



# Alt du bør vide om UV-C ventilation

Hos Emergency Light.dk ApS, har vi som noget nyt fået eneret i Danmark, til at forhandle de innovative UV-C steril luftrensere fra den tyske ventilations virksomhed LTG Air Tech Systems.



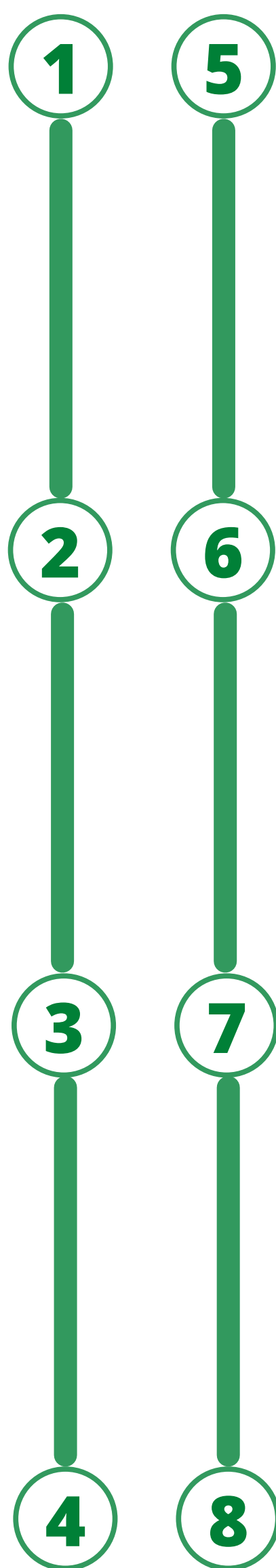
# Hvorfor UV-C ventilation?

Cirkulerende ren luft på arbejdspladsen, er vigtigt for både kollegaer, kunder og gæsternes helbred, det kan øge produktiviteten og mærkes på bundlinjen

Hvert år koster sygefraværet samfundet og de danske virksomheder 46 mia. kr. og ca. 70 procent udgør arbejdsgivernes udgift. Hertil har man ikke medregnet vikardækning og indsatsen for at få sygemeldte tilbage

Det gennemsnitlige sygefravær for funktionærer i danske virksomheder er på 3,15 %. Det svarer til ca. 7 fraværsdage for hver medarbejder årligt. (Kilde DA).

En virksomhed som beskæftiger 50 medarbejdere med en gennemsnitlig dagsløn på 1000 kr., har altså en årlig udgift til sygefravær på ca. 350.000 kr.



UV-C lys er blevet brugt med succes i årtier, på blandt andet hospitaler og til at desinficere drikkevand. Udfordringen var, at personer ikke kunne opholde sig i nærheden, fordi man ikke må belyses af UV strålerne.

Den globale corona pandemi, satte gang i de innovative tanker og LTG Air Tech Systems, begyndte at sammensætte deres kraftfulde ventilation med UV-C lavtryksstråler.

En af de første virksomheder, som vælger at montere de innovative UV-C ventilatorer, er den tyske tøjkæde S-Oliver, de installerede 250 enheder. Fokuset her, var at montere enheder over kasserne i de fysiske butikker - fordi det er der personer samles.

Hvad vil det betyde for jer, hvis man kan minimere smitterisikoen med 50 procent over de næste 10 år?



# Mulighederne med UV-C ventilation

Der findes mange muligheder, hvis man vælger at montere UV-C luftrensere i sine lokaler, nogle af dem man bør kende til er:

- Brug enheder som "Plug and Play" - tilslut blot strøm.
- Tilslut enheder til belysningen - således ventileringen tænder og slukker alt efter hvornår lyset er tændt og slukket.
- Få monteret "timere" - således de automatisk tænder i åbningstiderne.
- Få monteret et fjernstyretmodel - således de kan tændes og slukkes med en fjernbetjening.
- Få "Plug and Play" enheder leveret med rulle vogne - således de enkelt kan transporteres til rum hvor der er aktivitet.





