

i-air<sup>®</sup>

# Wohl- befinden aus der Luft



schneller



sauberer



grüner



sicherer



besser



# Es geht nicht *einfach* nur um das Reinigen ...

Obwohl Sauberkeit nie wichtiger war, sind wir der Überzeugung, dass es beim wirksamen Reinigen um mehr als „nur“ das Entfernen von Schmutz geht. Es geht um die Gesundheit und Sicherheit der Menschen und gleichzeitig darum, die Arbeit leichter, einfacher, effizienter und angenehmer zu gestalten. Es geht um konsistente Ergebnisse überall auf der Welt – und um den Schutz unserer Erde.

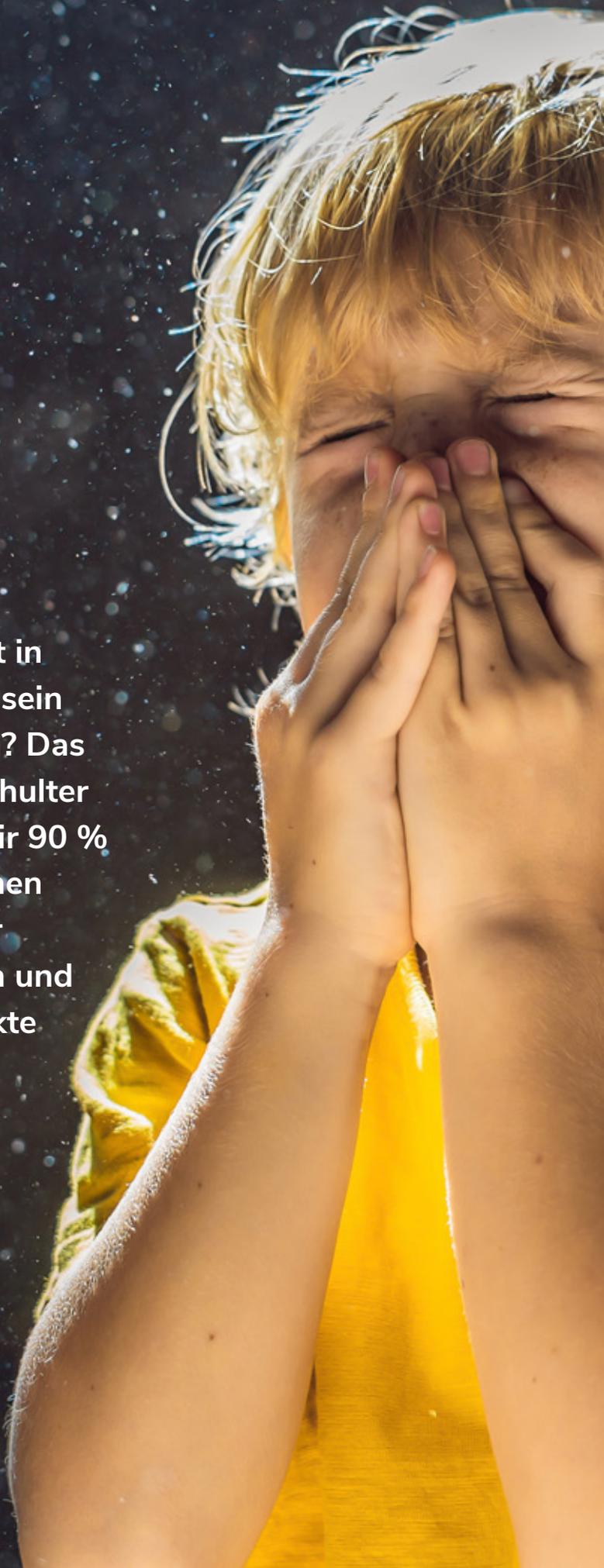


## ... Es geht um glückliche und gesunde Menschen

i-air sorgt dank seiner bemerkenswerten Fähigkeit, kleinste Partikel aus der Luft zu filtern, für glückliche Gesichter und gesunde Menschen (ja, sogar COVID-19 wird neutralisiert). Zudem sorgt der Luftstrom für kontinuierliche Frischluftzufuhr, die Stimmung und Produktivität der anwesenden Personen hebt.

