Luftreiniger

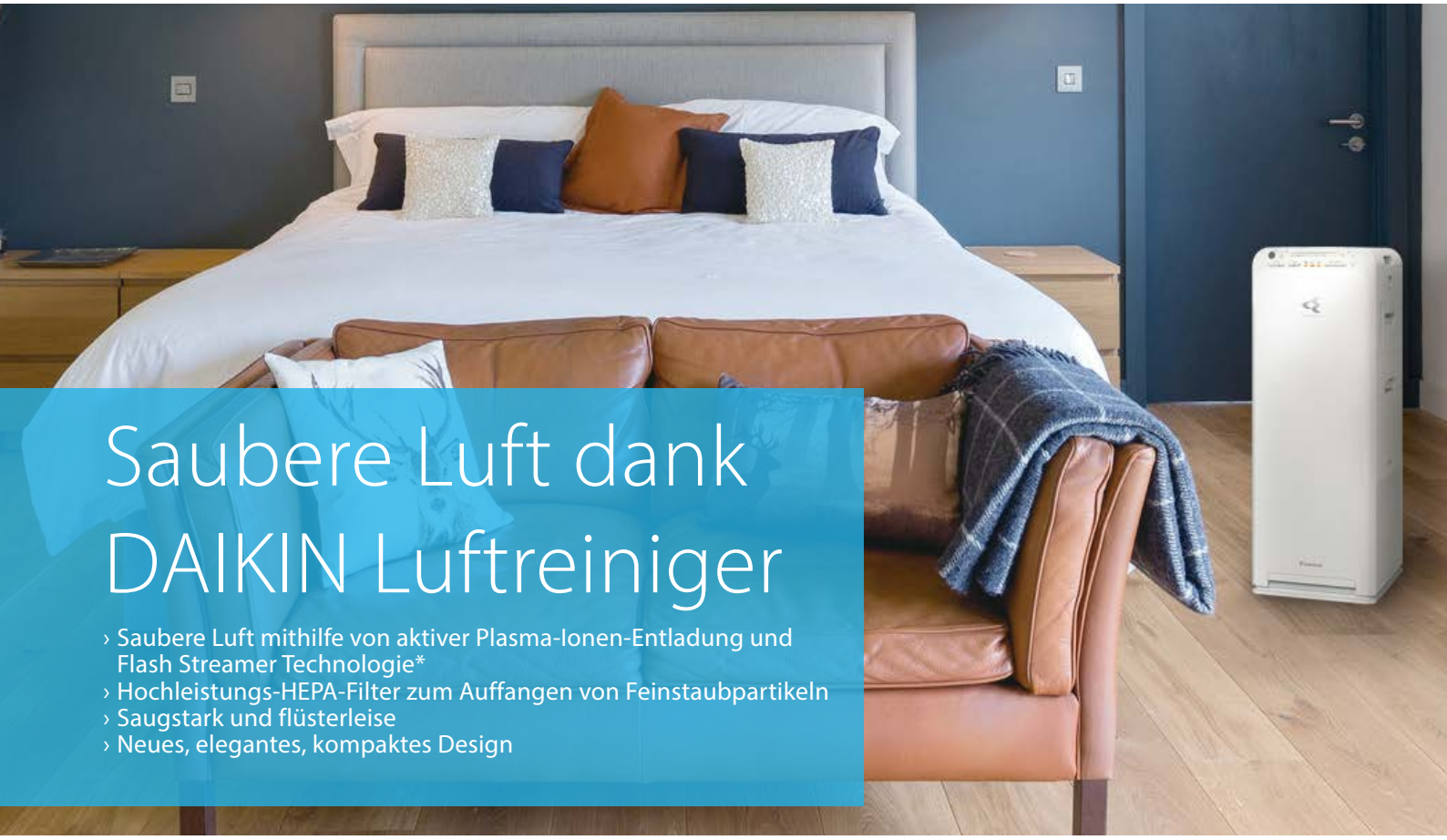
Saubere Luft dank DAIKIN

Inklusive patentierter
DAIKIN Streamer-Technologie

Die Streamer-Technologie von DAIKIN inaktiviert mehr als 99,9 % des neuartigen Coronavirus (SARS-CoV-2)*13

