



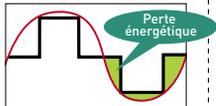
Autres avantages des climatiseurs Panasonic

● Inverter à c.c. (inverter Hyperwave)

La technologie d'origine de l'inverter de Panasonic permet un pilotage extrêmement précis du courant du moteur. Il en résulte une température ambiante qui peut être maintenue à un niveau confortable avec peu d'énergie, de vibrations et de bruits.

■ Inverter sans Hyperwave

La forme sinusoïdale du courant diverge de la forme sinusoïdale de la tension du moteur : de l'énergie est gaspillée.



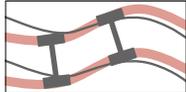
■ Inverter Hyperwave

La forme sinusoïdale du courant se rapproche de très près de la forme sinusoïdale de la tension du moteur : la consommation d'énergie diminue.



Comparaison avec le parcours d'une voiture dans les virages

Perte de puissance, car la voiture dérape.



Pas de perte lorsque la voiture peut suivre exactement sa trajectoire.



Appareils à partir de 4,5 kW

● Compresseur e-scroll

Permet d'économiser de l'énergie :

Nouveaux paliers, donc moins de vibrations et moins de pertes mécaniques.

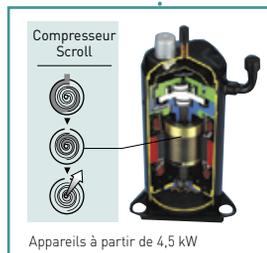


Compact et léger :

Nouveau moteur à tension continue et à aimant en terres rares.

Silencieux et à faibles vibrations :

Des spirales de compresseur qui tournent sans bruit.



Appareils à partir de 4,5 kW

AC-SHB-EU-07-f

2007 Climatiseurs

BROCHURE D'INFORMATION



Système de purification de l'air **e-ion** & **INVERTER**

Sommaire

Système de purification de l'air e-ion avec capteur Patrol 3

- 1 Deux appareils en un 4
- 2 Circuit de purification de l'air 5
- 3 Capteur Patrol (Capteur de qualité de l'air) 6
- 4 e-ions actifs 7
- 5 Séparation électrostatique de la poussière 8
- 6 Filtre à air à e-ions 9
- 7 Questions fréquemment posées 10, 11

Technologie inverter 12

- Qu'est-ce qu'un inverter ? 13
- 1 Régulation flexible de la puissance 14
- 2 Confort rapide 14
- 3 Technologie permettant d'économiser l'énergie 15
- 4 Fonctionnement très silencieux 15



e-ion Système de purification de l'air e-ion avec capteur Patrol

Notre environnement proche est de plus en plus exposé à des substances nocives. D'infimes particules d'agents polluants affectent de manière ininterrompue notre santé. Un air pur et exempt de produits polluants dans notre maison devient un objectif de plus en plus crucial pour notre santé physique. C'est dans ce contexte que Panasonic a accéléré le développement de la fonction d'épuration de l'air de sa nouvelle génération de climatiseurs. Le résultat est une double fonction qui garantit à la fois une qualité optimale de l'air ambiante et une agréable température ambiante.

Une fonction d'épuration de l'air extrêmement efficace



1 Deux appareils en un

Climatisation et épuration de l'air – 2 fonctions exercées par le même appareil !

La puissance de la fonction de purification de l'air des e-ions est conforme à la norme JEM* d'un véritable épurateur d'air. La combinaison réussie de climatiseur et de purificateur de l'air rend ce nouveau modèle particulièrement attrayant au niveau du prix.

* JEM: Fédération des constructeurs japonais d'appareils électroniques

Nouveau climatiseur

Deux appareils en un



- Déshumidification
- Régulation de la température
- Filtrage de l'air
- Inactivation de bactéries, virus et moisissures



Climatiseur



- Déshumidification
- Régulation de la température



Epurateur d'air



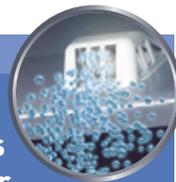
- Filtrage de l'air
- Inactivation de bactéries, virus et moisissures

