

□ Elbrachtsweg 76 · 33332 Gütersloh
Telefon: (0 52 41) 3 07 20-0
Telefax: (0 52 41) 3 07 20-79
e-mail: info@biotec-gmbh.com

□ Leipziger Straße 27
09648 Mittweida · Telefon/Fax: (0 37 27) 97 63 11
e-mail: biotec-GmbH@web.de



biotec Umwelt-Analytik-Beratung-Service GmbH · Elbrachtsweg 76 · 33332 Gütersloh

Umwelt - Analytik - Beratung -
Service GmbH

Zertifikat zur Inaktivierungsrate AirCom Pro 170/4

Das AirCom Pro Gerät von BÄRO Clean Air Technologies wurde durch uns auf die Inaktivierungseffizienz luftgetragener Viren untersucht. SARS-CoV-2 zählt zu den Viren, welche durch Luft übertragen werden, konnte allerdings nicht selbst für die Untersuchungen verwendet werden. Daher ist das Surrogat-Virus MS2 (ein Bakteriophage, der auf *Escherichia coli* plattiert) genutzt worden. Die Datenlage für SARS-CoV-2 ist aktuell noch sehr gering und die Inaktivierungsrate auch immer abhängig von weiteren Faktoren wie z.B. Luftfeuchtigkeit und Temperatur. Dennoch kann davon ausgegangen werden, dass die Tenazität des verwendeten Surrogats MS2 gegenüber UV mit der Tenazität des SARS-CoV-2 Erregers vergleichbar ist. Das AirCom Pro 170/4 ist mit 4 Lampen à 60 W elektrische Leistung, und einem MLR Lüfter ausgestattet.

Es wurden folgende Werte gemessen:

System	T [°C]	RH [%]	Virentiter ohne UV [PFU/m ³]	Virentiter mit UV [PFU/m ³]	log-Reduktion	IR [%]
AirCom Pro 170/4	20,2	51,4	8,45 × 10 ⁰⁶	7,00 × 10 ⁰³	3,1	99,92

Weiterhin wurde die Reduktion von Sporenmateriale (*Bacillus subtilis*) in einem definierten Raum (12,5 m³) untersucht. Innerhalb des sehr kurzen Messzeitraumes (50 min) konnten deutliche Sporenrückführungen verzeichnet werden.

Detaillierte Informationen zur Messmethode und Ergebnissen befinden sich im Abschlussbericht vom 26.11.2020.

Dr. A. Bermpohl
Geschäftsführer
biotec GmbH

Mēs izpētījām BÄRO Clean Air Technologies ierīces AirCom Pro gaisā esošo vīrusu inaktivācijas efektivitāti. SARS-CoV-2 ir viens no vīrusiem, kas tiek pārnesti pa gaisu, saprotamu iemeslu dēļ tomēr nevarējām to izmeklēšanai izmantot. Tādējādi izmantojām surogāta vīrusu MS2. Datu apjoms par SARS-CoV-2 pašlaik joprojām ir ļoti zems un inaktivācijas ātrums vienmēr ir atkarīgs arī no citiem faktoriem, piemēram, mitruma un temperatūras. Neskatoties uz to, var pieņemt, ka izmantotais aizstājējs MS2 pret UV ar SARS-CoV-2 patogēna izturību ir salīdzināms.

AirCom Pro 170/4 ir 4 lampas ar 60 W elektrisko jaudu, un aprīkots ar MLR ventilatoriem

Tika izmērītas šādas vērtības:

System	T [°C]	RH [%]	Virentiter ohne UV [PFU/m ³]	Virentiter mit UV [PFU/m ³]	log-Reduktion	IR [%]
AirCom Pro 170/4	20,2	51,4	8,45 × 10 ⁰⁶	7,00 × 10 ⁰³	3,1	99,92

Turklāt sporu materiāla (*Bacillus subtilis*) samazināšanās tika pārbaudīta telpā (12,5 m³). Ļoti īsā mērīšanas periodā (50 min) tika reģistrēts ievērojams sporu samazinājums.