

# Best i verden på desinfisering

Det norske selskapet DeconX har utviklet en automatisert metode for desinfisering, som fjerner bakterier, virus og sporer fra luft, overflater og utstyr. Nå er de klar for et skikkelig løft.

Av Einar Karlsen

– Vi leverer allerede utstyr til mange helseforetak i Skandinavia, men teknologien har et stort potensiale også innen matindustri og privathjem, sier adm. direktør i DeconX International AS, Bjørn Platou. Bedriften ble nylig tildelt støtte fra Forskningsrådet nettopp for å utforske neste generasjon desinfiseringsmaskiner og nye områder for automatisert desinfisering

## Mikrobedrepende tåke

Maskinen selskapet har utviklet og som nå er kommersielt tilgjengelig, DX1, sprer gjennom en spesiell dyse en tåke med en 5% hydrogenperoksid oppløsning ( $H_2O_2$ ). De orsmå, svakt elektrisk ladete dråpene fester seg til mikrobene, etses gjennom det ytre skallet og oksyderer kjernen. Tester har vist at metoden fjerner 99,9999% av alle mikroorganismer. Tåken veldig effektiv og samtidig skånsom og skader ikke møbler, elektronikk eller metall. Restprodukter er kun veldig små mengder vann og oksygen.

## Så forbedringspotensiale

Metoden som sådan er ikke ny. Det hele startet med at Jan Erik Fredriksen i 2006 fikk agenturet på noe fransk utstyr for desinfisering. Dette



Ifølge Bjørn Platou er DeconX i "løftet" nå, etter at selskapet begynte å levere maskiner for automatisk desinfisering kommersielt i fjor. Her viser han frem en spesiell enhet for bruk i ambulanser, med uttrekkbar slange og en mindre sensor-/dyseenhet.

hadde imidlertid sine begrensninger, og man satte derfor i gang med å utvikle en løsning som kunne automatiseres, overvåkes og produsere med kontrollerbare resultater.

## Nøye kontroll

– Maskinen har nøye kontroll på  $H_2O_2$ -konsentrasjonen med hjelp av sensorer, samt temperatur- og fuktighetsmålinger. En nøye styrt kompressor gir riktig dysetrykk. Hvis dråpene blir for store, kan tåken bli fuktig og derav korrosiv, forklarer Platou. Hele konkurransefortrinnet ligger i automatiseringsgraden og kontroll på alle parametere i prosessen, ved hjelp av sensorer og styringselektronikk.

## Fjernstyrt

I hver eneste maskin er det installert en kommunikasjonsmodul med SiM-kort, slik at DeconX har full oversikt over hvor maskinen er, hvem som bruker den og om det trengs oppdatering/vedlikehold. Hver bruker

må logge seg på med sin egen kode. Maskinen sier selv ifra hvor mye det trengs av kjemi, i forhold til volum, fuktighet og temperatur i rommet som skal desinfiseres. Maskinen kan til og med detektere om det fins "lekkasje" i miljøet, for eksempel i form av et åpent vindu, og gir da en alarm.

Informasjon om prosessen lagres i enhetens innebygde PC, som ved avsluttet prosess utarbeider og sender en rapport til en gitt epost eller sms.

## Gode partnere

Viktige partnere i utviklingen av DX1 er spesielt Tronrud Engineering, og Oslo Medtech og deres kontaktnett, forteller Platou. Også produksjonen foregår hos Tronrud. – De har et innovativt team med god kjennskap til alle utfordringene rundt design og produksjon, sier Platou. Maskinene blir også produsert der. – Det er mange fordeler ved å produsere i Norge, og med unntak av flatskjermen og kjemien, gjør vi alt her,

understreker han. Når det gjelder elektronikkutviklingen, har også konsultentselskapene Itec AS og WideNorth bidratt.

### Multiresistente mikrober

Selskapet har gjort omfattende tester ved ulike helseinstitusjoner helt siden 2006, og med de nyeste maskinene siden 2014. Dermed har man dokumentasjonen på plass. I det siste er det også gjort testing rettet mot bruk i matproduksjon. – Problemer med multiresistente bakterier er et økende problem både i helsesektoren og i matindustrien, og vi kan tilby en løsning som både er miljøvennlig, enkel og arbeidsvennlig, kommenterer Platou.

### På vei opp

Ifølge Platou er DeconX midt i en løftekurve nå, etter at selskapet begynte å levere maskiner kommersielt i fjor. –

Vi har så langt levert 42 enheter i Norge, og har som mål å levere 90 i år. Da er vi på skjema, sier han. De største brukerne er så langt syke- og pleiehjem, foruten sykehus. Nye distributører er på plass i Danmark og Finland. I Sverige har selskapet hatt et langvarig samarbeid med Karolinska, og ser etter en lands dekkende kommersiell partner også her. I tillegg ser man på mulighetene i Nederland og Tyskland, i første omgang.

Når OL 2016 går av stabelen i Rio, vil vi forhåpentligvis ikke se syke norske utøvere. Flere av dem skal visstnok få rensset rommene sine i Rio med DeconX-utstyr før lekene.



Ved hjelp av sensorer og presis reguleringsteknikk kan DX1 fra DeconX "tåkelegge" store lokaler raskt med en kjemisk oppløsning ( $H_2O_2$ ) som dreper bakterier, virus og sporer, men som er ufarlig for miljø og mennesker. Fortrinnet ligger i automatisering, styring og rapportering av prosessen. Her demonstreres maskinen av to av gründerne, Pål Vangen og Jan Erik Fredriksen.



power solutions

## GlobTek medisinske batteripakker utvider sin familie i henhold til IEC 62133 sertifikat

Siste modell BL1880F6835661S5PG9x (9400 mAh 3,7 V)

- ✓ Fuel Gauge IC Used BQ27200
- ✓ Fuel Gauge Data Access Method SMBus
- ✓ Charger Input Current 2.35A MAX
- ✓ Charging Time (Approximate) 4 Hours

GlobTek er en av verdens største produsenter av medisinsk godkjente strømforsyninger og ladere. Produktene har 5 års garanti og møter krav til bl.a. IEC 60601-1, CB dokumenter m.m.



Produktene tilfredsstillt kravet til Level VI.

Freber Elektronikk møter fremtiden med batterier og powerprodukter satt i system! Vårt fagfelt henger nøye sammen med de produkter Freber har fra før. Vi vet at våre kunder i stadig større grad ønsker en totaloversikt over konnektorer, kapslinger, batterier, kort, innstøp osv. Derfor legger vi stor vekt på at kunden får rask tilbakemelding og dokumentasjon, samt «samples» produksjon i Drammen. Vårt produktspekter består også av: Invertere, Konvertere, Power Supply, ladere, antenner, NiCd, NiMh m.m.

For Batterier og Kraftforsyning er det bare å ta kontakt: Jan Erik Hennem – Mob: 908 74513 – Epost: jan.erik@freber.no