



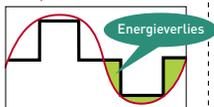
Bijkomende voordelen van de Panasonic airconditioner

● **DC-inverter (hyperwave-inverter)**

De originele invertertechnologie van Panasonic maakt een uiterst precieze sturing van de motorstroom mogelijk. Het doel bestaat erin een ruimtetemperatuur met weinig energieverbruik, trillingen en lawaai op een comfortabel niveau te houden.

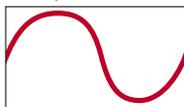
■ **Inverter zonder hyperwave**

Het verloop van de stroom wijkt af van het verloop van de motorspanning, er wordt energie verspild.



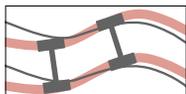
■ **Hyperwave-Inverter**

Her verloop van de stroom benadert zeer sterk het verloop van de motorspanning, het energieverbruik daalt.

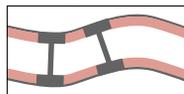


Vergelijking met het gedrag van een wagen in de bochten

Vermogensverlies als de wagen het spoor niet precies kan volgen.



Geen verlies als de wagen het spoor precies kan volgen.



Toestellen vanaf 4,5 kW

● **e-scroll-compressor**

Energiebesparend:

Nieuwe lagers voor minder trillingen en minder mechanische verliezen



Compact en licht:

Nieuwe gelijkstroommotor met magneet van zeldzame aardmetalen

Geruisloos en trillingsvrij:

Rustig lopende compressorspiralen



Toestellen vanaf 4,5 kW

AC-SHB-EU-07-fl

2007
Airconditioners
INFOBROCHURE



Inhoud

e-ion-luchtreinigingsysteem met Patrol Sensor

- | | | |
|---|---------------------------------------|--------|
| 1 | Twee apparaten in één | 4 |
| 2 | Luchtzuiveringscyclus | 5 |
| 3 | Patrol Sensor (Luchtqualiteitssensor) | 6 |
| 4 | Actieve e-ionen | 7 |
| 5 | Elektrostatische stofafscheiding | 8 |
| 6 | e-ionen-luchtfilter | 9 |
| 7 | Veelgestelde vragen | 10, 11 |

Invertertechnologie

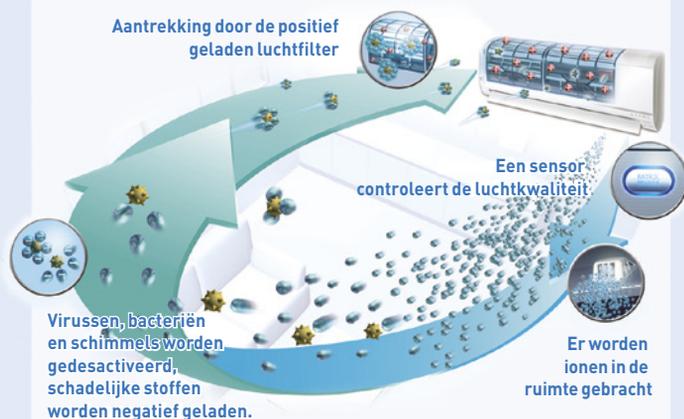
- | | | |
|---|-------------------------------|----|
| | Wat is een inverter? | 13 |
| 1 | Flexibele vermogensregeling | 14 |
| 2 | Sneller comfort | 14 |
| 3 | Energiebesparende technologie | 15 |
| 4 | Fluisterwerking | 15 |



e-ion Luchtreinigingsysteem met Patrol Sensor

Onze onmiddellijke omgeving wordt steeds meer blootgesteld aan verontreinigingsbelasting. Kleine schadelijke stofdeeltjes beïnvloeden onze gezondheid voortdurend. Zuivere lucht, vrij van schadelijke stofdeeltjes, in onze woningen is dus steeds belangrijker. Daarom heeft Panasonic voor de nieuwe generatie airconditioners de luchtzuiveringsfunctie verder ontwikkeld en verbeterd. Het resultaat is een dubbele functie, die borg staat voor een optimale luchtkwaliteit én een aangename kamertemperatuur.

