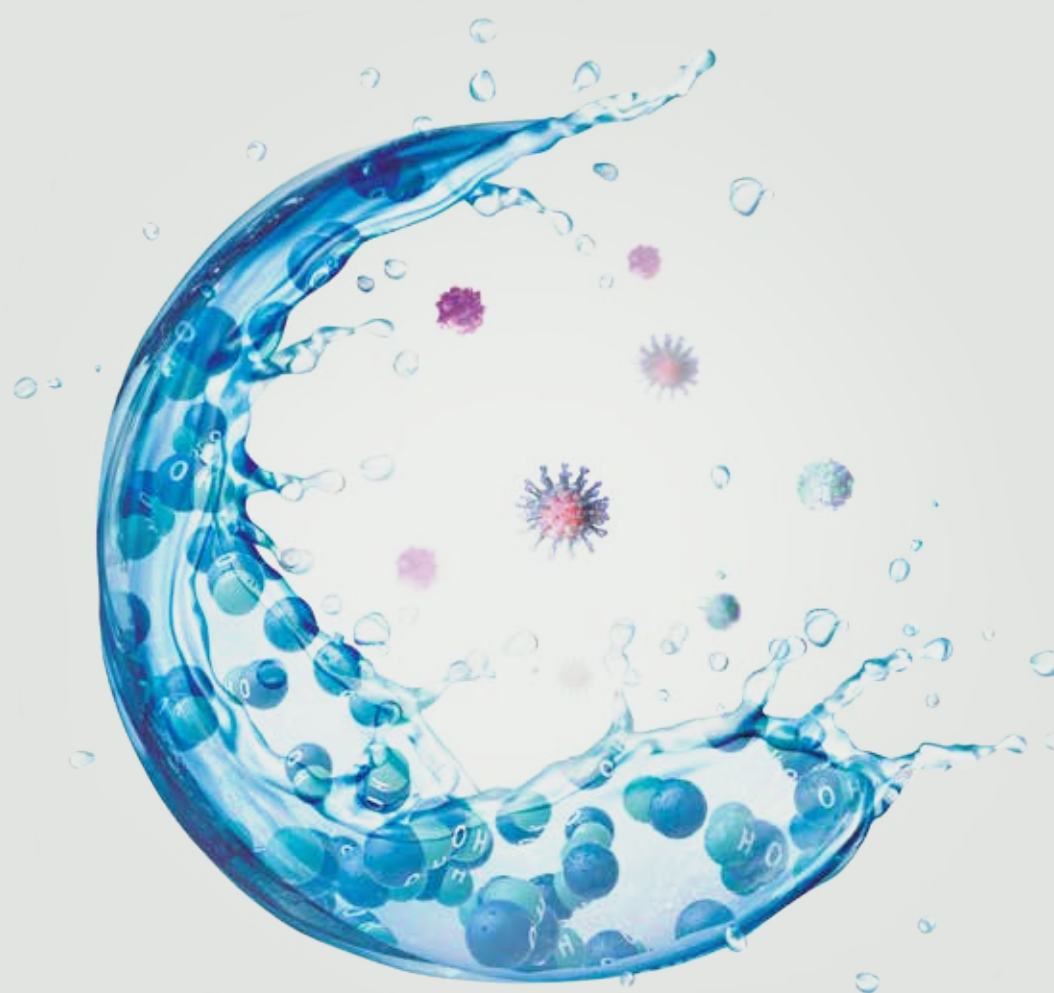




Bringe naturens balanse innendørs

nanoe™ X, en teknologi med hydroksylradikaler som gir ekstra fordeler

Bringe naturens balanse innendørs

Vi vet hva naturen har å si for helsen – men vet du hva hydroksylradikaler kan gjøre?

Hydroksylradikaler (også kalt OH-radikaler) finnes i rikelige mengder i naturen og bekjemper forurensning, virus og bakterier, samtidig som de rengjør og fjerner vond lukt. nanoe™ X-teknologi kan gi disse utrolige fordelene innendørs, slik at harde overflater, myke møbler og innemiljøet blir renere og mer behagelig – hjemme, på jobben, på hoteller, i butikker, på restauranter osv.

I dagens helsebevisste verden er vi opptatt av trening, hva vi spiser og berører, og også hva vi puster inn – og teknologien finnes for å bringe god friskluft innendørs.

Ytelsen til nanoe™ X varierer avhenger av romstørrelse, miljø og bruk, og det kan ta flere timer å oppnå full effekt (se tabellen med testresultater på side 4 for mer informasjon). nanoe™ X er ikke et medisinsk system, og lokale forskrifter for bygningsdesign og sanitæranbefalinger må følges.