# Hvad koster UV-C ventilation?

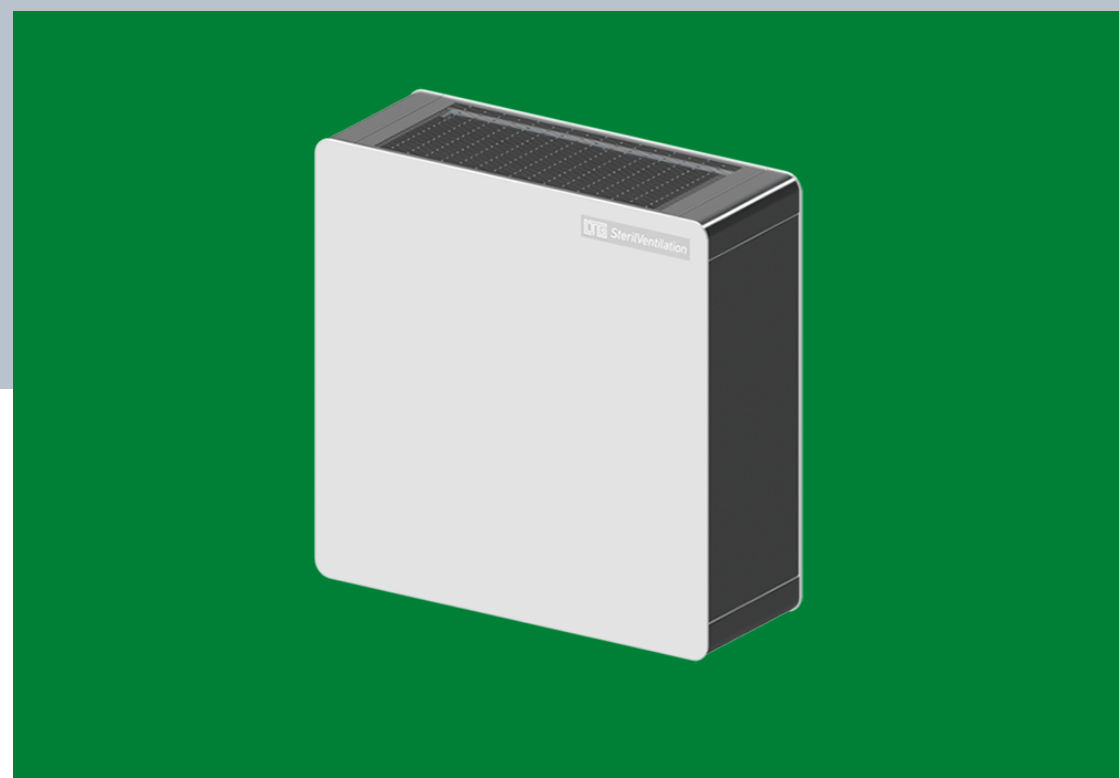
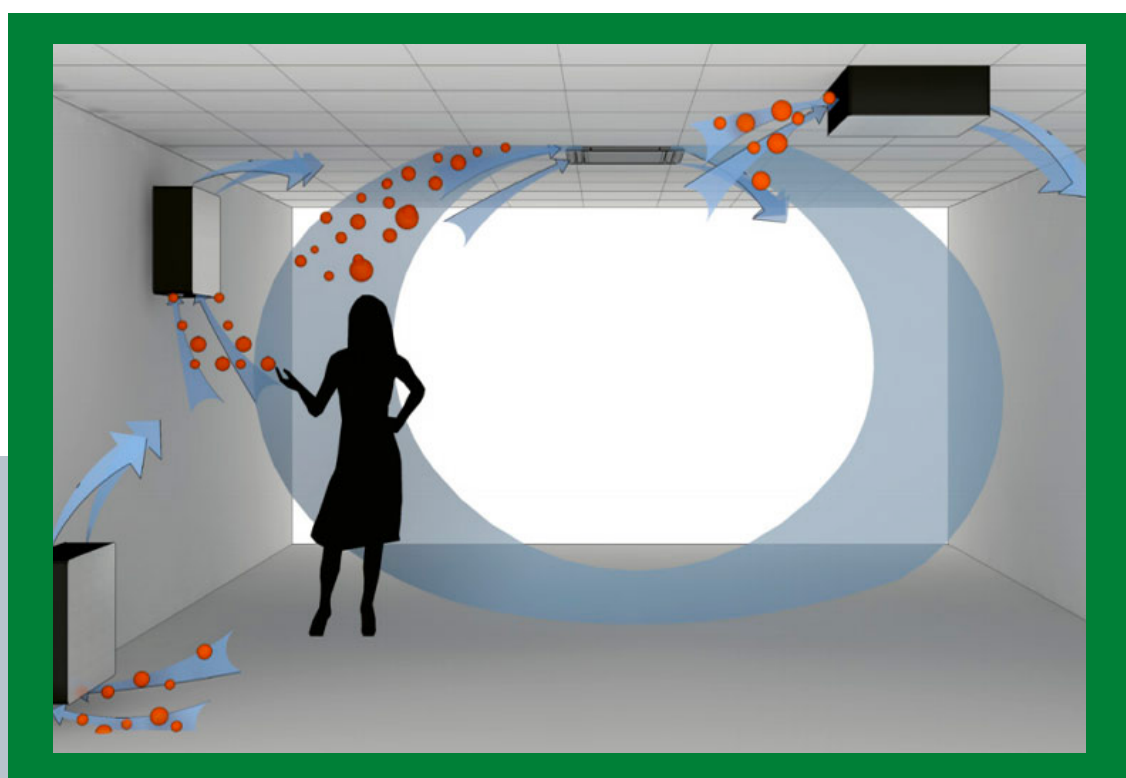
UV-C steril ventilation gulv-, væg- og loftsenheder

