

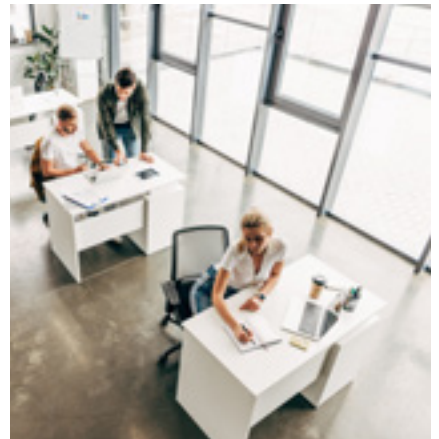
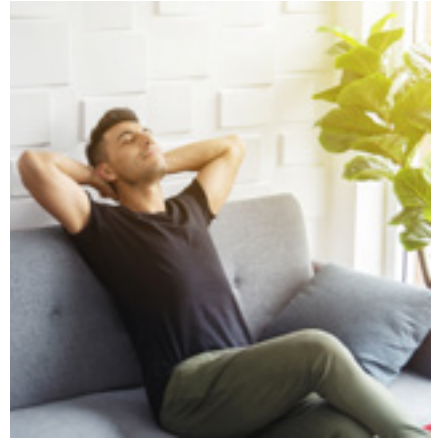
Elektrische Luftreiniger plus UV-C

Ein unschlagbares team für höchste luftqualität im innenbereich



Die bedeutung sauberer luft

Wenn es darum geht, eine positive atmosphäre für die bewohner/innen zu erzeugen, spielen gute luftqualität im innenbereich, wärme komfort, tageslicht einfall, gute akustik und ausstattung eine zentrale rolle. Ein gesundes und produktives arbeitsumfeld ist ein schlüsselement ökologischer, nachhaltiger gebäude.



Die langfristigen auswirkungen sauberer luft äussern sich nicht nur höherem wohnkomfort, besserer gesundheit und mehr sicherheit für die bewohner/innen. Saubere luft hält die klimaanlage sauber und beugt schimmelbildung an kühlregistern vor. Zudem werden damit die effizienz und die energieeinsparungen bei der wärmeübertragung an kühlregistern maximiert.



Grundlegende Informationen zu Luftschadstoffen

Bei Verunreinigungen durch Partikel, auch Feinstaub oder PM (engl. Particulate Matter) genannt, handelt es sich um eine Mischung aus Feststoffteilchen und flüssigen Tröpfchen, die in der Luft schweben. Die kleinsten Partikel, die man mit bloßem Auge noch erkennen kann, sind rund 40-50 Mikrometer groß (1 Mikrometer entspricht 0,001 Millimeter).

Partikel mit einem Durchmesser von 10 Mikrometern oder weniger sind so klein, dass sie in die Lunge eindringen und unter Umständen schwere Gesundheitsprobleme verursachen können. Die Partikel, bei denen das Risiko eines Eindringens in tiefe Bereiche unseres Atmungssystems am höchsten ist, sind sehr klein und messen etwa 0,01 bis 1 Mikrometer.



<https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics#:~:text=Some%20particles%20less%20than%2010,the%20greatest%20risk%20to%20health.>



“ Verunreinigungen durch Partikel – insbesondere Feinstaub – enthalten mikroskopisch kleine Feststoffteilchen oder flüssige Tröpfchen, die so klein sind, dass sie tief in die Lunge eindringen und dort schwere Gesundheitsprobleme verursachen können. ”

Umweltschutzbehörde der USA

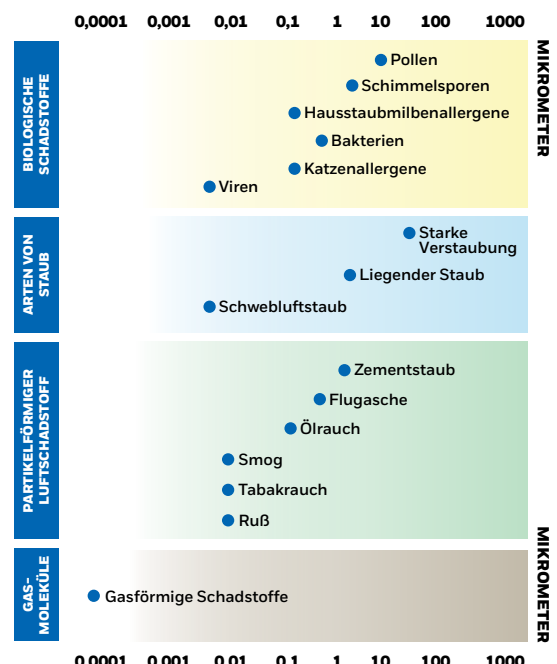
Auswirkungen von Feinstaub auf die Gesundheit

Menschen mit Herz- oder Lungenerkrankungen, ältere Menschen und Kinder sind am ehesten von den Folgen einer Aussetzung gegenüber Feinstaub betroffen.