Les avantages d'un appareil 2 en 1

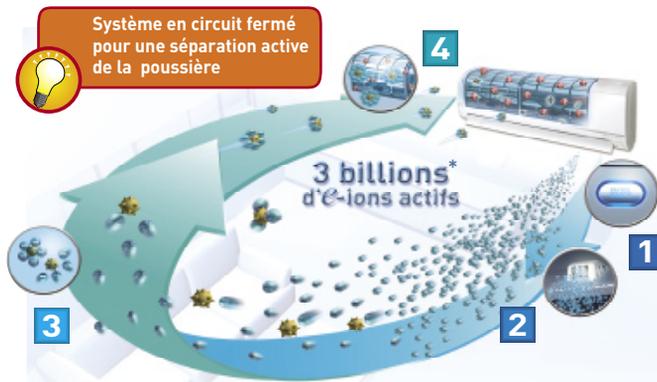
- Rentable
- Pratique
- Moins encombrant

2 Circuit de purification de l'air

Les e-ions sont introduits dans la pièce pour capter les substances nocives dans l'air.



Les e-ions sont introduits dans la pièce pour capter les substances nocives dans l'air. L'appareil génère des ions actifs qui « attrapent » la poussière, afin de les séparer par l'intermédiaire d'un système de filtrage électrostatique. Ce circuit permet de purifier à fond l'air ambiant.



* Ce chiffre a été calculé sur la base des conditions suivantes :
 Nombre d'ions effectivement mesurés au milieu d'une pièce de 13 m²: 100 000 par cm³.
 Le nombre d'ions calculés dans l'ensemble de la pièce est basé sur une répartition uniforme.

1 Capteur Patrol (Capteur de qualité de l'air)

Le capteur surveille la qualité de l'air ambiant et déclenche la fonction de purification de l'air dès que le degré de pollution est trop élevé.

2 Générateur d'e-ions

Les e-ions sont introduits dans la pièce pour capter les substances nocives dans l'air.

3 e-ions actifs

Les virus, bactéries et moisissures sont inactivés, les substances nocives sont chargées négativement.

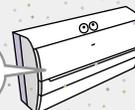
4 Filtre à air d'e-ions

Tout le filtre est chargé positivement et attire ainsi la poussière chargée négativement.

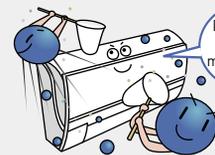
Jusqu'à présent :

Le filtre ne sépare de manière passive que la poussière qui le traverse.

Il ne fonctionne donc pas quand l'appareil est éteint



Système de purification de l'air e-ion



La poussière est filtrée de manière active

3 Capteur Patrol (Capteur de qualité de l'air)

Surveillance de la qualité de l'air tout au long de la journée !



Lorsque quelqu'un fume une cigarette ou s'il y a des animaux domestiques dans la pièce, l'air ambiant ne tarde pas de se charger de mauvaises odeurs. Le capteur de qualité de l'air détecte cette situation et lance automatiquement la fonction d'épuration de l'air.

Surveillance 24 h sur 24 !

Pollution captée :

- Fumée de cigarette
- Odeurs de cuisine
- Odeurs corporelles
- Odeurs d'ordures
- Odeurs animales

Le symbole s'allume en bleu en service

Mode de fonctionnement

Surveillance

Le détecteur de qualité de l'air surveille en permanence la pollution de l'air, que le climatiseur soit en marche ou arrêté.

Le Patrol Sensor peut être activé ou désactivé par la télécommande.

Détection

Le détecteur mesure la pollution et au-delà d'une certaine valeur seuil, il déclenche la purification de l'air.

Méthode de mesure

Si le degré de pollution dépasse une certaine valeur, le système de purification de l'air est mis en marche.

Fonctionnement

Dès qu'une pollution est détectée, le système de purification de l'air est mis en marche pour purifier l'air ambiant.

Les impuretés ne sont pas détectées.

Climatiseur traditionnel

Lorsque le climatiseur est éteint, la fonction d'épuration de l'air n'est pas non plus en service. La pollution contenue dans l'air peut seulement être filtrée lorsque le climatiseur est mis en marche.

4 e-ions actifs

Séparation rapide et inactivation de virus et de bactéries



D'innombrables e-ions actifs sont introduits dans la pièce pour capter les substances nocives – tels que moisissures, virus et bactéries - dans l'air et les inactiver.

