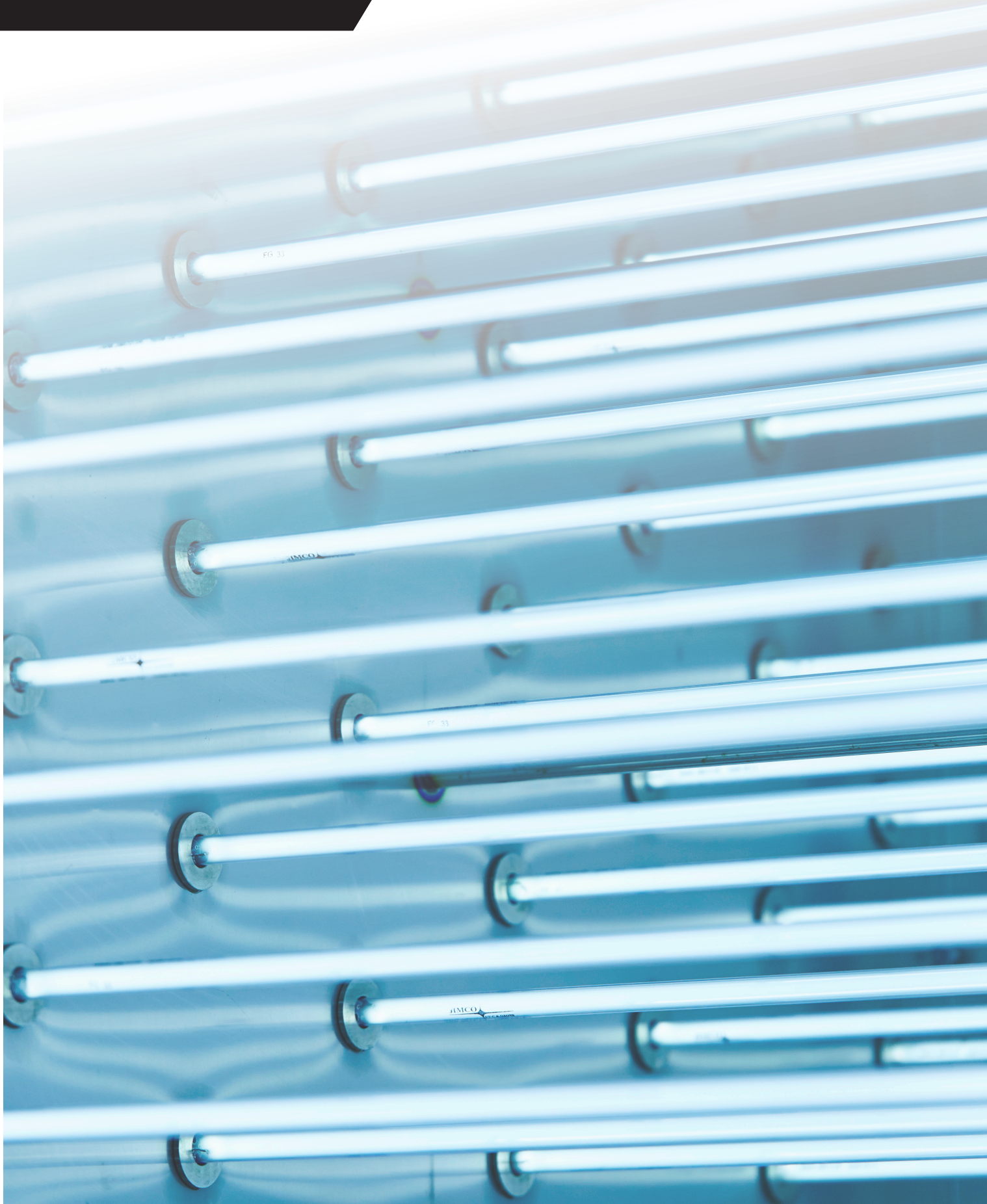
JIMCO[®]
UV-C
WWW.JIMCO.DK

MILJÖVÄNLIG

DESINFEKTION
FLO-D[®] TEKNOLOGI



DESINFEKTION



INNOVATION OCH DRIFT

Teknologi för framtiden - designad och utvecklad i Danmark

JIMCO A/S är företaget bakom några av världens mest unika luft- och vattenrenings samt sterilisations lösningar.

I praktiken innebär detta att JIMCO A/S erbjuder ett enkelt och effektivt sätt att behandla luft både inom och utanför byggnader. Samtidigt minskar reduktionen av luftföroreningar brandrisken med upp till 95 procent.

Grunden för JIMCO A/S produkter kombinerar sunt förnuft med innovativt tänkande.

Det är därför inte en tillfällighet att JIMCO levererar luftbehandlingsenheter till några av de största kedjorna i världen, inklusive McDonald's, McCain, Scandic Hotels, Danish Crown etc.

KOMPLETT DESINFEKTION AV ALLA YTOR I PRODUKTIONS FACILITETER

Effektiv desinfektion – utan användning av manuella procedurer, kemikalier och vatten.

Med introduktionen av den UV-C-baserade desinfektion av ytor lägger JIMCO ytterligare ett användningsområde till den patenterade UV-C-tekniken, som har belönats med EU:s Miljöpris. Sedan 1992 har tekniken använts i luftrenings-system, bla för att ta bort dåliga lukter, förbättra inomhusklimatet samt minska risken för brand och infektion.