Luftreinigung kompakt, leistungsstark und leise

Leading Air



Saubere Luft dank DAIKIN Luftreiniger

› Saubere Luft mithilfe von aktiver Plasma-Ionen-Entladung und Flash Streamer Technologie*
› Hochleistungs-HEPA-Filter zum Auffangen von Feinstaubpartikeln
› Saugstark und flüsterleise
› Neues, elegantes, kompaktes Design

Einzigartiges Zweiwege-Verfahren

Außen: aktive Plasma-Ionen-Entladung

Die Plasma-Ionen-Technologie gibt durch Plasma-Entladung Ionen in die Luft ab und verbindet sie mit Luftbestandteilen, um aktive Komponenten wie OH-Radikale zu erzeugen. Diese lagern sich an der Oberfläche von Schimmelsporen und Allergenen an und zersetzen durch ihre hohe Oxidationskraft Proteine in der Luft.

Innen: Streamer zur Zersetzung schädlicher Stoffe

Bei der Streamer Entladung zersetzt Plasma schädliche Chemikalien. Dies ist so wirksam wie eine Erhitzung auf 100.000 °C.[*1]

Schadstoffabbau durch aktive Plasma-Ionen:

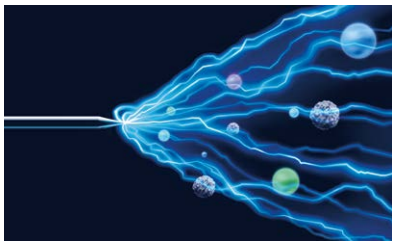
Konzentration: 25.000 Ionen/cm³ *2

Die Plasma-Ionen in Geräten von DAIKIN sind erwiesenermaßen sicher für Haut, Augen und Atemwege.
Prüforganisation: Life Science Laboratories, Ltd.
Name des Tests: Prüfung der Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Test Nr.: 12-II A2-0401 Schadstoffabbau durch aktive Plasma-Ionen

★★★★★
Allergikerfreundlich
Qualitätsgeprüft
ECARF
www.ecarf-siegel.org

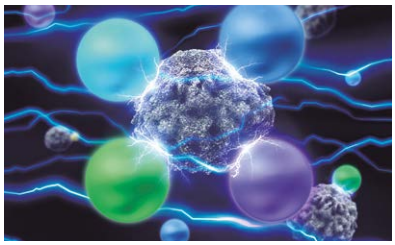
Produkte und Services, die von der **Stiftung ECARF** zertifiziert werden, haben sich voll auf die Bedürfnisse von Allergikern eingestellt. Ein Produkt erhält das Siegel, wenn durch **externe Gutachten** (z. B. durch den TÜV) oder **Studien** nachgewiesen werden kann, dass die Kriterien erfüllt sind.

Streamer Zersetzungsverfahren:



Der Streamer gibt Elektronen mit sehr hoher Geschwindigkeit ab.

Diese prallen auf Stickstoff und Sauerstoff in der Luft und bilden dabei vier verschiedene Moleküle aus.



Diese Moleküle verfügen über enormes Zersetzungspotenzial.

Zersetzung schädlicher Stoffe in drei Schritten

1 Kraftvolles Ansaugen

Großräumige Luftansaugung aus drei Richtungen

2 Wirksames Zurückhalten von Schadstoffen

Effizientes Auffangen von Staub und Schadstoffen mittels elektrostatischem HEPA-Filter

3 Zuverlässiges Zersetzen

Mit der Streamer Technologie von DAIKIN zur oxidativen Zersetzung gefilterter Schadstoffe inklusive Viren[*8], Bakterien[*5], Pollen[*9], Schimmelpilzsporen [*10].