3 billions d'e-ions actifs

Double effet des e-ions actifs

Charge négative

Inactivation

La charge négative de particules de poussière permet un filtrage efficace par le biais du filtre à air chargé positivement.

Inactivation de bactéries, virus et moisissures.

Substances cibles

Moisissures

Virus

Bactéries

Capacité de séparation

Inactivation

Réduction de la concentration de bactéries

99,9%^{*1} Inactivation

100%^{*2} Inactivation

Moisissures 3,5 fois plus vite

Conditions d'essai
 Certification par les Japan Food Research Laboratories | Numéro d'essai : 304110078-001, Méthode d'essai : Le système de purification de l'air aux e-ions a été testé dans une chambre d'essai de 10 m³. La diminution des moisissures et des bactéries contenues dans l'air a été mesurée selon la méthode de collecte des germes de l'air (MAS100).
^{*1} Numéro d'essai : 204101750-001 virus : Virus A de la grippe
^{*2} Numéro d'essai : 205010211-001 bactéries : Staphylococcus aureus subsp. aureus (NBRC12732)

5 Séparation électrostatique de la poussière

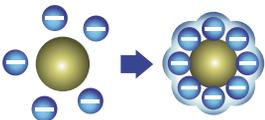
Séparation plus efficace par l'attraction de charges négatives et positives



Grâce à la force d'attraction entre les charges positives et les charges négatives, le filtre à air manifeste un excellent effet de séparation de la poussière.

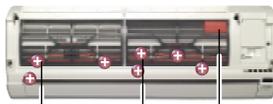
La poussière est chargée négativement

Des e-ions actifs entourent la particule de poussière et lui confèrent une charge négative.



Le filtre à air est chargé positivement

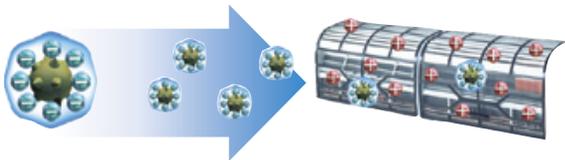
L'ensemble du filtre est chargé positivement par les fibres d'induction électriques.



Fil conducteur pour une charge positive / Module de puissance des e-ions pour la charge du filtre

Séparation plus efficace par l'attraction de charges négatives et positives !

Les particules de poussière à charge négative sont attirées par le filtre à air à charge positive.

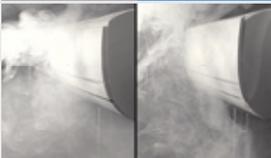


Représentations schématiques

Comparaison séparation de fumée

Différence significative !

Climatiseur traditionnel / Système de purification de l'air e-ion



Après 5 minutes

Climatiseur traditionnel / Système de purification de l'air e-ion



Toujours en marche

Déjà fini après 5 minutes

6 Filtre à air à e-ions

Plus grand et à mailles plus fines pour une meilleure séparation de la poussière

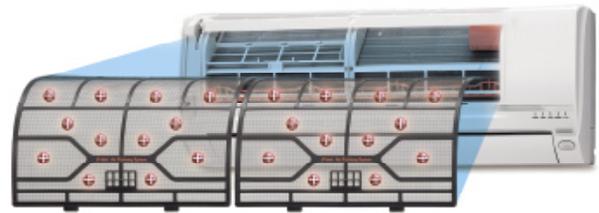


Plus le filtre est grand et a des mailles fines, meilleure est sa capacité de séparer les particules de poussière.

Toute la surface du climatiseur fait office d'épurateur d'air !

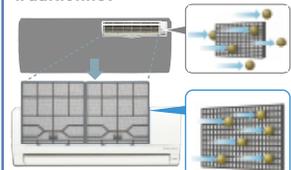
8 brevets déposés

Panasonic a déposé 8 brevets dans la technologie de la purification de l'air (état : novembre 2006).



Surface de filtrage multipliée par 7

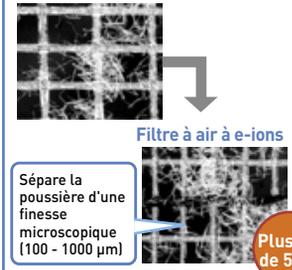
Une grande quantité de poussière échappe au filtre.



