

Tecnología nanoeTMX

Características diferenciadoras y ventajas competitivas





De acuerdo a las estimaciones de la Agencia de Protección Ambiental estadounidense (EPA), en los países desarrollados los niveles de contaminación en ambientes cerrados pueden llegar a ser de **10 a 100 veces** más elevados que las concentraciones en el exterior.



Por qué es tan importante la calidad del aire interior?

La mentalidad está cambiando hacia un estilo de vida saludable.

Comida
1,3 kg/día



Agua
2,5 L/día



Aire

18 kg/día



La calidad del aire interior juega un papel importante



nanoe™ X

Panasonic



heating & cooling solutions

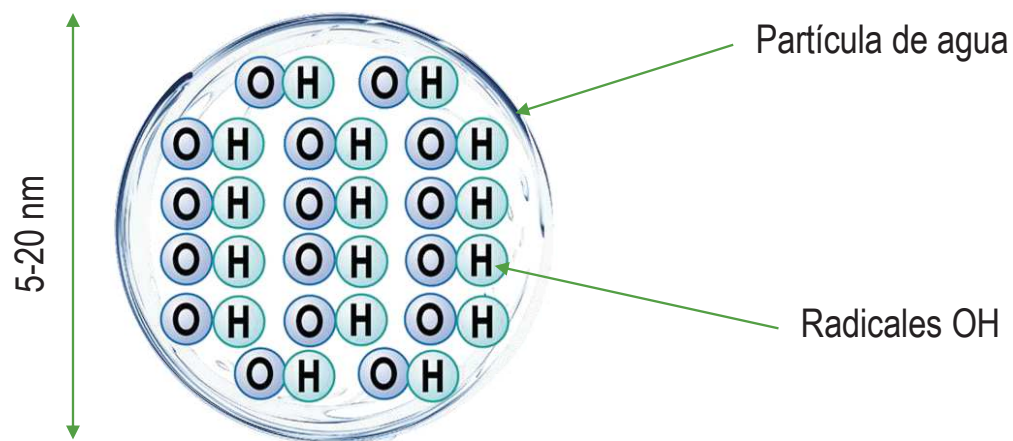
- 1 Qué es la tecnología nanoe™
- 2 Puntos clave de nanoe™ X y beneficios
- 3 Los 7 efectos de nanoe™ X
- 4 Líneas de producto con nanoe™ X incorporado
- 5 Aplicaciones
- 6 Preguntas frecuentes



Qué es la tecnología nanoe™

Panasonic

Las partículas nanoe™ son “*partículas de agua cargadas*”



= **nano**-technology + **e**lectric



heating & cooling solutions

Qué es la tecnología nanoe™

Panasonic

Generador nanoe™



El generador nanoe™ capta la humedad invisible del aire y le aplica alta tensión para producir partículas microscópicas de agua llamadas **“partículas de agua electrostática atomizada”** y que poseen carga eléctrica.



heating & cooling solutions

Qué es la tecnología nanoe™

Panasonic

¿Cómo funciona nanoe™?



Se llena un vaso
con agua fría



El vaso
“suda”



Cuando un elemento se enfría, éste a su vez, enfría el aire que lo rodea.
Entonces, la humedad que contiene el aire en forma de vapor se condensa en forma de agua líquida y acaba formando gotas que se adhieren a la superficie del elemento.



heating & cooling solutions

Qué es la tecnología nanoe™

Panasonic

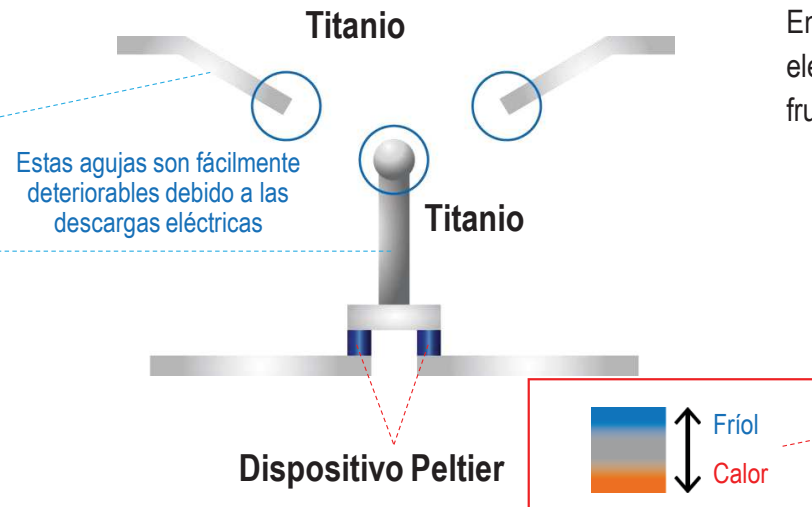
¿Cómo funciona nanoe™?



¡No necesita repuesto gracias al Titanio!



Panasonic utiliza titanio para fabricar las agujas que tienden a deteriorarse



Estas agujas son fácilmente deteriorables debido a las descargas eléctricas

En consecuencia a la descarga eléctrica, el electrodo queda envuelto de gotas de rocío fruto de la condensación



Rocío fruto de la condensación

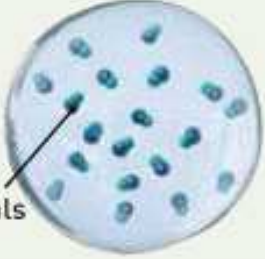
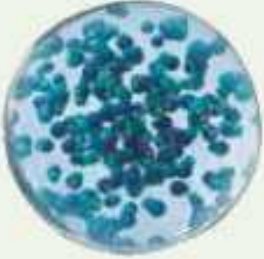
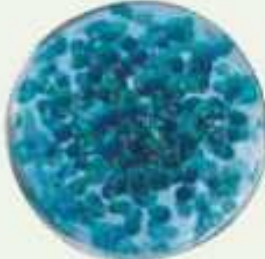
A pesar del efecto de la fatiga eléctrica, el dispositivo tiene mayor longevidad que la unidad interior



Qué es la tecnología nanoe™

Panasonic

Comparativa entre nanoe™ y nanoe™ X

	nanoe™	nanoe™ X	
Generador		Mark 1	Mark 2
Estructura de la partícula ionizada	480 000 M de radicales OH 	4,8 billones de radicales OH 	9,6 billones de radicales OH 

10x

2x

- **nanoe X Generador Mark 1** produce 10 veces más radicales OH que nanoe™.
- **nanoe X Generador Mark 2** produce 2 veces más radicales OH que nanoe X Mark 1 .



Qué es la tecnología nanoe™

Panasonic

Los 7 efectos de nanoe™ y nanoe™ X

La tecnología nanoe™ mejora la calidad del aire:

- Desodoriza el ambiente
- Inhibe una amplia variedad de bacterias, virus y contaminantes
- Humidifica la piel y el cabello

DESODORIZA



Olores

INHIBE 5 TIPOS DE CONTAMINANTES



Bacterias y virus



Moho



Alérgenos



Polen



Sustancias nocivas

HUMIDIFICA



Piel y cabello



Qué es la tecnología nanoe™

Panasonic

Cómo nanoe™ y nanoe™ X logran estos 7 efectos



nanoe™ X alcanza la substancia en cuestión.



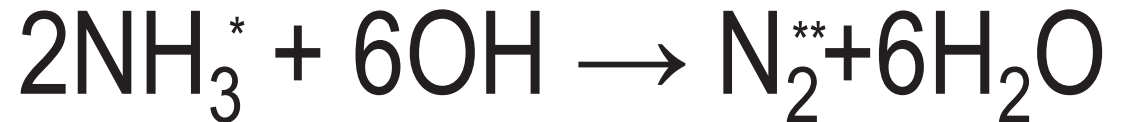
Los radicales OH reaccionan con los átomos H de la sustancia.



Los radicales OH sustraen los átomos de H formando moléculas de agua y desnaturalizan las sustancias.

La tecnología nanoe™ X actúa sobre cualquier partícula que contenga hidrógeno, por ejemplo: como bacterias, virus, moho, polen, etc. nanoe™ X reacciona con el hidrógeno y descompone las partículas, sin embargo, no es efectivo contra partículas que no contengan hidrógeno.

Ejemplo con olores:



*El amoníaco NH_3 es una sustancia que está presente en muchos de los malos olores provenientes de la descomposición orgánica.