Jedoch nehmen selbst gesunde Menschen vorübergehende Symptome wahr, wenn einer starken Feinstaubbelastung ausgesetzt werden. Zahlreiche wissenschaftliche Studien bringen Feinstaub mit einer Reihe von Gesundheitsproblemen in Verbindung,

darunter:

- ▶ Reizungen von Augen, Nase und Rachen
- ▶ Husten, Engegefühl in der Brust und Kurzatmigkeit
- ▶ Verringerte Lungenfunktion
- ▶ Herzrhythmusstörungen
- ▶ Asthmaanfälle
- ▶ Herzinfarkte
- ▶ Frühzeitiger Tod bei Menschen mit Herz- oder Lungenerkrankungen



Funktionsprinzip elektrostatischer abscheidung

Ein elektrostatischer abscheider, auch elektrostatischer luftreiniger oder elektrischer luftreiniger (ELR) genannt, ist ein gerät, das mittels elektrischer ladung partikel aus der luft filtert, egal ob feste schwebeteilchen oder tröpfchen.

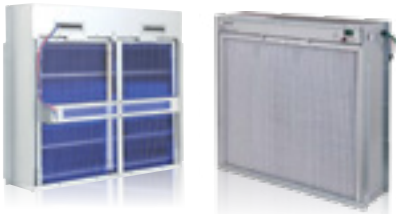
Elektrische luftreiniger von honeywell bestehen aus zwei stufen: dem ionisator und dem kollektor.

An die ionisierenden drähte des ionisators wird eine hohe elektrische spannung angelegt, wodurch ein starkes elektrisches feld erzeugt wird.

negativ geladenen elektrischen feld in das positiv geladene elektrische feld gedrängt.

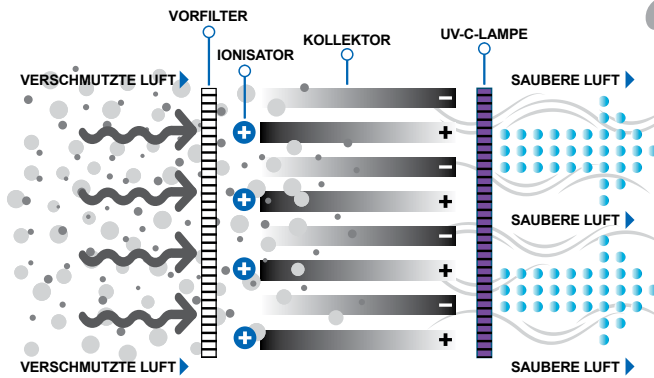
Dabei prallen sie auf die verunreinigungen, wodurch weitere elektronen freigesetzt werden.

Die ionisierten partikel werden durch den luftstrom in das starke elektrische feld des kollektors befördert und an den geladenen kollektorplatten abgeschieden.



Elektronen in der verunreinigten luft, die verunreinigungen wie feinstaub, rauchpartikel, pollen, schimmelsporen und bakterien enthält, werden (aufgrund coulombscher kräfte) mit hoher geschwindigkeit aus dem

WIE FUNKTIONIEREN ELEKTRISCHE LUFTREINIGER?



“ Das funktionsprinzip des elektrischen luftreinigers basiert darauf, dass er ausschliesslich den aufgefangenen feinstaub elektrisch auflädt, ohne den luftstrom nennenswert zu behindern. ”



Der schlüssel zur verkleinerung ihres ökologischen fussabdrucks

Der ökologische fussabdruck ist ein mass für die auswirkungen menschlichen handelns auf die ökosysteme der erde.

