

Sikkerhedsinstruktion og Brugervejledning

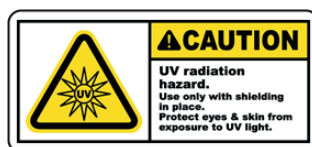
UV TOWER

B Y  E F S E N

Version 2.0



Forhandler:
CarePartner
- din partner til et bedre liv
Lindevej 2, DK-4200 Slagelse
Tel.: +45 58 55 10 99
www.carepartner.dk



Product by:

U V C B Y 
E F S E N

Sikkerhedsinstruktion og Brugervejledning

UV TOWER

B Y  E F S E N

Version 2.0

Indholdsfortegnelse

Sikkerhedsforanstaltninger og miljø	2
Beklædning og sikkerhed for anvendelse af UV TOWER.....	5
Sådan bruges UV TOWER.....	6
Vedligeholdelse	11
Ansvarsfraskrivelse - Sikkerhed	13
Ansvarsfraskrivelse - Procesgaranti	13
Produktgaranti	13
EU Overensstemmelseserklæring.....	14

Produkt: UV Tower - Version 2.0
Projekt: 2201179

Side: 1 af 15
Senest opdateret: 30.05.2022

Sikkerhedsforanstaltninger og miljø

UV TOWER er et apparat, der er beregnet til desinfektion af overflader for bakterier og virus. Dette apparat indeholder otte UV-C rør med 253,7nm. UV-C stråling kan selv i små doser forårsage øjen- og hudskader. UV TOWER må under ingen omstændigheder anvendes hvis det er defekt eller i uorden. Utsigtet håndtering og/eller brug af UV TOWER eller anvendelse af UV TOWER i en defekt tilstand kan medføre fare for brugeren eller for andre mennesker i området.

Sikker brug af UV TOWER kræver, at operatøren kender til de nødvendige sikkerhedsmæssige risici ved brug af udstyret, samt til de sikkerhedsforanstaltninger som er beskrevet og forklaret i denne Sikkerhedsinstruktion og Brugervejledning. Produktet er lavet til desinfektion af små og mellemstore rum, der under behandlingen er frie for personer eller dyr. UV TOWER rammer alle overflader hvor lyset kan komme til, således ikke i skygger og rundt om hjørner.

UV TOWER må aldrig anvendes til bestråling af hud, mennesker, dyr eller anden organisk materiale. UV TOWER kan anvendes til bestråling på alle overflader af forskelligt materiale. Bemærk! Afhængigt af materialet, kan hyppig og/eller vedvarende belysning med UV-C stråling ændre karakteren og/eller udseendet af en overflade til f.eks. at blive mere sprødt, mælkehvidt udseende, falme, ændre farve o.a.

UV TOWER udstråler UV-C lys ved 253,7nm, som inaktiverer mikrober ved at ændre RNA og forhindrer reproduktion af bakterier, vira og protozoer. Derfor er almindelig rengøring for at fjerne snavs og støv stadig nødvendigt – dette kan UV TOWER ikke klare.

For at sikre en korrekt, sikker og rigtig anvendelse af UV TOWER skal apparatet håndteres og anvendes på den rigtige måde og med egnede værnemidler. De følgende sider beskriver sikkerhedsaspekterne omkring brugen af UV TOWER. Nye brugere skal forstå risici og følge anvisningerne uden undtagelser.

Det er arbejdsgivers pligt at sørge for, at Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 562 af 26. maj 2010 om beskyttelse mod udsættelse for kunstig optisk stråling i forbindelse med arbejdet overholdes, og herunder at operatører instrueres behørigt i den rette brug af apparatet.

Det er VIGTIGT at ALLE operatører læser og forstår sikkerhedsinstruktionen grundigt!



Ultraviolet stråling

Eksposering af UV-lys fra en UV-lampe, og specielt fra UV-C lys, er meget skadeligt for øjne og hud. Der påkræves fuldstændig afskærmning med egnede værnemidler af hud og øjne. Personer der betjener apparatet skal bære passende personligt beskyttelsesudstyr (PPE) for at beskytte øjne og hud mod UV-C-stråling. Der er behov for beskyttelse mod både indirekte (reflekteret) og direkte lys.