STREAMER

STREAMER

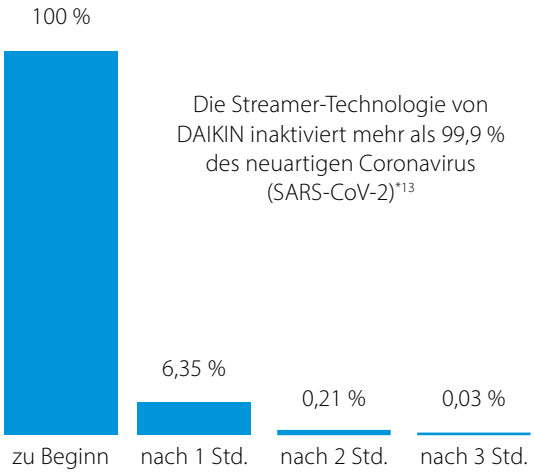
Das Streamer Symbol steht für drei Schritte:

Abscheidung: Der Staubfilter fängt Schwebstoffe mitsamt schädlichen Gase ein, die der Streamer oxidativ zersetzt.[*3 *11]

Regenerierung: Der desodorierende Filter absorbiert und beseitigt Gerüche. Dank regenerierbarer Absorbierungsfähigkeit ist eine kontinuierliche Desodorierung gewährleistet. Daher muss dieser Filter nicht gewechselt werden.[*4 *12]

Desinfektion: Bakterien haben im Staubfilter,[*5] dem Befeuchtungsfilter[*6] und der Befeuchtungsschale[*7] keine Chance.

Anteil intakter SARS-CoV-2-Viren bei Einsatz der Daikin Flash Streamer Technologie



Quelle: „Studie über die Inaktivierungswirkung des Plasma-Ionen-Generators (DAIKIN Flash Streamer) auf SARS-CoV-2", überarbeitet von Shigeru Morikawa, Abteilung für Veterinärmedizin, Mikrobiologie-Kurs, Okayama University of Science

Hinweise:

* Die Flash Streamer Technologie ist nicht für medizinische oder pharmazeutische Zwecke bestimmt.

*1 Vergleich der oxidativen Zersetzung. Dies bedeutet nicht, dass hohe Temperaturen entstehen.

*2 Anzahl der Ionen pro cm^3 in die Atmosphäre abgegebener Luft, gemessen nahe Luftaustrittsöffnung bei Betrieb mit maximalem Luftstrom. Prüfbedingungen: Temperatur 25 °C, Luftfeuchtigkeit 50 %.

*3 (Abbau von Gasen) Prüforganisation: Life Science Research Laboratory. Prüfverfahren: Nach 10-minütigem Betrieb eines Ottomotors (bei Erreichen einer Partikelkonzentration von 60 mg/m^3) absorbierte der Luftreiniger 80 Minuten lang dessen Staubemissionen. Zudem lief der Luftreiniger 24 Stunden in einem 200 Liter großen geschlossenen Raum, bevor die effektive Gaszersetzung gemessen wurde. Testergebnis: Gegenüber einem Test ohne Streamer Entladung wurden die Gasbestandteile in 9 Stunden um 63 % reduziert. Test Nr.: LSRL-83023-702. Testgerät: MCK70N (japanisches Modell).

*4 Der Luftreiniger wurde in einem 21 m^3 großen Raum aufgestellt, der mit dem stechend riechenden Gas Acetaldehyd versehen war, und eingeschaltet. Anschließend wurde untersucht, wie viel CO_2 beim Abbau des Acetaldehyds durch den Streamer entstand (geprüft von DAIKIN). Testgerät: MCK55S (japanisches Modell), vergleichbar mit der Baureihe MCK55W.

*5 Prüforganisation: Japan Food Research Laboratories. Test Nr.: 15044988001-0201. Prüfverfahren: Ein mit einer Bakterien-Flüssigkultur beimpftes Testobjekt wurde dem Staubfilter eines Luftreinigers vorgelagert angebracht, der dann in einem 25 m^3 großen Testraum lief. Nach fünf Stunden wurde die Anzahl lebender Bakterien ermittelt. Testergebnis: Die Bakterienzahl sank innerhalb von fünf Stunden um mehr als 99 %. Testgerät: MCK55S (japanisches Modell), vergleichbar mit der Baureihe MCK55W (Turbomodus).

