

El equilibrio de la naturaleza en la calidad del aire interior

nanoe™ X, la tecnología con los beneficios de los radicales de hidroxilo

El equilibrio de la naturaleza en la calidad del aire interior

Los beneficios de la naturaleza para la salud son bien conocidos, pero ¿se conoce el poder de los radicales de hidroxilo?

Abundantes en la naturaleza, los radicales de hidroxilo (también conocidos como radicales OH) tienen la capacidad de neutralizar contaminantes, virus y bacterias para limpiar y desodorizar. La tecnología nanoe™ X puede brindar estos increíbles beneficios en interiores para que las superficies, los muebles y el ambiente interior puedan ser un lugar más limpio y agradable, ya sea en casa, en el trabajo o visitando hoteles, tiendas, restaurantes, etc.

En un mundo consciente de la importancia de la salud, hoy en día nos preocupa hacer ejercicio, nos importa lo que comemos y tocamos, y también nos importa lo que respiramos. Ahora existe la tecnología para llevar el aire de calidad del exterior al interior.

El rendimiento de nanoe™ X puede variar dependiendo del tamaño de la habitación, la atmósfera y el uso y puede tardar varias horas en alcanzar el máximo efecto (consulte la tabla de resultados de la prueba para más detalles en la página 5). nanoe™ X no es un dispositivo médico. Deben ser respetadas la normativa sobre diseño de edificios y las recomendaciones sanitarias locales.



AGUA

1,2 kg

POR PERSONA
AL DÍA



ALIMENTOS

1,3 kg

POR PERSONA
AL DÍA

RESPIRAMOS
18 kg
DE AIRE POR
PERSONA AL DÍA





Radicales de hidroxilo contenidos en agua

Un proceso natural

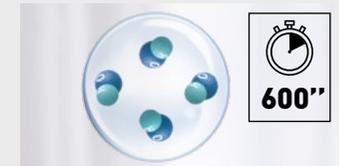
Los radicales de hidroxilo son moléculas inestables que buscan reaccionar con otros elementos, como el hidrógeno, y capturarlos. Gracias a esta reacción, los radicales de hidroxilo adquieren la capacidad de inhibir el crecimiento de contaminantes como bacterias, virus, mohos y olores, descomponiéndolos y neutralizando los efectos indeseables. Este proceso natural posee grandes beneficios para mejorar la calidad del aire interior.

nanoe™ X de Panasonic lleva todo esto un paso más allá y trae el detergente de la naturaleza, los radicales de hidroxilo, a los espacios interiores para ayudar a crear un ambiente ideal.

Al crear radicales de hidroxilo contenidos en agua, la tecnología nanoe™ X incrementa significativamente su eficacia, aumentando la vida útil de los radicales de hidroxilo, que es de menos de un segundo en la naturaleza, a más de 600 segundos (10 minutos) para que nanoe™ X se pueda difundir eficazmente por toda la habitación.



Radicales de hidroxilo en la naturaleza



Radicales de hidroxilo contenidos en agua

Gracias a la tecnología nanoe™ X, se pueden neutralizar varios tipos de contaminantes, como ciertos tipos de bacterias, virus, moho, alérgenos, polen y ciertas sustancias peligrosas.



nanoe™ X alcanza los contaminantes.



Los radicales de hidroxilo desnaturalizan las proteínas de los contaminantes.



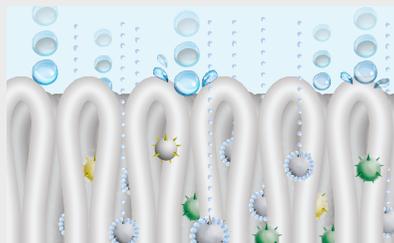
La actividad de los contaminantes queda inhibida.

La vida útil de los radicales hidroxilo contenidos en el agua es de alrededor de 10 minutos. Durante este tiempo tienen la capacidad de actuar contra los contaminantes. Puede requerir más tiempo para inhibir los contaminantes de forma eficaz. Consulte las pruebas de eficacia de nanoe™ X sobre contaminantes en suspensión y adheridos (página 5).

¿Qué tiene de especial la tecnología nanoe™ X?



