

Naturalna równowaga w Twoich wnętrzach

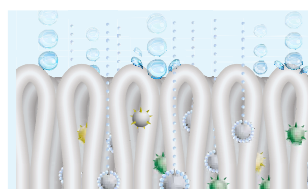
nanoe™ X, technologia wykorzystująca zalety rodników hydroksylowych

Obficie występujące w naturze rodniki hydroksylowe (znane również jako rodniki OH) neutralizują szkodliwe substancje, wirusy i bakterie, oczyszczając powietrze i usuwając nieprzyjemne zapachy. Teraz dzięki technologii nanoe™ X możemy korzystać z tych niesamowitych właściwości w pomieszczeniach, przez co powierzchnie ścian i podłóg, tapicerki meblowe i powietrze mogą być czystsze i przyjemniejsze – i to nie tylko w Twoim domu i w pracy, ale również w hotelach, sklepach czy restauracjach, które odwiedzasz.



Co wyróżnia technologię nanoe™ X?

Skuteczne działanie na tkaninach i powierzchniach



1 | Przy wielkości rzędu jednej miliardowej części metra, rodniki nanoe™ X są znacznie mniejsze niż cząsteczki pary wodnej i mogą wnikać głęboko w tkaniny, usuwając z nich nieprzyjemne zapachy.

Dłuższa żywotność pożytecznych cząsteczek



2 | Rodniki nanoe™ X zawieszone są w małych cząsteczkach wody, dzięki czemu mają długą żywotność – ok. 600 sekund, co sprzyja rozprzestrzenianiu się ich po całym pomieszczeniu.

Produkcja dużej ilości rodników



3 | Generator nanoe X Mark 3 wytwarza 48 bilionów rodników hydroksylowych na sekundę. Dzięki większej liczbie rodników hydroksylowych urządzenie jeszcze skuteczniej zwalcza niepożądane organizmy i substancje.

Nie wymaga konserwacji

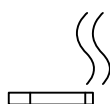


Na zdjęciu: generator nanoe X Mark 3.

4 | Urządzenie nie wymaga serwisowania ani konserwacji. W generatorze nanoe™ X nie ma filtrów ani nie wymaga ono konserwacji, ponieważ proces wytwarzania rodników przez tytanową elektrodę przebiega w osłonie wody.

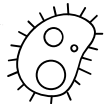
7 efektów działania nanoe™ X – unikalnej technologii Panasonic

Usuwa

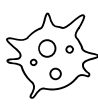


nieprzyjemne zapachy

Hamuje aktywność 5 rodzajów zanieczyszczeń



bakterie i wirusy



pleśń



alergeny



pyłki



niebezpieczne substancje



włosy i skórę

* Więcej szczegółów i dane dotyczące walidacji można znaleźć na stronie <https://aircon.panasonic.eu>.

Pierwsze urządzenie nanoe™ zostało opracowane przez Panasonic w 2003 roku

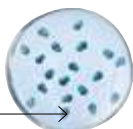
Generator: nanoe™

2003

480 miliardów rodników hydroksylowych/sek.

Struktura jonów

Rodniki hydroksylowe

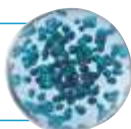


Generator: nanoe™ X

Mark 1 - 2016

4,8 biliona rodników hydroksylowych/sek.

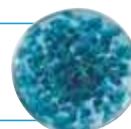
10 razy więcej



Mark 2 - 2019

9,6 biliona rodników hydroksylowych/sek.

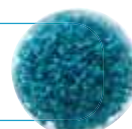
20 razy więcej



Mark 3 - 2022

48 bilionów rodników hydroksylowych/sek.

100 razy więcej



Rozwój technologii nanoe™ X – generator nanoe X Mark 3

Najnowszy generator nanoe X Mark 3 z nieustannie rozwijającej się technologii nanoe™ X. Posiada on największą w historii technologii ilość rodnika hydroksylowego i generuje 48 bilionów rodników hydroksylowych na sekundę, czyli 100 razy więcej niż tradycyjne rozwiązanie nanoe™. Zwiększona ilość rodników hydroksylowych, które są kluczem do skuteczności nanoe™, przekłada się na niebywałą siłę oczyszczania nanoe™ i oznacza, że możesz oczekiwać jeszcze wyższego poziomu wydajności.



nanoe™ X to technologia przetestowana i zatwierdzona w wielu krajach świata. Dostępne są oficjalne protokoły z badań.