Det är nu möjligt, med denna teknologi, att desinficera ytor, som normalt kräver manuell behandling och som ger ett stort antal fördelar för driftsekonomi, vår miljö såväl som arbetsmiljö.



VARFÖR VÄLJA JIMCO DESINFEKTIONSTEKNOLOGI

- ✓ Undvik tidskrävande manuell desinfektion med vatten och kemikalier.
- ✓ Spara tonsvis av vatten samt energi för uppvärmning och torkning.
- ✓ Desinficera mer effektivt i hörn, sprickor, ventilationskanaler, kyl-slingor och på ytor.
- ✓ Undvik starka kemikalier, som påverkar miljö och arbetsmiljö.
- ✓ Undvik miljöfarligt utsläpp av klorhaltigt avloppsvatten.

PRAKTISK
ANVÄNDNING



YTDESINFEKTION OCH BORTTAGNING AV LUKT

LIVSMEDELSINDUSTRI – KYLCONTAINERAR – MINDRE UTRYMMEN – HÄLSOBRANSCHEN

Det kan vara dyrt

En livsmedelsfabrik kan utsättas för bakterier och mögel även om hygienstandarden är hög. Manuell ytdesinfektion av arbetsytor, maskiner och frysar etc. kan ofta medföra att ett ovanligt stort antal bakterier kvarstår.

Generande lukter kan också orsaka obehag. I dessa fall kan producenten få klagomål, vilket också kan resultera i dålig publicitet, minskad omsättning och i sista hand förstörda produkter.

Det är lätt att vara på framkant

Genom enkel användning av de mobila FLO-D® luftrenarna kan du snabbt och effektivt desinficera och avlägsna obehagliga lukter från luften i en inskränkt produktionshall.

Den dagliga rengöringen av produktionsområden är den viktigaste funktionen, för att upprätthålla en hög hygienstandard och genom att använda FLO-D® förhindrar du även mögel, svamp eller andra typer av mikroorganismer från att bildas på utrustning, väggar eller tak.



MYCKET POSITIVA RESULTAT - FRÅN TEST SAMT PRAKTISK ANVÄNDNING

Inför introduktionen av våra lösningar med UV-C & Ozonbaserad desinfektion, har vi under en tid genomfört fullskaliga tester på flera olika företag i samarbete med DTU (Danmarks Tekniske Universitet) och The National Institute for Aquatic Resources. Resultaten var imponerande.

Dessutom har olika tester, gjorda i samarbete med Syddansk Universitet, visat att koncentrationer av t.ex. listeria- och salmonellabakterier nästan helt kan slås ned med hjälp av JIMCO A/S teknologi på bara två timmar.

NÅGRA FAKTA OM OZON OCH DETS ANVÄNDNING

1.

Ozon är ett potent antimikrobiellt medel som effektivt kan slå ned virus, bakterier, fungus och parasiter, inklusive de som orsakar matförgiftning eller sjukdomar hos människor.

2.

Ozonets effektivitet beror på vilken mikroorganism som är målet och i vilket stillstånd det är i.

3.

Ozon förstör mikroorganismer genom att reagera med särskilda oxiderbara cellulära komponenter, vars slutreaktioner resulterar i cellskador och mikroorganismers död.

4.

Ozon, i motsats till andra kemiska behandlingar, förstör mikroorganismer omedelbart och effektivt, utan att lämna skadliga rester i behandlad mat eller på ytor.
Det är därför säkrare och miljövänligare än de flesta andra antimikrobiella medel.

5.

Produktionen och användningen av ozon vid livsmedelsbearbetning är säker, förutsatt att dess koncentration kontrolleras och övervakas.

Den tillåtna nivån av exponering för ozon är 0,1 ppm på arbetsplatser och i livsmedelsmiljöer i 8 timmar.

HUR MYCKET KAN DU SPARA?

Det är enkelt att beräkna hur mycket ditt företag kan spara med reduktion av arbetskraft, vatten, värme, el och kemikalier, helt enkelt genom att gå

över till en automatisk, miljövänlig desinfektion. Lösningar för UV-C & Ozonbaserad desinfektion kan fås hos JIMCO A/S.

AUTOMATISK DESINFEKTION AV KYLLAGER

Desinficera effektivt - utan manuella processer, kemikalier eller vatten

Produktionschef Morten Tønder från Danfrugt A/S. säger:

- Resultaten visar att UV-C producerat ozon är fördelaktigt för produktionsmiljön. I praktiken innebär det att vi kan hålla våra exotiska frukter fräscha i två veckor längre.

Danfrugt är en av Danmarks ledande fruktodlare och en av JIMCO A/S kunder, som har installerat, testat och köpt JIMCOs nya teknologi.



Blanda äpplen och päron

Förutom minimering av mögel- och jästtillväxt har systemet andra fördelar. Det minskar också eten i luften, som normalt utsöndras av äpplen.

Detta gör det möjligt att blanda olika frukttyper.

Normalt kan äpplen inte förvaras i samma kylrum som en rad andra frukter. Koncentrationen av eten, som orsakar t.ex. att päron ruttnar snabbare, minimeras med FLO-D®-tekniken.