Zeer doeltreffende luchtzuiveringsfunctie



1 Twee apparaten in één

Klimaatregeling en luchtzuivering – 2 functies in één toestel!

De werking van de e-ion-luchtzuiveringsfunctie beantwoordt volgens de JEM-norm* aan die van een volwaardige luchtreiniger. Door de combinatie van airconditioner en luchtzuiveraar is het nieuwe model wat betreft prijs bijzonder aantrekkelijk.

* JEM: Japanese Electronics Manufacturers Verbond

Nieuwe airconditioner

Twee apparaten in één!



- Ontvochtiging
- Temperatuurregeling
- Luchtfiltering
- Inactivering van bacteriën, virussen en schimmels



Airconditioner



- Ontvochtiging
- Temperatuurregeling



Luchtreiniger



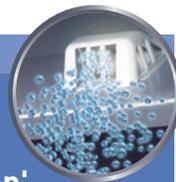
- Luchtfiltering
- Inactivering van bacteriën, virussen en schimmels

Voordelen van het 2-in-1-toestel:

- Zuinig
- Praktisch
- Plaatsbesparend

2 Luchtzuiveringscyclus

Actieve e-ionen worden in de kamer gebracht om schadelijke stoffen te 'vangen'



Het toestel produceert actieve e-ionen die het stof 'vangen', zodat het met behulp van een elektrostatisch filtersysteem afgescheiden kan worden. Door deze cyclus wordt de lucht grondig gezuiverd.

Cyclussysteem voor een actieve stofafscheiding



* Dit aantal werd op basis van de volgende condities berekend: Effectief gemeten aantal ionen in het midden van een 13 m³ grote ruimte: 100.000 per cm³. Het berekende aantal ionen in de totale ruimte berust op een gelijkmatige verdeling.

1 Patrol Sensor (sensor luchtkwaliteit)

De sensor controleert de luchtkwaliteit en start de luchtzuiveringsfunctie zodra de vervuilingsgraad te hoog is.

2 E-ionen-generator

E-ionen worden in de ruimte gebracht om het stof te 'vangen'.

3 Aktieve e-ionen

Virussen, bacteriën en schimmels worden gedesactiveerd en de schadelijke stofdeeltjes worden negatief geladen.

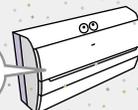
4 E-ionen-luchtfilter

De volledige filter is positief geladen en trekt daardoor het negatief geladen stof aan.

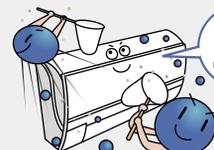
Tot dusver

De filter scheidt passief enkel het stof af dat eroverheen geleid wordt.

Werkt niet wanneer het toestel uitgeschakeld is



e-ion-luchtreinigingssysteem



Stof wordt actief uitgefilterd

3 Patrol Sensor (luchtkwaliteitssensor)

De hele dag controle van de luchtkwaliteit



Wanneer iemand een sigaret rookt of er zijn dieren in de kamer, dan zitten er geurtjes in de lucht. De luchtkwaliteitssensor herkent dit en start automatisch de luchtzuiveringsfunctie.

24 uur per dag controle!

Tijdens de werking wordt het symbool blauw

Geregistreerde vervuilingen

- Sigaretten-rook
- Keuken-geuren
- Lijf-geuren
- Afhalf-geuren
- Geuren van dieren

Werking

Controle De luchtkwaliteitssensor controleert de vervuiling van de lucht constant, ongeacht of de airconditioner in- of uitgeschakeld is.

De Patrol Sensor kan via afstandsbediening in- en uitgeschakeld worden.

Registratie De sensor meet de vervuiling en activeert boven een bepaalde drempelwaarde de luchtzuivering.

Meetmethode Overschrijdt de vervuilingsgraad een bepaalde waarde dan wordt het luchtzuiveringsysteem gestart.

Activering Zodra er vervuiling wordt geregistreerd, wordt het luchtzuiveringsysteem gestart om de lucht te zuiveren.

4 Actieve e-ionen

Snelle afscheiding en desactivering van virussen en bacteriën



Ontelbare actieve e-ionen worden in de ruimte gebracht om schadelijke stoffen zoals schimmels, virussen en bacteriën in de lucht te vangen en te desactiveren.