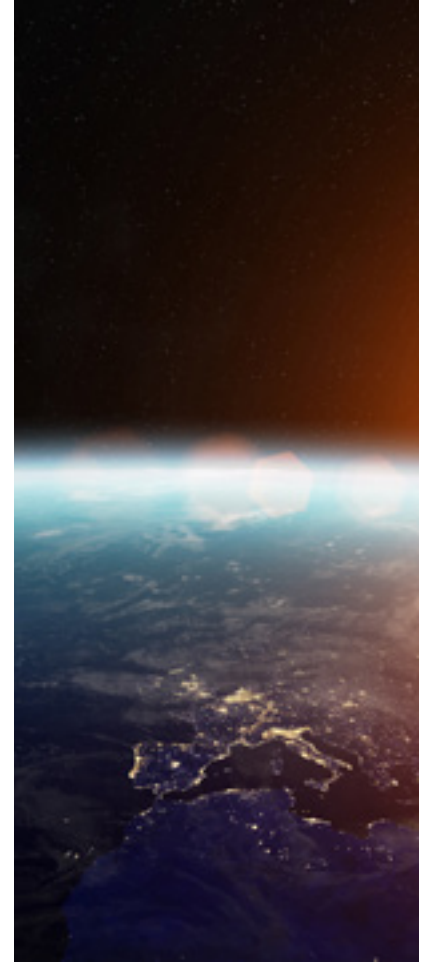
Die elektrischen luftreiniger (ELR) von honeywell bieten in gewerblichen hlk-anwendungen diverse vorteile:

- ▶ Im vergleich zu luftfiltern mit herkömmlichen medien verringerter druckabfall.
- ▶ Keine beeinträchtigung des luftstroms infolge der partikelabscheidung wie bei filtern mit filtermedien.
- ▶ Bis zu 5 % energie- und kostenreduktion bei ventilatoren.

Anders als bei medienfiltern, die nach ablauf ihrer betriebsdauer entsorgt

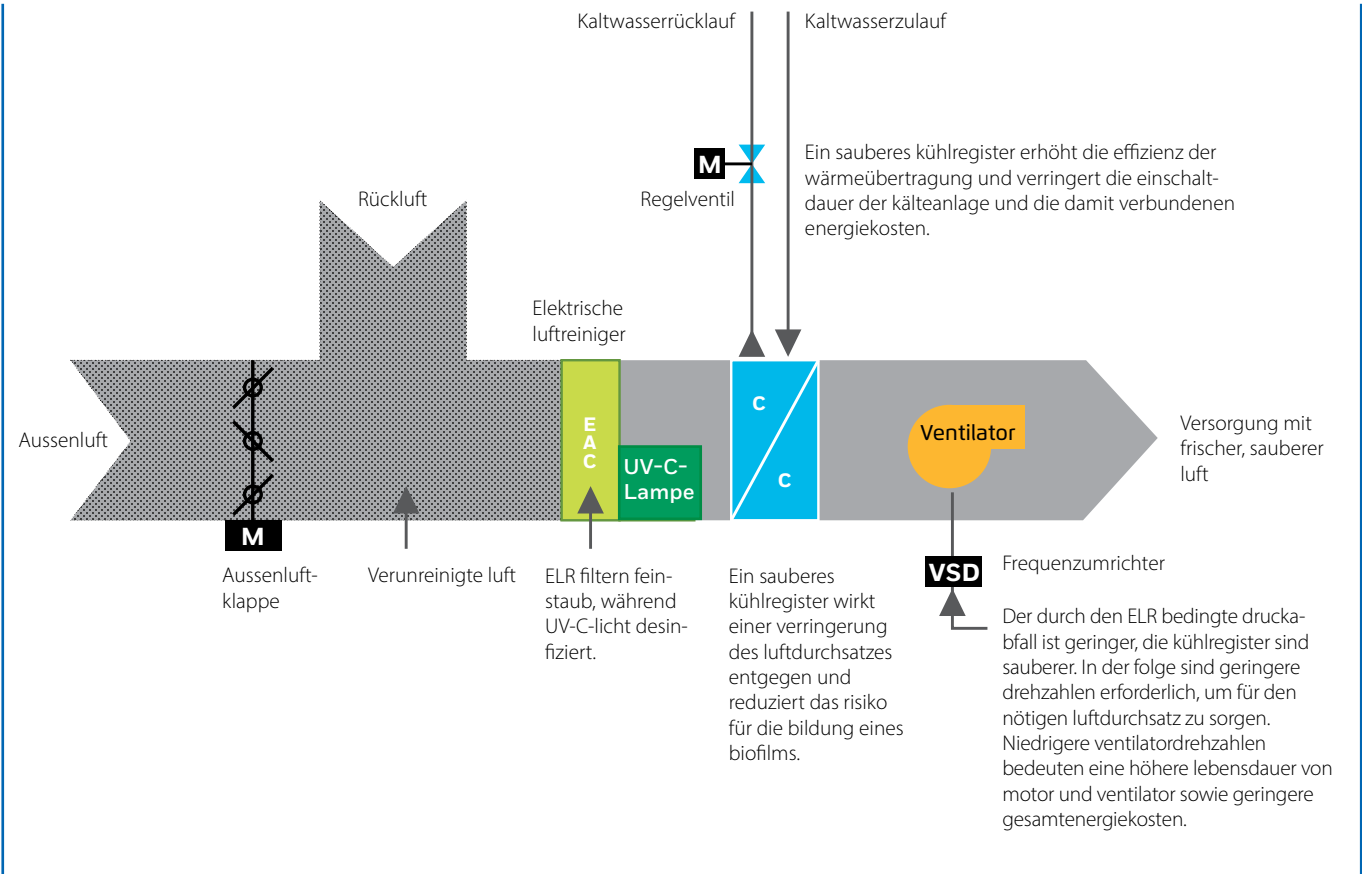
werden, sind die elektrischen zellen und vorfilter von honeywell wasch- und wiederverwendbar.