**El nitrógeno N_2 es el principal componente del aire, supone un 70% aprox.

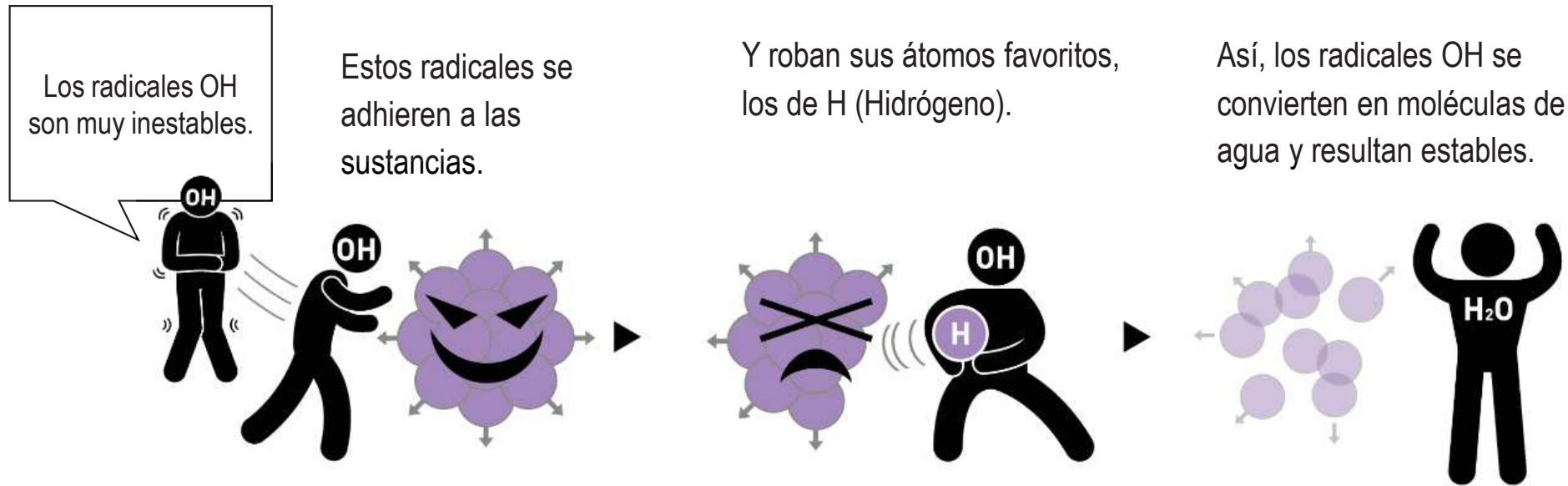


heating & cooling solutions

Qué es la tecnología nanoe™

Panasonic

Cómo nanoe™ y nanoe™ X logran estos 7 efectos



Quando las partículas pierden su hidrógeno quedan **desnaturalizadas**.



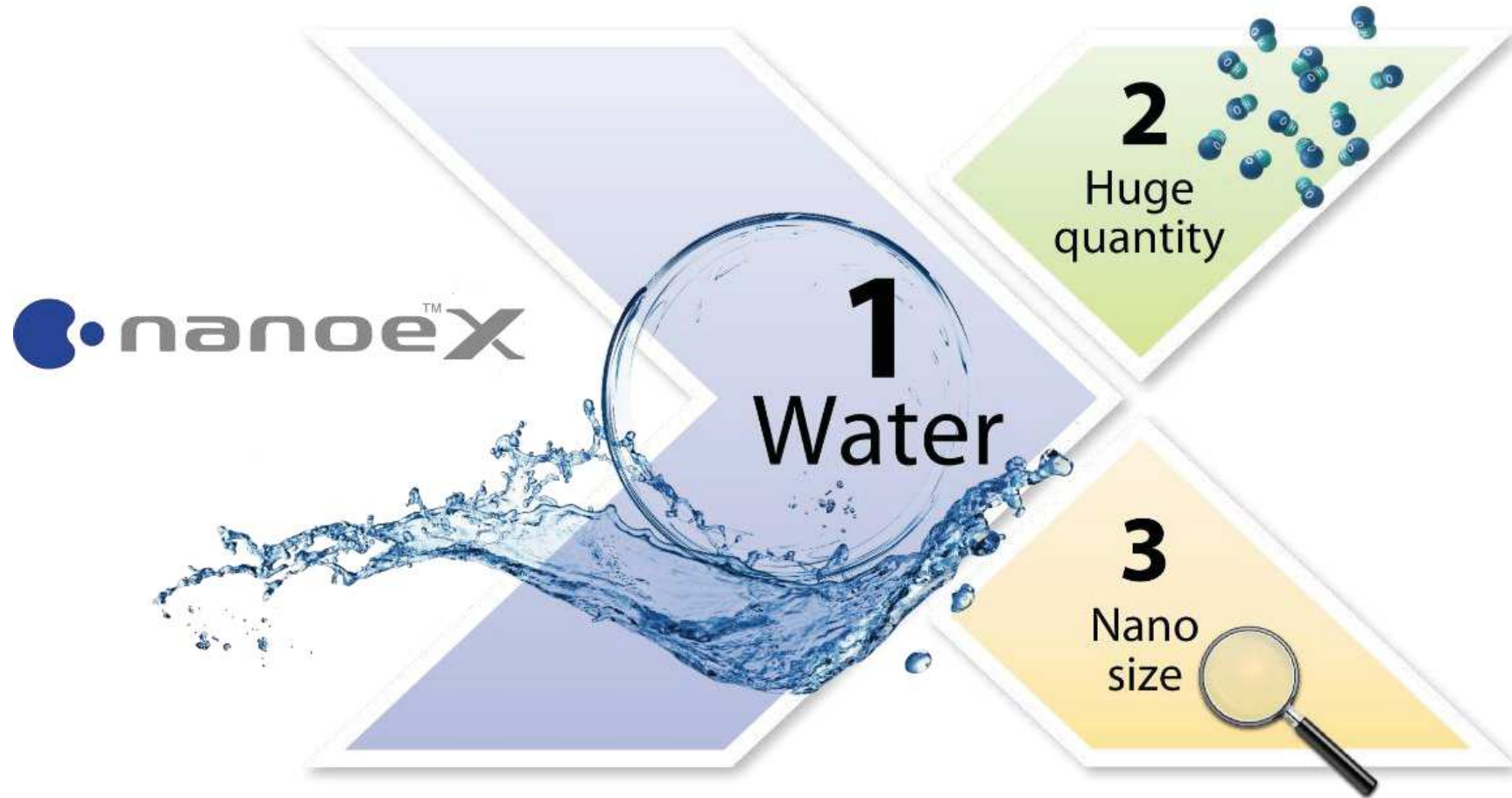
- 1 Qué es la tecnología nanoe™
- 2 Puntos clave de nanoe™ X y beneficios
- 3 Los 7 efectos de nanoe™ X
- 4 Líneas de producto con nanoe™ X incorporado
- 5 Aplicaciones
- 6 Preguntas frecuentes



Puntos clave de nanoe™ X y beneficios

Panasonic

3 puntos clave de la tecnología nanoe™ X



heating & cooling solutions

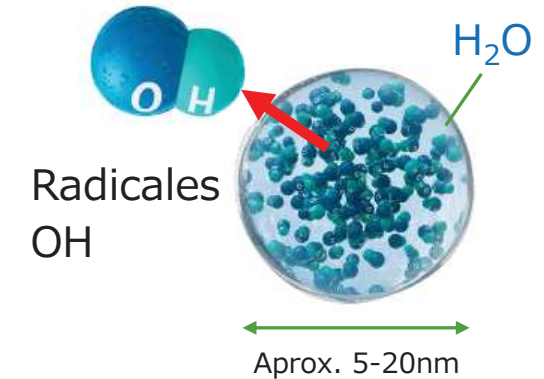
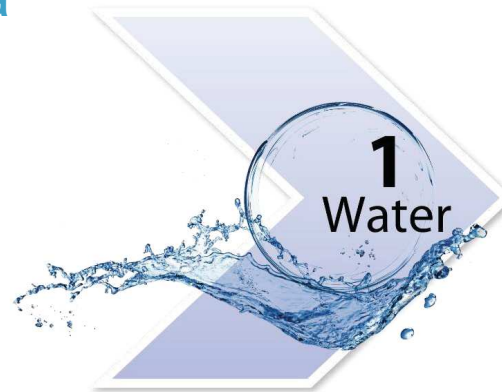
Puntos clave de nanoe™ X y beneficios

Panasonic

nanoe™ X está envuelto en una capa de agua

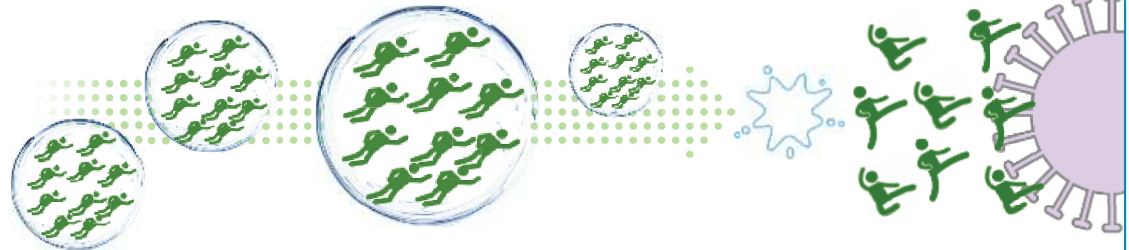


Como nanoe™ X está envuelto en agua y ésta actúa como una capa aislante, no tiende a reaccionar con otras moléculas presentes en el aire como el oxígeno o el nitrógeno.