3 biljoen actieve e-ionen

Dubbele werking van de actieve e-ionen

Negatieve lading

Door de negatieve lading van de stofdeeltjes, is een doeltreffende filtering door de positief geladen luchtfilter mogelijk.

Desactivering

Desactivering van bacteriën, virussen en schimmels.

Doel-stoffen

- Schimmels
- Virussen
- Bacteriën

Afscheidingsvermogen

Afname van de bacteriënconcentratie

Schimmels 3,5 maal sneller

Desactivering

De desactivering werd zoals hierna beschreven door de Japan Food Research Laboratories bekrachtigd.

- Virussen → **99,9%^{*1} desactivering**
- Bacteriën → **100%^{*2} desactivering**

Meetomstandigheden
 Bevestiging door de Japan Food Research Laboratories | Nummer: 304110078-001, Testmethode: het e-ion luchtreinigings-systeem werd in een ruimte met een oppervlakte van 10 m² getest. De afname in de lucht van bacteriën en schimmels werd door meting van de in de lucht aanwezige kiemen vastgesteld (MAS100).
^{*1} Nummer: 204101750-001 virussen: influenzazvirus A
^{*2} Nummer: 205010211-001 bacteriën: staphylococcus aureus subsp. aureus (NBRC12732)

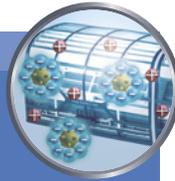
Gewone airconditioner

Wanneer de airconditioner uitgeschakeld is, werkt ook de luchtzuiveringsfunctie niet. De vervuiling in de lucht kan pas uitgefilterd worden als de airconditioner ingeschakeld wordt.

Vervuilingen worden niet herkend.

5 Elektrostatistische stofafscheiding

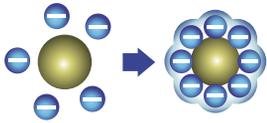
Effectievere afscheiding door aantrekking van negatieve en positieve geladenheid



Door de aantrekkingskracht tussen de positieve en negatieve ladingen ontwikkelt de luchtfilter een hoge stofafscheidingswerking.

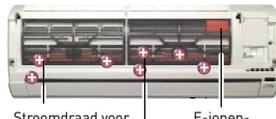
Het stof wordt negatief opgeladen

Actieve e-ionen omgeven de stofdeeltjes en laden ze negatief op.



De luchtfilter wordt positief opgeladen

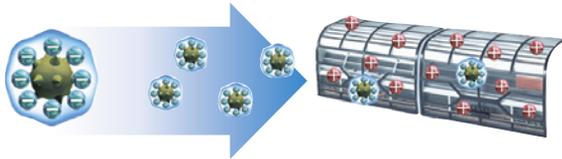
Via de elektrische inductievezels wordt de volledige luchtfilter positief geladen.



Stroomdraad voor positieve oplading E-ionen-generator
Elektrische inductievezels voor het opladen van de filter.

Verhoogde afscheiding door aantrekking van negatieve en positieve ladingen!

De negatief geladen stofdeeltjes worden door de positief geladen luchtfilter aangetrokken.



Schematische afbeeldingen

Vergelijkingstest bij rookafscheiding



Na 5 minuten



Nog niet volbracht

Klaar in 5 minuten

Duidelijk verschil!

6 e-ionen-luchtfilter

Groter en fijnere mazen voor een verbeterde stofafscheiding



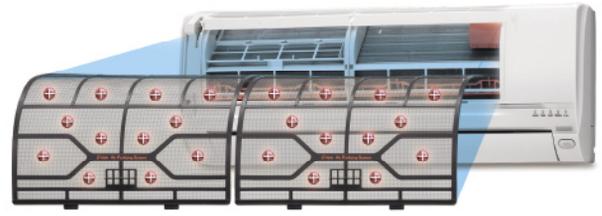
Hoe groter en hoe fijner het filteroppervlak, des te beter kunnen stofdeeltjes afgescheiden worden.



De volledige oppervlakte van de airconditioner dient als luchtreiniger!

