



**nanoe<sup>TM</sup>X**

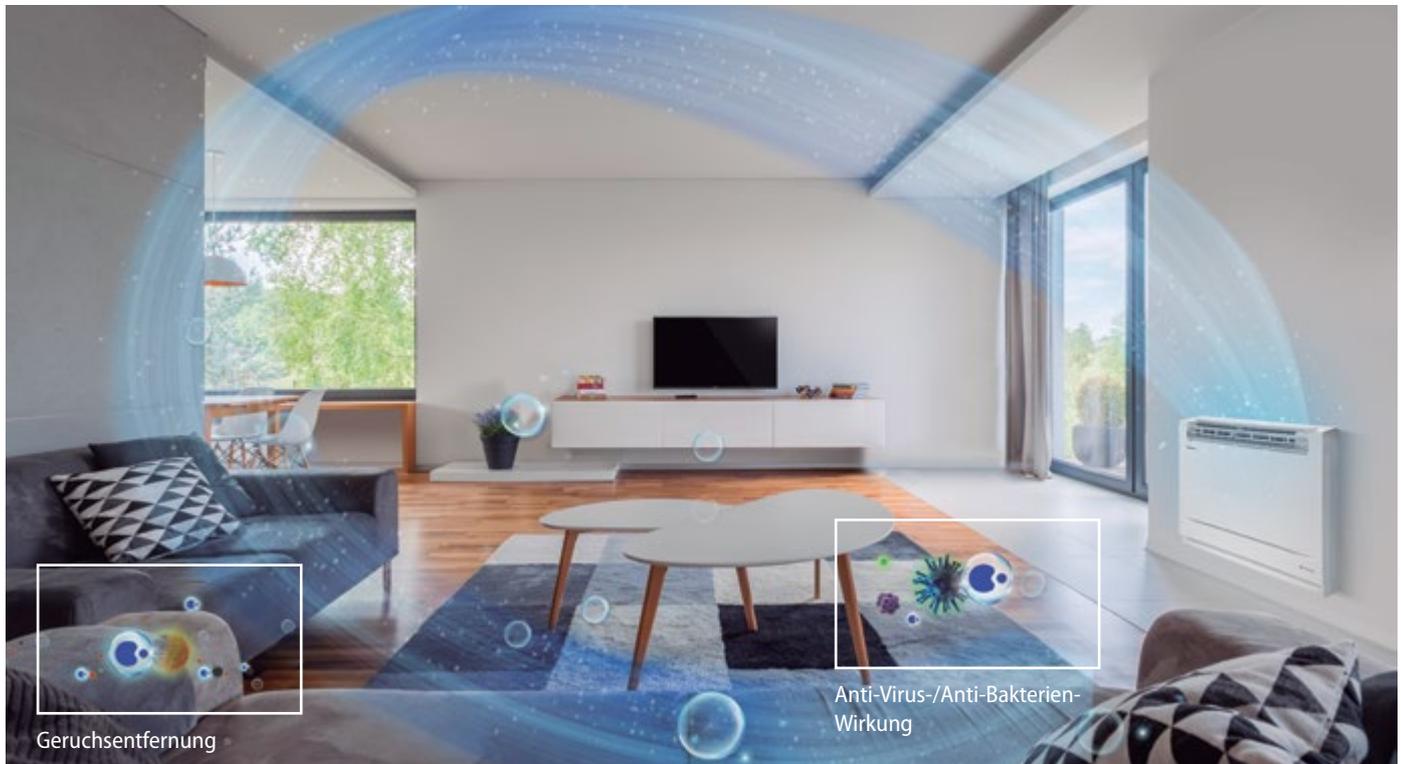
Saubere Luft zum Atmen

nanoe<sup>TM</sup>X Luftreinigung von Panasonic

# nanoe™ X – saubere Luft zum Atmen



Die Luft zum Atmen ist ein hohes Gut und muss strengste Qualitätsansprüche erfüllen. Damit Sie zu Hause gesunde, saubere Luft atmen können, hat Panasonic die innovative nanoe™ X-Luftreinigungstechnologie entwickelt.



## Panasonic sorgt für eine bessere Raumluftqualität

Das nanoe™ X-Luftreinigungssystem inaktiviert bestimmte Bakterien und Viren und entfernt Gerüche. Diese patentierte Technologie verbessert die Luftqualität in Wohn- und Geschäftsräumen.