Envuelto en agua

Se adhiere a las sustancias cuando estas se aproximan a la capa de agua



nanoe™ X no se adhiere con facilidad a otras moléculas presentes en el aire



Por eso no se descompone



heating & cooling solutions

Puntos clave de nanoe™ X y beneficios

Panasonic

Por qué nanoe™ X es más efectivo que otras soluciones basadas en iones negativos

Otras tecnologías similares:

Los iones negativos reaccionan con otras moléculas presentes en el aire y desaparecen rápidamente.



Como nanoe™ X está envuelto en agua, no reacciona con otras moléculas y su efectividad aumenta a la hora de luchar contra bacterias y virus.



Puntos clave de nanoe™ X y beneficios

Panasonic

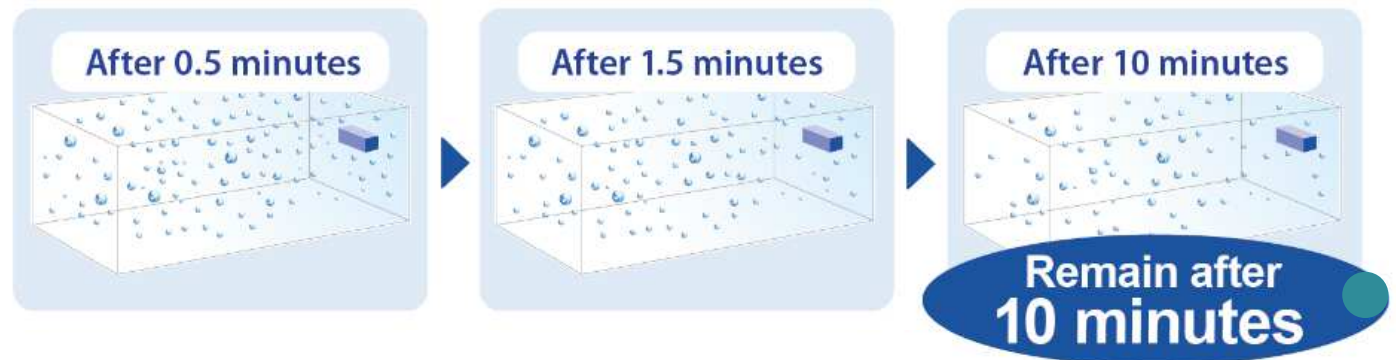
Comparativa entre la vida útil de los iones

Otros

Desaparece en 1,5 min.
No llega a todos los espacios de la sala.



Se mantiene activo hasta **10 min.**
nanoe™ X actúa en todos los rincones y protege toda la sala.

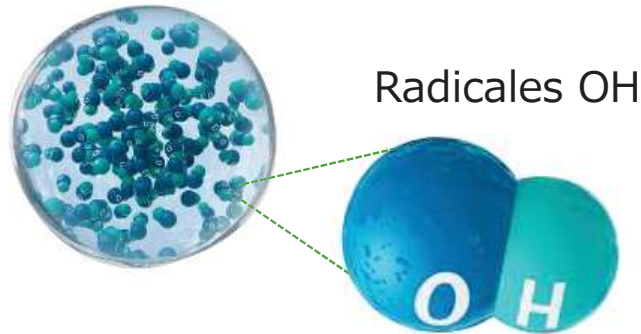


Puntos clave de nanoe™ X y beneficios

Panasonic

nanoe™ X genera una gran cantidad de radicales

Este aspecto fundamental permite a nanoe™ X producir efectos que se pueden apreciar



En un segundo, **9.6 billones** de radicales OH (Mark 2)



Puntos clave de nanoe™ X y beneficios

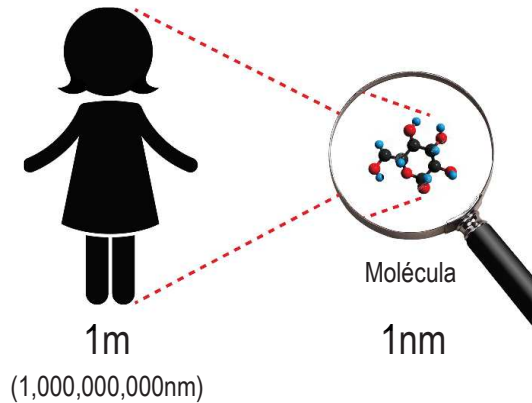
Panasonic

nanoe™ X es diminuto, medida nanoscópica



$$1\text{nm} = 0.00000001\text{m} = 10^{-9}\text{m}$$

Comparativas de medida

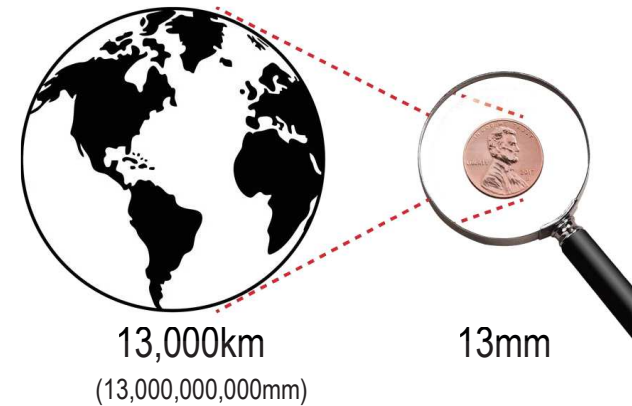


Relación

1

1,000,000,000
(mil millones)

Sería como comparar el planeta Tierra con una moneda



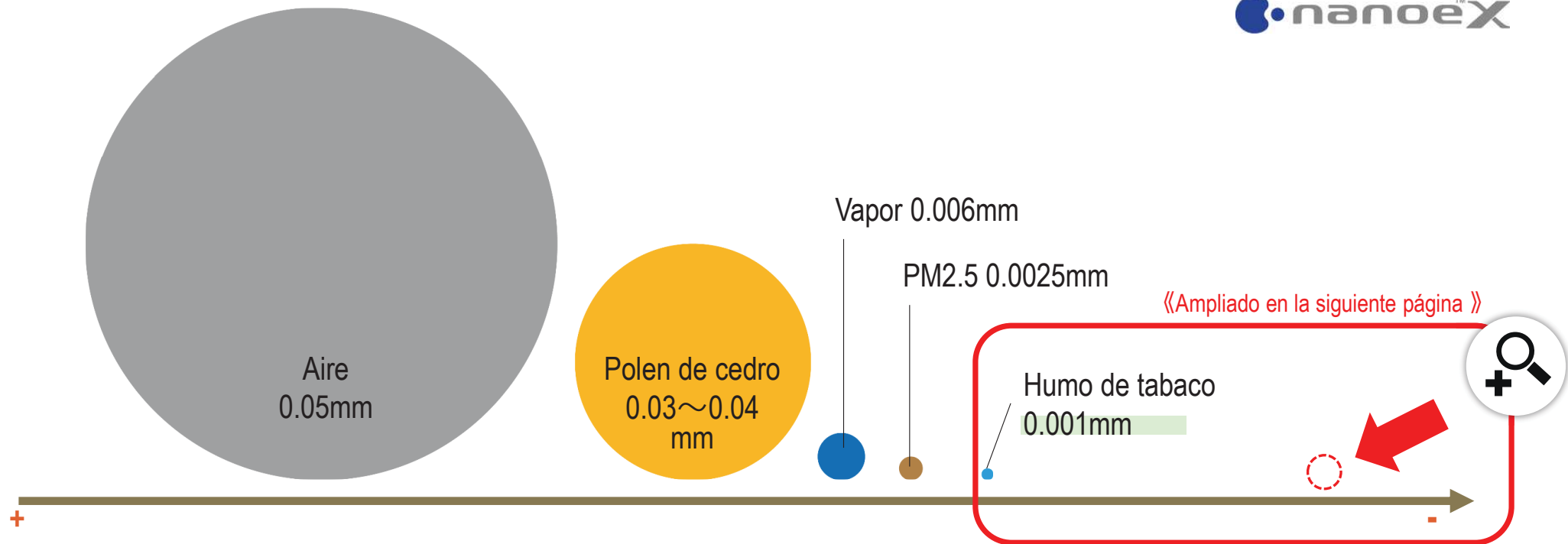
heating & cooling solutions

Puntos clave de nanoe™ X y beneficios

Panasonic

Comparativas de medida entre partículas nanoscópicas (diámetro)

nanoe™ X



nanoe™ X es más pequeño que PM2.5 que es uno de los particulados más pequeños que se contemplan.