Die typische betriebsdauer elektrischer luftreiniger von honeywell beträgt 15 jahre. Es sind weder ein regelmässiger austausch von filtern noch eine aufwendige entsorgung erforderlich, mülldeponien werden entlastet und die vermeidung einer müllverbrennung schützt das klima. Elr von honeywell werden von lms technologies inc, einem renommierten externen prüflabor in den usa, unabhängig überprüft und verifiziert.



Integration der ELR von Honeywell in Klimaanlage

Einsatz von elektrischen luftreinigern zur erhöhung der effizienz von klimageräten



ELR / ELR+UV

Elektrische luftreiniger für kanalmontage im gewerblichen einsatz

Eigenschaften und vorteile

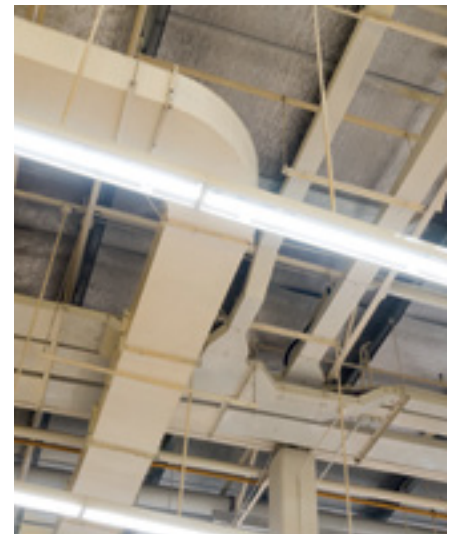
- ▶ Abscheidung feinsten partikel bei geringer behinderung des luftstroms
- ▶ Anreihbare filtermodule lassen sich je nach anforderungen an den luftdurchsatz zu filter-arrays mit grosser kapazität kombinieren.
- ▶ In gebäudemanagementsysteme integrierbar
- ▶ Beseitigt den grossteil der schwebstoffe ab einer grösse von 2,5 µm (mikrometer)
- ▶ Präzise gesteuerte ionisierungsspannung für dauerhaft hohe filterkapazität bei extrem niedriger ozonerzeugung
- ▶ Höchst effizient bei unterschiedlichsten arten von schmutzlasten
- ▶ Taste zum überprüfen der systemfunktion (selbsttest)
- ▶ Die leistungsstarken filterzellen und vorfilter für den gewerblichen einsatz können herausgenommen und gereinigt werden.
- ▶ Optionale UV-C-lampe, überwachung durch gebäudemanagementsystem, verschmutzungsanzeige

Technische informationen

ARTIKELNUMMER	F58G1016E	F58G1016EUV	F58H1006
Zulassung	CE	CE	CE/UL
Eingangsspannung	230 V	230 V	Angetrieben von F58G
Led für ausg. D. Gebäudemanagementsystems/	✓	✓	-
Verschmutzungsanzeige	-	✓	-
UV-C-leuchten-kit	3400 m ³ /h	3400 m ³ /h	1000 CFM (1.700 m ³ /h)
Max. Auslegungsgemässer luftdurchsatz pro modul¹ max. Auslegungsgemässer luftdurchsatz/modul zum erreichen von merv 14²	2890 m ³ /h	2890 m ³ /h	850 CFM (1.445 m ³ /h)

Hinweise: ¹Ist eine UV-C-Desinfektion erforderlich, verwenden Sie nicht F58H1006, sondern kombinieren Sie F58G. Varianten mit UV-C-Option in parallelschaltungen zum erzielen des gewünschten luftdurchsatzes. Wenn F58G in gebäudemanagementsystem integriert und mit verschmutzungsanzeige ausgestattet ist, wird auch F58H unterstützt.

²Einstufung MERV 13 basiert auf 85 % des max. Nenndurchsatzes bei verwendung einer prüfstaubprobe von 100 gramm.