## Positive Effekte von nanoe™ X für die Luftqualität

### Geruchs-entfernung



Gerüche



Bakterien und Viren



Schimmel



Allergene



Pollen



Gefährliche Stoffe



Haut und Haare

### Inaktivierung von Schadstoffen

### Austrocknungs-schutz

## 1 Geruchsentfernung

nanoe™ X entfernt intensive, unangenehme Gerüche und sorgt für bessere Luft und mehr Wohlbefinden im Raum.

## 2 Anti-Virus-/Anti-Bakterien-Wirkung

nanoe™ X inaktiviert bestimmte Allergene, Bakterien und Viren, damit Sie zu Hause saubere, gesunde Luft atmen können.

## 3 Hautbefeuchtung

Unterstützt die Aufrechterhaltung der natürlichen Hautfeuchtigkeit

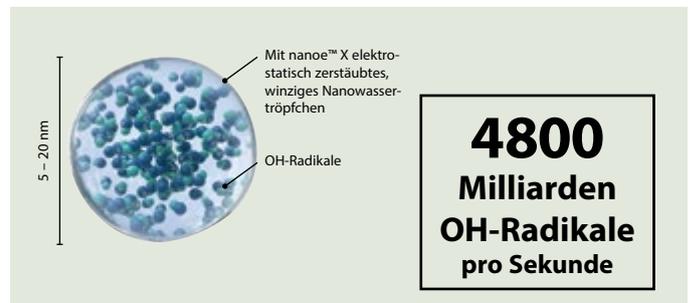


## nanoe™ X entfernt Gerüche und inaktiviert Bakterien und Viren

nanoe™ X erzeugt 10fache<sup>1</sup> Anzahl OH-Radikale  
Verglichen mit der nanoe™-Vorgängertechnologie erzeugt der neu entwickelte nanoe™ X-Generator die 10fache Anzahl (4.800 Milliarden)<sup>1</sup> von OH-Radikalen.

Dadurch wird eine überragende Effektivität bei der Inaktivierung von Bakterien, Viren und Allergenen sowie bei der Geruchs Entfernung erreicht. Genießen Sie die frische, saubere Luft zu Hause!

1) Untersuchung durch Panasonic.



## Wirkungsprinzip der OH-Radikale



Mit nanoe™ X erzeugte OH-Radikale treffen auf schädliche Mikroorganismen...



...und entziehen ihnen Wasserstoffatome (H)...



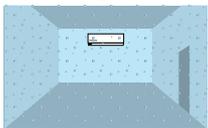
...um so Wasser (H<sub>2</sub>O) zu bilden und die schädliche Wirkung der Mikroorganismen zu inaktivieren.

## Eigenschaften der mit nanoe™ X erzeugten Nanowassertröpfchen

### 1. Längere Lebensdauer

Da die mit nanoe™ X durch elektrostatische Zerstäubung erzeugten negativen Ionen (u. a. OH-Radikale) von den Nanowassertröpfchen umschlossen sind, bleiben sie 3 bis 4 Stunden lang stabil und können sich so im ganzen Raum verbreiten. Wegen des hohen Wasseranteils werden Lufttrockenheit und elektrostatische Aufladung im Raum vermieden.

### Verteilung der Ionen im Raum.



#### Mit nanoe™ X.

In Nanowassertröpfchen eingekapselte OH-Radikale sind stabil und können sich im gesamten Raum verteilen.



#### Ohne nanoe™ X.

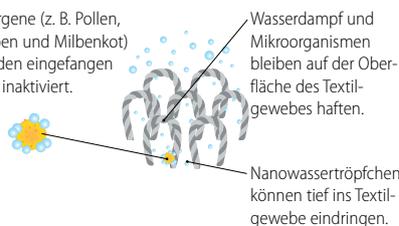
Negative Ionen ohne „Wasserhülle“ sind instabil und zerfallen, bevor sie sich im Raum verteilen können.

### 2. Luftfeuchtigkeit als Basis

Der nanoe™ X-Generator muss nicht mit Wasser befüllt werden, denn die Nanowassertröpfchen werden durch elektrostatische Zerstäubung der normalen Luftfeuchtigkeit erzeugt.

### Nanowassertröpfchen sind so klein, dass sie tief ins Textilgewebe eindringen können.

Allergene (z. B. Pollen, Milben und Milbenkot) werden eingefangen und inaktiviert.



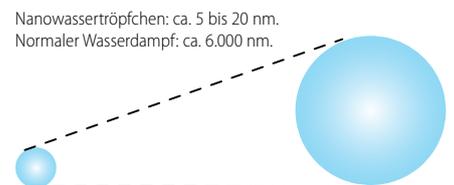
Wasserdampf und Mikroorganismen bleiben auf der Oberfläche des Textilgewebes haften.

