

IST DER SILENTCARE AUCH FÜR ALLERGIKER GEEIGNET?



Viele Menschen sind heutzutage von Allergien betroffen. Der Auslöser kann ein biogener, chemischer und partikelförmiger Schadstoff sein.

In der VDI Richtlinie 6022 Blatt 5 werden Anforderungen an die Prüfung und Bewertung von technischen Geräten beschrieben, die zur Vermeidung allergener Belastungen bereitgestellt werden. Unter anderem werden auch ortsveränderbare Luftreiniger behandelt.

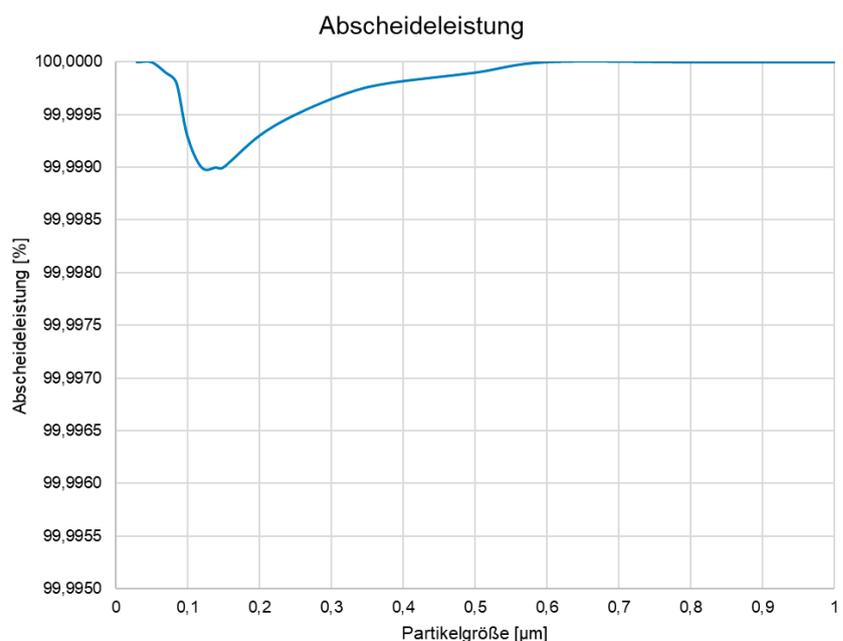
Alle dort beschriebenen Verfahren bewirken keine absolute Allergen- oder Schadstoffabscheidung. Sie sind aber bei sachgemäßer Anwendung in der Lage die Belastung zu reduzieren.

Eine wichtige Forderung ist, dass auch Verbraucher ohne technische Vorkenntnisse und mit haushaltsüblichen Mitteln (z. B. Schraubendreher) Wartungstätigkeiten wie einen Filterwechsel durchführen können. Dies ist beim SilentCare gegeben.

Kommen wir zur Abscheideleistung. In der VDI Richtlinie 6022 wird die Abscheidung von Aerosolen (flüssige und feste Partikel) im Größenbereich unter 0,01 mm (10 µm) behandelt. Sie können auch Träger von Allergenen sein.

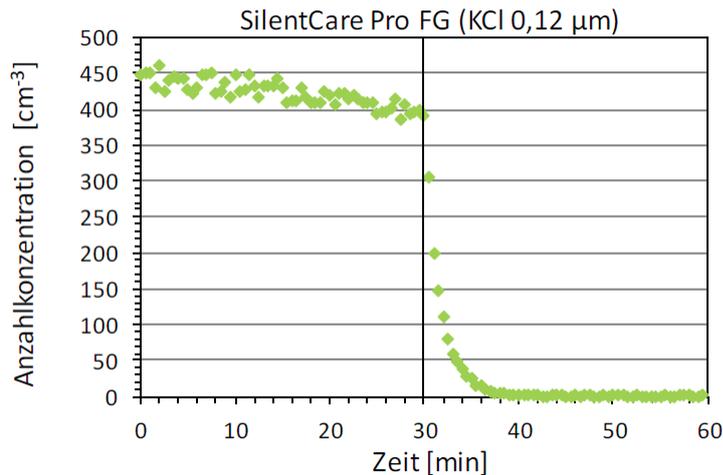
Schimmelpilzsporen (2-300 µm), Pollen (viele sind zwischen 10 und 100 µm groß) und andere Eiweißteilchen können auch allergene Reaktionen auslösen.

Das Filtermaterial des SilentCare entspricht der Abscheideklasse H 14 nach der Norm EN 1822. Das bedeutet, dass das Filtermaterial mindestens 99,995 % der am schlechtesten zu filternden Partikelgröße abscheiden muss. Dieser Wert (MPPS) liegt meist zwischen 0,10 µm und 0,19 µm. Größere und kleine Partikel werden leichter abgeschieden. Siehe Kurve 1.



Kurve 1: Abscheideleistung eines H 14 (Norm EN 1822) Filtermaterials

Auch wurde der SilentCare nach der Prüfmethode GB/T 18801 beim Prüfinstitut IUTA in Duisburg (zugelassene Prüfstelle nach TA Luft) getestet. Bei dieser Prüfmethode mit dem kompletten Gerät zeigt sich eine extrem, gute Abscheideleistung bei 0,12 µm. Siehe Kurve 2.



Kurve 2: Linke Seite 30 Minuten ohne Filtration, dann wird die Filtration gestartet (rechte Seite) und bereits nach sieben Minuten beträgt die Partikelanzahl fast „Null“.

Fazit

Auf Grund der extrem guten Abscheidung des Filterelementes kann davon ausgegangen werden, dass nahezu keine allergieauslösenden Aerosole (Partikel) in der gefilterten Luft vorhanden sind.

Das Filtermaterial ist ein dreilagiger Aufbau und besteht auf den Außenseiten aus Polyesterfasern und in der eigentlichen Filterschicht aus Glasfasern. Diese sind überwiegend wasserabweisend, so dass Pilze und andere Organismen schlecht bis gar nicht auf dem Material wachsen können. Der Kleber des Filterelementes hat eine Lebensmittelzulassung und kann so auch als unbedenklich angesehen werden.

Wir machen noch einmal ausdrücklich darauf aufmerksam, dass der SilentCare nicht von einem unabhängigen Prüfinstitut nach der Richtlinie VDI 6022 Blatt 5 geprüft wurde. Die Eignung des SilentCare zur Abscheidung allergener Aerosole wurde aus bereits vorhandenen Daten anderer Normen abgeleitet.