UV-C steril ventilatoren bruger en universitets godkendt procedure, som markant reducerer risikoen for, at personer i nærheden udsættes for smitte fra diverse bakterier og vira.

Denne gulvstående, væg- eller loftmonteret enhed, er ideel til lokaler hvor der f.eks. kræves en hurtig og enkel installation.

## Salgspriser

1-10	15.500,00	DKK
11-25	14.500,00	DKK
Over 25	13.500,00	DKK



Vira- og kemikaliefri



bis  
16000 Std.

Vedligeholdelsesfri vedvarende drift



Støjsvag



Garanteret UV-C-beskyttelse



Optimal rumgennemstrømning



Made in Germany



# Hvad koster UV-C ventilation?

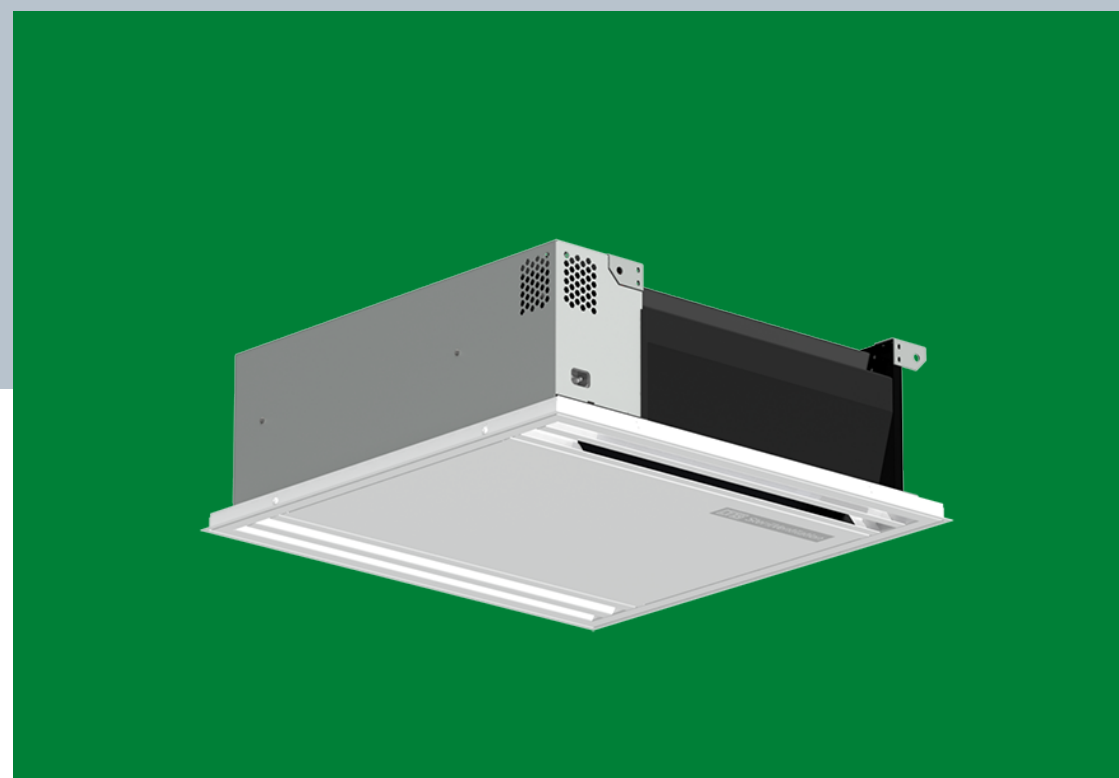
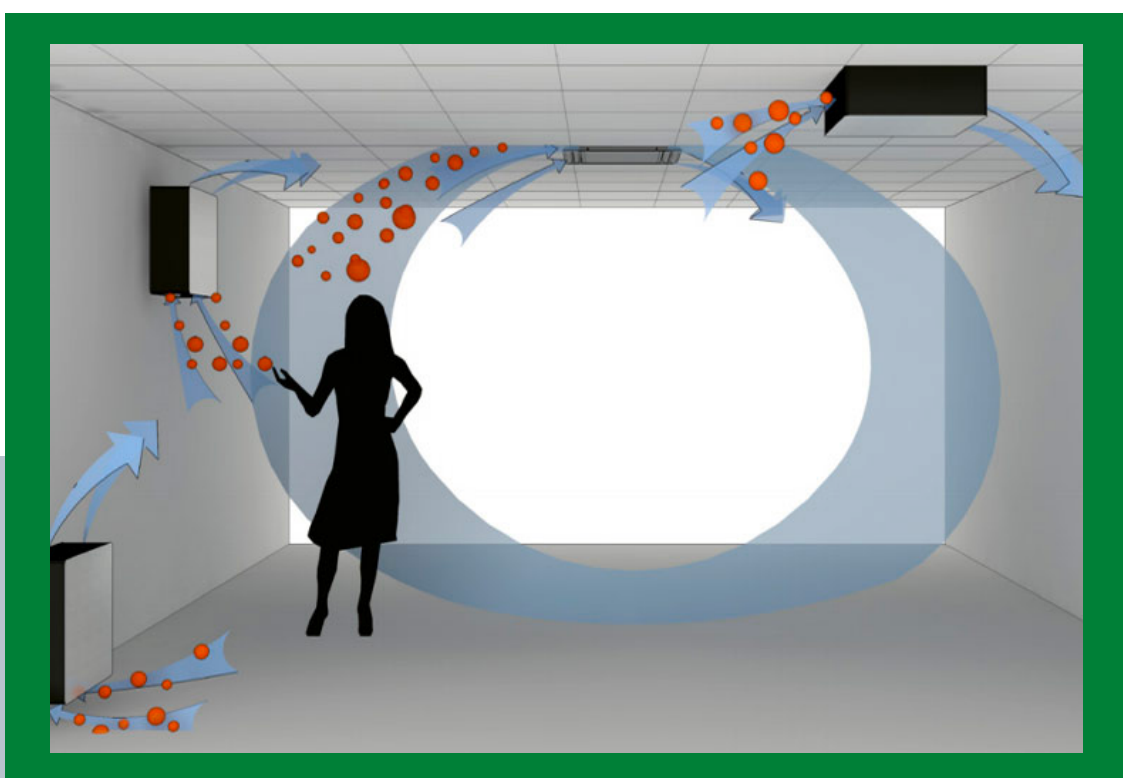
UV-C steril ventilation loft-integreret enhed

UV-C steril ventilatoren bruger en universitets godkendt procedure, som markant reducerer risikoen for, at personer i nærheden udsættes for smitte fra diverse bakterier og vira.