La poussière est séparée par une grande surface.

Filtre ultra fin

Filtre à air traditionnel



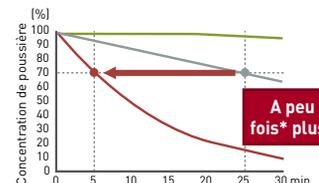
Sépare la poussière d'une finesse microscopique (100 - 1000 µm)

Plus fin de 50%

Taux de séparation de la poussière

— Diminution naturelle
— Filtre à air à e-ions
— Filtre traditionnel

* Enquêtes menées par Panasonic



A peu près 5 fois* plus efficace

Dans une pièce de près de 20 m³, 5 cigarettes sont été fumées. Ensuite le climatiseur a été mis en marche et la diminution de la concentration de particules a été mesurée avec un appareil de mesure de la poussière.

2 caractéristiques pour une séparation encore plus efficace de la poussière

Séparation de poussière électrostatique



Filtre à air plus grand et à mailles plus fines



Questions fréquemment posées

Q | Le système de purification de l'air aux e-ions peut-il être utilisé isolément, sans que le climatiseur ne refroidisse ou ne chauffe ?

R | Oui, il suffit d'appuyer sur la touche « e-ion » sur la télécommande pour le mettre en marche ou l'arrêter.

Q | La surveillance de la qualité de l'air (Patrol Sensor) peut-elle être utilisée aussi bien en fonctionnement de refroidissement que de manière autonome ?

R | On peut le mettre en marche ou l'arrêter en appuyant sur la touche « e-ion » sur la télécommande, peu importe si le climatiseur refroidit ou chauffe ou pas.

Nota : En réglage de base, le Patrol Sensor est automatiquement activé par la fonction de refroidissement ou de chauffage.

Q | Lorsque le Patrol Sensor est mis en marche pendant que le climatiseur est éteint, que se passe-t-il alors lorsqu'il détecte des impuretés ?

R | Le climatiseur est mis en marche, la fonction d'épuration de l'air est lancée, mais l'appareil ne refroidit et ne chauffe pas.

Q | Quelle est la consommation électrique a | du Patrol Sensor allumé ?

b | du système d'épuration de l'air à e-ions et du Patrol Sensor allumés (sans fonction de refroidissement ou de chauffage) ?

R | Leur consommation électrique est très faible :
a | 2,9 W
b | 29 W

Elle atteint pour CS-E9GKEW en service de refroidissement 590 Watts (175 à 750 W max).

Q | Les e-ions sont-ils nocifs pour notre corps ?

R | Ils n'ont aucune incidence sur notre corps.

Q | Par quoi se différencient les e-ions des ions négatifs traditionnels ?

R | Les e-ions sont basés sur une technique sans équivalent conçue par Panasonic et constituent un nouveau développement des ions négatifs usuels. Au sein du système révolutionnaire d'épuration de l'air aux e-ions, ils se chargent de l'épuration de l'air et de l'inactivation.

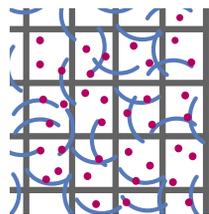
Q | Le contact avec le filtre chargé et le générateur d'ions peut-il provoquer des commotions électriques ?

R | La charge électrique est trop faible pour cela. En outre, l'élément à haute tension est munie d'un circuit protecteur qui règle le courant électrique de manière à garantir votre sécurité.

Q | N'est-il pas pénible de devoir nettoyer le filtre, et ne se colmate-t-il pas rapidement avec de la poussière ?

R | Absolument pas. Le filtre doit être nettoyé aussi fréquemment qu'un filtre traditionnel (intervalle de nettoyage : environ toutes les 2 semaines). Le filtre à e-ions dispose de fibres de filtre beaucoup plus fines que le filtre traditionnel, si bien que le flux d'air est amélioré et qu'un colmatage est évité.