Nanowassertröpfchen können tief ins Textilgewebe eindringen.

### 3. Mikroskopische Größe

Mit nur ca. 1 nm\* Durchmesser sind Nanowassertröpfchen viel kleiner als normaler Wasserdampf und können deshalb tief ins Textilgewebe eindringen, um unangenehme Gerüche zu entfernen.

\* 1 nm (Nanometer) = 1 x 10<sup>-9</sup> m = 1 Milliardstel Meter

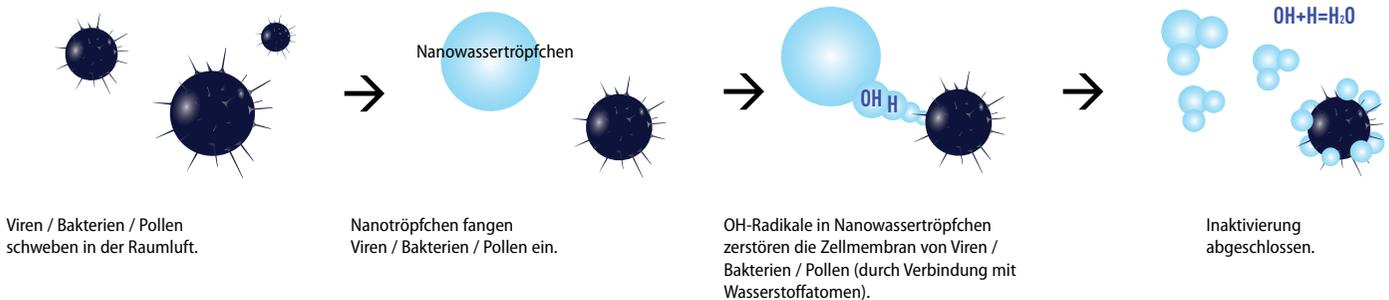


# Wirkungsweise der nanoe™ X-Technologie



## 1. Anti-Virus-/Anti-Bakterien-Wirkung

Inaktiviert bestimmte Viren / Bakterien / Pollen. Influenza-Virus zu 99,9 % inaktiviert.

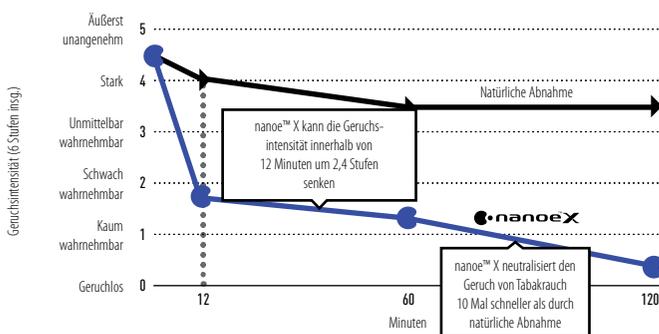


### Effektivität der nanoe™ X-Technologie.

Ziel-Substanz	Ergebnis (Inaktivierung)	Prüfbedingungen		Prüfinstitut	Prüfbericht-Nr.	
		Größe	Zeit			
Luftgetragene Organismen	Viren (Coliphagen)	99 %	10 m <sup>2</sup>	6 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	KRCES 24_0300_1
	Bakterien (Staphylococcus aureus)	99 %	10 m <sup>3</sup>	4 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	KRCES 21_0142
Anhaftende Organismen	Viren (Coliphagen)	99 %	10 m <sup>2</sup>	8 h	Japan Food Research Laboratories	13001265005-01
	Viren (Influenza)	99,9 %	1 m <sup>3</sup>	2 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	KRCES 21_0084_1
	Bakterien (Staphylococcus aureus)	99 %	10 m <sup>2</sup>	8 h	Japan Food Research Laboratories	13044083003-01
	Tabakgeruch	Entfernt in 2 h	10 m <sup>2</sup>	2 h	Panasonic Prüflabor	BAA33-130125-D01
	Zedernpollen	99 %	45 l	2 h	Panasonic Prüflabor	E02-080303IN-03

## 2. Geruchsentfernung

Entfernt an Gardinen und Möbeln haftende Gerüche. Gerüche (Tabakrauch) nach 120 Minuten um 90 % reduziert.