8 geregistreerde patenten

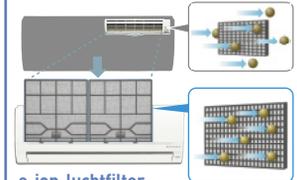
Panasonic geregistreerd voor zijn luchtreinigingstechnologie 8 patenten (toestand november 2006)



7 maal groter filteroppervlak

Traditionele luchtfilter

Heel wat stof ontsnapt aan de filter.

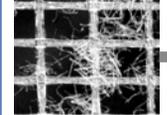


e-ion-luchtfilter

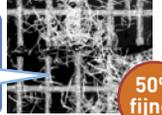
Het stof wordt over een grote oppervlakte afgescheiden.

Ultrafijne filter

Traditionele filter



e-ion-luchtfilter



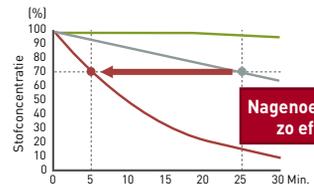
Scheidt ook microscopische stofdeeltjes af (100 - 1000 µm)

50% fijner

Stofafscheidingspercentage

- Natuurlijke afname
- e-ion-luchtfilter
- Gewone Filter

* Eigen onderzoek van Panasonic



Nagenoeg 5 maal* zo effectief

In een ruimte van amper 20 m³ worden 5 sigaretten gerookt. Daarna wordt de airconditioner ingeschakeld en wordt de afname van de concentratie van stofpartikels met meetapparatuur gemeten.

2 Eigenschappen voor een nog doeltreffendere stofafscheiding

Elektrostatistische stofafscheiding



Grotere en fijnere luchtfilter

Veelgestelde vragen



V | Kan het e-ion-luchtzuiveringssysteem afzonderlijk gebruikt worden, zonder dat de airconditioner koelt of verwarmt?

A | Ja.
Het kan in- en uitgeschakeld worden door te drukken op de „e-ion“ toets op de afstandsbediening.

V | Kan de luchtkwaliteitscontrole (Patrol Sensor) zowel in koelfunctie als afzonderlijk gebruikt worden?

A | Door te drukken op de „PATROL“ toets op de afstandsbediening kan het in- en uitgeschakeld worden, ongeacht of de airconditioner koelt of verwarmt niet.

Tip: In de basisinstelling wordt de Patrol Sensor automatisch met de koelings- resp. verwarmingsfunctie geactiveerd.

V | Wanneer de Patrol Sensor ingeschakeld wordt, terwijl de airconditioner uitgeschakeld is, wat gebeurt er dan als hij verontreiniging vaststelt?

A | De airconditioner wordt ingeschakeld, de luchtzuiveringsfunctie wordt gestart, maar het toestel koelt of verwarmt niet.

V | Hoe hoog is het elektriciteitsverbruik
a | bij een ingeschakelde Patrol Sensor?
b | bij een ingeschakeld e-ion-luchtzuiveringssysteem en Patrol Sensor (zonder/koeling/verwarming)?

A | Het elektriciteitsverbruik is zeer laag:
a | 2,9 W
b | 29 W
Het elektriciteitsverbruik bedraagt 590 Watt (175 tot max. 750 W) bij een CS-E9GKEW in koelwerking.

V | Zijn e-ionen schadelijk voor ons lichaam?

A | Ze hebben geen invloed op ons lichaam.

V | Wat is het verschil tussen e-ionen en gewone negatieve ionen?

A | E-ionen steunen op een unieke, door Panasonic ontwikkelde techniek en vormen een verder ontwikkelde fase van normale negatieve ionen. Ze zorgen in het revolutionaire e-ion-luchtzuiveringssysteem voor de luchtzuivering en de desactivering.

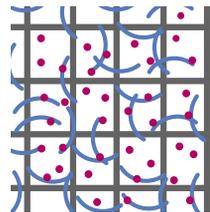
V | Kan het aanraken van de opgeladen filters en de ionengenerators elektrische schokken veroorzaken?

A | Daarvoor is de elektrische lading te klein. Bovendien is het hoogspanningsgedeelte voorzien van een beschermingschakeling, die de elektrische stroom veiligheids-halve regelt.

V | Is het niet moeilijk om de filters te reinigen en raakt de filter niet verstopt door het stof?