Produkt:	UV Tower - Version 2.0
Projekt:	2201179

Side:	2 af 15
Senest opdateret:	30.05.2022

For yderligere detaljer henvises til de nationale sikkerhedsbestemmelser vedrørende eksponering for ultraviolet lys. UV-lys kan forårsage skade af hud og øjne. Symptomerne viser sig typisk efter 6-8 timer. I dette tilfælde skal du kontakte din læge for behandling.



Temperatur

Overfladetemperaturen på UV-lampen, som er monteret i apparatet, kan under konstant drift nå til et punkt over 100°C. Vær opmærksom på, at lampen og metaloverflader nær lampen, kan blive varme.



Elektrisk spænding

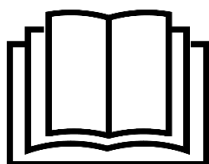
Spændingen til apparatet er 230VAC. Når du installerer apparatet, skal du sørge for at placere tilslutningskablerne i en sikker og fri position, så isoleringen omkring kablerne ikke kan beskadiges.



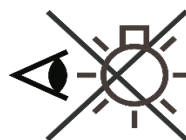
Advarsel mod spænding

Service og vedligeholdelse skal foretages af en certificeret elektriker. Afbryd altid spændingen før arbejde med og inspektion af UV TOWER.

Signaturer



Læs betjeningsmanual



Kig ikke ind i lyskilden



Anvend ansigtsvisir



Anvend handsker



Anvend beskyttelsestøj



Deponering

Produkter med den overkrydsede skraldespand er elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), som ikke må bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald, når det skal kasseres. Da det indeholder farlige stoffer, der kan medføre fare for miljø og menneskers sundhed. Det skal i stedet indleveres til de kommunale indsamlingsordninger, f.eks. på kommunernes genbrugspladser.

Vær opmærksom på, at UV-deaktivering af virus og bakterier er en optisk behandling. Kun overflader i den direkte synsvinkel bliver behandlet og får desinfektion. Skyggeområder som f.eks. bagsiden af tastaturer eller andre overdækkede områder skal undgås. Vend for eksempel tastaturet og lignende for at bestråle bagsiden.

Beklædning og sikkerhed for anvendelse af UV TOWER

1. Sikkerhedsudstyr for operatøren

Beklædnings- og sikkerhedsudstyret skal beskytte brugerens kropsområder mod UV-C-bestråling. For at gøre dette skal alle kropsområder være fuldt tildækket i tilfælde af, at operatøren skal slukke et apparat med deaktiveret sikkerhedssensor.

- a. Øjne skal være helt beskyttet. Brugere skal bære passende personligt beskyttelsesudstyr (et visir), der giver beskyttelse mod UV-C-stråling. Almindelige beskyttelsesbriller er utilstrækkelige som beskyttelse.
- b. Hænder beskyttes af handsker, som er lystætte. Kontroller, at alle hudområder er dækket af handskerne eller af ærmerne.
- c. Hud beskyttes af lystæt arbejdstøj. Husk også at tildække hals og nakke.
- d. Der skal bruges sko. IKKE sandaler eller bare fødder. Her skal også alt hud være dækket.



Bemærk:

Ovennævnte sikkerheds anvisning er kun nødvendig, såfremt rummet hvor apparatet er placeret ikke forlades inden advarselstonen er afsluttet.

Produkt: UV Tower - Version 2.0
Projekt: 2201179

Side: 5 af 15
Senest opdateret: 30.05.2022

2. Sikker og forsvarlig anvendelse

- a. Rummet skal være tomt for mennesker og levende dyr inden igangsættelse af UV TOWER.
- b. Kontrollér at UV-rørene er monteret korrekt og ikke er beskadiget, inden brug. Ved defekt skal UV-rør skiftes før anvendelse.
- c. Man må ikke flytte apparatet ved at tage fat i rørene, da de derved kan gå i stykker.
- d. Man skal håndtere apparatet forsigtigt, så det ikke vælter, eller støder rørene ind i ting som kan ødelægge dem.
- e. Anvend aldrig UV TOWER i retning mod nogen levende dyr så de bliver ramt af UV-stråling.