Denne loft-integreret enhed, er ideel til lokaler hvor der f.eks. er nedsænket lofte eller en anden konstellation hvor den kan skjules.

## Salgspriser

1-10	13.500,00	DKK
11-25	12.500,00	DKK
Over 25	11.500,00	DKK



Vira- og kemikaliefri



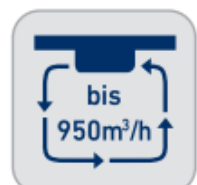
Vedligeholdelsesfri vedvarende drift



Støjsvag



Garanteret UV-C-beskyttelse



Optimal rumgennemstrømning



Made in Germany

# Kan man få en finansiering?

Ja, hos Emergency Light.dk ApS, er der mulighed for at lave en driftsaftale. Aftalen begåes i samarbejde med LeasingFyn, som er blevet etableret af Sparekassen Sjælland-Fyn A/S, Middelfart Sparekasse og Fynske Bank A/S i fællesskab.

Vi kan tilbyde en driftsaftale, hvilket betyder, at uanset hvor mange enheder der skal installeres eller om projektet indeholder div. tilkøbs muligheder - så kan hele projektet udarbejdes som en driftsaftale og dermed kan beløbet splittes over det ønskede antal måneder f.eks. 12, 24 eller 60 måneder. Desuden kan driftsaftalen afregnes månedlig, kvartalsvis eller årlig.

## 2 eksempler

Et projekt havde en samlet pris på: 172.000 kr.

### Mulighed for driftsaftale / 1

Driftsperiode	4 år.	
Driftsaftale betaling	Hver måned	
Priser		
Betaling pr. måned	3.940,00 DKK	
Forsikring pr. måned	205 DKK	(eget valg)

**Pris i alt pr. måned 4.145,00 DKK**

### Mulighed for driftsaftale / 2

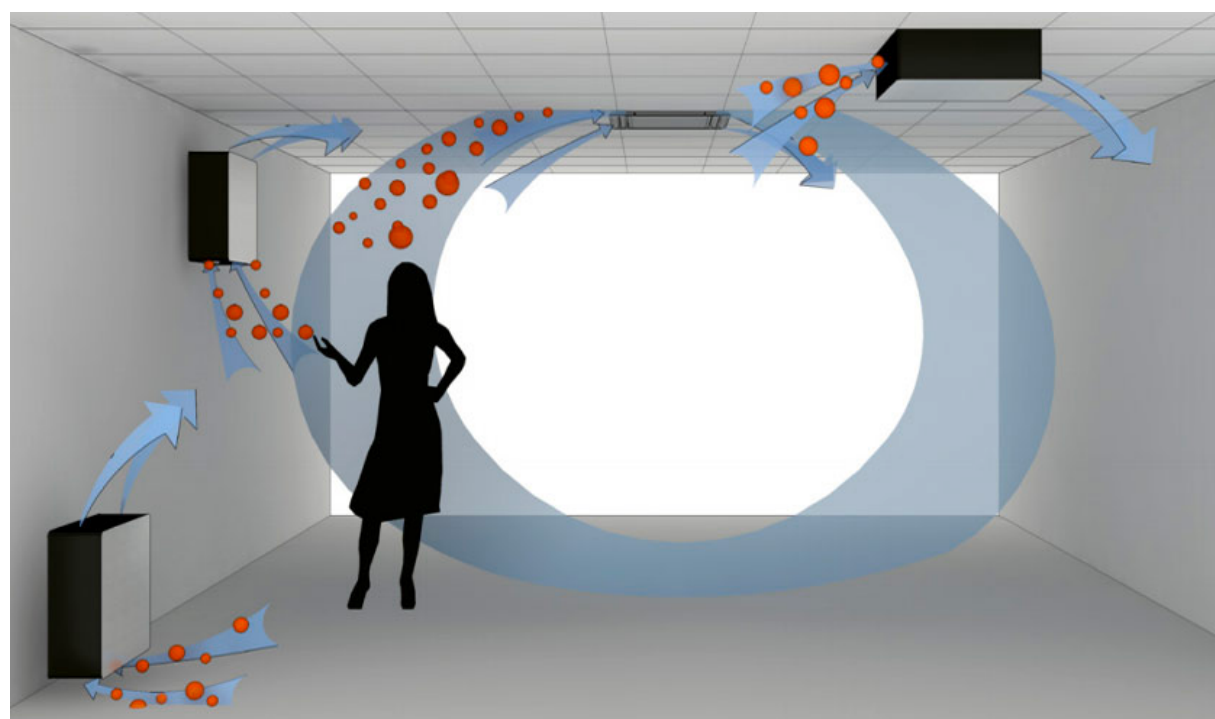
Driftsperiode	4 år.	
Driftsaftale betaling	Hvert år	
Priser		
Betaling pr. år.	46.224,00 DKK	
Forsikring pr. år.	2.460,00 DKK	(eget valg)