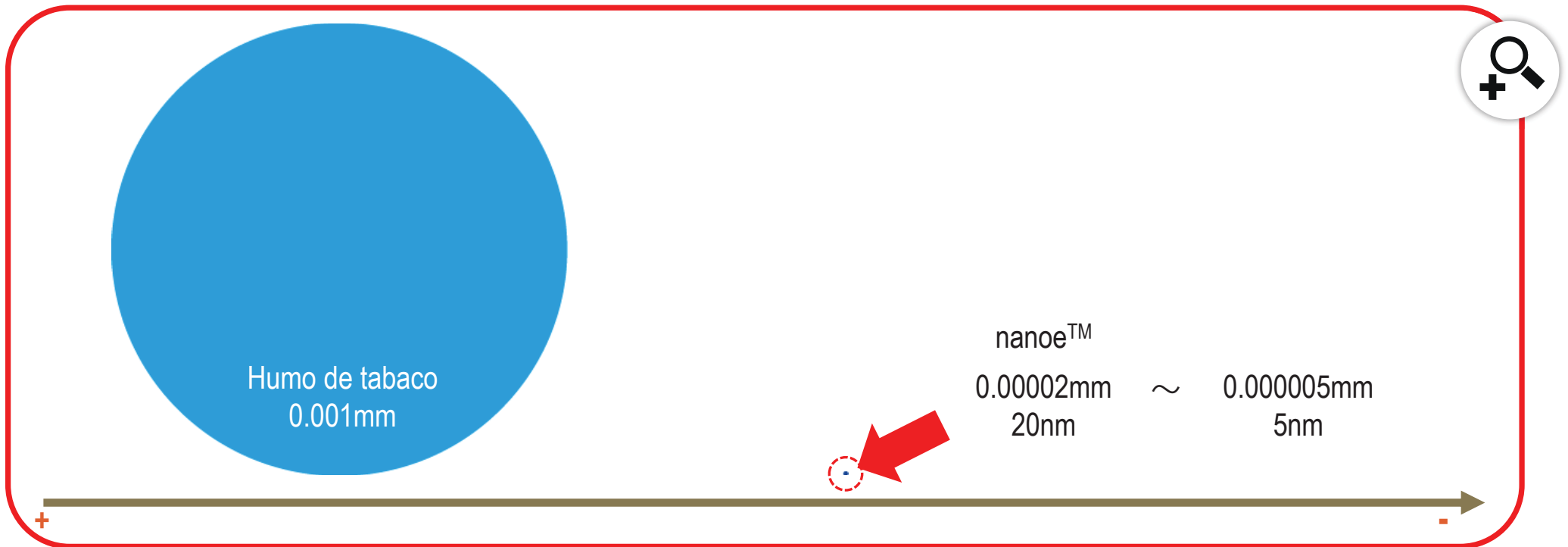
heating & cooling solutions

Puntos clave de nanoe™ X y beneficios

Panasonic

Comparativas de medida entre partículas nanoscópicas (diámetro)

«Aumentado 50 veces más que en la página anterior»



nanoe™ X es una partícula ultrafina que resulta solo una milésima (1/1000) que el humo del tabaco

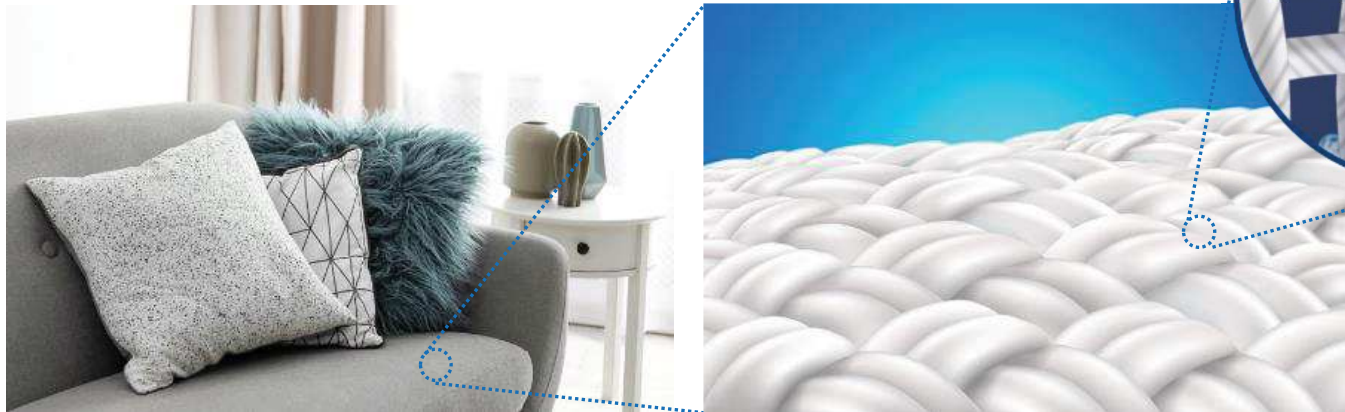


heating & cooling solutions

Puntos clave de nanoe™ X y beneficios

Panasonic

nanoe™ X es diminuto, medida nanoscópica



Puede penetrar en los tejidos

nanoe™ X puede penetrar profundamente en los tejidos debido a su reducidísimo tamaño



heating & cooling solutions

Puntos clave de nanoe™ X y beneficios

Panasonic

Su larga vida útil
permite un mayor
alcance

nanoe™ X

1
Water

2
Huge
quantity

Gran
efectividad

3
Nano
size

Penetra en
los tejidos



heating & cooling solutions

- 1 Qué es la tecnología nanoe™
- 2 Puntos clave de nanoe™ X y beneficios
- 3 Los 7 efectos de nanoe™ X**
- 4 Líneas de producto con nanoe™ X incorporado
- 5 Aplicaciones
- 6 Preguntas frecuentes



Los 7 efectos de nanoe™ X

Panasonic

7 efectos demostrados de nanoe™ X

DESODORIZA



Olores

INHIBE 5 TIPOS DE CONTAMINANTES



Bacterias y virus



Moho



Alérgenos



Polen



Sustancias nocivas



Piel y cabello

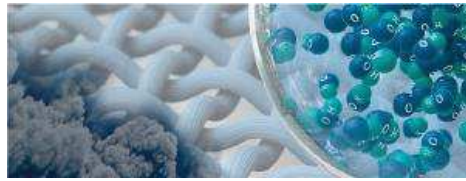
La efectividad de la tecnología nanoe™ ha sido probada por laboratorios externos en diversos países como Dinamarca, Alemania o Italia.

Aprox. 140 tests validan la tecnología nanoe™ X.



Los 7 efectos de nanoe™ X

Cómo nanoe™ X lucha contra los malos olores



nanoe™ X alcanza los olores prendidos a las fibras con fiabilidad



Los radicales OH atacan las sustancias causantes de los malos olores



Elimina el olor

nanoe™ X elimina de forma efectiva los malos olores más comunes



Desodoriza



Odours



Bacteria and viruses



Mould

Inhíbe



Allergens



Pollen



Hazardous substances

Humidifica



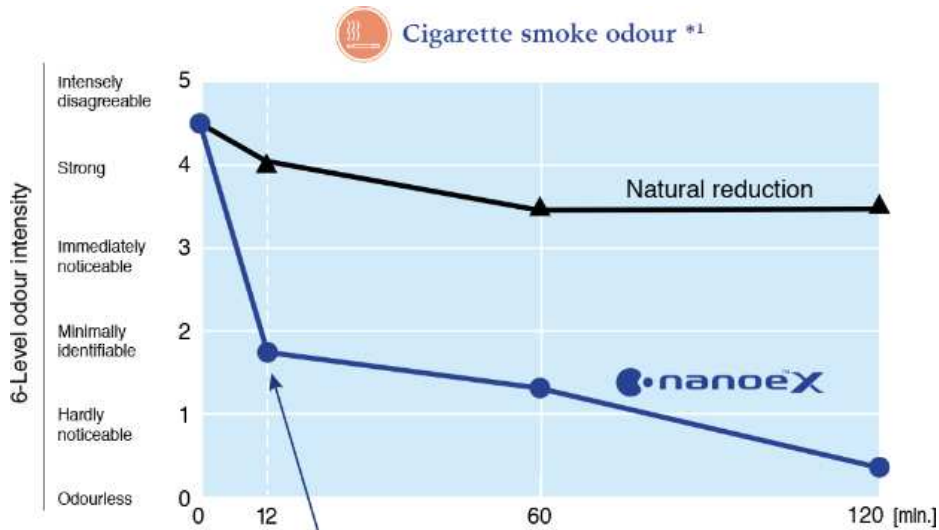
Skin and hair



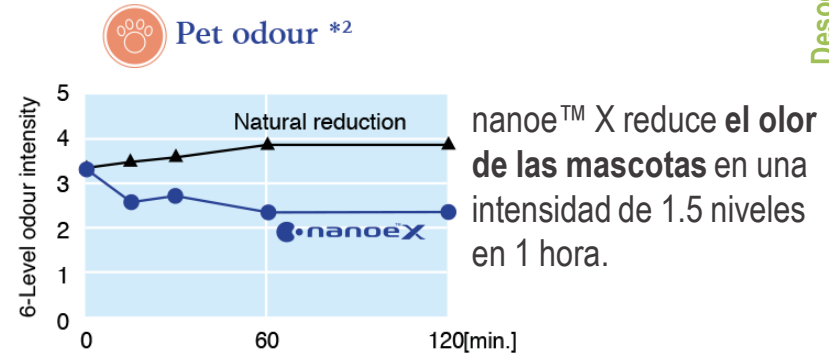
Los 7 efectos de nanoe™ X

Panasonic

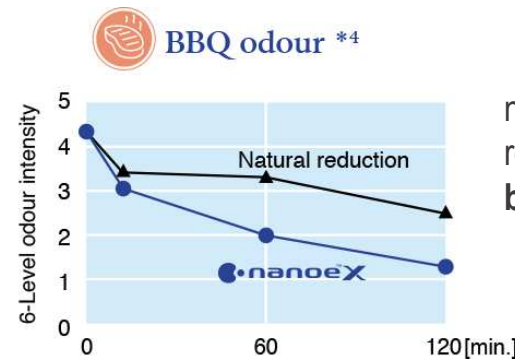
Cómo nanoe™ X lucha contra los malos olores



nanoe™ X puede reducir la intensidad del **olor a humo de cigarro** en 2,4 niveles en 12 minutos.



nanoe™ X reduce el **olor de las mascotas** en una intensidad de 1.5 niveles en 1 hora.



nanoe™ X acelera la reducción del **olor a barbacoa**.