Sådan bruges UV TOWER

1. Opstart

- a. Tilslut UV TOWER til en stikkontakt eller forlængerledning.
Det skal sikres at kablet placeres på en sikker måde.
- b. Det skal sikres at der ikke er andre personer eller andre levende organismer i lokalet hvor UV TOWER anvendes.
- c. Placer UV TOWER i den position i lokalet, der sikrer at alle overflader der ønskes behandlet, bliver eksponeret for UV-C bestråling.
- d. I tilfælde af, at overflader der ønskes behandlet ikke kan nås fra en enkelt position i lokalet, skal UV TOWER manuelt flyttes og aktiveres fra flere positioner, indtil der er sikkerhed



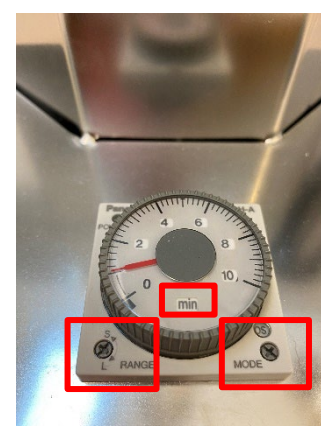
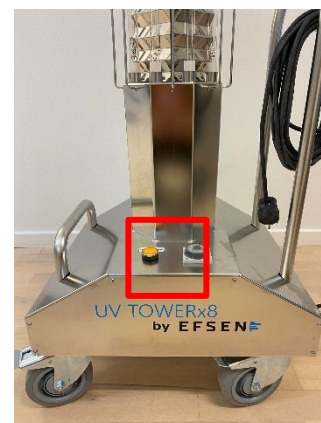
for at alle de ønskede overflader er blevet UV-C bestrålet.

Denne flytning foregår altid når UV TOWER er slukket.

- e. NB: Den maksimale, effektive afstand fra UV TOWER til overflader der ønskes behandlet, er 5 meter. Overflader der er længere end 5 meter fra UV TOWER er ikke tidseffektivt at desinficere med produktet.

2. Indstilling af timer

- a. Før brugen af UV TOWER skal timer indstilles. Timer er placeret forinden på apparatet.
- b. Timer justeres ved at dreje på skiven med rød pil påtegnet tal – og korrekt indstilling for timer er "Min" på Range og "OS" på Mode.
- c. Anbefalet indstilling af timer afhænger af afstanden til det fjerneste punkt der ønskes UV-C bestrålet, samt hvilke bakterier og virus der er fokus for anvendelsen. Nedenfor er indikationer for Covid-19 og sværere bakterier som C.diff og MRSA, idet der i øvrigt henvises til producentens hjemmeside for mere information.



Produkt:	UV Tower - Version 2.0
Projekt:	2201179

Side:	7 af 15
Senest opdateret:	30.05.2022

Afstand til fjerneste punkt fra UV TOWER der ønskes UV-C bestrålet, angivet i meter	Indstilling af timer til UV-C bestråling mod Covid-19, angivet i minutter	Indstilling af timer til UV-C bestråling mod MRSA og C.diff, angivet i minutter
1 meter	1 minut	3 minutter
2 meter	1 minut	3 minutter
3 meter	2 minutter	6 minutter
4 meter	2 minutter	6 minutter
5 meter	3 minutter	9 minutter

3. Brug af TOWERx8

- Efter korrekt indstilling af timer, er UV TOWER klar til brug.
Tryk på den grønne knap for at starte apparatet.
- Efter tryk på den grønne knap har operatøren 30 sekunder til at forlade rummet, før lamperne tænder. En indbygget advarsels-lyd starter op med det samme, og fortsætter med at være aktiv indtil lamperne igen slukker.
- Hæng advarselsskilt på døren når rummet forlades
- Mens lamperne på UV TOWER er tændt, må ingen personer eller andre levende organismer befinde sig i rummet.
- Skulle det ske, at en person eller andre levende organismer nærmer sig UV TOWER mens lamperne er tændt, sørger de indbyggede bevægelses sensorer for, at lamperne slukker øjeblikkeligt.