# Gefahr schwebt in der Luft Holen Sie Luft

Wussten Sie, dass die Luftqualität in Räumen 5- bis 10-mal schlechter sein kann als die Luftqualität im Freien? Das sollten wir nicht auf die leichte Schulter nehmen, schließlich verbringen wir 90 % unserer Lebenszeit in geschlossenen Räumen. Die Räume, in denen wir arbeiten, kochen, putzen, duschen und schlafen: mögliche Ausgangspunkte für die Verbreitung von Viren und anderen Verunreinigungen. Das bedeutet heute: COVID-19.





# Das Virus zerstören

## FrISCHE Luft atmen

Lüften ist eine effiziente Methode, eine sichere und virenfreie Umgebung zu schaffen. Lüften alleine reicht jedoch nicht aus. Es führt zwar in der kalten Jahreszeit zu einem erhöhten Energieverbrauch, filtert aber keine Aerosole aus der Luft. Und das bedeutet, dass die Viren sich weiter verbreiten können.

**Es gibt aber eine Lösung.** Bei der Luftreinigung werden Aerosole aus der Luft gefiltert. Das Ergebnis ist ein sauberes, gesundes und frisches Raumklima. Und weil die Qualität der Raumluft 5- bis 10-mal schlechter als die der Außenluft ist, sollten wir wissen, welche Gefahren sie birgt und wie wir ihnen begegnen können. Schließlich ist saubere Luft nicht nur während einer Pandemie von Bedeutung. Sie sollte an jedem Tag im Mittelpunkt unseres Interesses stehen.

### Viren abtöten



Hände waschen



Oberflächen  
reinigen



Luft reinigen

# Ausbreitung verhindern Aerosole

Es gibt laufend neue Forschungsergebnisse über den Zusammenhang von Aerosolen und COVID-19. Laut einem Artikel in der Time<sup>1</sup> verbreitet sich das Virus auf drei Arten:

- 1. Keimträger**, also Objekte, die mit dem Virus kontaminiert sind (dabei kann es sich um die Haut einer anderen Person handeln)
- 2. Tröpfchen**, die aus Speichel oder Atemflüssigkeit bestehen und von infizierten Personen beim Husten, Niesen oder Sprechen ausgestoßen werden
- 3. Aerosole**, die eine Übertragung über die Luft verursachen und ähnlich wie wirken Tröpfcheninfektionen, jedoch sind die Tröpfchen so klein, dass sie minuten- oder stundenlang in der Luft schweben können (bis zu drei Stunden laut The New England Journal of Medicine)<sup>2</sup>.

## **Ausbreitung von Aerosolen**

Stellen Sie sich einen Raum vor, in dem geraucht wird. Wenn Sie auf der dem Rauchen gegenüberliegenden Seite des Raums stehen, atmen Sie deutlich weniger Rauch ein – sofern der Raum gut belüftet wird. In einem schlecht belüfteten Raum sammelt sich der Rauch dagegen an und alle Personen im Raum atmen im Lauf der Zeit viel Rauch ein. Und genau so verbreitet sich das Virus.

1 <https://time.com/5883081/covid-19-transmitted-aerosols/>

2 <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973>

# Da ist noch mehr in der Luft Viren sind nur der Anfang

Wenn wir an Reinigungsmaßnahmen denken, kommt uns die Reinigung der Luft sicherlich nicht als erstes in den Sinn. Sollte es aber. Wir atmen täglich ca. 11 000 Liter Raumluft ein<sup>3</sup>. Wenn man bedenkt, dass Menschen im Durchschnitt 90 % ihrer Lebenszeit in geschlossenen Räumen verbringen, werden die damit verbundenen Gefahren offensichtlich. In geschlossenen Räumen sind wir hunderten unterschiedlicher Verunreinigungen ausgesetzt, die sich in drei Kategorien unterteilen lassen:



## Feinstaub

Eine Mischung aus festen und flüssigen Partikeln: Staub, Schmutz, Ruß, Rauch und Tropfen. Typische Feinstaubquellen sind die Luftverschmutzung der Schwerindustrie und Fahrzeugabgase.