Därmed erhålles nya möjligheter för förvaring av olika slags frukt i samma kylrum.

Det är en fördel, eftersom vi då kan lägga ner några kylrum och samla ihop olika sorters frukt i samma lokal när högsäsongen går mot sitt slut, säger Morten Tønder.

HYGIEN PÅ ETT HÖGRE NIVÅ ÄN TRADITIONELL DESINFEKTION

Vid fiskfabriken Vega Salmon A/S i Esbjerg har JIMCOs system för UV-C & Ozonbaserad desinfektion installerats i produktionsområden. Tester från fabriken visar att den totala bakterie koncentrationen efter en UV-C & Ozonbaserad desinfektion är bättre/lägre än efter en traditionell desinfektion.

Samtidigt reduceras koncentrationen av svampsporer. Detta bevisar att man kan spara mängder av vatten och kemikalier med inga hygieniska konsekvenser.



SLÅ IHJÄL MÖGEL, JÄST OCH ETYLEN

- Mindre resurskrävande att effektivt rengöra kylrummet.
- Undvik att slänga ut dina dyrbara frukter i unödan och för tiden.

JIMCO A/S har utfört tester och analyser som visar betydligt lägre koncentrationer av både mögel och jäst vid användning av FLO-D®.

SPARA PENGAR

Livsmedels hållbarhet har alltid spelat en viktig roll. Eten, mögel och jäst förkortar den tid maten håller sig fräsch. Inom bland annat fruktindustrin är mögel- och jästtillväxt en hård motståndare som på-verkar produktens livslängd. FLO-D® (fotolysoxidationsdesinfektion) revolutionerar hur frukt lagras.

FLO-D® använder UV-C-teknik för att slå ned bakterier, mögel och jäst vid kylförvaring. Detta optimerar livslängden för frukt.

Rengör inom få timmar

En FLO-D®-enhet kan rengöra ett kylrum på upp till 1.500 m³ inom några timmar.

BEHANDLING MED & UTAN UV-C PRODUCERAD OZON

Med ozon



Vindruvor

Utan ozon



Med ozon



Jordgubbar

Utan ozon



Apelsiner



Tomater



VAD ÄR FLO-D MINI MARK 2?

Miljövänliga desinfektionsbehandlingar för alla ytor

FLO-D Mini Mark 2 är en luftrenings- och desinfektionsmaskin. Den ger automatiskt en miljövänlig behandling.

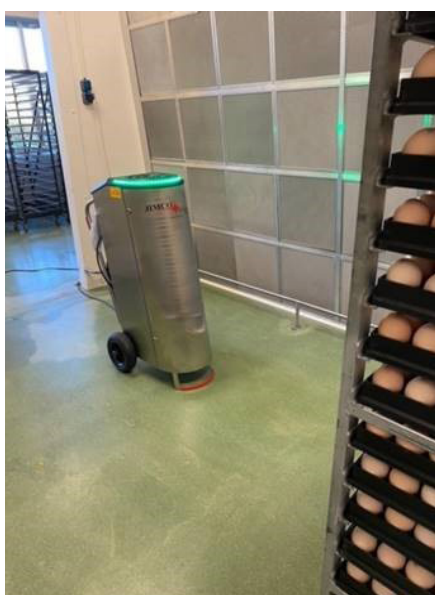
Maskinen har JIMCO:s UV-C & Ozon teknologi, som betyder att inga kemikalier eller vatten beövs för desinfektions-proceduren. UV-C lamporna och ozon produktionen från maskinen desinficerar luften och ytorna effektivt, med upp till 99,99%, på få timmar.

FLO-D Mini Mark 2 har blivit testad, det är dokumenterat och våra kunder över hela världen är väldigt

positiva med resultaten. FLO-D Mini Mark 2 är en självklarhet innanför livsmedelsindustri och vård m.m.

Ytdesinfektion är viktigt för alla människor och omgivningarna. Med desinfektion genom fotolysoxidation är det en garanti för renlighets kvaliteten och den luft som du andas.

BEMÄRKNINGSVÄRDIG DESINFEKTION	· Staphylococcus aureus:	99,973%	· Escherichia coli:	99,880 %
	· Candida albicans (yeasticidal):	98,741%	· Pseudomonas aeruginosa:	99,898 %
	· Enterococcus hirae:	99,149%		



FLO-D Mini Mark 2 på ett kläckeri



Kontrollera behandlingen
från din device
(surfplatta eller smartphone)





TEST AV KYLVAGN

FLO-D Mini producerar ozon genom att dränera luften i utrymmet genom systemets UV-C kammare, där syre O₂, som finns i luften, omvandlas till ozon O₃. Ozonet blåser sedan ut och sprids i rummet.

1.