4. Sikkerheds-sensorer

- a. UV TOWER er udstyret med et med et redundant sikkerhedssystem. De to 2 sikkerheds-sensorer registrerer bevægelse i apparatets omgivelser. Hvis personer træder ind i rummet når lamperne er tændt, sørger sensorerne for at slukke lamperne øjeblikkeligt.
- b. Slukkes lamperne som følge af, at sensorerne er blevet aktiveret, vil det visuelt fremgå af den røde knap på håndtaget. Den røde knap blinker.
- c. For at nulstille sensorerne, tryk på den blinkende røde knap. Nu er UV TOWER klar til brug igen.



Indstilling af sensor-sensitivitet

- a. Sensitiviteten på sensorerne er sat til 50% ved levering. Dette giver god balance mellem, at sensorerne aktiveres når der er folk inden for 4-5 meters radius, samtidig med, at folk på den anden side af eksempelvis glasruder, ikke udløser sensorerne.
- b. Sensitiviteten kan indstilles manuelt ved at justere begge sensorer. Dette gøres med en lille skruetrækker, i de to huller ved siden af sensorerne.
 - For lavere sensitivitet justeres sensorerne mod – tegnet
 - For højere sensitivitet justeres sensorerne mod + tegnet



De-aktivering af sensorer

Sensorerne kan de-aktiveres i specifikke kontekster, hvor sensitiviteten er for høj. NB: Det frarådes at de-aktivere sensorerne, hvis dette medvirker unødige risici for personer eller andre levende organismer.

- a. De-aktivering af sensorerne foretages ved at trykke på den gule knap på basen af UV TOWER. Lamperne kan derefter tændes som normalt, ved tryk på den grønne knap.



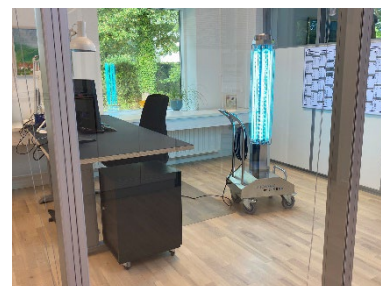
Produkt:	UV Tower - Version 2.0
Projekt:	2201179

Side:	9 af 15
Senest opdateret:	30.05.2022

- b. De-aktivering fungerer for en enkelt desinfektions-cyklus. Den gule knap skal aktiveres manuelt for hver enkelt desinfektion med de-aktiverede sensorer.
- c. Er den gule de-aktiveringsknap ved en fejl aktiveret, og lyser gult, kan denne handling annulleres ved tryk på den røde knap.

5. Færdig med at bruge UV TOWER

- a. Når operatøren er færdig med behandlingen, skal UV TOWER slukkes og flyttes væk.
- b. Efterlad **aldrig** UV TOWER alene og tændt!
- c. Tag stikket ud af stikkontakten eller forlængerledningen.
- d. Kontrollér at UV-rørene er intakte efter brugen.
- e. Transporter UV TOWER forsigtigt, som en anden lampe med pære i.
- f. Kontroller for visuelle defekter efter transport.



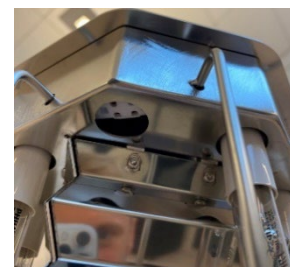
Vedligeholdelse

1. Rengøring af UV TOWER

- Inden du begynder at rengøre, skal UV TOWER være slukket i mindst 2 min. for at afkøle.
- El-tilslutning skal være afbrudt før rengøring.
- Brug handsker – rør ikke ved UV-røret med bare hænder.
- Rengør UV-røret og reflektor plader med Isopropyl Alkohol på en støvfri klud.
- Øvrige overfader rengøres med sæbe og en opvredet klud.