## Flüchtige organische Verbindungen (VOC)

Eine Gruppe gasförmiger Verunreinigungen, die aus Feststoffen und Flüssigkeiten freigesetzt werden<sup>4</sup>. Typische Quellen flüchtiger organischer Verbindungen sind eine große Anzahl regelmäßig eingesetzter Produkte wie Lacke und Farben, Reinigungsmittel, Baustoffe, Kosmetika und Pestizide.



## Mikrobielle Verunreinigungen

Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Bakterien, Viren und Schimmelpilze. Die Quellen sind vielfältig: Abfallbehälter, Haustiere, Küchen, gefährliche Mikroben in Krankenhäusern und viele mehr.

<sup>3</sup> <https://search.proquest.com/openview/bc12f532355150f75fed9d907fec06a7/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=33544>  
<sup>4</sup> [https://www.cdc.gov/air/particulate\\_matter.html](https://www.cdc.gov/air/particulate_matter.html)

„Love is  
in the air.“

Viren  
leider auch.

# Die Vorteile sauberer **Luft**

## ✓ **Höhere Produktivität**

Das Atmen besserer Luft steigert die Leistungsfähigkeit<sup>6</sup>.

## ✓ **Weniger Fehlzeiten**

Asthma, Allergien, Viren

## ✓ **Verbessertes Unternehmensimage**

Frische Umgebung ohne abgestandene Luft oder unangenehme Gerüche

## ✓ **Frische Luft für mehr Energie**

Abgestandene Luft führt zu Müdigkeit und Kopfschmerzen.

## ✓ **Eine angenehme und gesunde Umgebung**

Alle fühlen sich zufrieden und wohl

Die Luftqualität wirkt sich direkt auf alle Personen aus, die einen geschlossenen Raum nutzen oder aufsuchen. Schlechte Luftqualität in geschlossenen Räumen kann zu allergischen Reaktionen, Asthmaanfällen und Krankheitsübertragungen führen. Zudem veranlassen unangenehme Gerüche uns, Räume unmittelbar als unsauber zu empfinden. Und abgestandene Luft kann sogar unsere Stimmung beeinträchtigen oder zu Kopfschmerzen und Müdigkeit führen. Und für das Unternehmensimage sind sie auch nicht gut.

Eine Studie der Harvard University (Syracuse) und der SUNY Upstate Medical University ergab, dass Mitarbeiter in Umgebungen mit sauberer Raumluft 61 % höhere Werte bei kognitiven Funktionen erreichten<sup>5</sup>. Das Offensichtliche wird aber auch ohne aufwendige Forschung deutlich. Alle Personen im Raum profitieren, wenn Staub, Allergene, Viren, unangenehme Gerüche und VOCs aus der Luft entfernt werden.

# Die nachteiligen Wirkungen **schlechter** Luftqualität

## **X Hirn**

Verminderte kognitive Funktionen und Kreativität, Kopfschmerzen und Migräne, Gedächtnisstörungen

## **X Herz**

Herzrhythmusstörungen, erhöhtes Risiko für Herzinfälle, Schlaganfälle, chronische Herzerkrankungen

## **X Lunge**

Asthma, Reizungen der Atemwege, Atemnot, Lungenkrebs

## **X Leber**

Chronische Leberfunktionsstörungen

## **X Nieren**

Nierenentzündung, Nierenschäden und -funktionsstörungen

## **X Andere**

Augen-, Nasen- und Hautreizungen, Müdigkeit, Schwindel, Allergien

Etwa 20 % aller Europäer leiden unter Inhalationsallergien<sup>7</sup> und über 30 Millionen Europäer leiden an Asthma<sup>8</sup>. Diese Personen leiden unmittelbar unter schlechter Luftqualität in geschlossenen Räumen. Unsere Gesundheit kann aber auch anders beeinträchtigt werden.

