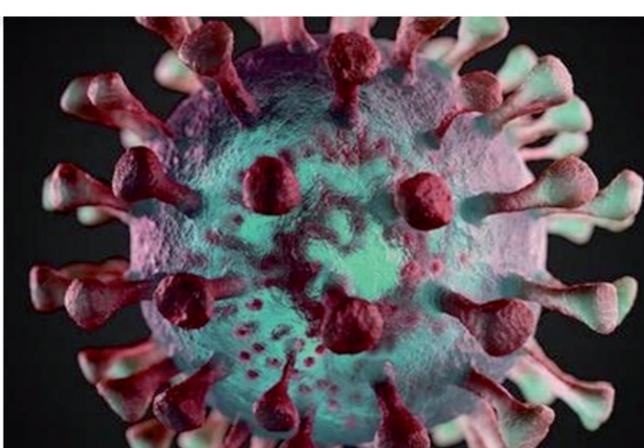


Zurück zum Blog

Gesundheit 8. April 2021

Helfen Luftreiniger gegen das Coronavirus (COVID-19)?



Filtern Blueair-Luftreiniger das Coronavirus aus der Luft?

Um diese Frage zu beantworten, entschieden wir uns für ein offensives Vorgehen, um unsere HealthProtect™-Luftreiniger auf den Prüfstand zu stellen und als erste Marke Tests mit lebenden SARS-CoV-2-Viren durchzuführen. Die Ergebnisse des Biosicherheitslabors MRIGlobal zeigen, dass unsere Luftreiniger der HealthProtect™ 7400-Serie 99,99 % der lebenden Viren (SARS-CoV-2) aus der Luft in einer 0,37 m³ großen Testkammer des Biosicherheitslabors effektiv beseitigten.²

Blueair ist der erste große Hersteller von Luftreinigern, der einen Test mit lebenden SARS-CoV-2-Viren durchgeführt hat – mit unseren Luftreinigern der Serie HealthProtect™.

HealthProtect-Luftreiniger kaufen

Unsere fortschrittlichsten Luftreiniger sind mit der GermShield™-Technologie ausgerüstet, um im Standby-Modus die Luftqualität proaktiv zu überwachen und effektiven Schutz gegen Keime zu bieten.

Jetzt kaufen →

Was genau ist das Coronavirus (COVID-19)?

Es besteht ein wichtiger Unterschied zwischen COVID-19, dem Coronavirus und SARS-CoV-2. Laien verwenden diese Begriffe häufig synonym. Das eigentliche Virus heißt offiziell SARS-CoV-2. Dies steht für „Severe-Acute-Respiratory-Syndrome-Corona-Virus-2“. Es handelt sich um einen Virenstamm aus der Familie der Coronaviren. Die durch das Virus ausgelöste Erkrankung heißt COVID-19 (dabei steht „CO“ für „Corona“, „VI“ für „Virus“ und „D“ für „Disease“, also Erkrankung). Im Folgenden wird SARS-CoV-2 als „Coronavirus“ bezeichnet.

Wie sich das Coronavirus verbreitet

Laut Angaben des Center of Disease Control and Protection ist die häufigste Art, wie sich Menschen mit SARS-CoV-2 (dem Virus, das COVID-19 verursacht) infizieren, über Tröpfchen in der Atemluft, die diese Infektionsviren enthalten. Der Kontakt mit diesen Tröpfchen, die das Virus enthalten, kann durch direkte Übertragung (zum Beispiel über Handschütteln) oder durch die Luft erfolgen.³

Unsere Vorgehensweise

Getreu unseren schwedischen Traditionen stellen wir Qualität in den Mittelpunkt unseres Tuns. Deshalb unterstützen wir unabhängige, externe Tests mit Methoden, die ehrliche und faktenbasierte Ergebnisse liefern. Während andere Marken die Filterung von Coronaviren mittels Virusersatz oder Teststoffen prüfen, sollten unsere Testmethoden höheren Anforderungen genügen. Wir führten unsere Filterungstests auf die bestmögliche Art und Weise durch: mit modernster Technologie in einem Biosicherheitslabor und unter Verwendung lebender SARS-CoV-2-Coronaviren.