*6 (Entfernung von Bakterien aus Befeuchtungsfilter) Funktioniert für Rückstände im Befeuchtungsfilter. Prüforganisation: Japan Food Research Laboratories. Test Nr.: 15044989001-0101. Prüfverfahren: Ein mit einer Bakterien-Flüssigkultur beimpftes Testobjekt wurde dem Staubfilter eines Luftreinigers vorgelagert angebracht, der dann in einem 25 m^3 großen Testraum lief. Nach fünf Stunden wurde die Anzahl lebender Bakterien ermittelt. Objektteil: Befeuchtungsfilter. Testergebnis: Die Bakterienzahl sank innerhalb von fünf Stunden um mehr als 99 %. Testgerät: MCK55S (japanisches Modell), vergleichbar mit der Baureihe MCK55W (Turbomodus).

*7 (Abbau von Bakterien in Befeuchtungsschale) Prüforganisation: Japan Food Research Laboratories. Test Nr.: 15044985004-0101. Prüfverfahren: Leistungsprüfung nach freiwilliger Norm HD-133 des Verbands der japanischen Elektroindustrie (JEMA). Testobjekt: Schimmel und Bakterien in Befeuchtungswasser. Testergebnis: Die Bakterienzahl sank innerhalb von 24 Stunden um mehr als 99 %. Testgerät: MCK55S (japanisches Modell), vergleichbar mit der Baureihe MCK55W (Turbomodus).

*8 Testorganisation: Kitasato Research Center for Environmental Science; Testergebniszertifikat Nr. 21_0026 (ausgegeben von derselben Organisation); Testergebnis: 99,9 % der A-H1N1-Viren nach 1 Stunden entfernt. Über 99,9 % Entfernung des A-H5N1-Virus in 3 Stunden (Der Test wurde am Flash-Streamer-Modul durchgeführt.Testorganisation: Vietnamesisches Institut für Hygiene und Epidemiologie). Über 96 % Entfernung des Norovirus in 24 Stunden (Der Test wurde am Flash-Streamer-Modul durchgeführt. Testorganisation: Handelshochschule Kobe Universität).

*9 Zahlreiche Allergene wurden mit Streamer-Entladungen bestrahlt, und das Aufbrechen der Allergene wurde mit Hilfe der ELISA-Methode, der Kataphorese oder dem Elektronenmikroskop überprüft (gemeinsame Forschungsarbeit mit der Wakayama Medical University). Testbeispiel: 'Japanische Zedernpollen Cryj-1'; Testergebnis: Mindestens 99,6 % zersetzt und innerhalb von 2 Stunden entfernt.

*10 Testorganisation: Japan Food Research Laboratories. Registrierungsnummer der Prüfung: 204041635-001. Ergebnis der Prüfung: Mindestens 99,9 % der Schimmelsporen (Cladosporium) zersetzt und innerhalb von 24 Stunden entfernt.

*11 Es können nicht alle Schadstoffe im Zigarettenrauch (Kohlenmonoxid usw.) entfernt werden.

*12 Es können ncht alle Geruchskomponenten, die kontinuierlich austreten (z.B. aus Baustoffen, Haustiere usw.) entfernt werden.

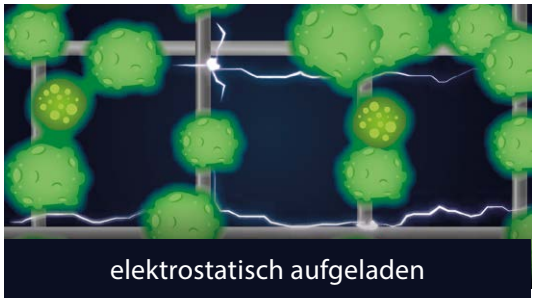
*13 Die Wirksamkeit der patentierten DAIKIN Streamer-Technologie wurde in einem wissenschaftlichen Test bestätigt. Mehr als 99,9% des neuartigen Coronavirus (SARS-CoV-2) wurde nach 3-stundiger Bestrahlung des Virus erfolgreich inaktiviert. Die Studie wurde von DAIKIN Industries Ltd in Zusammenarbeit mit Professor Shigeru Kyuwa vom Department of Biomedical Science der Universitat Tokio und einer Forschungsgruppe unter der Leitung von Professor Shigeru Morikawa vom Department of Microbiology der Okayama University of Science durchgefuhrt. Die hier beschriebenen Testergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Wirksamkeit der Flash Streamer Technologie in den durchgeführten wissenschaftlichen Tests. Die mit Flash Streamer Technologie ausgestatteten DAIKIN Produkte können sich auf die tatsächliche Nutzungsumgebung unterschiedlich auswirken.