5 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4661675/>

6 <https://www.bizjournals.com/bizjournals/how-to/human-resources/2019/07/fresh-air-improves-productivity-and-your.html>

7 <https://www.efanet.org/images/2012/07/EFA-Book-on-Respiratory-Allergy-Dutch.pdf>

8 <https://euobserver.com/health/142520>

# Eine einfache Lösung **i-air PRO**



Um unsere Lebensbedingungen und unsere Gesundheit zu verbessern, müssen wir saubere und gesunde Luft atmen. Deshalb haben wir den i-air PRO entwickelt: einen Luftreiniger mit hoher Kapazität, der die Raumluftqualität in mittleren bis großen Räumen mit bis zu 500 m<sup>2</sup> verbessert.

Der i-air PRO filtert Feststoffe, zersetzt alle VOCs und neutralisiert alle schädlichen Mikroben, auch Viren. Kurz gesagt: **Der i-air PRO liefert die beste Luft, die Sie in Räumen atmen können.**

# Ein Schutzschild für saubere Luft

## Funktionsweise

### SCHRITT 4:

#### Leistungsstarker Lüfter

Ein leistungsstarker Lüfter schafft einen perfekten Luftstrom durch das Gerät und leitet gereinigte Luft in die Umgebung.

### SCHRITT 3: HEPA-Filter (H14)

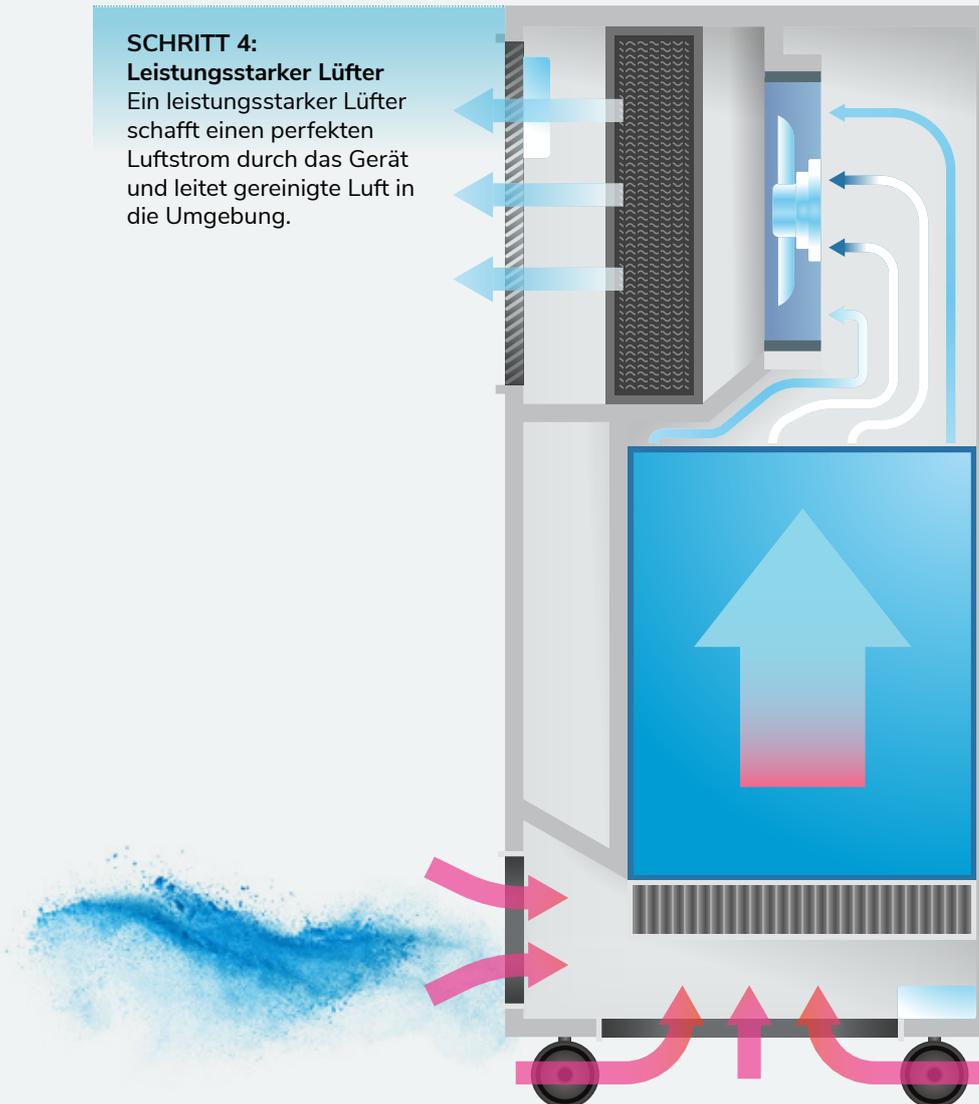
Der zweite Filter ist ein hochwertiger selbstreinigender HEPA-Filter (H14). Es hält alle neutralisierten Überreste ( $\geq 0,2 \mu$ ) von Bakterien, Viren und anderen Mikroorganismen zurück.