Desodoriza



Odours



Bacteria and viruses



Mould

Inhibe



Allergens



Pollen



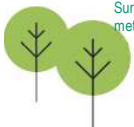
Hazardous substances

Humidifica



Skin and hair

*1 [Testing organisation] Panasonic Product Analysis Center [Testing method] Verified using the six-level odour intensity scale method in an approximately 23m³ sized test room [Deodorisation method] nanoe™ released [Test substance] Surface-attached cigarette smoke odour [Test result] Odour intensity reduced by 2.4 levels in 12mins (4AA33-160615-N04) *2 [Testing organisation] Panasonic Product Analysis Center [Testing method] Verified using the six-level odour intensity scale method in an approximately 23m³ sized test room [Deodorisation method] nanoe™ released [Test substance] Surface-attached pet odour [Test result] Odour intensity reduced by 1.5 levels in 1 hour (4AA33-160315-A34) *4 [Testing organisation] Panasonic Product Analysis Center [Testing method] Verified using the six-level odour intensity scale method in an approximately 23m³ sized test room [Deodorisation method] nanoe™ released [Test substance] Surface-attached BBQ odour [Test result] Odour intensity reduced by 1.2 levels in 2 hours (4AA33-151221-N01)



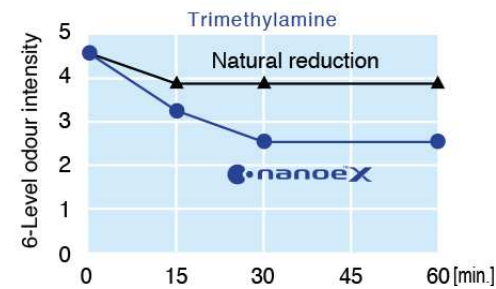
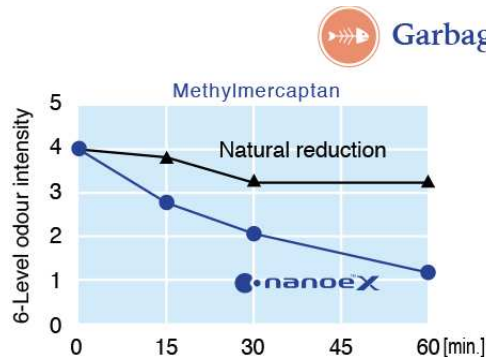
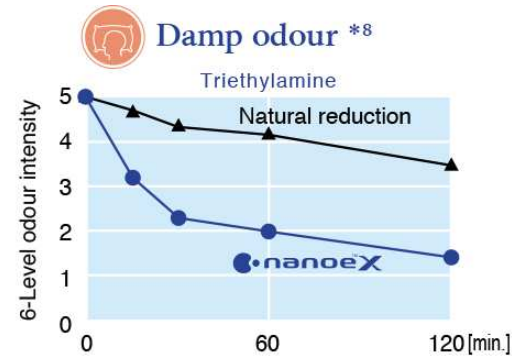
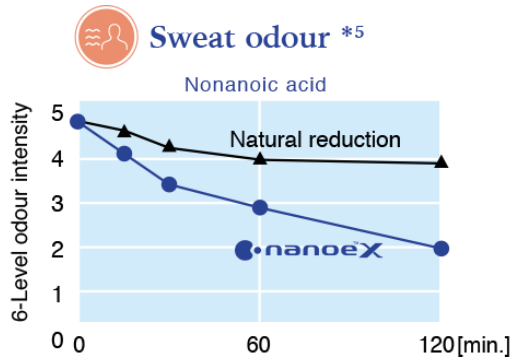
heating & cooling solutions

Los 7 efectos de nanoe™ X

Panasonic

Cómo nanoe™ X lucha contra los malos olores

nanoe™ X reduce enormemente la intensidad del olor del sudor en 1 hora.



nanoe™ X reduce la intensidad del olor de humedad en 2 niveles en tan solo 1 hora.

nanoe™ X reduce la intensidad del olor de basura en media hora.

Desodoriza



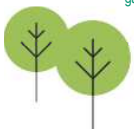
Inhibe



Humidifica



*5 [Testing organisation] Panasonic Product Analysis Center [Testing method] Verified using the six-level odour intensity scale method in an approximately 23m³ sized test room [Deodorisation method] nanoe™ released [Test substance] Surface-attached sweat odour [Test result] Odour intensity reduced by 1.1 levels in 1 hour (Y16HM016) *7 [Testing organisation] Panasonic Product Analysis Center [Testing method] Verified using the six-level odour intensity scale method in an approximately 23m³ sized test room [Deodorisation method] nanoe™ released [Test substance] Surface-attached garbage odour [Test result] <Methylmercaptan> Odour intensity reduced by 1.2 levels in 0.5 hours (1V332-18220-K11) <Trimethylamine> Odour intensity reduced by 1.4 levels in 0.5 hours (1V332-180220-K12)

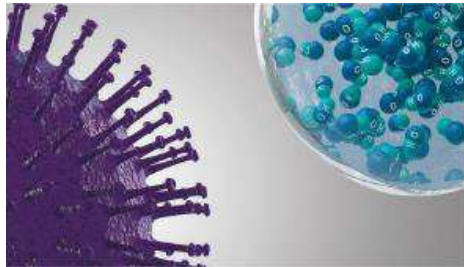


heating & cooling solutions

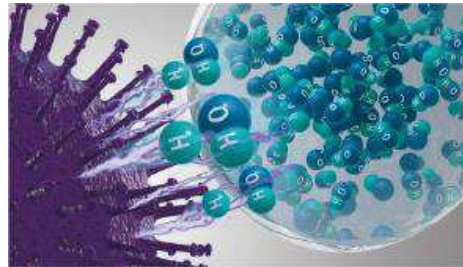
Los 7 efectos de nanoe™ X



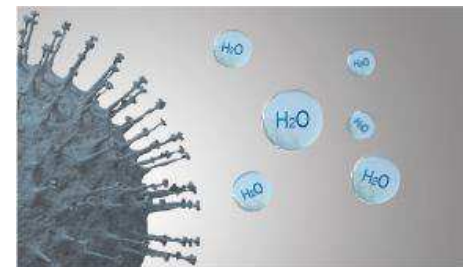
Cómo nanoe™ X lucha contra virus



nanoe™ X alcanza los virus con eficiencia.



Los radicales OH toman las moléculas H del virus.



La actividad del virus queda inhibida.

Desodoriza



Odours



Bacteria and viruses



Mould

Inhibe



Allergens



Pollen

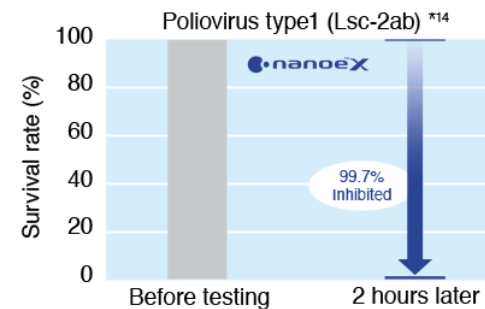
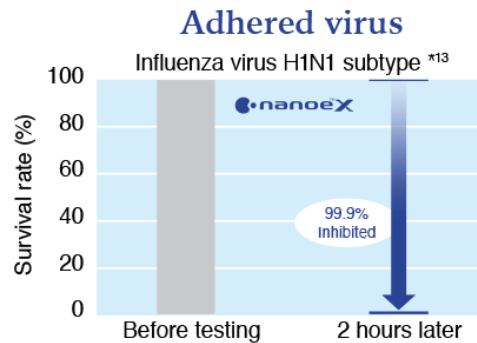
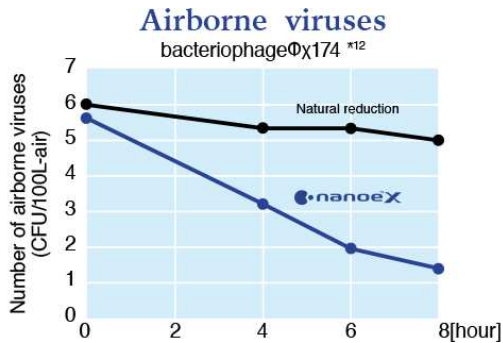