Hochleistungs-HEPA-Filter zum Auffangen von Feinstaubpartikeln

Entfernt 99 % der 0,1 bis 2,5 µm großen Partikel*14

Der Filter sammelt Staub wirksam mittels elektrostatischer Anziehung. Dadurch verstopft er nicht – anders als HEPA-Filter ohne Elektrostatik, die Partikel nur durch feines Gewebe einfangen. Daher bietet er einen größeren Luftdurchsatz.

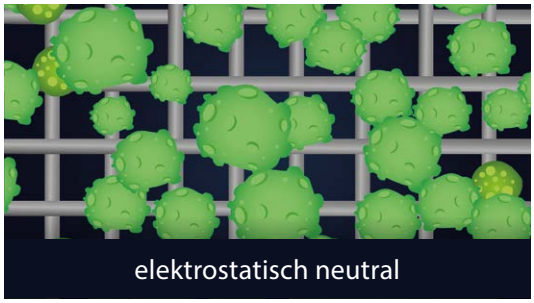
Elektrostatischer HEPA-Filter



› Entfernung von 99,97 % der Feinstaubpartikel mit einer Größe von 0,3 µm
› Dank elektrostatischer Ladung der Filterfasern effizientes Sammeln von Partikeln
› Kaum Verstopfungsgefahr und daher geringer Saugkraftverlust

Vergleich

Filter ohne Elektrostatik

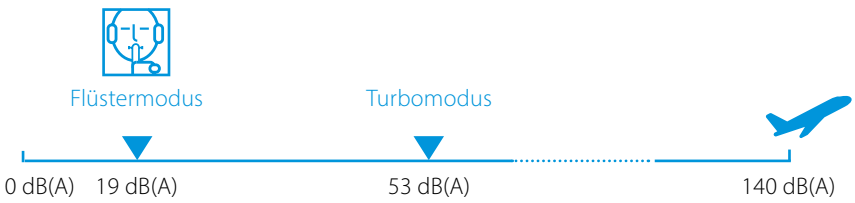


› Filterwirkung ausschließlich aufgrund entsprechender Gewebefeinheit, daher größere Verstopfungsgefahr und potenziell höherer Saugkraftverlust

Luftreinigung kompakt, leistungsstark und leise

MC55W

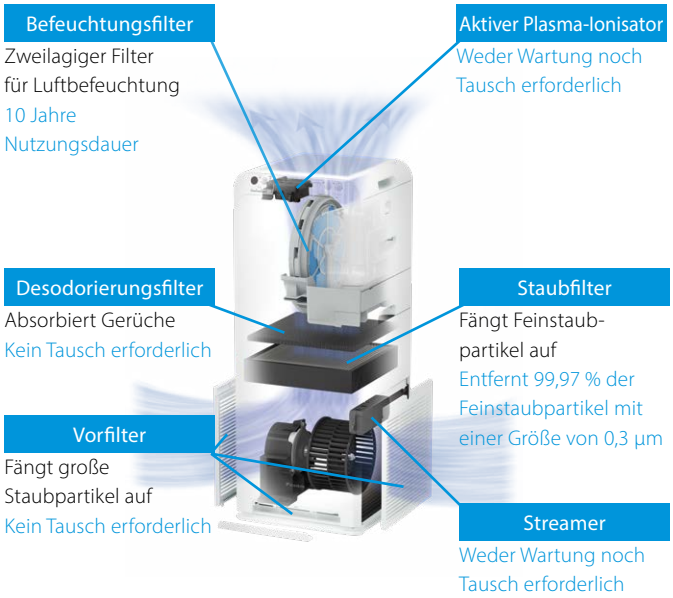
MCK55W



Hinweise:
*14 Prüfverfahren: Unsere Filter werden nach dem japanischen Standard JEM1467 getestet. Der äquivalente Standard ist HEPA 13. Kriterium: Entfernung von 99 % aller 0,1 bis 2,5 µm großen Partikel in einem geschlossenen Raum mit 32 m^3 innerhalb von 90 Minuten (umgerechnet auf Wert in 32 m^3 großem Testraum).