VANN

1,2 kg

PER DAG



MAT

1,3 kg

PER DAG

EN PERSON PUSTER INN

18 kg

LUFT PER DAG





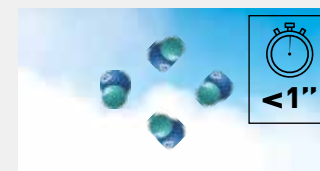
Hydroksylradikaler i vann

En naturlig prosess

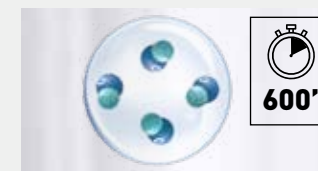
Hydroksylradikaler er ustabile molekyler som reagerer med og fanger andre elementer, for eksempel hydrogen. Denne reaksjonen gjør at hydroksylradikaler kan forhindre vekst av forurensende stoffer som bakterier, virus, mugg og vond lukt ved å bryte dem ned og nøytralisere den uønskede effekten. Dette er en naturlig prosess som har store fordeler når man ønsker et bedre innemiljø.

Panasonics nanoe™ X-teknologi tar dette et skritt videre og bringer naturens eget rengjøringsmiddel – hydroksylradikaler – innendørs for å skape et ideelt miljø.

Ved å utvikle hydroksylradikaler fra vann styrker nanoe™ X-teknologien effekten betraktelig og forlenger levetiden til hydroksylradikalene fra under et sekund i naturen til over 600 sekunder – 10 minutter – slik at nanoe™ X lett kan spres rundt i rommet.



Hydroksylradikaler i naturen.



Hydroksylradikaler i vann.

nanoe™ X har egenskaper som gjør at flere typer forurensning kan forebygges, for eksempel bakterier, virus, mugg, allergener, pollen og enkelte skadelige stoffer.



1 | nanoe™ X fanger forurensning.



2 | Hydroksylradikaler denaturerer proteiner i forurensende stoffer.



3 | Aktiviteten til forurensende stoffer hemmes.

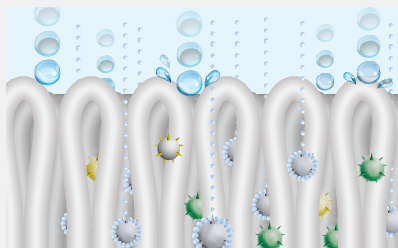
Hydroksylradikaler i vann har en levetid på ca. 10 minutter og kan i løpet av denne tiden bekjempe de forurensende stoffene. Det kan ta lengre tid å hemme dannelsen av de forurensende stoffene effektivt. Se testene av effektiviteten til nanoe™ X på luftbårne og fastsittende forurensende stoffer.

Hva er unikt med nanoe™ X?



Hydroksylradikaler hemmer dannelsen av forurensende stoffer, visse typer virus og bakterier og rengjør og fjerner vond lukt. Takket være den avanserte teknologien kan selv tekstiler behandles med denne løsningen, slik at både gardiner, persiener, tepper og møbler kan renses for skadelige stoffer – i likhet med harde overflater og selvsagt luften vi puster inn.

Effektiv på tekstiler og overflater.



- 1 | Med en størrelse på en milliarddels meter er nanoe™ X mye mindre enn damppartikler og kan trenge dypt inn i tekstiler for å fjerne lukt.

Lengre levetid.



- 2 | nanoe™ X finnes i ørsmå vannpartikler, har en levetid på ca. 600 sekunder og kan enkelt spre seg rundt i rommet.

Store mengder.



- 3 | nanoe X Generator Mark 3 produserer 48 billioner hydroksylradikaler per sekund. Større mengder hydroksylradikaler i nanoe™ X hemmer effektivt dannelsen av forurensende stoffer.

Vedlikeholdsfri.



Bildet viser nanoe X Generator Mark 3.

- 4 | Krever ikke service og vedlikehold. nanoe™ X er en filterfri løsning som ikke trenger vedlikehold. Den er laget av titan og har en atomiseringselektrode som skaper kondens under genereringsprosessen.



7 effekter av nanoe™ X – Panasonic's unike teknologi

Fjerner vond lukt



Lukt

Hemmer dannelsen av 5 typer forurensende stoffer



Bakterier og virus



Mugg



Allergener



Pollen



Skadelige stoffer



Hud og hår

* Se <https://aircon.panasonic.eu> for mer informasjon og valideringsdata.

nanoe™ X, internasjonalt validert teknologi

Effektiviteten til nanoe™ X-teknologien er testet av tredjepartslaboratorier i Tyskland, Frankrike, Danmark, Japan og Kina.