Filtre à air traditionnel

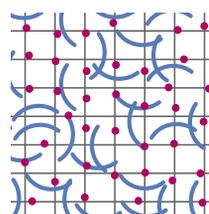


- Mailles grossières
- Fibres de filtre épaisses

Les particules de poussière grossières sont filtrées.

- Les petites particules peuvent le traverser.
- Un colmatage résulte principalement des grandes particules de poussière.

Nouveau filtre à air



- Mailles fines
+ plus....

Les petites particules qui pouvaient le traverser jusqu'à présent sont filtrées.

- Attraction électrostatique

+ mais...

- Des fibres plus fines

Une surface totale plus grande pour l'air qui le traverse

- Pratiquement aucun colmatage par les particules.
- Des fibres plus fines assurent un écoulement suffisant de l'air.

Représentations schématiques

Technologie inverter

Les climatiseurs sont de plus en plus utilisés par les particuliers. Néanmoins, certaines personnes expriment leur inquiétude quant aux factures d'électricité croissantes et à la nécessité d'économiser de l'énergie. En même temps, les gens souhaitent aussi davantage de confort. Ces exigences peuvent être satisfaites par la technologie inverter. Les climatiseurs inverter sont connus pour leur fonctionnement particulièrement économe en énergie et en même temps extrêmement commode.



Contexte du marché

Un souci accru d'économiser l'énergie

Exigence légale de mesures d'économie d'énergie (label énergétique)

Inquiétude face à la protection de l'environnement

Aggravation de la situation en matière d'énergie

Inquiétude face à l'augmentation de la facture d'électricité

Une consommation d'énergie plus économe, une climatisation offrant davantage de confort

Nous voulons faire baisser notre facture d'électricité

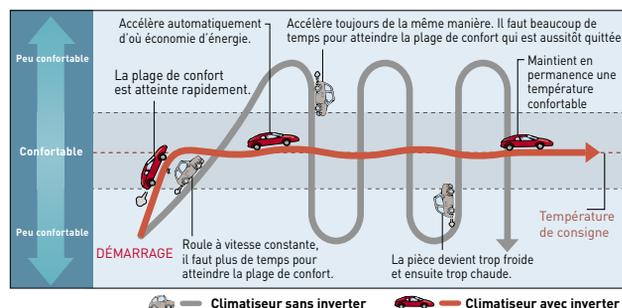
Nous voulons améliorer notre confort naturel

Nous avons parfois besoin de davantage de puissance

Qu'est-ce qu'un inverter ?

La régulation inverter est une technologie qui permet d'adapter la vitesse du compresseur à la puissance nécessaire à un moment donné. Autrement dit : la puissance du compresseur est accrue ou réduite en fonction des besoins. Sur les climatiseurs non inverter, la puissance de sortie reste toujours constante. Une adaptation précise n'est pas possible. Les climatiseurs inverter adaptent la puissance de sortie de manière optimale aux évolutions de la température dans la pièce, et offrent ainsi un plus grand confort intérieur.

	Sans inverter	Avec inverter
Caractéristique	Vitesse fixe du compresseur	Vitesse variable du compresseur
Puissance	Fixe (marche/arrêt)	Adaptable



Les atouts de l'inverter

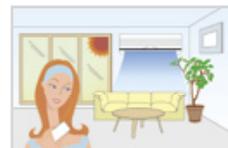
1 | Permet d'économiser de l'énergie

Lorsque la température souhaitée est atteinte, la puissance est réduite à un niveau minimum. La facture d'électricité diminue grâce à son efficacité énergétique.



2 | Confort rapide

La puissance de sortie maximale permet un refroidissement ou un chauffage rapides dès la mise en marche.



3 | Puissance flexible

La puissance est adaptée en souplesse pour optimiser l'efficacité énergétique aux conditions ambiantes actuelles.



4 | Très silencieux

L'appareil fait très peu de bruit grâce à la faible vitesse du ventilateur. En service silencieux, le niveau de bruit est réduit à 21 dB(A)*, si bien qu'il est à peine audible.



*CS-E7/E9/E12GKEW

1 Régulation flexible de la puissance

Grâce à sa grande plage de puissance, la pièce est toujours maintenue à la bonne température

La température ambiante est influencée par la température extérieure, le nombre de personnes dans la pièce et l'ouverture de fenêtres et de portes. Les appareils inverter détectent même les variations de température les plus minimes et y adaptent leur puissance de manière à ce que la température reste toujours agréable.

