

# Luftreiniger gegen Viren und Keime

## Filter gegen Viren und Keime

### Was bringen Luftfilter?

Viren, Bakterien und andere Keime befinden sich nicht nur auf Oberflächen, sondern, gerade in Innenräumen, auch in der Luft.

Ein Luftreiniger reduziert die Konzentration von Viren und Keimen und natürlich auch von weiteren Schadstoffen wie Staub, Pollen und Allergene, die sich in der Innenraumluft befinden. Damit können sie ebenfalls helfen, die Konzentration des beispielsweise aktuellen Coronavirus in der Raumluft bedeutsam zu verringern.

Sinnvoll ist bei Viren und Keimen der Einsatz von Luftreinigern mit HEPA 14 Filter. Diese haben einen Durchlassgrad von 0,005 % und sollten zur Entfernung von Schadstoffen aus der Luft gerade in hoch frequentierten Bereichen wie Warteräumen von Arztpraxen, Büros, Schulen, Kantinen oder Produktionsbetrieben eingesetzt werden. Ebenfalls zum Einsatz kommen Luftreiniger mit HEPA 14 Filtern in Krankenhäusern oder Laboren.



### Wirkung von Filtern gegen Viren



Viren haben eine Größe von 0,05 µm bis 0,12 µm und werden im Bereich der Übertragung über den Luftweg, also Tröpfchen und Aerosol, mit anderen Partikeln, wie beispielsweise Speichel oder Schwebstoffe, verbunden und bilden sogenannte Konglomerate. Diese werden auch als Keime bezeichnet und haben in der Regel eine Größe zwischen 0,4 µm und 0,5 µm. Grippeviren haben üblicherweise eine Größe von 0,08 µm bis 0,12 µm. Die Wissenschaft geht nach jetzigem Stand davon aus, dass das SARS-CoV-2 (Coronavirus) mit maximal 0,160 µm etwas größer ist.

Grundsätzlich beginnt die Eignung für Filter zur Virenanwendung ab der Klasse H 13. Die zuverlässigere Abscheidung von Keimen (Konglomeraten) erfolgt durch den Einsatz von mindestens H 14 Filtern. Diese haben einen Abscheidegrad von 99,995 %, bei einer Test-Partikelgröße von 0,3 - 0,5 µm, und diese ist damit 10-mal höher als bei H 13 Filtern. Diese Filterklasse wird auch üblicherweise in Krankenhäusern und Laboren verwendet. Deshalb sind unsere Geräte (PF 1000, PF 1400, PF 3500) mit einem H 13- oder H 14-Filter in der Lage, die Menge an Keimen aus der Luft erheblich zu reduzieren und somit auch das Infektionsrisiko

ezinzudämmen.

Damit sind unsere entsprechenden Systeme zur Luftreinigung sehr wirksam und eine sinnvolle Ergänzung neben den üblichen Desinfektionsmaßnahmen.

## Wirkungsweise von H 14 Filtern und deren Wirksamkeit in Bezug auf das Coronavirus

Luft, die wir ausatmen, kann Viren enthalten. So wie Influenza-Viren nachweisbar sind, ist auch das SARS-CoV-2 in der ausgeatmeten Luft eines Infizierten nachweisbar. Viren wie beispielsweise Influenza (mit einer Größe von 120 nm) und SARS-CoV-2 (mit maximal 160 nm) bewegen sich nicht vereinzelt in der Luft, sondern sind in größeren Tröpfchen eingeschlossen. Sie bewegen sich also in Form eines Aerosols. Beim Atmen stößt jeder Mensch kleinste Tröpfchen (von einer Größe von 1 µm) aus. Pro Atemzug können 1.000 bis 50.000 Tröpfchen enthalten sein. Beim Husten sind die Tröpfchen um ein Zehnfaches größer (über 10 µm). Somit schafft es ein Filter, über 90 % der Schwebeteilchen auszusondern.<sup>4</sup>

### Der Schwebstofffilter H 14

HEPA Schwebstofffilter der Klasse H 14, geprüft nach DIN EN 1822, werden unter anderem im medizinischen Bereich wie Intensivstationen und Laboren sowie in Reinnräumen eingesetzt. Für die Auswahl der Filterklasse ist der jeweilige Einsatzzweck ausschlaggebend.

	Filterklasse	Abscheidegrad (gesamt)	Abscheidegrad (lokal)
EPA	E 10	> 85 %	--
	E 11	> 95 %	--
	E 12	> 99,5 %	--
HEPA	H 13	> 99,95 %	> 99,75 %
	H 14	> 99,995 %	> 99,975 %

Vor allem für nicht-professionelle Anwendungen (beispielsweise Staubsauger) sind eine Vielzahl von Filtern im Angebot, die zwar die Bezeichnung HEPA im Namen tragen, jedoch nicht die genannten Spezifikationen der EN-Normen garantieren. Deshalb sollte vor jedem Einsatz genau geprüft werden, ob es sich um zertifizierte H 13 oder H 14 Filter handelt. Für diese Filter sind Prüfzeugnisse von Einzelprüfungen erhältlich. Sprechen Sie Ihren Lieferanten an.



**Fazit:** Wenn wir davon ausgehen, dass die Corona-Viren in der Luft in Tröpfchen eingeschlossen sind, und diese eine Größe von 1 bis 10 µm haben, können H 13 und noch besser H 14 Filter die Virenkonzentration in geschlossenen Räumen deutlich reduzieren und das Infektionsrisiko eindämmen.

Die HEYLO Viren-Luftreiniger sorgen für saubere Raumluft und eine gesunde Arbeitsumgebung.

Finden Sie bei uns schnell und einfach den richtigen Luftreiniger für Viren und Bakterien.

Jetzt beraten lassen

## HEYLO Luftreiniger im Kampf gegen Viren und Bakterien

Virenschutz-Paket | HEYLO Artikel-Nummer SET069

bestehend aus:

- 1 x Luftreiniger PowerFilter 1000
- 1 x Vorfilter Grobstaub Klasse G4
- 1 x Schwebstofffilter HEPA Klasse H 14
- 1 x Entsorgungssack für Filter



(\*Quelle: <https://www.lungenaerzte-im-netz.de/krankheiten/covid-19/was-ist-covid-19/>)