**Pris i alt pr. år. 48.684,00 DKK**



# Teknisk data

Infektionsrisikoen som følge af vira og bakterier stiger, når der samles flere personer i de givne rum. Ved hjælp af luftrensningenheder som LTG UV-C steril ventilatorer reduceres virusmængden betydeligt i disse tilfælde. De indbyggede og højtydende UV-C-lavtrykstråler dræber beviseligt op til 99,99 % af alle kim og vira.

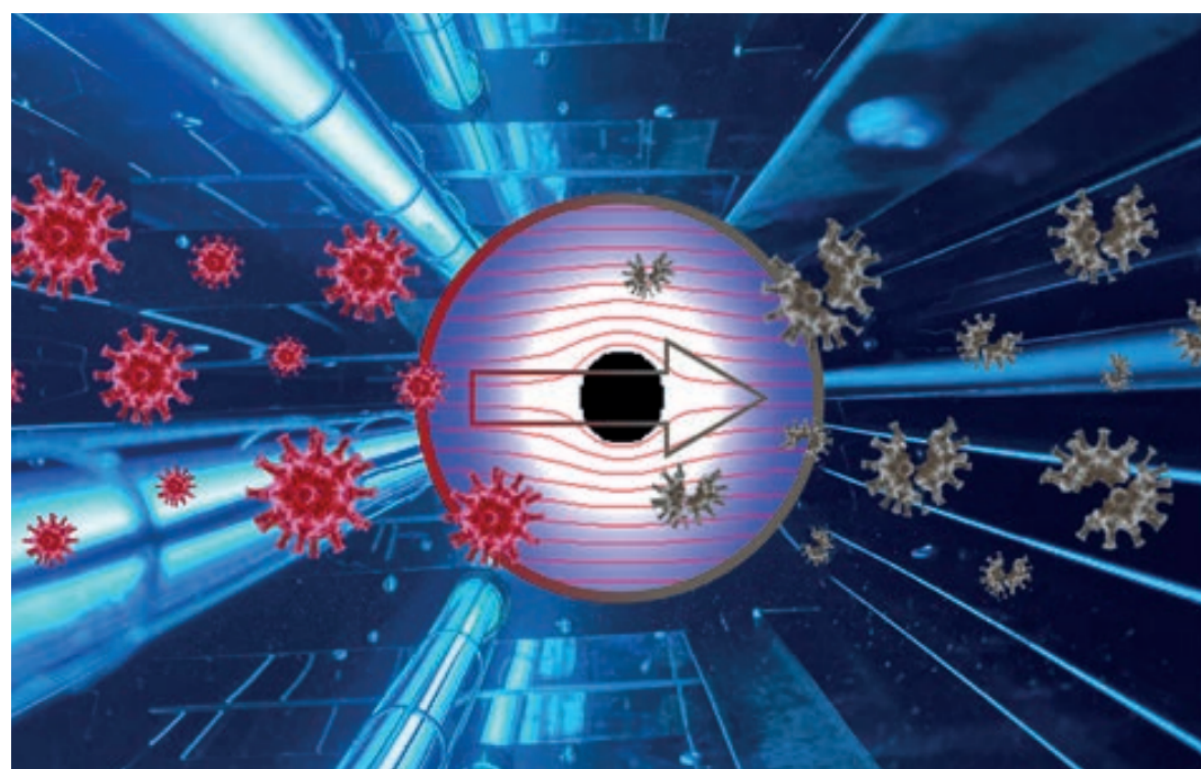


## Perfekt til

- Detailhandel
- Børnehaver, skoler og uddannelsesinstitutioner
- Kontorer og konferencerum
- Modtagelses- og venteværelser
- Sports- og wellnessinstitutioner
- Behandlings- og plejeinstitutioner
- Hotel og gastronomi