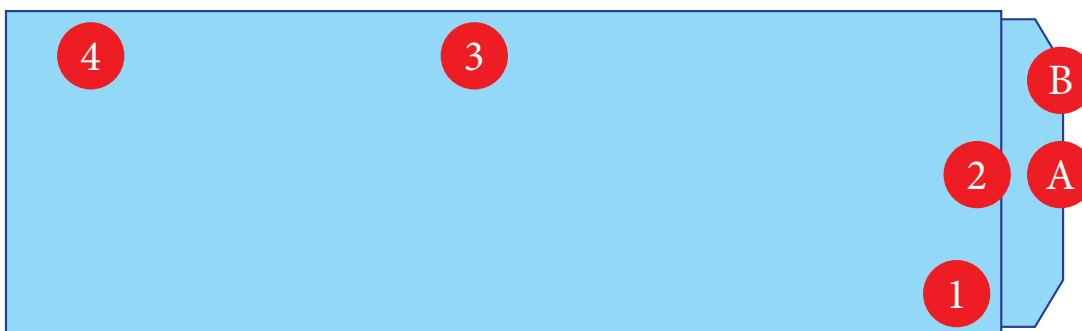
Ozonbehandling på 3 timmar med FLO-D Mini, minskar mängden av organiskt material där bakterier frodas och förökar sig.

2.

Att vi utan andra medel får ozon att flöda genom enheten, så att det också sker en minskning av organiskt material.

3.

Reduktion eller avlägsnande av dålig lukt.



Position	Start ATP	15 sekunderATP	60 sekunderATP	Anmärkn
1	2463	101	71	OK
2	2471	111	9	OK
3	2788	90	62	OK
4	1786	106	56	OK
A	1216	106	75	OK
B	1556	199	87	OK

Det var en **SIGNIFIKANT** reduktion av fisklukter efter behandling, även om trailern lämnades i verkstaden över natten, vilket utan ozonbehandling vanligtvis betyder att ingen kan utstå fisklukten i verkstaden. Normalvis ska ostoch fisktrailers köras ut över natten.

Test inställningar för FLO-D Mini:

Fläkthastighet 80 %, Ozonmätning övre ozongräns 9 ppm nedre gräns 8 ppm - Tid PÅ - 3 timmar och 0 minuter

TEKNISK BESKRIVNING

FLO-D® MINI - Mark 2

UV-lampor: 8 st. 70 watt

Kvartshylsor: 8 st. (i kylförvaring)

Strömförsörjning: 1x230V + PE 50/60Hz, 10A

Konsumtion: 640 watt

Display: Proface PLC, färg panel

Kapacitet: Desinficerar upp till 314 m3

Luktbehandling: Upp till 1.258 m3

Temperatur- och fuktsensor

Dataloggning för din individuella ytdesinfektion

Mått:

