



14841 Dallas Parkway
Suite 500, The Aberdeen Bldg.
Dallas, Texas 75254 USA

Ozon und organische Oxidations-Nebenprodukte

Ozon und organische Oxidations-Nebenprodukte entstehen gelegentlich durch Umgebungsfeuchte und Sauerstoff in der Luft bei einer UV-C-Strahlung mit Wellenlängen im Bereich von 100-285 nm. Der Aerus Beyond Guardian Air, wurde getestet, um zu bestimmen, ob bei Betrieb des Gerätes organische Oxidations-Nebenprodukte gebildet werden.

Das Gerät wurde unter kontrollierten Umweltbedingungen in einer unbelüfteten Testkammer mit einem Volumen von 3.000 Kubikfuß getestet. Die Temperatur betrug 73 °F bei einer Luftfeuchtigkeit von 87 %. Die Luftfeuchtigkeit wurde über ein in einem beruflichen Umfeld der Gesundheitsversorgung normales Maß hinaus erhöht, um sicherzustellen, dass die Umgebungsluft ausreichend gesättigt ist, damit Oxidations-Nebenprodukte gebildet werden. Über einen Zeitraum von 8 Stunden wurden stündlich Luftproben entnommen, dann 1 Luftprobe nach 24 Stunden und eine weitere Probe nach 48 Stunden, um festzustellen, ob Nebenprodukte gebildet wurden und wenn ja, in welchem Umfang. Das Gerät wurde mit der niedrigsten Gebläsestufe betrieben.

Die gesammelten Luftproben wurden auf das Vorkommen folgender Chemikalien untersucht;

Kohlenmonoxid
Formaldehyd
Acetaldehyd
Benzaldehyd
Toluol
TVOC*

*** TVOC ist eine Sammelbezeichnung für eine Vielzahl von organischen chemischen Verbindungen zur Vereinfachung der Berichterstattung, wenn diese in der Luft oder in Emissionen vorkommen.

Die Ergebnisse der durchgeführten Tests auf Oxidations-Nebenprodukte sind in der Tabelle auf der folgenden Seite dokumentiert.



14841 Dallas Parkway
 Suite 500, The Aberdeen Bldg.
 Dallas, Texas 75254 USA

Testdatum: 11. Mai 2019
Getestetes Gerät: Aerus Medical Guardian, Modell F170A
Dauer des Tests: 48 Stunden
Gebläsegeschwindigkeit: Niedrigste Stufe
Größe des Testraums: 3.000 ft³
Temperatur im Testraum: 73 °F
Luftfeuchtigkeit im Testraum: 87 %
Luftzirkulation im Testraum: unbelüftet
Testausrüstung: RAE-Systeme ppbRAE 3000

VOC	Kohlenmonoxid	Formaldehyd	Acetaldehyd	Benzaldehyd	Toluol	TVOC
Skala	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	mg/m ³
Ausgangswert	0.000	0.032	0.000	0.000	0.010	0.21
Stunde 1	0.000	0.024	0.000	0.000	0.008	0.14
Stunde 2	0.000	0.032	0.000	0.000	0.005	0.16
Stunde 3	0.000	0.032	0.000	0.000	0.010	0.16
Stunde 4	0.000	0.032	0.000	0.000	0.010	0.19
Stunde 5	0.000	0.032	0.000	0.000	0.010	0.16
Stunde 6	0.000	0.024	0.000	0.000	0.010	0.15
Stunde 7	0.000	0.032	0.000	0.000	0.007	0.17
Stunde 8	0.000	0.032	0.000	0.000	0.007	0.17
Stunde 24	0.000	0.032	0.000	0.000	0.010	0.16
Stunde 48	0.000	0.032	0.000	0.000	0.010	0.16
Spitzenwert	0.000	0.032	0.000	0.000	0.010	0.19
Durchschnittswert	0.00	0.030	0.00	0.00	0.01	0.16

Die Analyse der Luftproben hat gezeigt, dass der Aerus Beyond Guardian Air, im Betrieb unter den angegebenen Bedingungen keine Kohlenmonoxid-, Formaldehyd-, Acetaldehyd-, Benzaldehyd-, Toluol- oder TVOC-Konzentrationen im Vergleich zu den Ausgangswerten bildet.