### SCHRITT 2: UV-C-Kammer

Die Luft bleibt ganze 2 Sekunden in einer Neutralisationskammer mit UV-A- und UV-C-Bestrahlung. In dieser Kammer werden alle Viren mit einer Neutralisationsrate  $\geq 99,9999\%$  und Mikroben mit einer Neutralisationsrate  $\geq 95 - 97\%$  zerstört und neutralisiert.

### SCHRITT 1: Aktivkohlevorfilter

Angesaugte Luft wird durch den Vorfilter mit Aktivkohle geleitet. Dieser Filter entfernt größere Partikel, die auch als PM10 bezeichnet werden (Staub, Pollen, Schimmel usw.).





### **Schneller**

Ein hoher Luftdurchsatz schafft auch in großen Räumen (bis zu 500 m<sup>2</sup>) saubere Luft – viel schneller als alle Produkte von Wettbewerbern.



### **Sauberer**

Der i-air PRO reinigt die Luft mit einer einzigartigen Kombination aus Filtertechnologie und Neutralisationskammer mit UV-C-Bestrahlung.



### **Umweltfreundlicher**

Die Filter des i-air PRO haben eine lange Lebensdauer, um die Abfallmenge zu reduzieren. Dank intelligenter Technologie benötigt der i-air nur wenig Strom.



### **Sicherer**

Personen in geschlossenen Räumen werden vor gefährlichen Verunreinigungen jeder Art geschützt.



### **... und besser für alle!**

Verbesserte Luftqualität führt zu höherer Produktivität – dazu kommen die Vorteile für Gesundheit und Wohlbefinden der Personen im Raum.



Entfernt  
99,9 % aller  
Erreger in  
1 Stunde



## Besser atmen Garantiert gesunde Luft

In Labortests wurde nachgewiesen, dass der i-air PRO  $\geq 99,9$  % der in der Luft befindlichen Krankheitserreger entfernt. In einem offiziellen Labor für Mikrobiologie wurde die Reduktionsrate mikrobieller Verunreinigungen getestet. Die Tests haben gezeigt, dass der Luftreiniger i-air PRO Viren und schädliche Bakterien wirksam aus der Luft entfernt. Der i-air PRO erreichte eine Reduktion der Viren, Schimmelpilze und Bakterien, die für MRSA, Sepsis und Schwarzsimmel verantwortlich sind, in 1 Stunde um  $\geq 99,9$  %.

### Testbedingungen:

- Getestet gemäß der Norm GB/T 18801-2015
- Testraum mit 30 m<sup>2</sup>
- 1 Stunde zum Entfernen von 99,99 % der bakteriellen und 99,9 % der viralen Krankheitserreger

# Die Vorteile für Ihre Einrichtung

Der einzigartige i-air PRO ist das einzige eigenständige Gerät auf dem Markt, das Luft mit MERV19-Reinheit für mittlere bis große Räume liefert. Der MERV (Minimum Efficiency Reporting Value)-Wert gibt die Fähigkeit an, große Partikel zu filtern. MERV19 bedeutet, dass selbst kleinste Partikel ( $\geq 0,2 \mu$ ) – Bakterien, Viren und andere Mikroorganismen – gefiltert werden.