99,9 %*
av visse bakterier hemmes

Effektiviteten til nanoe™ X

	Testet innhold		Generator	Resultat	Kapasitet	Tid	Testorganisasjon	Rapportnr.
Luftbærent	Virus	Influenza (H1N1)	Mark 2	98,3 % hemming	30 m³	1,5 t	China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute	J2003WT8888-00889
		Bakteriofag ØX174	Mark 1	99,2 % hemming	Ca. 25 m³	6 t	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0300_1
	Bakterier	Staphylococcus aureus	Mark 1	99,7 % hemming	Ca. 25 m³	4 t	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0301_1
Fastsettende	Virus	SARS-CoV-2	Mark 1	91,4 % hemming	6,7 m³	8 t	Texcell (Frankrike)	1140-01 C3
		SARS-CoV-2	Mark 1	99,9 % hemming	45 l	2 t	Texcell (Frankrike)	1140-01 A1
		Bakteriofag ØX174	Mark 1	99,8 % hemming	Ca. 25 m³	8 t	Japan Food Research Laboratories	13001265005-01
		Xenotropisk murint leukemivirus	Mark 1	99,999 % hemming	45 l	6 t	Charles River Biopharmaceutical Services GmbH	-
		Coxsackievirus (CA16)	Mark 2	99,9 % hemming	30 m³	4 t	China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute	J2002WT8888-00439
		Bakteriofag	Mark 3	98,81 % hemming	Ca. 139,3 m³	4 t	SGS Inc	SHES210901902584
		MS2 bakteriofag	Mark 3	99,99 % hemming	Ca. 25 m³	2 t	Shokukanken, Inc.	227131N
	Bakterier	Staphylococcus aureus	Mark 1	99,9 % hemming	20 m³	8 t	Dansk Teknologisk Institut	868988
	Pollen	Sederpollen	Mark 3	99 % hemming	Ca. 24 m³	12 t	Panasonics produktanalysecenter	H21YA017-1
		Ambrosiapollen	Mark 1	99,4 % hemming	20 m³	8 t	Dansk Teknologisk Institut	868988
	Lukt	Lukt fra sigarettøyk	Mark 1	Luktintensitet redusert med en faktor på 2,4	Ca. 23 m³	0,2 t	Panasonics produktanalysecenter	4AA33-160615-N04
			Mark 3	Luktintensitet redusert med en faktor på 1,7	Ca. 139,3 m³	0,5 t	SGS Inc	SHES210901902478

Testresultatene er oppnådd under kontrollerte laboratorieforhold. Ytelsen til nanoe™ X kan variere i virkelige omgivelser.

Den nyeste nanoe™ X-enheten bruker et system med «sirkulær utblåsing», noe som gir langt bedre spredning av hydroksylradikaler.



Slik produseres nanoe™ X:

- 1 | Atomiseringselektrode skaper kondens
- 2 | Elektrisk utlading tilføres vannet
- 3 | nanoe™ X-partikler genereres

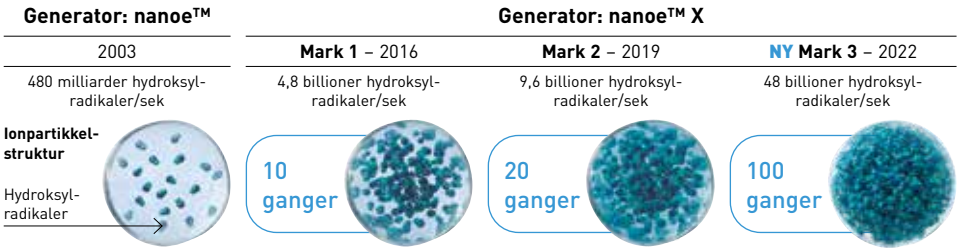
Bildet viser nanoe X Generator Mark 3.



Panasonic-varmepumpe med nanoe™ X-teknologi verifisert mot SARS-CoV-2

SARS-CoV-2-virus: 91,4 % hemming. Test utført av Texcell (Frankrike) ved å bruke et gasbind gjennombløtt av SARS-CoV-2-virusoppløsning på en Panasonic-varmepumpe med nanoe™ X i et rom på 6,7 m³ i mer enn 8 timer. Testrapport: 1140-01 C3. Ytelsen til nanoe™ X kan variere i virkelige omgivelser.