2. Udskiftning af UV-røret

- Ved udskiftning UV-rør, anvend kun EFSEN 75W UVC rør p/n 940.8012.
- Før du skifter UV-røret, skal UV TOWER have været slukket i mindst 2 min. for at afkøle.
- Forsyningen til apparatet skal frakobles (træk stikket ud af stikkontakten) før UV-røret skiftes.
- Brug handsker – rør ikke ved UV røret med bare hænder.
- Den nederste fatningsholder er fjederpåvirket, så den kan trykkes nedad og derved frigøre røret.
- Tag fat på begge ende-sokler af røret, oppe og nede, og træk forsigtigt nedad i røret, til det er frit fra den øverste sokkel.
- Røret kan herefter trækkes ud med den øverste del af røret først.
- Indsættelse af nyt rør: Indsæt røret i den nederste sokkel først, indsæt derefter den øverste del af røret i den øverste sokkel. Kontroller at begge ender af røret sidder fast, og at de fire stikben er i indgreb i den øverste del.



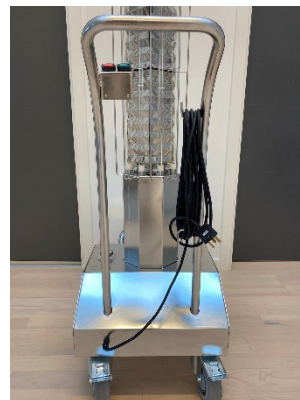
- i. Kontrollér at UV-røret virker ved at starte UV TOWER. NB: Følg retningslinjerne omkring sikkerhed, beskrevet i afsnit 2.
- j. Bortskaf det brugte UV-rør forskriftsmæssigt, som lysstofrør på en genbrugsstation (se paragraf 3 herunder).

3. Vedligeholdelse af tilledningen

- a. Af sikkerhedshensyn er det udelukkende EFSEN UV & EB Technology og deres autoriserede servicepartnere, der må udskifte tilledningen, hvis den beskadiges.

4. Deponering af UV-røret

- a. UV-rør indeholder en lille mængde kviksølv, og skal derved deponeres hos den lokale affalds- og genbrugsstation, som for genanvendelse af lysstofrør.



5. Ødelagte og beskadiget UV-rør

- a. Hvis der sker et uheld, så et UV-rør går i stykker, skal du ikke røre ved glasset med dine bare hænder (UV-rør indeholder kviksølv).
- b. Sørg for at lokalet er ventileret - åben et vindue eller en dør.
- c. Brug en fejebakke til at samle stumperne op og saml delene i en plastikpose. Skub forsigtigt større dele op på en fejebakke. Brug klæbebånd til at samle små dele og rester af pæren. Brug aldrig en kost eller en støvsuger til at samle små dele. Bortskaf plastikposen og indholdet korrekt på den lokale affalds- og genbrugsstation.



Ansvarsfraskrivelse - Sikkerhed

Sikkerhed er kritisk i relation til anvendelse af UV TOWER, da produktet udsender UVC-lys, som kan beskadige øjne og hud alvorligt. EFSEN UV & EB TECHNOLOGY tilstræber gennem information at sikre at vores kunder forstår alle sikkerhedsrisici, og vi rådgiver omkring sikkerheden og anvendelsen af UV TOWER.

Alle kunder kan kontakte EFSEN for råd og vejledning - efsen@efsen.dk.

EFSEN UV & EB TECHNOLOGY påtager sig intet ansvar for skader på personer og/eller materialer som følge af eller i forbindelse med brugen af UV TOWER.

Kunden har det fulde ansvar for at sikre, at brugerne/operatørerne af UV TOWER er informeret om risici for skader og modtager instruktioner om sikker og ansvarlig brug af UV TOWER, og at personligt sikkerhedsudstyr er tilgængeligt for brugeren.

Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de har fået tilsyn eller instruktion om brug af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.

Børn må ikke lege med apparatet eller bruge dette.

Apparatet er ikke egnet til almindelig rumbelysnings kilde.

Ansvarsfraskrivelse - Procesgaranti

EFSEN UV & EB TECHNOLOGY giver ingen procesgaranti. Vi påtager os intet ansvar for den/de opnåede resultater med UV TOWER, herunder grad af desinfektion, og ikke begrænset hertil.

EFSEN UV & EB TECHNOLOGY påtager sig intet ansvar for virkninger, på kort eller lang sigt, på materialer og omgivelser, som brugen af UV TOWER kan resultere i. Det vides, at UVC-lys kan resultere i visse strukturelle forandringer af materialer, herunder degradering, farveændring o.a.