Höjd: 1150 mm

Bredd: 560 mm

Djup: 890 mm

Vikt: 59 Kg



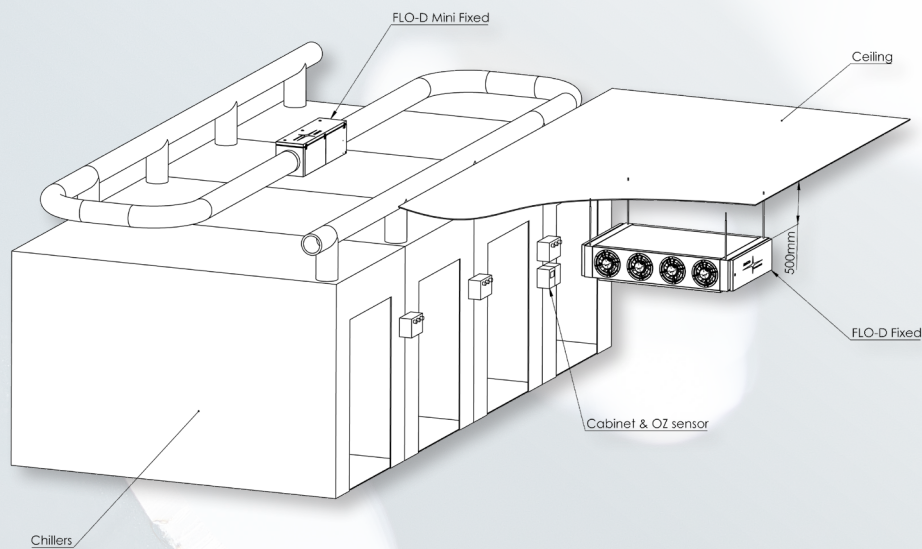
FLO-D® FIXED

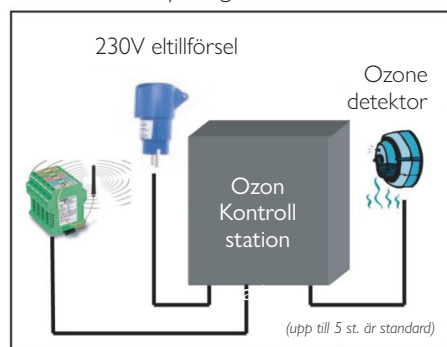
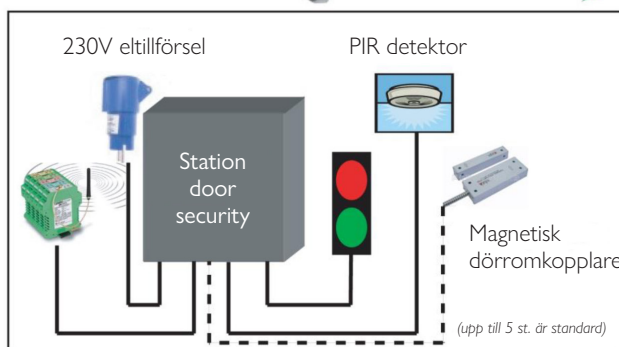
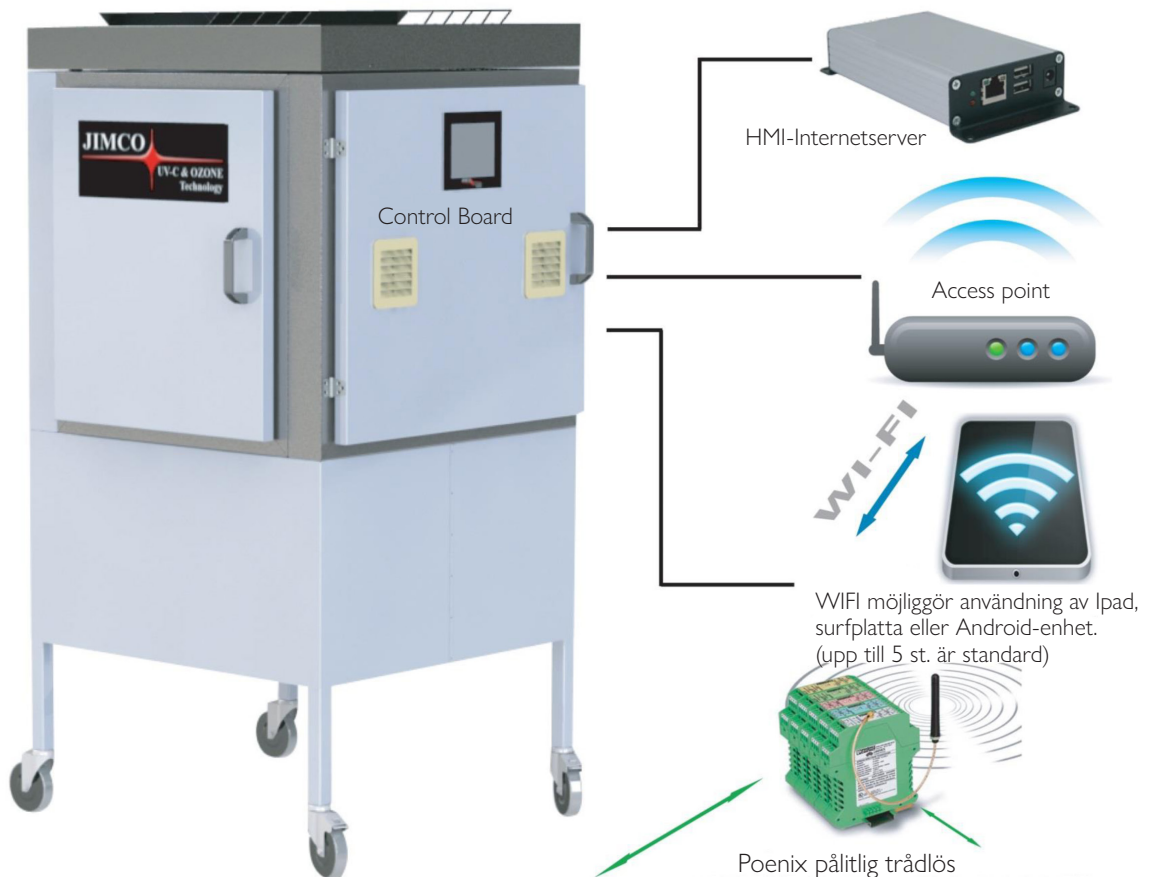
FLO-D Fixed (fastmonterad), gör att du kan ha vilken storlek som helst på produktionsområdet, ingen yta är för stor

FLO-D Fixed är en ut-veckling som används för installationer där absolut inget fel accepteras och mer än en person har ansvaret för desinfektionen

FLO-D Fixed tillåter ett installationsystem i en rör-installationer. Till exempel kan du använda en enhet för desinfektion av fler kylaggregat, med hjälp av spjäll.

Kontakta JIMCO A/S för mer information om FLO-D Fixed.





- Varje entré övervakas av en PIR-sensor eller magnetisk strömbrytare vid dörren.
- Det finns varningslampor vid varje ingång. Status för ozonnivåer kan avläsas via FLO-Ds hemsida utanför rummet med en handhållen webbläsare (surfplatta, Iphone etc.).
- Alla signaler från dörrar och ozonsensor hanteras trådlöst. Alla stationer måste dock ha 230V strömförsörjning.
- Enkelstation och mätstationer levereras med upp till 5 enheter per installation som standard, men det är möjligt att ansluta fler.

TEKNISK BESKRIVNING

FLO-D®

UV-lampor: 30 st.. 89 watt

Kvartshylsor: 30 st. (till kylrum)

Strömförsörjning: 3x400V + PE 50/60Hz, 16A

Konsumtion: 9 kW

Display: Siemens PLC, Proface färg panel

Behandlingskapacitet: Lokalstorlek upp till 1,500 m³

Mått:

Höjd: 2,100mm

Bredd: 1,200 mm

Djup: 1,200 mm

Vikt: 175 Kg



Från O^2 till O^3 till O^2

Alla som arbetar inom fiskproduktion utsätts för listeriabakterier, som är vanlig i fisk och i hela processen inom fiskindustrin.