Hazardous substances

Humidifica



Skin and hair



*12 <Airborne virus (bacteriophageΦx174)> [Testing organisation] Kitasato Research Center for Environmental Science [Testing method] The number of virus is measured after direct exposure in an approximately 25m³ sized airtight test room [Inhibition method] nanoe™ released [Test substance] Airborne virus [Test result] Inhibited by at least 99.7% in 6 hours (24_0300_1) *13 <Adhered virus (Influenza virus H1N1 subtype)> [Testing organisation] Kitasato Research Center for Environmental Science [Testing method] Measured the number of virus adhered to a cloth in an approximately 1m³ sized airtight test room [Inhibition method] nanoe™ released [Test substance] Adhered virus [Test result] Inhibited by at least 99.9% in 2 hours (21_0084_1) *14 <Adhered virus (Poliovirus type1 (Lsc-2ab))> [Testing organisation] Kitasato Research Center for Environmental Science [Testing method] Measured the number of virus adhered to a cloth in an approximately 45L sized airtight test room [Inhibition method] nanoe™ released [Test substance] Adhered virus [Test result] Inhibited by at least 99.7% in 2 hours (22_0096)



Los 7 efectos de nanoe™ X

Panasonic

Cómo nanoe™ X lucha contra virus

Informes de test representativos contra virus (de entre 20 informes de test de Abril 2019)

Virus		Resultados (% de virus inhibido)	Volumen	Time (h)	Organismo realizando el test	Nº Informe
Adhered	Influenza virus (subtype H1N1)	99,9 %	1 m3	2	Kitasato Research Center for Environmental Science	21_0084_1
	Feline calcivirus (familiar del norovirus)	99,9 %	25 L	2	Japan Food Research Laboratories	207031493 – 001
	Virus gripe aviar (H5N1 and H9N2 subtypes)	99,9 %	45 L	4	Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine Research Center for Animal Hygiene and Food Safety	
	Xenotropic murine leukemia virus	99,999 %	45 L	6	Charles River Biopharmaceutical Services GmbH	
	Pseudorabies virus	99,9%	45 L	6		
	Feline Coronavirus	99,3%	45 L	2	Yamaguchi University Faculty of Agriculture	
	Canine Adenovirus	99,4 %	45 L	4		
	Canine Distemper virus	99,7 %	45 L	4	Rakuno Gakuen University Veterinary Medicine	
	Canine Parvovirus	99,8 %	45 L	6		
	Canine Herpes Virus	99,5 %	45 L	4		
Air	Virus Bacteriophage ΦX174	99,7 %	25 m3	6	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0300_1

Desodoriza



Odours



Bacteria and viruses



Mould

Inhibe



Allergens



Pollen

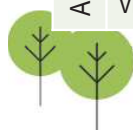


Hazardous substances

Humidifica



Skin and hair



heating & cooling solutions

Los 7 efectos de nanoe™ X

Panasonic

Cómo nanoe™ X lucha contra virus

Resultados del test de eliminación de Virus

99% del valor de infección de los 4 tipos de virus fue eliminado en 6 horas

Sujeto	Tiempo (h)	Ratio de eliminación (%)
Encephalomyocarditis virus	3	89.7
	6	99.98
Porcine parvovirus	3	80.5
	6	99.7
Xenotropic murine leukemia virus	3	77.6
	6	99.9998
Pseudorabies virus	3	99.4
	6	99.98

La tecnología nanoe™ tiene en general, y en un grado muy considerable, el potencial de desactivar virus derivados de humanos y animales de una amplia variedad biofísica.

Es posible suponer que este mismo comportamiento se mantenga en virus altamente resistentes y desconocidos (o no probados con nanoe™ X).*

*De acuerdo con la perspectiva del Laboratorio Charles River Biopharmaceutical Services GmbH

Desodoriza



Odours



Bacteria and viruses



Mould

Inhibe



Allergens



Pollen

Humidifica



Skin and hair



Los 7 efectos de nanoe™ X

Panasonic

Cómo nanoe™ X lucha contra bacterias

Informes representativos de test contra bacterias (entre 22 informes de test de Abril 2019)

Bacteria	Resultados (% inhibido)	Volumen	Tiempo (h)	Organismo del test	Nº Informe	
Adhered	Staphylococcus aureus	99,9 %	20 m3	8	Danish Institute of Technology	868988
	Bacterium enterohemorrhagic Escherichia coli (O157)	99,9%	45 L	2	Eurofins	2010/456-3
	Methicilin resistant staphylococcus aureus (MRSA)	99,99 %	45 L	1	Eurofins	2010/456-1
	Micrococcus	99,9 %	45 L	2	Japan Food Research Laboratories	11000924001-02
	Serratia	99,9 %	45 L	2	Japan Food Research Laboratories	11000924001-03
Air	Staphylococcus aureus	99,9 %	25 m3	4	Kitasato Research Center for Environmental Science	2016_0279

Desodoriza



Odours



Bacteria and viruses



Mould

Inhibe



Allergens



Pollen

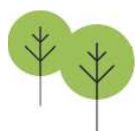


Hazardous substances

Humidifica



Skin and hair



heating & cooling solutions

Los 7 efectos de nanoe™ X

Panasonic

Cómo nanoe™ X lucha contra mohos

Informes de test representativos contra el moho (entre 22 informes de test de Abril 2019)

Moho	Resultado (% inhibido)	Volumen	Tiempo (h)	Organismo de test	Informe N°	
Adheridos	Aspergillus	99,5 %	45 L	8	Japan Food Research Laboratories	11038081001-02
	Alternaria	99,9%	45 L	16	Japan Food Research Laboratories	11038082001-01
	Fusarium	99,9 %	45 L	4	Japan Food Research Laboratories	11018692001-02
	Penicilum	99,5 %	45 L	4	Japan Food Research Laboratories	11028760001-01
	Erotium	99,9 %	45 L	8	Kitasato Research Center for Environmental Science	22_0455
	Stachybotrys	99,9 %	45 L	8	Kitasato Research Center for Environmental Science	22_0455
	Mucor	99,9 %	45 L	8	Japan Food Research Laboratories	11038080001-01
Aire	Cladosporium	99 %	23 m3	1	Japan Food Research Laboratories	205061541-001

Desodoriza



Odours



Bacteria and viruses



Mould

Inhibe



Allergens



Pollen

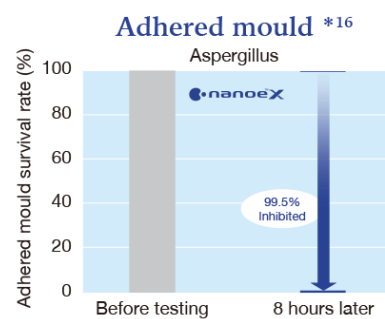
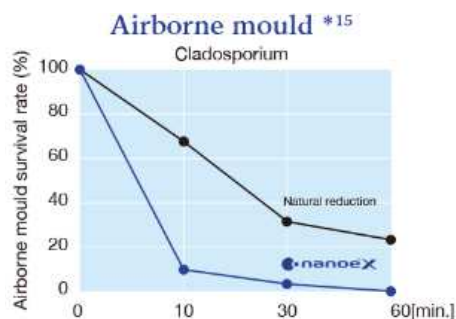


Hazardous substances

Humidifica



Skin and hair



heating & cooling solutions

Los 7 efectos de nanoe™ X

Cómo nanoe™ X lucha contra los alérgenos



nanoe™ X alcanza el alérgeno

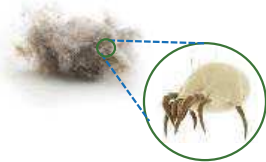


Los radicales OH toman los átomos de Hidrógeno del alérgeno



El alérgeno es inhibido

Alérgenos probados con nanoe™ X (en Abril de 2019)



Dermatophagoides pteronyssinus



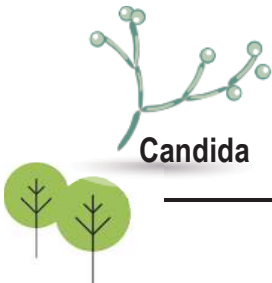
Dermatophagoides farinae



Alternaria (Partículas de hollín)



Aspergillus (Aspergillus genus)



Candida



Malassezia



Cucaracha



Polilla



Gato (caspa)
Perro (caspa)