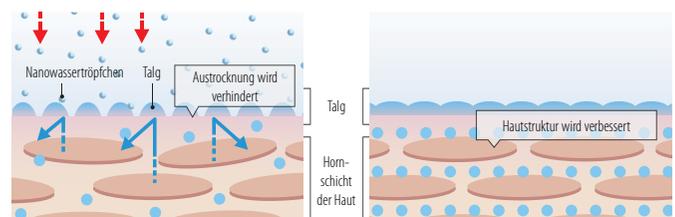
### Effektivität der Geruchsentfernung (z. B. anhaftender Geruch von Tabakrauch)

Geruch wird in nur 12 Minuten um 2,4 Stufen gesenkt und innerhalb von 2 Stunden fast vollständig beseitigt. Die Effektivität der Geruchsentfernung hängt von verschiedenen Faktoren ab, z. B. Raumklima (Temperatur / Feuchte), Betriebsdauer, Art der Gerüche und Gewebeart.

- Prüflabor: Panasonic Corporation Analysis Center.
- Prüfmethode: Überprüfung der Geruchsintensität auf einer sechsstufigen Skala in einer 10 m<sup>2</sup> großen Prüfkammer.
- Methode zur Geruchsentfernung: Abgabe von Nanowassertröpfchen an die Raumluft.
- Ziel-Substanz: Anhaftender Geruch von Tabakrauch.
- Prüfergebnis: Senkung der Geruchsintensität um 1,2 Stufen innerhalb von 120 Minuten.
- Prüfbericht-Nr.: 4AA33-160615-N04.

## 3. Hautbefeuchtung

Unterstützt die Aufrechterhaltung der natürlichen Hautfeuchtigkeit.



**Mit nanoe™ X.**  
Nanowassertröpfchen bilden zusammen mit dem natürlichen Talg auf der Haut eine Membran, um die Austrocknung der Haut zu verhindern.

**Nach 28 Tagen.**  
Die Membran verbessert die Struktur der Hornschicht (Stratum corneum) und unterstützt die Feuchtigkeitsregulierung der Haut.

- Prüflabor: FCG Research Institute Inc.
- Prüfbericht-Nr. 19104.

**Zuverlässige Technologie – von führenden Automobilherstellern eingesetzt.**  
Das innovative nanoe™ X-Luftreinigungssystem von Panasonic wurde vom Automobilhersteller Lexus für die Ausstattung seiner Oberklassemodelle ausgewählt.



# Raumklimageräte mit integrierter nanoe™ X-Technologie



## Etherea Wandgeräte



**Höchste Energieeffizienz (A+++), größter Komfort (Flüsterbetrieb ab 19 dB(A)) und gesunde Raumluft gepaart mit einem neuen, zukunftsweisenden Design.**

### Produkthighlights

- Hocheffektives Luftreinigungssystem nanoe™ X
- Integriertes WLAN für Internet-Steuerung mit der App „Panasonic Comfort Cloud“
- Umweltverträgliches Kältemittel R32
- Aerowings für eine optimierte Luftführung
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung
- Flüsterleise 19 dB(A) (Z20, Z25, Z35)
- Optionale Einbindung in GLT-Systeme (Zubehör erforderlich)

Etherea Z Wandgeräte	Modell	Kühlleistung	Heizleistung
		kW	kW
1,6 kW	CS-MZ16VKE*	1,6	2,6
2,0 kW	CS-Z20VKEW	2,0	3,2
2,5 kW	CS-Z25VKEW	2,5	3,6
3,5 kW	CS-Z35VKEW	3,5	4,5
4,2 kW	CS-Z42VKEW	4,2	5,6
5,0 kW	CS-Z50VKEW	5,0	6,8

\* Nur für Kombinationen mit Multi-Split Außeneinheiten, Voraussichtlich verfügbar ab 4. Quartal 2020



## Mini-Standtruhen



**Die Mini-Standtruhen beweisen Flexibilität und bringen behagliches Klima und wohnliche Atmosphäre in Einklang. Die Truhe kann direkt auf dem Boden aufgestellt, aber auch mit etwas Bodenfreiheit an der Wand befestigt werden..**

### Produkthighlights

- Hocheffektives Luftreinigungssystem nanoe™ X
- Umweltverträgliches Kältemittel R32
- Attraktives und schlankes Design, hochwertige Materialien und präzise Verarbeitung
- Hohe SEER- und SCOP-Werte und Energieeffizienzklasse A++ im Kühl- und Heizbetrieb
- Optionale Einbindung in GLT-Systeme (Zubehör erforderlich)

Mini-Standtruhen	Modell	Kühlleistung	Heizleistung
		kW	kW
2,0 kW	CS-MZ20UFEA*	2,0	3,2
2,5 kW	CS-Z25UFEAW	2,5	3,6
3,5 kW	CS-Z35UFEAW	3,5	4,5
5,0 kW	CS-Z50UFEAW	5,0	5,3

\* Nur für Kombinationen mit Multi-Split Außeneinheiten.