Efter flera år av desinficering med klor relaterade produkter, mycket vatten och en betydlig tidsinvestering; började Axel Verberckmoes, från Levenstond Seafood, leta efter en bättre lösning.

Han slutade med ozonlösningar från JIMCO

Säker process med ozonlösningen från JIMCO



Artikel från MEAT & CO
Holland februari 2017

JIMCO A/S

JIMCO säljer olika luftreningssystem med UV-C och ozonteknik och är därmed specialiserade på eliminering av mikro-organismer och lukt. JIMCO levererade och installerade tre FLO-D-enheter på Levenstond Seafood.

Maskinen fungerar enligt följande: med hjälp av UVC-ljus omvandlas syre till ozon, genom en process som i detta fall är reversibel. Det innebär att neutral luft släpps ut igen. Denna teknik är lämplig till hela livsmedel-industrin.

Levenstond Seafood etablerades 2007 när grundaren Axel Verberkmoes, då med ca. 10 anställda, ville förädla lax åt Delhaize. Under 2017 förädlar det belgiska företaget 5.000 ton fisk per år till 30.000 konsumentpaket per dag, i två produktionsavdelningar, fyra grossister och två inköpsavdelningar, varav en i Vietnam. Familjeföretaget betjänar nästan hela detaljhandeln i Belgien, inklusive Delhaize, Colruyt, Spar, Carrefour, Lidl och Aldi.

Automatisering för branschen

Förutom Levenstond Seafood består gruppen av familjeföretag av Vandermaesen som övertogs 2012 och LSF Services som skapades av nödvändighet.

Det har blivit en enorm kostnad för företagen. Arbetet läggs ofta ut på entreprenad eftersom företagen själva inte har tillräckligt med kunskap. Det är dyrt och resultatet är ofta otillräckligt. Vi pratar om länkar, kontroll, ERP-program och så vidare. Som ett livsmedelsföretag

Har man en enorm mängd skyldigheter. Du måste kunna förmedla information till dina kunder. Återförsäljare efterfrågar eftersom marknaden kräver att de gör det. För detta ändamål har vi etablerat LSF Services, som fokuserar på domotik för livsmedels fabriken.

Ozonbaserad rengöring

Axel: "När man bearbetar fisk kan man få in listeria i produktionsprocessen varje dag. Det är naturligt för produkten. I början har vi satt upp ett system för att desinficera med kemikalier. Först städning, sedan desinficering med en desinficerande produkt, såsom klor. Det fungerar, men det rengör bara ytan och maskiner kräver mer. De har hål och springor. Efter flera år har testerna visat att det blir svårare och svårare att få bra resultat. Därför gick vi aktivt på jakt efter en bättre lösning.

Vi kom i kontakt med personerna från JIMCO, som presenterade en enhet baserad på ozon, vilket säkerställer att faktiskt hela området, varje hål och till och med luften steriliseras. Nu vi har tre av dessa enheter. En fantastisk investering."

Från O³ till O²

När man arbetar med ozon, ändras luften i rummet till O³, behandlar rummet och blir igen till O² efter behandlingen.

Axel: "Man ska se till att ingen kan komma in mens rengöringen är igång.

Den är tidsinställd och mäter till rapporter, som kan granskas efteråt. Så maskinen i sig, som är en fristående enhet, är en del av lösningen. Eftersom vi har LSF Services började vi prata med Jimmy Larsen för att göra den fristående lösningen till ett komplett koncept, vilket gör systemet användarvänligt.

Enheterna från JIMCO är fantastiska. Vi sparar mycket tid under reningsprocessen, använder hälften av vattnet, använder inte kemikalier och arbetar därmed mer miljövänligt och kostnadsbesparande. Dessutom finns resultaten tillgängliga online och de är alltid mycket bra. Över 7 ppm vet vi att vi har rengjort effektivt, men vi är alltid över det. Man märker också av resultatet att städningen blir bättre och snabbare. Medan det till en början tog sju till åtta timmar att uppnå ett bra resultat, kan det nu göras på två till tre timmar.

Axel tillägger: "Det är viktigt att notera att processen, som omvandlar syre till ozon är reversibel. Efter några timmar släpper vi ut neutral luft igen."

Proaktiv med FAVV

"Det belgiska FAVV och det holländska NVWA förbinds ofta med misstanke", tror Axel.

"Men när du närmar dig dem proaktivt och pratar med dem är kontakten ofta bra. Det var vad vi gjorde när vi började rengöra med JIMCO FLO-D.

Vi tog också omedelbart med våra testresultat. FAVV ser mycket positivt på vårt företag och resultaten. Som är helt enkelt underbara.

Den här investeringen återbetalar sig inom ett år."

TEST AV JIMCO FLO-D® DESINFEKTIONSUTRUSTNING BASERAD PÅ UV-C/OZON



UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK

Projektets mål

Att undersöka den bakteriedödande effekten av UV-C-producerat ozon på utvalda bakteriestammar som anses vara relevanta föroreningar inom livsmedelsindustrin.