MCK55W - Luftreinigung und -befeuchtung in einem Gerät

Einzigartiger vertikaler Aufbau



Umwelt- oder Betriebsbedingungen können dazu führen, dass Komponenten ausgetauscht werden müssen, bei denen dies normalerweise nicht erforderlich wäre.

MCK55W

LUFTBEFEUCHTUNG	STAUBFILTERUNG	DESODORIERUNG

Leistung im Turbomodus

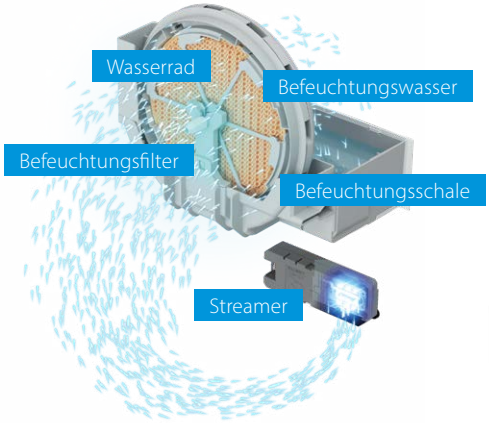
LUFTREINIGUNG		BEFEUCHTUNGSKAPAZITÄT
Nur Luftreinigung	Luftbefeuchtung + Luftreinigung	
Luftstrom 5,5 m³/min	Luftstrom 330 m³/h	500 ml/h
Maximale Raumgröße** ~41 m²		Maximale Raumgröße ~23 m²

**Berechnet mittels Testverfahren basierend auf JEMA-Norm JEM1467.

Leistungsstarke Luftbefeuchtung zum Schutz vor trockener Luft und Viren

Vorteile:

- Bewahrt Haut, Hals und Nase vor dem Austrocknen
- Schützt durch passende Luftfeuchtigkeit im Raum vor Viren
- Zeigt die Luftfeuchtigkeit an
- Beseitigt Bakterien auf dem Befeuchtungsfilter
- Der Streamer reduziert die Bakterienanzahl im Befeuchtungswasser



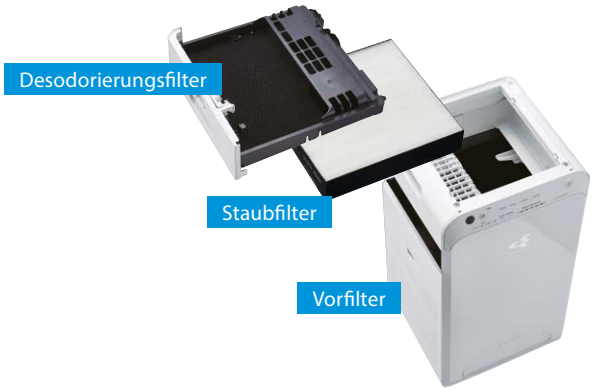
STREAMER

Dreifach-Sensor für rasche Erkennung von Luftverschmutzung

Der hochsensible Staubsensor erkennt winzige Partikel ($PM_{2,5}$) ebenso wie größere Staubkörner und reagiert entsprechend. Zudem werden Gerüche und somit insgesamt drei Belastungen erkannt.

MC55W - Luftreinigung im neuen Design

Kompakt und leistungsstark



MC55W	
STAUBFILTERUNG	DESODORIERUNG

Leistung im Turbomodus

LUFTREINIGUNG	
Nur Luftreinigung	
Luftstrom 5,5 m³/min	330 m³/h
Maximale Raumgröße*	
~41 m²	

Dreifach-Sensor für rasche Erkennung von Luftverschmutzung

Der hochsensible Staubsensor erkennt winzige Partikel ($PM_{2,5}$) ebenso wie größere Staubkörner und reagiert entsprechend. Zudem werden Gerüche und somit insgesamt drei Belastungen erkannt.