Desodoriza



Odours



Bacteria and viruses



Mould

Inhibe



Allergens



Pollen



Hazardous substances

Humidifica

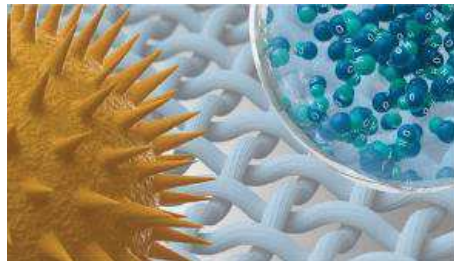


Skin and hair

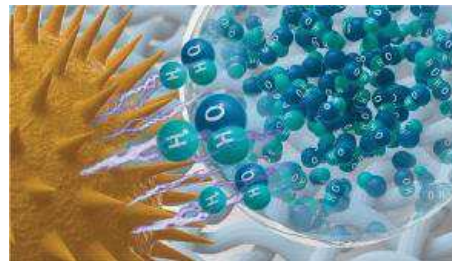
Los 7 efectos de nanoe™ X

Panasonic

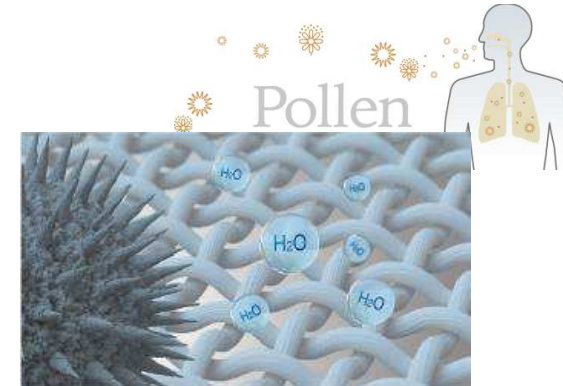
Cómo nanoe™ X lucha contra el polen



nanoe™ X alcanza el polen



Los radicales OH quitan los átomos de Hidrógeno a las partículas de polen



El polen es inhibido

Tipos de polen que el nanoe™ X puede inhibir



Cedro



Césped huerta



Miscanto



Artemisia



Enebro



Alnus japonica



Ciprés



Ambrosia



Abedul blanco japonés



Olivo



Casuarina



Césped Timothy



Humulus japonicus

Desodoriza



Odours



Bacteria and viruses



Mould

Inhibe



Allergens



Pollen

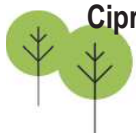
Humidifica



Hazardous substances



Skin and hair

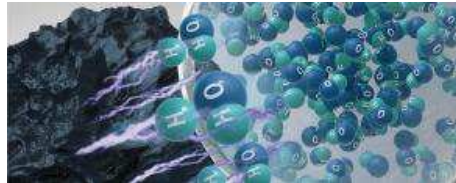


Los 7 efectos de nanoe™ X

Cómo nanoe™ X lucha contra sustancias nocivas



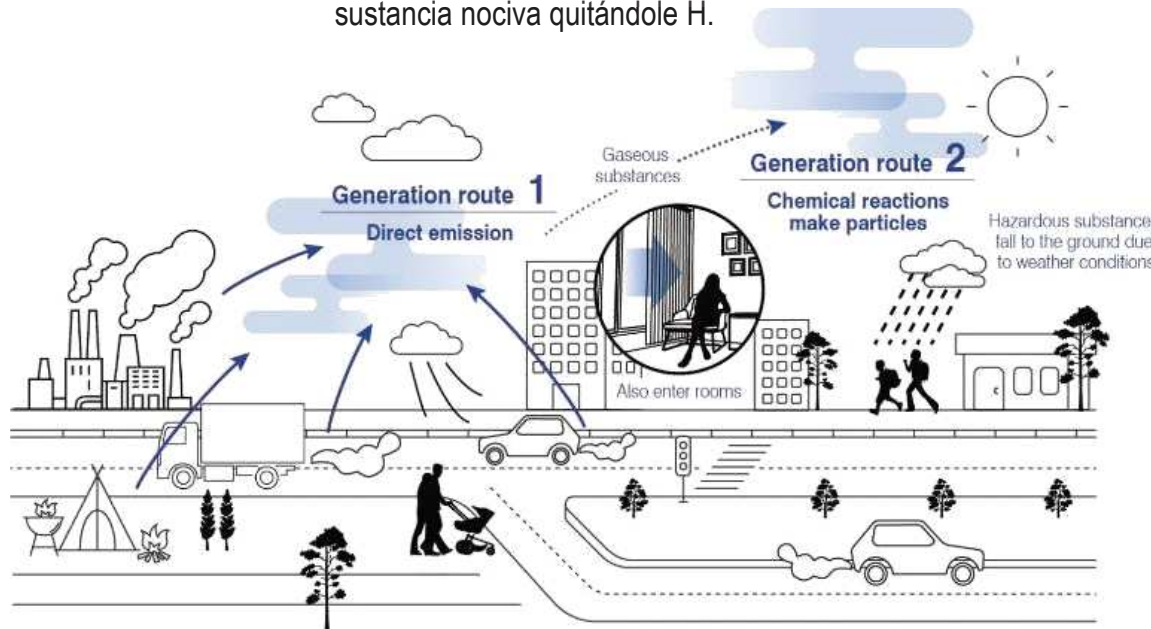
nanoe™ X alcanza la sustancia nociva



Los radicales OH desnaturalizan la sustancia nociva quitándole H.



La sustancia nociva es inhibida



Desodoriza



Odours



Bacteria and viruses



Mould

Inhibe



Allergens



Pollen

Humidifica



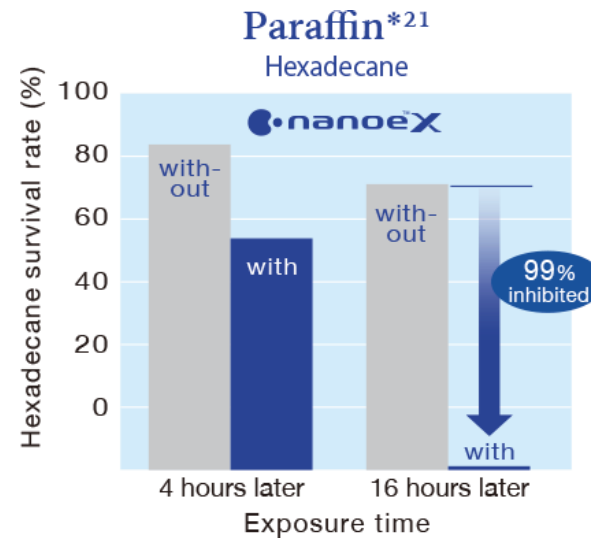
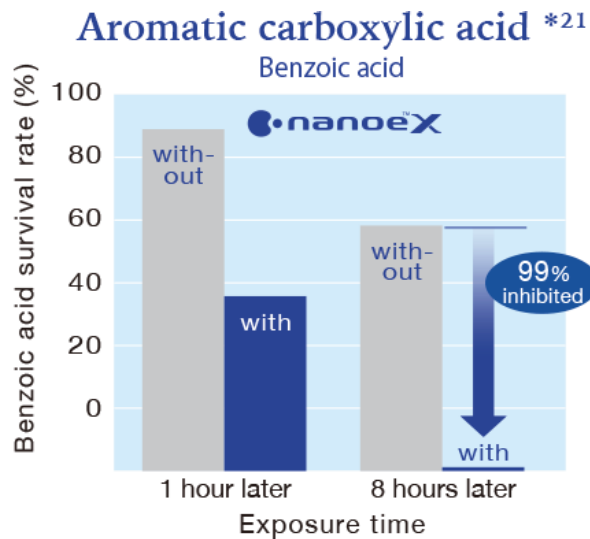
Skin and hair



Los 7 efectos de nanoe™ X

Cómo nanoe™ X lucha contra sustancias nocivas

- Benz [a] anthracene (BaA)
- Benzo [a] pyrene (BaP)
- Dibenzo [a,h] anthracene (Dha)
- Benzo [b] fluoranthene (BbF)
- Indeno [1,2,3-cd] pyrene (IcP)



Desodoriza



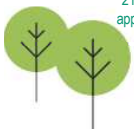
Inhibe



Humidifica



*21 [Testing organisation] Panasonic Product Analysis Center [Testing method] Measured the amount of attached organic substances in an approximately 23m³ sized test room [Inhibition method] nanoe™ released [Test result] <Aromatic carboxylic acid (benzoic acid)> Broken down at least 99% in approximately 8 hours (Y17NF096) <Paraffin (hexadecane)> Broken down at least 99% in approximately 16 hours (Y17NF089)