Das bedeutet: ist ein gesunder, sauberer und frischer Luftstrom in Ihrer Einrichtung. Entdecken Sie die vielfältigen Vorteile für unterschiedlichste Räume wie Fitnessstudios und Sportstätten, Büroflächen, Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Hotels und Restaurants.

Einrichtungen	Raumluft-bezogene Herausforderungen	Verbesserungen mit dem i-air PRO
<b>Krankenhäuser und Kliniken</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Viele Patienten mit gesundheitlichen Problemen in kleinen Wartezimmern</li> <li>2 Hohes Risiko der gegenseitigen Infektion durch Patienten und Besucher</li> <li>3 Hoher VOC-Gehalt durch Verwendung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln</li> <li>4 Gefährlicher Arbeitsplatz für das Personal aufgrund starker Luftverunreinigung</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Geringeres Risiko von Kreuzkontaminationen</li> <li>2 VOC-Reduzierung</li> <li>3 Weniger Belastung durch Krankheitserreger</li> <li>4 Niedrigere Mitarbeiterfehlrate</li> <li>5 Angenehmere Arbeitsumgebung</li> <li>6 Gesunde Umgebung = höhere Gewinne</li> <li>7 Tötet alle in der Luft schwebenden Mikroorganismen ab, auch CoV2</li> </ol>
<b>Fitnessstudios und Sportstätten</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Viele Menschen auf kleinem Raum</li> <li>2 Intensives Ausatmen stark verunreinigter Luft, dazu Schweiß</li> <li>3 Hoher VOC-Gehalt aus Reinigungs- und Desinfektionsmitteln</li> <li>4 Typischer „Umkleideraumgeruch“</li> <li>5 Kunden erwarten hohe Standards</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Neutralisierung mikrobieller Verunreinigungen</li> <li>2 Wirksame VOC-Reduzierung und Ionisierung der Raumluft</li> <li>3 Saubere Luft für gesunde Kunden</li> <li>4 Sicherheit für alle Kunden und Mitarbeiter</li> <li>5 Beseitigung unangenehmer Gerüche</li> <li>6 Höhere Standards = höhere Gewinne</li> <li>7 Saubere und gesunde Luft</li> </ol>
<b>Bürräume und -säle</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lange Aufenthaltszeiten in geschlossenen Räumen</li> <li>2. Von außen eingetragene Verunreinigungen</li> <li>3. Menschen sind eine Quelle schädlicher Krankheitserreger</li> <li>4. VOC-Verunreinigung durch Reinigungsmittel, Lufterfrischer usw.</li> <li>5. Zusätzliche Verunreinigungen und Staub von Bürogeräten</li> <li>6. Hohe Fehlrate aufgrund schlechter Raumluftqualität</li> <li>7. Geringe Produktivität wegen schlechter Raumluft</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saubere und gesunde Luft</li> <li>2. Höhere Effizienz und Produktivität</li> <li>3. Niedrigere Fehlrate</li> <li>4. Bessere Bewertung von Bürogebäuden (Merv19)</li> <li>5. Saubere und gesunde Raumluft ist eine wichtige Anforderung der WELL-Zertifizierung.</li> <li>6. Beseitigung unangenehmer Gerüche</li> <li>7. Saubere Luft als Wettbewerbsvorteil</li> </ol>
<b>Schulen, Universitäten, Kindergärten</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viele Menschen auf kleinem Raum</li> <li>2. Hohe Konzentrationen unterschiedlicher Verunreinigungen</li> <li>3. Expositionsrisiko für alle</li> <li>4. Geringeres Bewusstsein im Hinblick auf die Hygiene</li> <li>5. Starke Verunreinigungen beeinträchtigen kognitive Funktionen und Kreativität</li> <li>6. Hoher VOC-Gehalt aus Reinigungsmitteln</li> <li>7. Alte Gebäude mit schlechter Belüftung = mehr Verunreinigungen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Weniger Infektionen und Fehlzeiten</li> <li>2. Weniger Allergene = weniger allergische Reaktionen</li> <li>3. Niedriger VOC-Gehalt = verbesserte kognitive Funktionen</li> <li>4. Angenehmes Arbeitsumfeld für Lehrer</li> <li>5. Saubere Luft bedeutet für Eltern: ein sicheres Umfeld für ihre Kinder.</li> <li>6. Saubere Luft ist in unseren Bildungseinrichtungen des 21. Jahrhunderts ein Muss.</li> </ol>
<b>Hotels und Restaurants</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viele Gäste tragen zur Luftverunreinigung bei.</li> <li>2. Hoher Verunreinigungsgrad durch Reinigungsmittel, Küchendämpfe und andere Wirkstoffe</li> <li>3. Gefährliche VOC-Konzentrationen durch häufigen Einsatz von Lufterfrischern</li> <li>4. Erhöhtes Risiko einer mikrobiellen Verunreinigung, weil Menschen mehr Zeit in geschlossenen Räumen verbringen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saubere Luft ist ein Wettbewerbsvorteil.</li> <li>2. Erhöhte Kundenzufriedenheit</li> <li>3. Saubere Luft in Restaurants zieht mehr Kunden an.</li> <li>4. Geringeres Risiko von Kreuzkontaminationen</li> <li>5. Sicheres und besseres Arbeitsumfeld</li> <li>6. Reduzierung unangenehmer Gerüche</li> <li>7. Saubere Luft ist eine wichtige Anforderung der WELL-Zertifizierung.</li> </ol>