Vidare var det önskvärt att bestämma inställningen för ozonkoncentrationen och exponeringstiden för att uppnå den önskade effekten.

Experimentell uppställning

Testet utfördes i en specialdesignad ozonkammare, där ozonkoncentrationen och temperaturen mättes under experimenten.

10 µl bakteriekultur applicerades på plattor av rostfritt stål och spreds till en yta av 1 cm².

Bakteriekulturen späddes i steril milliQ H₂O till en koncentration av 105-107 celler/ml. Stålp Plattorna inkuberades vid rumstemperatur i en timme tills den applicerade kulturen hade torkat. Plattorna placerades sedan i ozonkammaren och exponerades för olika ozonkoncentrationer.

Bakterieöverlevnad mättes genom att tvätta det applicerade området på stålp Plattorna med 2x50 µl 0,9 % NaCl, som erhöles och spreds på agarplattor för CFU-verifikation genom inkubation över natten vid 37°C. Som referens utfördes också CFU, för bakterier applicerade på rostfritt stål som inte exponerades för ozon. Experimenten utfördes vid rumstemperaturer som inte översteg 23 °C.

Slutsats

I dessa experiment observerades den största effekten efter två timmars exponering vid 10 ppm. När exponeringstiden reducerades till en timme, eller koncentrationen av ozon sänktes till 5 ppm, minskade reduktionen av bakteriemängden markant. Dessutom begränsades effekten av ozon av mängden bakterier som applicerades på stålp Plattorna.

När bakteriehalten översteg 105 bakterier per cm² minskade effekten av ozon också efter två timmars exponering vid 10 ppm.

Dock med en minskning som ligger innanför det accepterade. Denna mängd bakterier överstiger också nivån för vad som skulle vara representativt för välrengjorda livsmedelsproduktions anläggningar, vilket är förutsättningen för appliceringen av enheten.

Exposure time	Ozone concentration	Loaded CFU/cm ²	Control CFU/cm ²	Ozone CFU/cm ²	Reduction	
2 hour	10 ppm	2,40E+03 (2400)	4,00E+00 (4)	0,00E+00 (0)		
		3,30E+03 (3300)	8,00E+00 (8)	0,00E+00 (0)		
		3,00E+03 (3000)	7,00E+00 (7)	0,00E+00 (0)		
			1,60E+01 (16)	0,00E+00 (0)		
		Average	2,90E+03 (2900)	8,75E+00 (8,75)	0,00E+00 (0)	100,00%
2 hour	10 ppm	2,00E+04 (20.000)	3,00E+00 (3)	0,00E+00 (0)		
		2,00E+04 (20.000)	1,40E+01 (14)	0,00E+00 (0)		
		2,00E+04 (20.000)	2,80E+01 (28)	0,00E+00 (0)		
		Average	2,00E+04 (20.000)	1,50E+01 (15)	0,00E+00 (0)	100,00%
		2 hour	10 ppm	3,60E+04 (36.000)	3,00E+01 (30)	0,00E+00 (0)
		2,20E+04 (22.000)	1,13E+02 (113)	0,00E+00 (0)		
		2,60E+04 (26.000)	3,40E+01 (34)	0,00E+00 (0)		
Average		2,80E+04 (28.000)	5,90E+01 (59)	0,00E+00 (0)	100,00%	
2 hour	10 ppm	3,60E+05 (360.000)	3,98E+02 (398)	0,00E+00 (0)		
		2,20E+05 (220.000)	2,85E+02 (285)	1,00E+00 (1)		
		2,60E+05 (260.000)	2,97E+02 (297)	0,00E+00 (0)		
		Average	2,80E+05 (280.000)	3,27E+02 (327)	3,33E-01 (0,33)	99,90%

THE EU ENVIRONMENTAL AWARD 1999 – 2000

JIMCO A/S

An environmental award in the category

CLEANER TECHNOLOGY

The purpose of this award is to encourage the development and use of technology, which considerably reduces the unwanted influence of the industry on the environment. It can be production technology or processes, which improve the utilization of resources, integrate recycling in the production, improve the lifecycle sequence of the product or the technology or in other ways contribute to the development of viable production. By the award of projects in this category importance will be attached to the innovative aspect and documented better resource economy compared to traditional production forms. The technology should be in use or have documented results from full-scale tests. Simple filter solutions cannot be considered.

Motivation:

JIMCO A/S is given an environmental award in the category cleaner technology for the development of Photo-Lytic-Oxidation-Systems for the reduction of odours, grease and oil using ultra violet light. The UV-light form ozone, which oxidises the odour substances/ grease molecules in the air and thereby reduce obnoxious smells effectively. At the same time you will be using JIMCO's FLO-system avoid grease contamination of ductwork and fans and thereby considerably reduce the risk of fire as well as the problems of disposal of filters. The odour substances are transformed into CO₂, water and polymerised waxes. FLO-units are made in various sizes and are thus suitable for the use in restaurants as well as the industry etc. With the air-cleaning unit you will also have a compact installation, avoid the use of carbon filters or catalysts, no residues, competitive initial cost and low operational and maintenance costs. It is the opinion of the judging committee that JIMCO with the development of this system has found a simple and effective solution to a prevalent problem.