Los 7 efectos de nanoe™ X

Panasonic

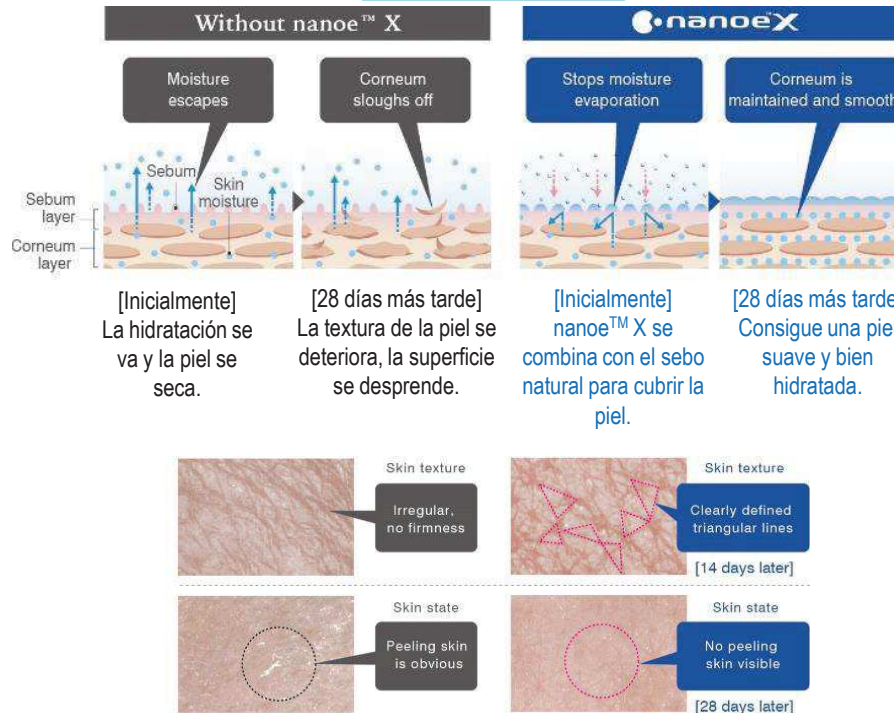
Cómo nanoe™ X humidifica

nanoe™ X mantiene la piel hidratada y el cabello liso y brillante.

Cabello



Piel



Desodoriza



Odours



Bacteria and viruses



Mould

Inhibe



Allergens



Pollen



Hazardous substances

Humidifica



Skin and hair



heating & cooling solutions

Los 7 efectos de nanoe™ X

Panasonic

nanoe™ X es una tecnología probada

nanoe™ X se forma naturalmente a partir de la humedad existente, por lo que es completamente **seguro**. A continuación los test que lo verifican:

Objetivo del Test	Nombre del Test	Organismo del Test
Impacto en cromosomas	Chromosome abnormality test using cultured cells	Japan Bioassay Research Center
Impacto en órganos respiratorios	Repetead administration toxicity test	Life Science Research Laboratory
Impacto toxicológico y cancerígeno	Chronic toxicity and carcinogenicity combined test	Food and Drug Safety Center Hatano Research Institute
Impacto en el ADN	Comet Assay	Food and Drug Safety Center Hatano Research Institute
Impacto en la fertilidad masculina y femenina y en niños de siguiente generación	Simplified reproductive toxicity test	Food and Drug Safety Center Hatano Research Institute



heating & cooling solutions

- 1 Qué es la tecnología nanoe™
- 2 Puntos clave de nanoe™ X y beneficios
- 3 Los 7 efectos de nanoe™ X
- 4 Líneas de producto con nanoe™ X incorporado**
- 5 Aplicaciones
- 6 Preguntas frecuentes

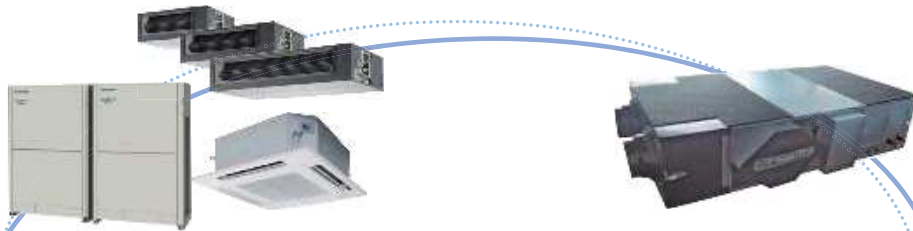


Gama de productos con nanoe™ X

Panasonic

Aire acondicionado

Productos de ventilación



Gama completa de soluciones de Calidad de Aire Interior

nanoe™ X



Por qué es tan importante la calidad del aire interior?

La mentalidad está cambiando hacia un estilo de vida saludable.

Comida
1,3 kg/día



Agua
2,5 L/día



Aire
18 kg/día



La calidad del aire interior juega un papel importante



heating & cooling solutions

Gama de productos con nanoe™ X

Panasonic

Modelos de aire acondicionado doméstico en 2020 con tecnología nanoe™ X

nanoe™ X funciona independientemente del modo frío/calor

			Generador		
			nanoe™	nanoe™ X	
				Mark 1	Mark 2
Panasonic Iberia	Etherea			✓	
	Floor console			✓	



Gama de productos con nanoe™ X

Panasonic

Modelos de PAC de 2020 con tecnología nanoe™

			Generador		
			nanoe™	nanoe™ X	
				Mark 1	Mark 2
PACi	Cassette 4 vías S-**PU2			✓ Opcional	
	Cassette 4 vías S-***PU3E			✓* NOVEDAD!	
PACi NX	Cassette 4 vías 60:60 S-***PY3E				✓* NOVEDAD!
	Conductos S-***PF3E				✓* NOVEDAD!
	Mural S-***PK3E				✓* NOVEDAD!
	De techo S-***PT3E				✓* NOVEDAD!

* Check launching time



heating & cooling solutions



Gama de productos con nanoe™ X

Panasonic

Modelos de VRF de 2020 con tecnología nanoe™ X

			Generador		
			nanoe™	nanoe™ X	
				Mark 1	Mark 2
ECOi	Cassette 4 vías PU2			✓ Optional	
	Consola suelo			✓* NOVEDAD!	



* Check launching time

heating & cooling solutions

- 1 Qué es la tecnología nanoe™
- 2 Puntos clave de nanoe™ X y beneficios
- 3 Los 7 efectos de nanoe™ X
- 4 Líneas de producto con nanoe™ X incorporado
- 5 Aplicaciones**
- 6 Preguntas frecuentes



Aplicaciones de nanoe™ X

Panasonic

7 efectos de nanoeX



Fabricantes automoción



Transporte público



Hotel



Comercio



Hospital



CABINET CAMELOT

Aplicación: Clínica Dental



Producto: Mini VRF

Potencia total: 15HP

*Kit opcional nanoeX kit instalado

Nuestro VRF con nanoeX podía cumplir el requisito del dueño del local por tener Salas limpias y confortables.


QUALITY AIR FOR LIFE

heating & cooling solutions



- 1 Qué es la tecnología nanoe™
- 2 Puntos clave de nanoe™ X y beneficios
- 3 Los 7 efectos de nanoe™ X
- 4 Líneas de producto con nanoe™ X incorporado
- 5 Aplicaciones
- 6 Preguntas frecuentes



Pregunta	Respuesta
<p>¿Es necesario un mantenimiento regular o un repuesto del generador nanoe X?</p> 	<p>Ningún mantenimiento ni repuesto regular. Nuestro dispositivo Peltier está diseñado para funcionar 10 horas al día durante 10 años sin efectos sobre el funcionamiento del dispositivo. Únicamente en el caso de que el aire contenga siloxano (por ejemplo en espray para el cabello) existe la posibilidad de que la vida útil del nanoe™ X se reduzca a la mitad.</p>
<p>¿Incrementa la humedad de la sala?</p>	<p>No. nanoe™ X está generando a partir del agua ya existente en el ambiente. El nivel de humedad total es el mismo.</p>
<p>¿Cuáles son las condiciones del aire para una generación eficaz de partículas nanoe™ X?</p>	<p>Temperatura sala: aprox. 5°C~32°C (Punto de rocío sobre 2°C) Humedad relativa: aprox. 30%~80%</p> <p>Incluso por debajo del 30% en humedad, las partículas nanoe™ X son generadas aunque les requiere más tiempo ser efectivas. Normalmente, en un ambiente con personas, la humedad no baja del 30%.</p>



Pregunta	Respuesta
En caso de una instalación con una unidad interior con nanoe™ X en una habitación con ambiente grasiento (por ejemplo, una cocina), ¿afecta a la producción de nanoe™ X?	Probablemente afectará y la efectividad del nanoe™ X no será la descrita con anterioridad.
Si hubiera una fuga de gas en la habitación donde el nanoe™ está funcionando, ¿hay algún riesgo de fuego debido al voltaje eléctrico aplicado en el generador?	La seguridad del nanoe™ X ha sido probada bajo la normativa IED60079-15 utilizando Isobutano inflamable, gas inflamable, en fuga de un refrigerador. La energía mínima para la ignición del Isobutano es 0,3 mJ y el nanoe™ X está en un nivel más bajo. No hay posibilidad de fuego con Isobutano.





**Muchas GRACIAS por vuestra
atención**

Esperamos que haya sido de interés





www.linkedin.com/company/panasonic-heating-and-cooling-solutions-europe/



www.youtube.com/user/PanasonicAirCon



www.twitter.com/PanasonicHC_es

formacion.panasonic@eu.panasonic.com



www.aircon.panasonic.es



www.panasonicproclub.com



Soporte a profesionales

Call Center: 931 003 979

e-mail: satclima.pesp@eu.panasonic.com

Horario: In – vn 09 a 18 h



Panasonic

heating & cooling solutions