Spezifikationen

Modell			MCK55W							
Farbe			Weiß							
Modus			Luftreinigung				Luftbefeuchtung und -reinigung			
Maximale Raumgröße	Luftreinigung	m^2	41				–			
	Luftreinigung + Befeuchtung		41				23			
Spannungsversorgung			1 Phase, 230 V, 50 Hz							
Steckerform			Typ C							
Modus			Leise	Niedrig	Standard	Turbo	Leise	Niedrig	Standard	Turbo
Luftstrom		m^3/min	0,9	2,0	3,2	5,5	1,7	2,4	3,2	5,5
Energieverbrauch		W	7	10	17	56	11	14	19	58
Schalldruckpegel		dB(A)	19	29	39	53	25	33	39	53
Luftbefeuchtung		ml/h	–				200	240	300	500
Abmessungen		mm	H 700 (718 mit Rollen) x B 270 x T 270							
Gewicht		kg	9,5 (ohne Wasser)							
Staubfilter			Elektrostatischer HEPA-Filter							
Befeuchtungsverfahren			Verdampferelement							
Tankvolumen			2,7 Liter							
Optionales Zubehör	Ersatzfilter	Staubfilterung	KAFP080B4 (1 Einlage) (neuer Filter nach rund 10 Jahren erforderlich)							
		Desodorierung	–							
		Luftbefeuchtung	KNME080A4							

Funktionen

Luftbefeuchtung	x
Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren	x
Lichtsensor für Geruch und Staub ($PM_{2,5}$)	x
Streamer Entladung	x
Aktive Plasma-Ionen	x
Elektrostatischer HEPA-Filter	x
Streamer regenerierter Desodorierungsfilter	x
Befeuchtungsmodus	x
Eco-Modus	x
Automatische Lüfterregelung	x
Anti-Pollen-Modus	x
Turbomodus	x
Kindersicherung	x
Helligkeitseinstellung	x
Automatischer Neustart nach Stromausfall	x

Spezifikationen

Modell			MC55W			
Farbe			Weiß			
Modus			Luftreinigung			
Maximale Raumgröße	Luftreinigung	m^2	41			
	Luftreinigung + Befeuchtung		–			
Spannungsversorgung			1 Phase, 230 V, 50 Hz			
Steckerform			Typ C			
Modus			Leise	Niedrig	Standard	Turbo
Luftstrom		m^3/min	1,1	2,0	3,2	5,5
Energieverbrauch		W	8	10	15	37
Schalldruckpegel		dB(A)	19	29	39	53
Abmessungen		mm	H 500 x B 270 x T 270			
Gewicht		kg	6,8			
Staubfilter			Elektrostatischer HEPA-Filter			
Optionales Zubehör	Ersatzfilter	Staubfilterung	KAFP080B4 (1 Einlage) (neuer Filter nach rund 10 Jahren erforderlich)			
		Desodorierung	–			
		Luftbefeuchtung	–			

Funktionen

Lichtsensor für Geruch und Staub ($PM_{2,5}$)	x
Streamer Entladung	x
Aktive Plasma-Ionen	x
Elektrostatischer HEPA-Filter	x
Streamer regenerierter Desodorierungsfilter	x
Eco-Modus	x
Automatische Lüfterregelung	x
Anti-Pollen-Modus	x
Turbomodus	x
Kindersicherung	x
Helligkeitseinstellung	x
Automatischer Neustart nach Stromausfall	x

DAIKIN Airconditioning Germany GmbH
Inselkammerstraße 2 · 82008 Unterhaching
Tel.: 0 89 · 7 44 27 -0 · Fax: 0 89 · 7 44 27 -299
info@daikin.de · www.daikin.de

Änderungen vorbehalten
830001 | 12.2020
© 2020 DAIKIN

In unseren Publikationen werden stets Personen jeden Geschlechts angesprochen. Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird nur die männliche Form verwendet.