La tecnología de radicales de hidroxilo neutraliza los contaminantes, como ciertos tipos de virus y bacterias para limpiar y desodorizar. Gracias a esta avanzada tecnología, incluso las telas muy gruesas se pueden tratar con esta solución, lo que significa que las cortinas, persianas, alfombras y muebles pueden beneficiarse de esta tecnología para inhibir sustancias peligrosas, incluyendo las superficies duras y, por supuesto, el aire que respiramos.



1 | Escala microscópica. Con una milmillonésima parte de un metro, nanoe™ X es mucho más pequeño que el vapor y puede penetrar profundamente en los tejidos para su desodorización.



2 | Contenido en pequeñas partículas de agua, nanoe™ X tiene una vida útil más larga para difundirse fácilmente por toda la habitación.



3 | El nanoe X Generator Mark 2 produce 9,6 billones de radicales de hidroxilo por segundo. Esta mayor cantidad de radicales de hidroxilo en nanoe™ X aporta efectos sobresalientes en la inhibición de contaminantes.



4 | Sin mantenimiento ni recargas necesarias. La tecnología nanoe™ X es una solución sin filtros que no requiere mantenimiento, debido a que el electrodo de atomización está hecho de titanio y está envuelto en agua durante su proceso de generación.



7 efectos de nanoe™ X, la tecnología exclusiva de Panasonic

Desodoriza



Olores

Capacidad para inhibir 5 tipos de contaminantes



Bacterias y virus



Moho



Alérgenos



Polen



Sustancias peligrosas

Hidrata



Piel y cabello

* En la imagen se muestra el nanoe™ X Generator Mark 2

* Consultar <https://aircon.panasonic.es> para obtener más detalles y datos de validación.

nanoe™ X, la tecnología validada por laboratorios de prestigio internacional

La eficacia de la tecnología nanoe™ X ha sido probada por laboratorios independientes en Francia, Alemania, Dinamarca, Malasia y Japón.

99,9 %*
DE INHIBICIÓN DE DETERMINADAS BACTERIAS

La eficacia de nanoe™ X

		Contenido probado	Resultado	Capacidad	Tiempo	Organización del ensayo	N.º de informe
PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN	Virus	Bacteriófagos ΦX174	99,7 % de inhibición	Aprox. 25 m³	6 h	Centro de Investigación Kitasato de Ciencias Ambientales	24_0300_1
	Bacterias	Estafilococo dorado	99,9 % de inhibición	Aprox. 25 m³	4 h	Centro de Investigación Kitasato de Ciencias Ambientales	2016_0279
ADHERENTES	Virus	SARS-CoV-2	91,4 % inhibited	6,7 m³	8 h	Texcell (Francia)	1140-01 C3
		SARS-CoV-2	99,9 % de inhibición	45 L	2 h	Texcell (Francia)	1140-01 A1
	Coronavirus felino	99,3 % de inhibición	45 L	2 h	Facultad de Agricultura de la Universidad de Yamaguchi	—	
	Virus de la leucemia murina xenotrópica	99,999 % de inhibición	45 L	6 h	Servicios Biofarmacéuticos Charles River GmbH	—	
	Influenza (subtipo H1N1)	99,9 % de inhibición	1 m³	2 h	Centro de Investigación Kitasato de Ciencias Ambientales	21_0084_1	
	Bacterias	Estafilococo dorado	99,9 % de inhibición	20 m³	8 h	Instituto Tecnológico Danés	868988
	Polen	Polen de ambrosía	99,4 % de inhibición	20 m³	8 h	Instituto Tecnológico Danés	868988
		Cedro	97 % de inhibición	Aprox. 23 m³	8 h	Centro de Análisis de Productos Panasonic	4AA33-151001-F01
Olores	Olor de humo de cigarrillos	Reducción de la intensidad del olor en 2,4 niveles	Aprox. 23 m³	0,2 h	Centro de Análisis de Productos Panasonic	4AA33-160615-N04	

Resultados de las pruebas realizadas en condiciones controladas de laboratorio. El rendimiento de nanoe™ X puede diferir en el entorno de la vida real.



