



Robot med ozon fjerner virus og bakterier. Danske Sterisafe ramte med deres løsning plet lige midt i Covid-19 pandemien.

Timingen var tæt på perfekt, da danske Sterisafe gik på markedet med deres robotløsning til effektiv desinficering af rum forurenet af virus, bakterier, svampe og sporer. Få måneder senere var hele verden lammet af Covid-19 pandemien, og høj hygiejne blev en af nøglerne til at åbne samfundene igen.

Eliot Booth, CEO i Sterisafe, holder det for sig selv, hvad det betød for salget. Men røber dog så meget, at alene i marts 2020 blev der solgt lige så mange Sterisafe™PRO -robotter som i hele 2019.

"I forhold til andre løsninger, der bruger UV-lys eller manuel rengøring, er vores langt mere effektiv. Det skyldes, at vi desinficerer ved hjælp af en luftart, ozon, og derfor kan komme ind i alle kroge af for eksempel en hospitalsstue", påpeger Eliot Booth.

En lukket proces

Sterisafe™-løsningen fungerer sådan, at den mobile robot placeres i et rum, hvor den først suger luften ind og omdanner den til ozon. Dernæst blæses ozonen ud i lokalet. Til sidst foretages en omvendt proces, hvor ozonen suges ind i robotten og omdannes til ilt igen. I den fase fjernes alle biprodukter – partikler og nanopartikler.

Robotten fjernstyres og overvåges fra en tablet, som også opsamler data.



Den første Sterisafe™-PRO blev solgt til et hospital i Doha. Den kan desinficere rum op til 130 kubikmeter. Foruden hospitaler bruges den af fødevarerindustri, dyreklinikker, Facility Management og det maritime segment. Sterisafe er i 2020 gået i gang med at udvikle en mindre model til brug i ambulancer og andre små rum.



Tekniske Specifikationer:

ebm-papst produkt	R3G180-AA05-H1	
Nominel spænding	VAC	230
Frekvens	Hz	50/60
Effektforbrug	W	500
Strømforbrug	A	2,2
Omdrejningstal	RPM	2645

”Afhængig af rummets størrelse varer processen mellem 1½ og 2½ timer, hvor 99,9999 % af vira (også Corona-virus), bakterier og svampe på overfladerne fjernes, og luften renses. Ingen kemikalier indgår i processen, kun vand”, påpeger Eliot Booth.

Metoden er dokumenteret med test hos Dansk Teknologisk Institut og tyske Dr. Brill + Dr. Steinmann Institute for Hygiene and Microbiology.

Ventilatoren er vigtig

Robotten er bygget op med en R3G180-AA05-H1 EC centrifugal ventilator fra ebmpapst som et centralt element, oplyser Andrew Butcher, en af de forskere, som har været med til at udvikle Sterisafe™-PRO.

”Det er helt afgørende for resultatet, at ozonen fordeles over alt i rummet. Derfor har vi søgt en ventilator, der giver os den optimale dækning. Ligeledes er det vigtigt, når vi i rengøringsfasen suger ozonen ind i robotten igen, at ventilatoren er regulerbar og så kraftig, at ozonen kan trækkes ind gennem filtrene. Samtidig bruger vi ventilatoren til at fjerne varme fra kompressoren, så robotten ikke overophedes. Vi stiller høje krav til effektiviteten, men samtidig skal ventilatoren også kunne holde i mindst fem år”, siger Andrew Butcher.

Sterisafe ønsker at kunne følge produktionen tæt, for at sikre kvaliteten, og har sine underleverandører omkring København. Derfor passer det firmaet godt, at EC-ventilatorerne nu leveres direkte fra ebmpapst Denmark, hvor de i første omgang blev leveret via tredjepart.

Patent verden over

Eliot Booth: ”Corona-situationen har gjort det tydeligt, hvor vigtig hygiejne er. Men udfordringen har jo altid været der. Alene på hospitaler i Europa dør årligt omkring 37.000 personer som følge af infektioner, de har pådraget sig inden for hospitalets vægge. Derfor kan det undre mig, at man på de fleste hospitaler stadig nøjes med at desinficere manuelt, når man ved, hvor svært det er at få alt rengjort optimalt på den måde.”

Der er taget patent på løsningen i blandt andet EU, USA, Kina, Japan og Australien.



Andrew Butcher (tv) og Eliot Booth på Sterisafes fabrik, hvor komponenterne fra underleverandørerne samles, og robotten testes, inden den sendes ud i verden.