A | Helemaal niet. De filter moet niet vaker gereinigd worden dan een gewone filter (de aanbevolen tijd tussen twee reinigingsbeurten is 2 weken). De e-ion-filter beschikt over veel dunnere filtervezels dan gewone filters, zodat de luchtstroom verbeterd en verstopping voorkomen wordt.

Gewone Luchtfiler

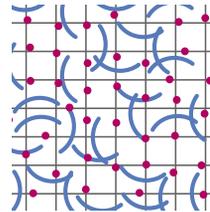


- Grote mazen
- Dikke filtervezels

Grote stofdeeltjes worden gefilterd.

- Kleine deeltje geraken erdoor.
- Een verstopping ontstaat vooral door grote stofdeeltjes.

Nieuwe luchtfiler



- Fijne mazen
+ plus....
- Elektrostatistische aantrekking

Kleine deeltjes, die er voorheen doorheen konden, worden gefilterd.

- Dunne vezels
- maar...
- Grotere totale oppervlakte voor de passerende lucht.

- Bijna geen verstopping door kleine deeltjes.
- Dunne vezels zorgen voor voldoende luchtstroming.

Schematische afbeeldingen

Invertertechnologie

Airconditioners winnen steeds meer terrein in de particuliere sector. Toch worden er steeds opnieuw bezwaren geopperd vanwege stijgende elektriciteitsrekeningen en het streven om energie te besparen. Tegelijk groeit echter het verlangen naar meer comfort. De invertertechnologie komt tegemoet aan deze eisen. Inverter-airconditioners zijn bekend voor hun uiterst energiebesparend en tegelijk zeer comfortabel gebruik.



Marktachtergrond

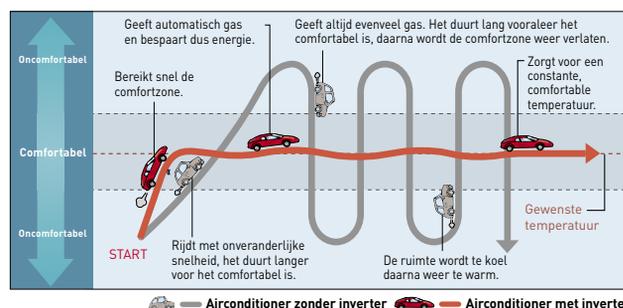
Groeiend energiebewustzijn



Wat is een inverter?

De inverterregeling is een technologie, waarbij het compressortoerental aangepast wordt aan het nodige vermogen op een bepaald ogenblik. Met andere woorden: het compressorvermogen wordt naargelang de behoefte verhoogd of verlaagd. Bij airconditioners zonder inverter is het afgegeven vermogen steeds constant. Een nauwkeurige aanpassing is niet mogelijk. Airconditioners met inverter stemmen de vermogensafgifte optimaal af op de temperatuurschommelingen in de ruimte en bieden daarom een hoger klimaatcomfort.

	Zonder inverter	Inverter
Kenmerk	Onveranderlijk compressortoerental	Veranderlijk compressortoerental
Vermogen	Onveranderlijk (Aan/Uit)	Aanpasbaar



— Airconditioner zonder inverter — Airconditioner met inverter

Pluspunten van de inverter-technologie

1 | Energiebesparend

Wanneer de vooraf ingestelde temperatuur bereikt wordt, wordt het vermogen tot een minimum gereduceerd. Door deze energie-efficiëntie is de elektriciteitsrekening lager.



2 | Sneller comfort

De maximale vermogensafgifte zorgt bij het inschakelen voor een snelle koeling of verwarming.



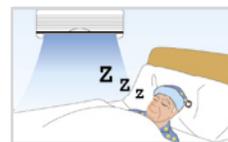
3 | Flexibel vermogen

Het vermogen wordt nauwkeurig aangepast, om de energie-efficiëntie voor de respectieve omstandigheden te optimaliseren.



4 | Fluisterzacht

Doordat het toestel een laag ventilatortoerental heeft, maakt het nauwelijks geluid wanneer het functioneert. In fluisterwerking wordt het geluidsniveau bovendien verlaagd tot een amper waarneembare 21 dB(A)*.