## Technische Daten



Stromanschluss	230 V, 50/60 Hz
Gebälseabhängiger Energieverbrauch, 4 Gebläsedrehzahlen	Niedrig: 370 W, Mittel: 400 W, Hoch: 430 W, Maximum: 470 W
Abmessungen	1273 × 684 × 334/1328 × 794 × 444 mm
Gewicht	75 kg
Gebälsemotor	230 VAC, lange Lebensdauer, geeignet für Dauergebrauch
Bedienfeld	4-zeiliges LCD mit 20 Zeichen/Zeile
Luftförderleistung (Niedrig – Maximum)	200 – 600 m <sup>3</sup> /h
Gehäusematerial	Metall
Geräuschpegel, 4 Lüftergeschwindigkeiten	Niedrig: 35 dB, Mittel: 55 dB, Hoch: 58 dB, Maximum: 61 dB
Filterklassifizierung gemäß EN 1822	HEPA H14 ≥ 99,999 %
Lebensdauer HEPA-Hauptfilter	H14: durchschnittlich bis zu 24 Monate im Rund-um-die-Betrieb, der Drucksensor meldet einen erforderlichen Filterwechsel
Feinstaubfiltration ≥ 0,3 µ (H14)	≥99,999%
VOC-Reduzierung (TVOC)	≥95-97%
Reduzierung mikrobieller Verunreinigungen	≥ 99,9999 %
Qualität der abgegebenen Luft, MERV-Standard	Merv 19
Empfohlene Raumgröße	250 – 500 m <sup>2</sup> , abhängig vom Grad der Luftverunreinigung
Maximale Raumgröße	500 m <sup>2</sup>
Neutralisationskammer	Selbstreinigend, lange Lebensdauer, wartungsfrei für bis zu 9000 Stunden Betriebsdauer
Displaysprachen	Englisch
Einstellung der Gebläsedrehzahl	4
Steuerung über lokales LAN	Ja, spezielle Website
Zustand der UV-Lampen	Echtzeitsteuerung
Arbeitsmodi	Manuell/Automatisch
Staubmenge, abgegebene Luft	Ja, LCD
VOC-Pegel, abgegebene Luft	Ja, LCD
Elektrische Sicherheit	CE, EMV-Zertifizierung