Licencja zgodnie z wytycznymi VDI 6022

Certyfikacja systemu HVAC zgodnie z wytycznymi VDI 6022 gwarantuje, że system spełnia najbardziej rygorystyczne wymagania higieniczne na rynku.



Certyfikacja wg VDI 6022 – Część 5 ¹⁾

Zapobieganie narażeniu na alergeny

Hamuje rozwój wielu szkodliwych bakterii, wirusów, pleśni, pyłków i alergenów.



Certyfikacja wg VDI 6022 – Część 1 ¹⁾ i 1.1 ²⁾

Wentylacja i doskonała jakość powietrza w pomieszczeniach

Technologia nanoe™ X opracowana przez firmę Panasonic zapewniającą lepszą jakość powietrza w pomieszczeniach.

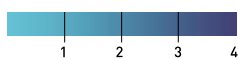
1) Oznakowanie dotyczące uzyskania certyfikacji obowiązuje tylko dla generatora nanoe X Mark 3, 2) Oznakowanie dotyczące uzyskania certyfikacji obowiązuje tylko dla generatora nanoe X Mark 2 i Mark 3.

Wyższe stężenie, nawet w dużych pomieszczeniach

Większa skuteczność nawet w dużych pomieszczeniach o powierzchni ponad 100 m².

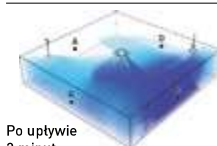
Warunki symulacji: Jednostka / model: jednostka kasetonowa 4-kierunkowa / wielkość pomieszczenia: 112 m² / wysokość pomieszczenia: 2,4 m / Położenie jednostki: środek przestrzeni / wentylacja: 3 razy/godz.

poziom stężenia rodników nanoe™

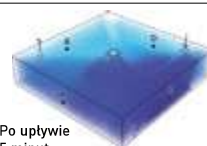


W wyniku działania generatora nanoe™ X następuje rozproszenie rodników w przestrzeni w krótkim czasie, aby w równie krótkim czasie uzyskać efektywny poziom stężenia.

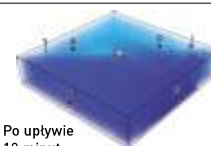
Symulacja z wykorzystaniem generatora nanoe X Mark 3 w pomieszczeniu o powierzchni 112 m²



Po upływie 2 minut



Po upływie 5 minut



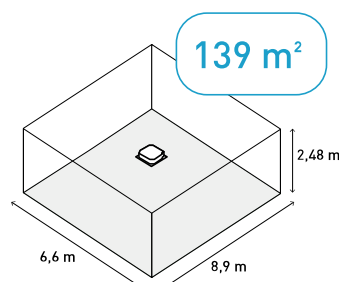
Po upływie 10 minut

Skuteczność na dużej przestrzeni dzięki zastosowaniu generatora Mark 3

Usuwa wirusy

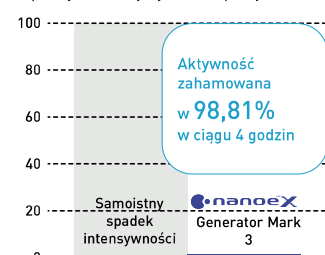
Klimatyzator wyposażony w generator nanoe X Mark 3 hamuje aktywność osadzonego na powierzchni wirusa (bakteriofaga) o 98,81% w ciągu 4 godzin ¹⁾.

Warunki badania



Wynik badania (bakteriofag)

Współczynnik utrzymywania się aktywności (%)



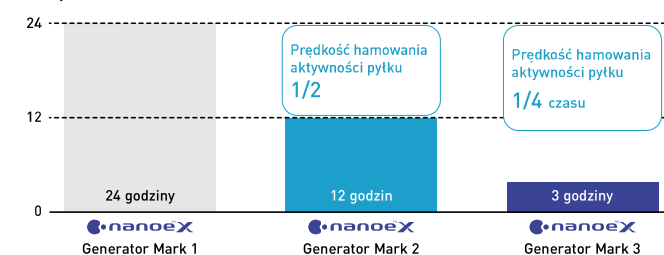
Usuwa pyłki

Skuteczność generatora nanoe X Mark 3.