*CS-E7/E9/E12GKEW

1 Flexibele vermogensregeling

Door het hoge vermogensbereik wordt de ruimte steeds op de juiste temperatuur gehouden

De kamertemperatuur wordt beïnvloed door de buitentemperatuur, de personen in de ruimte en door het openen van vensters en deuren. Invertertoestellen registreren ook kleine temperatuurschommelingen en passen hun vermogen zo aan dat de temperatuur altijd aangepast blijft.



Verdere voordelen van de Panasonic airconditioners

De originele Hyperwave-invertertechnologie zorgt samen met de e-scroll-compressor voor een nog fijnere inverterregeling. Het vermogensbereik wordt daardoor nog groter, terwijl de energiebehoefte, de trillingen en de werkingsgeluiden verminderen.

■ Groter vermogensbereik

Extrem laag vermogensafgifte, niet te bereiken met de andere toestellen.

0,8 kW

5,0 kW

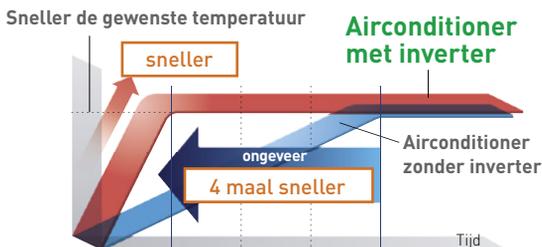
Hogere energiebesparing en fijnere aanpassing van de kamertemperatuur

Abgebeeld is het grote vermogensbereik van een CS-E9GKEW in verwarming.

2 Snel comfort

Snelle afkoeling of verwarming van de ruimte na het inschakelen.

Een groter voordeel van inverter-airconditioners is dat ze indien nodig een hoger vermogen leveren. Dit kan handig zijn bij het inschakelen, of wanneer er meer personen in de ruimte zijn, of wanneer er snel een comfortabele kamertemperatuur bereikt moet worden.



Inverter-model van 2,5 kW in verwarmingsstand vergeleken met model zonder inverter

3 Energiebesparende technologie

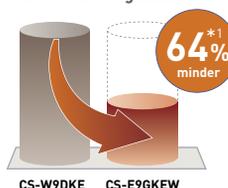
Het elektriciteitsverbruik is maar half zo hoog als ervoor!

Zeer zuinige werking

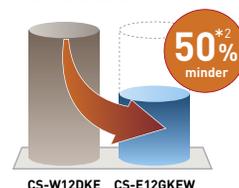
Nadat de vooraf ingestelde temperatuur bereikt is, werkt de inverter-airconditioner verder op een laag vermogen, om het energieverbruik te minimaliseren. Airconditioners zonder inverter daarentegen moeten voortdurend in- en uitgeschakeld worden en verbruiken daardoor meer energie. Daarom vertonen ze een hoger elektriciteitsverbruik.

■ Vergelijking van het energieverbruik

In verwarmingsstand:



In koelstand:



Meer besparing terwijl er meer behoefte is!



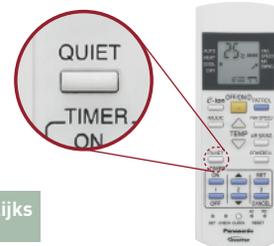
*1 Vergelijking van het totale energieverbruik in verwarmingsstand voor het bereiken van de gewenste temperatuur (eigen tests Panasonic). Testomstandigheden: Kamer- en buitentemperatuur: 7° C; gewenste temperatuur: 25° C; toerental ventilator: hoog.

*2 Vergelijking van het totale energieverbruik gedurende 8 uur in de koelstand (eigen tests Panasonic). Testomstandigheden: kamertemperatuur bij start: 35° C; gewenste temperatuur: 25° C.

4 Fluisterzachte werking

Door het indrukken van de Quiet-knop wordt het geluidsniveau verlaagd tot 21 dB(A)*.

Met de inverter toestellen is men verlost van het vervelende schakelgeluid. Deze toestellen werken extreem geruisloos. 's Avonds kan men door een druk op de knop een superstille 21-dB-fluistermodus instellen.



* CS-E7/E9/E12GKEW: in koel- en fluisterstand op laag ventilatortoerental