El último dispositivo nanoe™ X utiliza un sistema de «descarga multi-aristas», enfocando la descarga en 4 electrodos en forma de aguja y provocando de este modo una gran expansión de radicales de hidroxilo.



Cómo se genera nanoe™ X

- 1 | El electrodo atomizado produce condensación.
- 2 | La descarga eléctrica se aplica al agua
- 3 | Se generan partículas nanoe™ X

* En la imagen se muestra el nanoe X Generator Mark 1

El primer dispositivo nanoe™ fue desarrollado por Panasonic en 2003. Tras años de inversión en I+D, dicha tecnología ha sido mejorada gracias al lanzamiento de nanoe™ X.



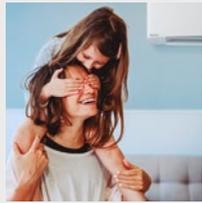
Se produce una reducción del 99,9 % de estafilococo dorado tras 8 horas de exposición. Organización del ensayo: Instituto Tecnológico Danés. N.º de informe 868988.

¿Dónde se usa la tecnología nanoe™ X?

La tecnología «nanoe» forma parte de nuestras vidas desde 2003 tanto en Japón como en otras regiones del mundo.

Dicha tecnología se puede encontrar en equipos para la limpieza de aire y superficies interiores, como en trenes, ascensores, automóviles, electrodomésticos y belleza personal... así como en el aire acondicionado.

Panasonic Heating & Cooling Solutions está incorporando la tecnología nanoe™ en una amplia gama de equipos de uso residencial, así como para espacios comerciales, y es una solución que no requiere filtros ni mantenimiento y puede funcionar independientemente de la calefacción o la refrigeración.



Uso doméstico



Tienda



Gimnasio



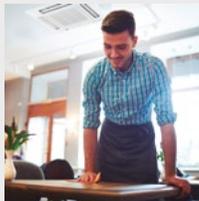
Hotel



Oficina



Clínica



Restaurante



Hospital

Se ha adoptado en hogares y en instalaciones públicas donde se desea mejorar la calidad del aire, como en oficinas, hospitales, centros de salud, hoteles, etc.

El esperado efecto y rendimiento de nanoe™ X solo se dará en la misma habitación donde se coloca la unidad y variará según el tamaño, planta o distribución de la sala, entorno y uso.

nanoe™ X tiene el potencial de aumentar la calidad del ambiente interior, pero no es un dispositivo médico. Deben ser respetadas la normativa sobre diseño de edificios y las recomendaciones sanitarias locales.

nanoe™ X, mejora la calidad del aire 24h/7



USO DOMÉSTICO

Split y Multi Split. nanoe X Generator Mark 1 integrado



Split Etherea Z
CS-(MJZ**VKEW)M. 7 capacidades: 1,6-7,1 kW



Split Etherea XZ
CS-XZ**VKE(W). 4 capacidades: 2-5 kW



Consola de suelo
CS-Z**UFEAW. 3 capacidades: 2,5-5 kW

USO COMERCIAL

PACi. nanoe X Generator Mark 1 integrado o como accesorio



Cassette PU2 de 90x90. Accesorio CZ-CNEXU1
S-**PU2E5B. 7 capacidades: 3,5-14 kW



Cassette PU3 de 90x90. Integrado
S-***PU3E. 7 capacidades: 3,5-14 kW

PACi. nanoe X Generator Mark 2 integrado



Conducto tipo PF3
S-****PF3E. 7 capacidades: 3,5-14 kW

VRF (ECOi & ECO G) nanoe X Generator Mark 1 integrado o como accesorio



Cassette MU2 de 90x90. Accesorio CZ-CNEXU1
S-**MU2E5A. 11 capacidades: 2,2-16 kW



Consola de suelo. Integrado
S-**MG1E5N. 5 capacidades: 2,2-5,6 kW

Panasonic Heating & Cooling Solutions está incorporando la tecnología nanoe™ en una amplia gama de equipos

* La disponibilidad depende del país.

Más información acerca de Panasonic Heating & Cooling Solutions

www.aircon.panasonic.es

Panasonic
heating & cooling solutions