Usuwa pyłki w 1/4 czasu działania generatora nanoe X Mark 2 ²⁾.

Porównanie czasu potrzebnego do zneutralizowania 99% pyłku cedru ³⁾

Godziny



1) Organizacja przeprowadzająca badanie: SGS Inc / Przedmiot badania: Bakteriofag osadzony na powierzchniach / Badana objętość: Przestrzeń o powierzchni ok. 139 m³ [6,6 x 8,9 x 2,48 m]. Wynik badania: Aktywność zahamowana w 98,81% w ciągu 4 godzin, Protokół z badania nr: SHES210901902583, 2) Efekt po 3 godzinach w badanej przestrzeni o kubaturze ok. 24 m³. Podane dane liczbowe nie są wynikami testów przeprowadzanych w rzeczywistej przestrzeni roboczej. 3) Generator nanoe X Mark 1: [Organizacja przeprowadzająca badanie] Panasonic Product Analysis Center [Metoda badania] Metoda ELISA pomiaru alergenów przylegających do tkanin w pomieszczeniu badawczym [ok. 24 m³] [Metoda hamowania rozwoju] Uwalnianie nanoe™ [Cel] Alergen osadzony na powierzchni [pyłek cedru] [Wynik badania] Neutralizacja na poziomie 99% lub wyższym w ciągu 24 godzin (4AA33-151001-F01), Generator nanoe X Mark 2: [Organizacja przeprowadzająca badanie] Panasonic Product Analysis Center, [Metoda badania] Metoda ELISA pomiaru alergenów przylegających do tkanin w pomieszczeniu badawczym [ok. 24 m³] [Metoda hamowania rozwoju] Uwalnianie nanoe™ [Cel] Alergen osadzony na powierzchni [pyłek cedru] [Wynik badania] Potwierdzona neutralizacja na poziomie 99% lub wyższym w ciągu 12 godzin (L19YA009), Generator nanoe X Mark 3: [Organizacja przeprowadzająca badanie] Panasonic Product Analysis Center [Metoda badania] Metoda ELISA pomiaru alergenów przylegających do tkanin w pomieszczeniu badawczym [ok. 24 m³] [Metoda hamowania rozwoju] Uwalnianie nanoe™ [Cel] Alergen osadzony na powierzchni [pyłek cedru] [Wynik badania] Neutralizacja na poziomie 99% lub wyższym w ciągu 3 godzin (H21YA017-1).

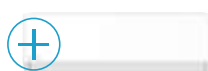
Panasonic Heating & Cooling Solutions integruje technologię nanoe™ w szerokiej gamie urządzeń



4-kierunkowe jednostki kasetonowe 90x90 typu U2
Wbudowany generator nanoe X Mark 3



4-kierunkowe jednostki kasetonowe 60x60 typu Y3
Wbudowany generator nanoe X Mark 3



Jednostki ściennie typu K3
Wbudowany generator nanoe X Mark 3



Jednostki kanałowe z 2 wariantami montażu – typ F3
Wbudowany generator nanoe X Mark 3



Jednostki kanałowe typu M2
Wbudowany generator nanoe X Mark 3



Konsole podłogowe typu G1
Wbudowany generator nanoe X Mark 1



Generator sufitowy air-e nanoe X
Wbudowany generator nanoe X Mark 1

Nowe jednostki ściennie z generatorem nanoe X Mark 3

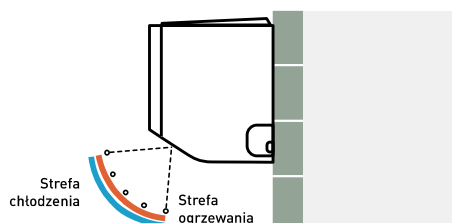
Jednostka ścienna K3 jest wyposażona w zmodernizowany generator nanoe™ X (Generator Mark 3).



Nowoczesny design pasujący do każdego wnętrza.