## Kendetegn

- Ozon- og kemikaliefri, usynlig, naturlig, lugtneutral stråling via effektive UV-C lavtrykstråler
- Vedligeholdelsesfri vedvarende drift – ingen udskiftning og bortskaffelse af HEPA-filter
- Enkel ibrugtagning i alle rum som gulv-, væg- eller loftsenhed.
- Gennemprøvet UV-C-afskræmning i henhold til DIN EN ISO 15858 garanterer ufarlig drift i personers nærvær
- To forskellige driftstyper - Silentmode og Maxmode.
- Made in Germany – LTG effektiv luftteknik og UV-C-komponenter i høj kvalitet



## Produktdata

	BG 400	BG 1000
<b>Mål [mm]</b>		
Væg-/loftsenhed (BxHxD/LxBxH)	600x600x220	1230x600x220
Gulvenhed (BxHxD)	600x655x220	1230x655x220
Loftsintegreret (BxLxD)	595x595x220	-
Loftsintegreret (med tilpasningsvinkel)	620x620x220	-
<b>Volumenstrøm (maks.)</b>	300 m <sup>3</sup> /h	950 m <sup>3</sup> /h
<b>Støjniveau L<sub>pA</sub><sup>1)</sup></b>	28 <sup>2)</sup> ...45 <sup>3)</sup> dB(A)	
<b>Elforbrug</b>	66 W	116 W
<b>Netspænding</b>	230 V / 50 Hz	
<b>Vægt</b>	19 kg	25 kg
<b>Levetid pære</b>	op til 16 000 t	

<sup>1)</sup> ved 8 dB rumdæmpning

<sup>2)</sup> Silent-Mode

<sup>3)</sup> 700 m<sup>3</sup>/h

## Anbefalet antal UVC SterilVentilation \*

Luftkvalitet [luftudskiftning/t]	Vinduesudluftning		Rumstørrelse [m <sup>2</sup> ]								
	Stødulftning	åbnet vindue	24	48	72						
0,25											
0,50											
0,75											
1,00											
1,25											
1,50											
1,75											
2,00											
2,25											
2,50											
2,75											
3,00											
mekanisk udluftning											
Personantal [-]			2	3	5	3	6	9	6	9	12


■ ingen enhed    ■ 1 UVC-400    ■ 2 UVC-400/ 1 UVC-1000

\* Baseret på model RWTH Aachen, 2020 (volumenstrøm 300 m<sup>3</sup>/h, rumhøjde 2,8 m, opholdstid 8 t)

# Dokumentation

Certificering af virkning og sikkerhed i  
UV-C steril ventilation gulv-, væg- og loftsenheder

## EF-overensstemmelseserklæring



**EG-Konformitæts erklæring**  
im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II, Nr. 1A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine mit allen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in Übereinstimmung ist.

**Hersteller:** **LTG Aktiengesellschaft,  
Grenzstr. 7,  
70435 Stuttgart**

**Bezeichnung der Maschine:** **Sekundärluft- Entkeimungsgerät**

**Maschinentyp:** **UVC-400 SterilVentilation**

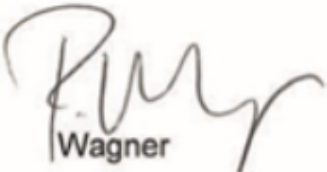

**Einschlägige EG-Richtlinie:** Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

**Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:** DIN EN ISO 12100, DIN EN 13854,  
DIN EN ISO 13857, DIN EN 60204-1,  
DIN EN ISO 15858