Produktgaranti

UV TOWER garanteres i 12 måneder for defekter i materialer og funktionaliteten, fra datoen for levering fra EFSEN, undtaget garantien af UV-røret, som er en forbrugsdel med en garanteret levetid på 8.000 timer eller 1 år – afhængig af, hvad der måtte komme først.

Produkt:	UV Tower - Version 2.0
Projekt:	2201179

Side:	13 af 15
Senest opdateret:	30.05.2022

EU Overensstemmelseserklæring

Identifikation af fabrikanten:

EFSEN UV & EB TECHNOLOGY
Skovlytoften 33
DK-2840 Holte
Danmark

Denne overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens ansvar for at erklære, at produktet:

UV-desinfektionsapparat type UV TOWER, version 2.0

er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende EU harmoniseringslovgivning:

Reference nr.	Titel
2014/53/EU	Radioudstyrsdirektivet, RED
2011/65/EU	ROHS-direktivet om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr

og at følgende harmoniserede standarder:

Nr.	Titel
EN 60335-1:2012 inkl. AC:2014 og A11:2014	Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. — Sikkerhed — Del 1: Generelle krav
EN 60335-2-109:2010	Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. — Sikkerhed — Del 2-109: Særlige krav til apparater til rensning af vand ved hjælp af UV-stråling
EN 60669-1:1999 inkl. A1:2002 og A2:2008	Afbrydere til faste elektriske installationer i boliger o.l. — Del 1: Generelle krav
EN 60669-2-1:2004 inkl. A1:2009, A12:2010 og AC:2007	Afbrydere til faste elektriske installationer i boliger o.l. — Del 2-1: Særlige krav — Elektroniske afbrydere
EN 61347-1:2008 inkl. A1:2011 og A2:2013	Forkoblingsudstyr til lamper — Del 1: Generelle bestemmelser og sikkerhedskrav
EN 61347-2-3:2011 inkl. AC:2011	Forkoblingsudstyr for lamper — Del 2-3: Særlige bestemmelser for elektroniske vekselstrømsforsynede forkoblingsenheder for lysstofrør
EN 55015:2013	Grænseværdier og målemetoder for radiostøjskarakteristikker for elektriske belysningsgenstande og lignende udstyr
EN 61547:2009	Udstyr til almindelige belysningsformål — EMC immunitetskrav

Produkt: UV Tower - Version 2.0
Projekt: 2201179

Side: 14 af 15
Senest opdateret: 30.05.2022

EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) — Del 3- 2: Grænseværdier — Grænseværdier for emission af harmonisk strøm (indgangsstrøm til udstyret ≤ 16 A pr. fase)
EN 61000-3-3:2013	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) — Del 3- 3: Grænseværdier — Begrænsning af spændingsændringer, spændingsfluktuationer og flimmer i offentlige lavspændingsforsyningsnet for udstyr med mærkestrøm ≤ 16 A pr. fase og ikke underlagt regler om betinget tilslutning
EN 301 489-1, V1.9.2	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements
EN 301 489-3, V1.4.1	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz
EN 300 440-2, V1.4.1	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short range devices; Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range; Part 2: Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive
EN 50581:2012	Teknisk dokumentation for vurdering af elektriske og elektroniske produkter med hensyn til begrænsninger af farlige substanser

samt følgende andre tekniske specifikationer er blevet anvendt:

Nr.	Titel
EN 62493:2015	Vurdering af belysningsudstyr med hensyn til personeksponering for elektromagnetiske felter
EN 62479:2010	Vurdering af elektronisk og elektrisk laveffektudstyrs overensstemmelse med de grundlæggende restriktioner for personeksponering for elektromagnetiske felter (10 MHz-300 GHz)
EN 15858:2016	UV-C-enheder – Sikkerhedsinformation – Tilladt personeksponering

Underskrevet for og på vegne af EFSEN UV & EB TECHNOLOGY

Holte, d. 1. november - 2020



Flemming Madsen

General/Technical Manager



Produkt:	UV Tower - Version 2.0	Side:	15 af 15
Projekt:	2201179	Senest opdateret:	30.05.2022