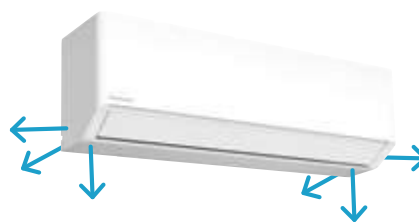
Nowoczesna, płaska konstrukcja ze stylowym matowym białym wykończeniem pasuje do każdego wnętrza, dzięki czemu jednostki te doskonale sprawdzają się w przypadku projektów komercyjnych.

Automatyczna zmiana rozkładu nawiewu powietrza w zależności od trybu pracy jednostki



Przyłącza orurowania z sześciu stron

Orurowanie można wyprowadzić w sześciu kierunkach (z prawej/lewej strony, z prawej/lewej strony od tyłu, z prawej/lewej strony od dołu), co podnosi elastyczność wykonywania instalacji.



NOWOŚĆ Jednostki ściennie typu K3 - R32 / R410A

Wyposażone w zmodernizowane rozwiązanie nanoe™ X (Generator Mark 3) w celu zapewnienia lepszej jakości powietrza w pomieszczeniach.

Nowoczesna, płaska konstrukcja ze stylowym matowym białym wykończeniem doskonale wpisze się w każde wnętrze. Z kolei lepsze możliwości w zakresie serwisowania wentylatorów zapewniają bezproblemową konserwację.



KOMPATYBILNE ZE WSZYSTKIMI ROZWIĄZANAMI KOMUNIKACYJNYMI FIRMY PANASONIC. SZCZEGÓŁY W SEKCJI DOTYCZĄCEJ SEROWNIKÓW.



Nowość 2025

Standardowo wyposażone w generator nanoe™ X

Jednostka wewnętrzna		S-15MK3E	S-22MK3E	S-28MK3E	S-36MK3E	S-45MK3E	S-56MK3E	S-73MK3E	S-106MK3E
Wydajność chłodnicza	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3	10,6
Pobór mocy	W	15,00	18,00	19,00	20,00	25,00	40,00	55,00	80,00
Prąd	A	0,18	0,19	0,20	0,22	0,25	0,35	0,50	0,70
Wydajność grzewcza	kW	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0	10,6
Pobór mocy	W	15,00	18,00	19,00	20,00	25,00	40,00	55,00	80,00
Prąd	A	0,18	0,19	0,20	0,22	0,25	0,35	0,50	0,70
Typ wentylatora		poprzeczny	poprzeczny	poprzeczny	poprzeczny	poprzeczny	poprzeczny	poprzeczny	poprzeczny
Objętościowy przepływ powietrza	Chłodzenie (Hi/Med/Lo) m³/min	6,8/6,3/5,5	9,0/8,0/7,0	9,5/8,5/7,0	10,5/9,0/7,5	11,5/10,0/7,5	15,0/14,0/13,0	19,0/17,0/14,0	22,0/18,0/14,0
	Ogrzewanie (Hi/Med/Lo) m³/min	6,8/6,3/5,5	9,0/8,0/7,0	10,0/8,5/7,0	10,5/9,0/7,5	11,5/10,0/7,5	15,0/14,0/13,0	19,0/17,0/14,0	22,0/18,0/14,0
Poziom ciśnienia akustycznego	Hi/Med/Lo dB(A)	31/29/28	32/30/29	33/31/29	35/32/29	38/33/29	40/38/35	47/44/40	50/45/40
Poziom mocy akustycznej	Hi/Med/Lo dB(A)	46/44/43	47/45/44	48/46/44	50/47/44	53/48/44	55/53/50	62/59/55	65/60/55
Wymiary	Wys. x szer. x głęb.	mm	295 x 890 x 244	295 x 890 x 244	295 x 890 x 244	295 x 890 x 244	295 x 1060 x 249	295 x 1060 x 249	295 x 1060 x 249
Ciężar netto		kg	12	12	12	12	14	14	14
Średnica przyłączy rurowych	Czynnik ciekły cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52) ¹⁾	3/8 (9,52)
	Czynnik gazowy cal (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88) ¹⁾	5/8 (15,88)

1) Gdy średnica rury wynosi: (czynnik ciekły) Ø1/4 (6,35) – (czynnik gazowy) Ø1/2 (12,70), rurę czynnika ciekłego (Ø1/4 (6,35) – Ø3/8 (9,52)) należy podłączyć do przyłącza rur czynnika ciekłego w jednostce wewnętrznej, a rurę czynnika gazowego (Ø1/2 (12,70) – Ø5/8 (15,88)) należy podłączyć do przyłącza rur czynnika gazowego w jednostce wewnętrznej. * Dostępne od lata 2025 r.