Jens Voersaa Rasmussen
Jens Voersaa Rasmussen
The Danish Engineers Society
Chairman of the judging committee

Kristian Smestad
Kristian Smestad
The Danish Engineers Society
Secretary of the judging committee

The Environmental Award Competition has been arranged in cooperation with the EU-Commission and UNEP. The purpose of the Award Competition is to encourage and promote commendable initiatives in the environmental field.

The judging committee of the award have been composed of representatives appointed by The Danish Ministry for Environment and Energy, The Danish Trade Ministry, Danish Industry, The Trade Counsel of the Danish Labour Movement, The Danish Nature Conservancy Association and The Danish Engineers Society, who have handled the chairmanship and the secretariat and been in charge of the completion of the prize-giving.

THE DANISH ENGINEERS SOCIETY

EU:s miljöpris för renare teknik.

The Director of the United States Patent and Trademark Office

The United States of America

Has received an application for a patent for a new and useful invention. The title and description of the invention are enclosed. The requirements of law have been complied with, and it has been determined that a patent on the invention shall be granted under the law.

Therefore, this

United States Patent

Grants to the person(s) having title to this patent the right to exclude others from making, using, offering for sale, or selling the invention throughout the United States of America or importing the invention into the United States of America, and if the invention is a process, of the right to exclude others from using, offering for sale or selling throughout the United States of America, or importing into the United States of America, products made by that process, for the term set forth in 35 U.S.C. 154(a)(2) or (1), subject to the payment of maintenance fees as provided by 35 U.S.C. 41(b). See the Maintenance Fee Notice on the inside of the cover.

Michelle K. Lee
Director of the United States Patent and Trademark Office

中華民國專利證書

發明第一八〇八八號

發明名稱：去油、去垢、除臭裝置中有效物質的循環利用裝置

專利權人：占利有限公司

發明人：占利和莊維森

專利權期間：自中華民國九十一年十一月二十二日至九九年十一月二日止

上開發明業經專利權人依專利法之規定取得專利權

經濟部智慧財產局 局長蔡綠生

ORGANISMEOS BIODHANKIKHS IΛIOHTHΣIAS

ΠΕΤΟΠΟΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΘΕΞΗΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΕΥΡΕΤΕΧΝΙΑΣ

Αριθμ. 3036614

Εφευρέτης/εφευρέτριες :

α) το νόμο 1773/87 "Μεταφορά προνοητικής προστασίας, εννοιασμένης μεταφράσεως των ενοχών Ελληνικής Γλώσσας"

β) το νόμο 2738 Εφευρέσει θέματα "Μεταφράσεως, μεταφράσεως της Γλώσσας, τα τεχνολογικά Εφευρέσει Αποδοτική Εφευρέσει, των κλημάτων με το Νόμο 1807/86"

γ) το νόμο αναφέρει τις αναφορές Εφευρέσει Αποδοτική Εφευρέσει, των κλημάτων ο εφευρέσει/εφευρέτριες ΟΒΕ 1ης 18-09-2001 με αριθμ. 028446/ΕΣ

Παρατηρήσεις

Αν επιθυμείτε να όφειλε κλημάτων, κλημάτων, τις αναφορές, τις κλημάτων αναφορές Εφευρέσει Αποδοτική Εφευρέσει, με το νόμο, κλημάτων Αποδοτική Εφευρέσει, 19-04-11-20-2001

Αριθμ./Αριθμ.εφευρέσει Αποδοτική Εφευρέσει, 9791872-023-64-1997

Διευθυντής : JIMCO A/S

ΒΕΛΓΕΤΕΝ 4
3902 BEVERBEEK, DENEMARK

Τίτλος : ΔΕΥΤΕΡΙΑ ΚΑΙ ΜΑΤΑΔΙ ΣΤΑΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΚΑΥΣΗ ΚΑΤΑΤΗΝΟΝ ΟΥΑΝΚΙΝ ΟΥΔΙΝΣ 3E ΜΟΥΣΜΕΝΟ ΔΕΥΤΕΡΙΑ

Συλλ. Εφευρέσει : 4829623-04-95/ΣΚ

Kongeriget Danmark

Patent nr. DK/EP 0000441

Den nævnte patent på den opfindelse, som er angivet i vedlagte oversættelse af europæisk patentansøgning, kan have udvirket sig i Danmark på grund af den Europæiske Patentansøgningens betydelighed og på grund af den Europæiske Patentansøgningens betydelighed og på grund af den Europæiske Patentansøgningens betydelighed og på grund af den Europæiske Patentansøgningens betydelighed.

Patentets udvirkning for Danmark er meddelt i medfør af patentloven, § 1, betydeligheden nr. 587 af 2. juli 1965.

1. november 2007
Patent og Varemærkekontoret
Mogens King
Mogens King
Danmark

Urkunde Certificate Certificat

094691

Patentansøger Patent Office Office applicant the Inventor

Jens Voersaa Rasmussen

12.09.01

Världsomspännande patent från JIMCO Technology.



UV-C AND OZONE SOLUTIONS FOR THE FUTURE
EUROPE · NORTH AMERICA · SOUTH AMERICA · AFRICA · ASIA · MIDDLE EAST

JIMCO FLO-D TEKNOLOGI REFERENSER