# Vierwege-Kassetten mit optionalem nanoe™ X Einbausatz



## Vierwege-Kassetten PU2 / MU2 (90 x 90)

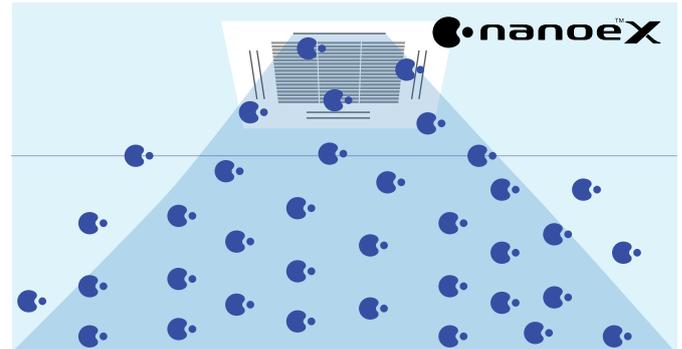


Für den Einsatz von nanoe™ X ist zusätzlich eine nanoe™ X kompatible Bedieneinheit und der Einbausatz CZ-CNEXU1 erforderlich.



**CZ-CNEXU1**  
Optionaler Einbausatz CZ-CNEXU1 für nanoe™ X-Funktion (Nanoe™ X kompatible Bedieneinheit erforderlich)

**Zuverlässige Leistung und hohe Energieeffizienz:**  
Durch optionales Zubehör für Econavi und nanoe™ X sorgen die Vierwege-Kassetten für **Energieeinsparungen, mehr Komfort und gesündere Luft.**



### Zuverlässige Leistung und hohe Energieeffizienz

Die Vierwege-Kassette PU2 / MU2 (90x90) setzt Maßstäbe für einen energiesparenden Betrieb und eine gesunde und angenehme Raumluft. Hierzu tragen die Neukonzeption des Geräts mit effizienterem und leiserem Lüfter sowie der optionale nanoe™ X Luftreiniger bei.

### Produkthighlights

- Hochleistungs-Turboventilator, verbesserte Luftführung durch neuen Wärmetauscher
- Optionale nanoe™ X-Luftreinigungsfunktion speziell für kommerzielle Klimasysteme
- Optionale Blende mit Econavi-Funktion zum Einsparen von Energie
- datanavi-Funktion verfügbar (mit optionaler Bedieneinheit CZ-RTC5B)
- Niedriger Schallpegel bei geringer Drehzahl
- Geringes Gewicht, einfacher Leitungsanschluss
- Kondensatpumpe im Lieferumfang enthalten

Vierwege-Kassetten 90x90	Modell PACi	Kühlleistung	Heizleistung
		kW	kW
3,6 kW	S-36PU2E5B	3,60	4,20
5,0 kW	S-50PU2E5B	5,00	5,60
6,0 kW	S-60PU2E5B	6,00	7,00
7,1 kW	S-71PU2E5B	7,10	8,00
10,0 kW	S-100PU2E5B	10,00	11,20
12,5 kW	S-125PU2E5B	12,50	14,00
14,0 kW	S-140PU2E5B	14,00	16,00



Econavi, nanoe™ X und Internet-Steuerung optional.

Vierwege-Kassetten 90x90	Modell VRF	Kühlleistung	Heizleistung
		kW	kW
2,2 kW	S-22MU2E5A	2,20	2,50
2,8 kW	S-28MU2E5A	2,80	3,20
3,6 kW	S-36MU2E5A	3,60	4,20
4,5 kW	S-45MU2E5A	4,50	5,00
5,6 kW	S-56MU2E5A	5,60	6,30
6,0 kW	S-60MU2E5A	6,00	7,10
7,3 kW	S-73MU2E5A	7,30	8,00
9,0 kW	S-90MU2E5A	9,00	10,00
10,6 kW	S-106MU2E5A	10,60	11,40
14,0 kW	S-140MU2E5A	14,00	16,00
16,0 kW	S-160MU2E5A	16,00	18,00

Ihr Fachpartner