**Sonstige Richtlinien:** DIN EN 60034-1, DIN EN 61347-1;-2-3,  
SN EN 50581, DIN EN 55015,  
DIN EN IEC 61000-3-2, DIN EN 61547

Stuttgart, den 21.12.2020

**Hersteller-Unterschrift**

**Angaben zum Unterzeichner:**  

**Innovative Lösungen für Menschen und Produkte.**

LTG Aktiengesellschaft Grenzstraße 7, 70435 Stuttgart Deutschland Tel: +49 711 8201-0 Fax: +49 711 8201-720 info@LTG.de www.LTG.de	Vorstand: Dipl.-Ing. Wolf Hartmann (Vorsitzender) Dipl.-Ing. Ralf Wagner Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Franz Wimpffen	USt-IdNr. / VAT Reg No.: DE 812753932 Handelsregister: Amtsgericht Stuttgart, Nr. HRB 20451 Erfüllungsort und Gerichtsstand Stuttgart	Bankverbindungen: Landesbank Baden-Württemberg, Stuttgart IBAN: DE34 6005 0101 0002 5756 67 SWIFT-BIC: SOLADE3300 Commerzbank AG, Stuttgart IBAN: DE44 6004 0071 0755 0031 00 SWIFT-BIC: COBADE33XXX
--	---	---	--

UVC-400\_CQ-11-0-Konformitätserklärung-DE/Seite 1 von 1

### Stråling

Enhedsreren LTG UV-C steril ventilation er testet efter den internationale standard DIN EN ISO 15858 for strålingsafskærmning, og garanterer ufarlig, vedvarende drift i menneskers nærvær.

### Ozon

Enhederne kører absolut ozonfrit.

Ozon kan kun opstå ved en bølglængde på < 185 nm. Enhederne i serien UV-C steril ventilation kører over dette bølglængde område ved 254 nm, hvor dannelse af ozon med sikkerhed kan udelukkes.



# Dokumentation

Certificering af virkning og sikkerhed i  
UV-C steril ventilation gulv-, væg- og loftsenheder

## Effektivitet UVC-lavtryksstråler (Hönle):



**GOETHE**  
**UNIVERSITÄT**  
FRANKFURT AM MAIN

**Bestätigung über die Durchführung einer Versuchsreihe**

Die Goethe-Universität Frankfurt, Institut für Medizinische Virologie, wurde von der Dr. Hönle AG beauftragt, die Wirksamkeit von kurzwelliger, energiereicher UVC-Strahlung zur Inaktivierung von SARS-CoV-2-Viren zu untersuchen. Hiermit wird bestätigt, dass diese Versuche am Institut für Medizinische Virologie durchgeführt wurden.

Die Ergebnisse der Versuchsreihe zeigten, dass die neuartigen Coronaviren mit speziellen Hönle UV-Geräten binnen Sekunden zuverlässig abgetötet wurden. Die im Labor erreichte Abtötungsrate lag bei 99,99% (log4).

Institut für Medizinische Virologie  
Zentrum der Hygiene  
Universitätsklinikum Frankfurt  
Direktorin: Prof. Dr. med. Sandra Ciesek  
Paul-Ehrlich-Str. 61, D-60596 Frankfurt am Main  
Tel. +49 (0)69 6301 5319, Fax +49 (0)69 6301 6477  
E-Mail: Sandra.Ciesek@kgu.de  
[Dr. Sandra Westhaus]  
Goethe-Universität Frankfurt  
Institut für Medizinische Virologie

### Dansk oversættelse af dokumentationen

Goethe University Frankfurt, Institute of Medical Virology, blev bestilt af Dr. Hönle AG til at undersøge effektiviteten af kortbølget, højenergi-UVC-stråling til inaktivering af SARS-CoV-2-vira. Dette bekræfter, at disse eksperimenter blev udført på Institut for Medicinsk Virologi.

Resultaterne af testserien viste, at de nye coronavirusser blev pålideligt dræbt inden for få sekunder med specielle Hönle UV-enheder. Den drabsrate, der blev opnået i laboratoriet, var 99,99% (log4)