Akcesoria	
CZ-RTC6W	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej), biały
CZ-RTC6WBL	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®, biały
CZ-RTC6WBLW2	Sterownik przewodowy CONEX z Wi-Fi i Bluetooth®, biały
CZ-RTC6	Sterownik przewodowy CONEX (bez obsługi komunikacji bezprzewodowej), czarny
CZ-RTC6BL	Sterownik przewodowy CONEX z Bluetooth®, czarny
CZ-RTC6BLW2	Sterownik przewodowy CONEX z Wi-Fi i Bluetooth®, czarny
CZ-RTC5B	Sterownik przewodowy z funkcją Econavi

Akcesoria	
CZ-RWS3	Sterownik indywidualny na podczerwień
PAW-RE2C4-MOD-WH	Sterownik do pokoi hotelowych, biały
PAW-RE2C4-MOD-BK	Sterownik do pokoi hotelowych, czarny
PAW-RE2D4-WH	Sterownik z wyświetlaczem do pokoi hotelowych, biały
PAW-RE2D4-BK	Sterownik z wyświetlaczem do pokoi hotelowych, czarny
CZ-CEN5C1	Czujnik Econavi zapewniający oszczędność energii
CZ-P73SVK3	Zawór zewnętrzny dla modeli o rozmiarach od 15 do 73*
CZ-P106SVK3	Zawór zewnętrzny dla modelu o rozmiarze 106
CZ-CGL5C2	Czujnik wycieku czynnika chłodniczego R32

Charakterystyka techniczna

- Nowoczesna, płaska konstrukcja ze stylowym matowym białym wykończeniem
- Cicha praca
- Jednostki standardowo wyposażone w technologię nanoe™ X (generator Mark 3: 48 bilionów rodników hydroksylowych na sekundę)
- Łatwy demontaż wentylatora, przedniej kratki i kratki wywiewnej ułatwia konserwację
- Wydajny montaż dzięki uchwytom na wąż odprowadzania skroplin i mechanizmowi blokującemu
- Przyłącza orurowania z sześciu stron
- Automatyczna zmiana rozkładu nawiewu powietrza w zależności od trybu pracy

Zewnętrzny zawór rozprężny (opcjonalny)

CZ-P73SVK3 (modele w rozmiarach od 15 do 73*).

CZ-P106SVK3 (rozmiar modelu 106).



* W przypadku łączenia S-73MK3E z jednostkami zewnętrznymi ECOi EX R410A (ME2 i MF3) wymagane jest stosowanie zwężki 3/8" do 1/4".

Wydajny montaż dzięki wspornikom węża spustowego i mechanizmowi blokującemu

Łatwe podłączanie i odłączanie węża spustowego

Mechanizm blokujący między tacą odpływową a węzem zapewnia szczelne połączenie podczas instalacji i łatwy demontaż.



Wbudowane wsporniki zapewniające odpowiednią odległość

Przytrzymują jednostkę wewnętrzną przy ścianie, zapewniając swobodny dostęp do węża spustowego i przewodów rurowych.



ECONAVI oraz STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja

Warunki pomiaru: Chłodzenie – temperatura wewnętrzna 27°C t.s. / 19°C t.m. Chłodzenie – temperatura zewnętrzna 35°C t.s. / 24°C t.m. Ogrzewanie – temperatura wewnętrzna 20°C t.s. Ogrzewanie – temperatura zewnętrzna 7°C t.s. / 6°C t.m. (t.s.: temperatura termometru suchej; t.m.: temperatura termometru mokrego). Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Szczegółowe informacje o dyrektywie ErP i etykietach energetycznych można znaleźć na naszych stronach www.aircon.panasonic.eu oraz www.plc.panasonic.eu.