F58, schnittdarstellung

F58, teilw. herausgezogen



Abbildung miteinander verbundener F58G- und F58-Gehäuse

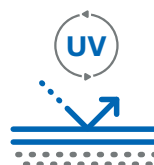
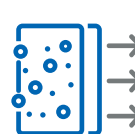


F58H

F58G

Elektrische luftreiniger und UV-licht

- ✓ Elektrische luftreiniger fangen partikel auf, während UV-C-licht krankheitserreger unschädlich macht. Beides zusammen sorgt für hervorragende luftqualität.
- ✓ Die einheit gewährleistet eine hervorragende qualität sowohl bei der von aussen zugeführten luft als auch bei der nach aussen wieder abgeführten luft. Die bewohner/innen können sich somit unbeschwert im gebäude bewegen.



F58H



F58G

UV-leistung

UV-lampe mit 55 W; Intensität: 2.000 uW/cm² (bei einer distanz von 300 mm) oder 3.000 uW/cm² (Kalkulation basiert auf einer distanz von 76 mm)

99,9 %* (Effizienz bei der beseitigung von bakterien, schaltschrank mit 30 m³, 1 stunde) 95 % (Effizienz bei einem durchgang)

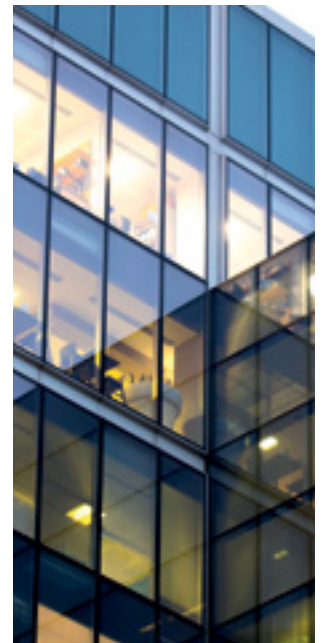


HUVF58C1000 / HUVF58C2000

Luftqualität im innenbereich

Sie verbringen wahrscheinlich 90 % ihrer zeit in innenräumen. In studien wurde nachgewiesen, dass die luft in innenräumen häufig stärker verunreinigt ist als die aussenluft. Diese luft wirkt sich auf ihre physische und psychische gesundheit aus. Mit seinem UV-aufbereitungssystem zur eliminierung luftgetragener verunreinigungen bietet honeywell eine der einfachsten und effektivsten methoden zur verbesserung der luftqualität im innenbereich an. Schimmel gedeiht unter feuchten und kühlen bedingungen, zum beispiel am kühlregister eines klimageräts. Bakterien können unter verschiedenen bedingungen gedeihen und sich ebenso wie schimmel einfach über die heiz- und kühlanlage in ihren innenräumen verbreiten.

Die UV-systeme von honeywell nutzen UV-technologie zum beseitigen von luftschadstoffen. Dieses UV-system kann auch mit dem elektronischen luftreiniger von honeywell zusammen genutzt werden und sorgt so für sauberere luft und eine bessere arbeitsumgebung.



Effektiv und erschwinglich

Es gibt unterschiedlichste einsatzbereiche:



GEWERBEOBJEKTE



KRANKENHÄUSER



PFLEGEHEIME



RESTAURANTS

Eigenschaften und vorteile

HUVF58C1000/HUVF58C2000

UV-sterilisierungssystem für sauberere luft

- ▶ Das system wird dem kühlregister vorgeschaltet
- ▶ Verfügbar in 2 verschiedenen grössen, die mit F58H (1.700 m³/h) bzw. F58G (3.400 m³/h) kompatibel sind
- ▶ Die effektive lebensdauer der lampe beträgt 12.000 Stunden
- ▶ Ab werk vollständig montiert, „Plug-and-play“-prinzip
- ▶ GI-rahmen und -support
- ▶ Auf luftgeschwindigkeit von 2,54 m/s ausgelegt
- ▶ Auf kumulierte durchschnittliche uv-intensität von 4.647 uW/cm² ausgelegt
- ▶ Speziell für kombination mit luftreiniger F58G/H von Honeywell konstruiert



ARTIKELNUMMER	HUVF58C1000	HUVF58C2000
Lampenlänge (mm)	500	500 (2 Lampen)
Wellenlänge (nm)	253,7	253,7
Leistung (W)	23	46
Effektive lebensdauer (h)	12.000	12.000
Leistungsfaktor	0,9	0,9
Strom (mA)	425	425
Produktlänge (mm)	350	665
Produkthöhe (mm)	612	612
Nettogewicht (kg)	4,5	6,5
Gesamtgewicht (kg)	7,0	9,0

Kontaktieren sie uns
www.saia-pcd.de