Den første nanoe™-enheten ble utviklet av Panasonic i 2003. Etter flere år med investering i forskning og utvikling har teknologien blitt forbedret med lanseringen av nanoe™ X.



Hvor brukes nanoe™ X-teknologi?

nanoe™ har vært en del av folks hverdag i Japan og andre land siden 2003.

Vi finner denne teknologien i diverse utstyr for rengjøring av luft og overflater, som i tog, heiser, biler, husholdningsapparater og skjønnhetsprodukter – og i klimaanlegg.

Panasonics varme- og kjøleløsninger bruker nanoe™-teknologi i en rekke husholdningsapparater og næringsbygg. nanoe™ trenger verken filter eller vedlikehold og fungerer uavhengig av varme og kjøling.



Hjem



Butikk



Treningssenter



Hotell



Kontor



Klinikk



Restaurant



Sykehus

Teknologien er tatt i bruk i boliger og i offentlige bygninger der det kreves bedre luftkvalitet, for eksempel kontorer, sykehus, helsesentre og hoteller.

Den antatte effekten og ytelsen til nanoe™ X forventes kun i rommet der enheten er plassert, og vil variere avhengig av romstørrelse, romløsning, miljø og bruk.

nanoe™ X kan forbedre inneluftkvaliteten, men er ikke et medisinsk system. Lokale lover og forskrifter om bygningsdesign og sanitæranbefalinger må følges.

nanoe™ X: Bedre beskyttelse hele døgnet



Hjem.

Innebygd nanoe X Generator Mark 3.



Veggmontert Ethera.
CS-XZ**ZKEW-H.
4 kapasitetsnivåer: 2,0–4,2 kW.
CS-XZ**ZKEW.
4 kapasitetsnivåer: 2,0–5,0 kW.
CS-[MJZ**ZKE[W].
7 kapasitetsnivåer: 1,6–7,1 kW.

Innebygd nanoe X Generator Mark 2.



Aquaarea EcoFlex-enhet med kanal.
S-71WF3E.

Innebygd nanoe X Generator Mark 1.



Superkompakt, veggmontert TZ.
CS-[MJZ**ZKE[W].
8 kapasitetsnivåer: 1,6–7,1 kW.



Gulvmodell.
CS-Z**UFEAW.
4 kapasitetsnivåer: 2,0–5,0 kW.

Innebygd nanoe™.



Veggmontert VZ Heatcharge.
CS-VZ**SKE.
2 kapasitetsnivåer: 2,5–3,5 kW.

Kommersielt.

PACi NX. Innebygd nanoe X Generator Mark 2.



Veggmontert - PK3.
S-****PK3E.
5 kapasitetsnivåer: 3,6–10,0 kW.



4-veis 60x60-kassett - PY3.
S-**PY3E.
4 kapasitetsnivåer: 2,5–6,0 kW.



Tak - PT3.
S-****PT3E.
7 kapasitetsnivåer: 3,6–14,0 kW.



Tilpassbar enhet med kanal - PF3.
S-****PF3E.
7 kapasitetsnivåer: 3,6–14,0 kW.

PACi NX. Innebygd nanoe X Generator Mark 1.



4-veis 90x90-kassett - PU3.
S-****PU3E.
7 kapasitetsnivåer: 3,6–14,0 kW.

VRF. Innebygd nanoe X Generator Mark 3.



4-veis 90x90 U2-kassett.
S-***MU2E5BN [Mark 3].
11 kapasitetsnivåer: 2,2–16,0 kW.



4-veis 60x60 Y3-kassett.
S-***MY3E.
6 kapasitetsnivåer: 1,5–5,6 kW.



Tilpassbar F3-kanal.
S-***MF3E5BN/AN [Mark 3].
S-***MF3E5B/A [Mark 2].
12 kapasitetsnivåer: 1,5–16,0 kW.



VRF. Innebygd nanoe X Generator Mark 1.



G1-gulvmodell.
S-***MG1ESN.
5 kapasitetsnivåer: 2,2–5,6 kW.

Ventilasjon. Innebygd nanoe X Generator Mark 1.



Takmontert air-e.
FV-15CSD1G.
1 kapasitetsnivå.

Panasonics varme- og kjøleløsninger bruker nanoe™-teknologi i mange typer utstyr

* Tilgjengelighet avhenger av land.

Mer om Panasonic's varme- og kjøleløsninger

+ www.aircon.panasonic.eu

Panasonic

heating & cooling solutions