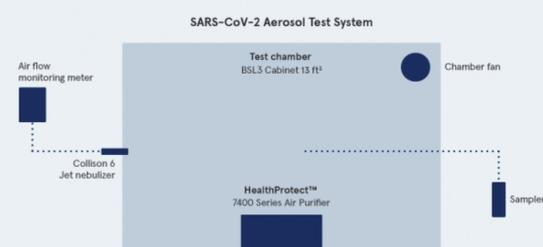
Ablauf unserer Tests

Im ersten Schritt wurde eine Auswahl unter den wenigen Laboren weltweit getroffen, die in der Lage sind, Tests mit lebenden aerosolisierten Coronaviren durchzuführen. Wir entschieden uns für MRIGlobal in den USA. Das akkreditierte Biosicherheitslabor betreibt Auftragsforschung für Unternehmenskunden und staatliche Stellen aus Industrie und Wissenschaft, wie etwa DOD, CDC, EPA und NIH, und kann auf langjährige Erfahrungen, Sachkompetenz und hohe Sicherheitsstandards verweisen.



Filterung lebender SARS-CoV-2-Viruspartikel

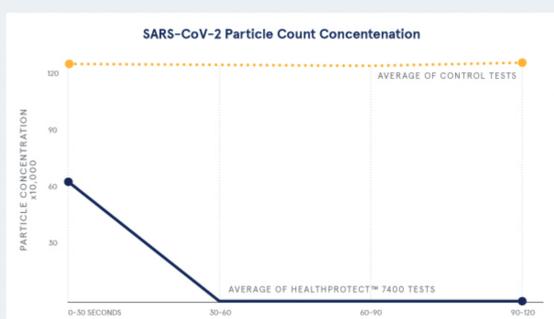
Um das Herausfiltern von Coronaviren zu testen, wurde ein Blueair-Luftreiniger des Modells HealthProtect™ 7400i in einer Sicherheitswerkbank der Klasse III mit einem Volumen von 0,37 m³ aufgestellt. Unsere Modelle der 7400-Serie entsprechen zwar dem AHAM Verifide®-Standard für Raumgrößen bis zu 38 m², die Größe des Testbereichs wurde jedoch aufgrund der geltenden Sicherheitsprotokolle für das zulässige Volumen durch Verneblung eingebrachten Viruspartikeln beschränkt.⁴



Die lebenden Viruspartikel wurden unter Druck durch einen Vernebler eingebracht (das sogenannte Aerosolierungsverfahren), um die feinen Partikel der Tröpfchen in der Atemluft nachzubilden, die von einer infizierten Person verbreitet werden. Diese Tröpfchen können mehrere Stunden in der Luft schweben.⁵

Teil 1: Messung der Konzentrationen an Coronaviren in der Luft ohne Luftreiniger

Um herauszufinden, wie viele Viren ohne Einsatz eines Luftreinigers in der Luft verbleiben, wurden drei Tests mit einem ausgeschalteten Luftreiniger in der Sicherheitswerkbank durchgeführt. Die Viruspartikel wurden unter Druck mittels eines Verneblers in den Testbereich eingebracht, sodass die Partikel als Aerosolnebel von einem Lüfter 10 Minuten lang zirkuliert wurden. So wurde sichergestellt, dass sie sich im gesamten Testbereich verteilt hatten. Nach jeweils 5 Minuten wurde eine Probe entnommen, um die Konzentration an Coronavirus-Partikeln in der Luft zu bestimmen. Der Durchschnitt der drei Messungen wurde als Basismesswert verwendet.



Teil 2: Messung der Beseitigung der luftgetragenen Viren durch den Luftreiniger

Anschließend wurde derselbe Prozess dreimal wiederholt, mit dem Unterschied, dass der HealthProtect™ 7400i-Luftreiniger nach 10 Minuten eingeschaltet wurde. Wie bei den drei Basistests zuvor wurden nach 5 Minuten Luftproben entnommen, um die Konzentration an aerosolisierten Coronaviruspunkten zu messen. Ein Durchschnitt dieser drei Tests ergab den Messwert für die Reduktion oder Beseitigung der Viren. Im Vergleich mit dem Basismesswert zeigt sich, dass 99,99 % der lebenden aerosolisierten SARS-CoV-2-Viren aus der Luft in der Testkammer entfernt worden waren.

Die Ergebnisse weisen nach, dass 99,99 % der lebenden SARS-CoV-2-Viren mit dem Luftreiniger der Serie HealthProtect™ 7400 aus der Luft in der Testkammer entfernt wurden.

Weitere Informationen zu den Themen Lüftung und Verteilung von sauberer Luft zur Verringerung des Kontakts mit Coronaviren finden Sie in den Leitlinien und Empfehlungen der US-Gesundheitsbehörde CDC (Centers for Disease Control and Prevention) und der US-Umweltschutzbehörde EPA (Environmental Protection Agency).⁶

Laut EPA können „Luftreiniger bei richtiger Verwendung dazu beitragen, in Wohngebäuden oder geschlossenen Räumen die Schadstoffe in der Luft zu reduzieren, darunter auch Viren“.⁶