Une température ambiante confortable grâce à une puissance de sortie adaptée avec précision

Autres avantages des climatiseurs Panasonic

La technologie inverter Hyperware d'origine est combinée avec le compresseur e-scroll pour permettre un contrôle encore plus précis de l'inverter. La plage de puissance est encore plus grande, tandis que le besoin d'énergie, les vibrations et les bruits de fonctionnement sont atténués.

■ Une plus large plage de puissance

Une puissance de sortie extrêmement faible qu'on ne peut atteindre que difficilement.

0,8 kW

5,0 kW

Davantage d'économies d'énergie et une adaptation plus précise de la température ambiante

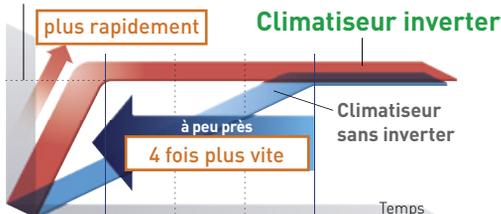
La grande plage de puissance d'un CS-E9GKEW est représentée ici en fonctionnement de chauffage

2 Confort rapide

Refroidissement ou chauffage rapide de la pièce après la mise en marche

L'un des grands avantages des climatiseurs inverter est leur possibilité de fournir beaucoup de puissance en cas de besoin. Ce supplément de performance n'est que rarement nécessaire, par exemple lors de la mise en marche, ou quand le nombre de personnes présentes dans la pièce augmente, ou quand vous voulez obtenir rapidement dans la pièce une température ambiante confortable.

Température de consigne



Modèle inverter de 2,5 kW en fonctionnement de chauffage, par rapport à un modèle sans inverter

3 Technologie permettant d'économiser l'énergie

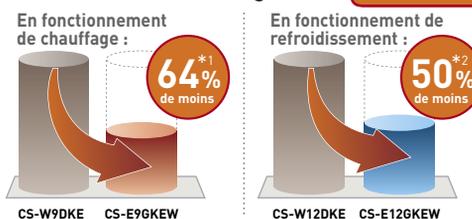
La consommation électrique a été réduite de moitié par rapport à la situation antérieure

Fonctionnement très économique

Dès que la température souhaitée est atteinte, le climatiseur inverter continue de fonctionner à faible puissance pour limiter au maximum la consommation d'énergie. Par contre, les climatiseurs qui ne sont pas des inverters doivent être mis en marche et arrêtés en permanence et consomment par conséquent davantage d'énergie. C'est pourquoi ils consomment davantage d'électricité.

■ Comparaison de la consommation d'énergie

Davantage d'économies en cas de besoin accru !



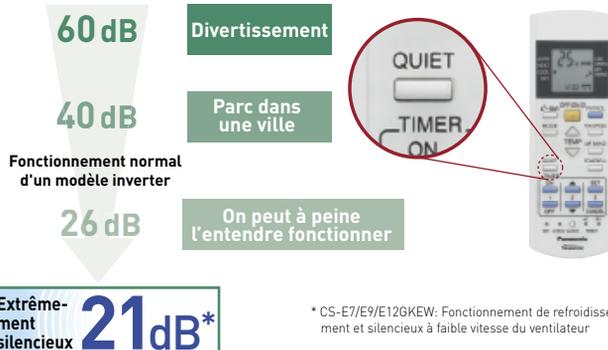
*1 Comparaison de toute la consommation d'énergie en fonctionnement de chauffage pour atteindre la température de consigne (tests effectués par Panasonic). Conditions d'essai : Température ambiante et température extérieure : 7 °C ; température de consigne : 25 °C ; vitesse du ventilateur : élevée.

*2 Comparaison de toute la consommation d'énergie en fonctionnement de refroidissement pendant 8 heures (tests effectués par Panasonic). Conditions d'essai : Température ambiante initiale : 7 °C ; température de consigne : 25 °C.

4 Fonctionnement très silencieux

Si vous appuyez sur la touche « quiet » (silencieux), le niveau de bruit est réduit à 21 dB(A).

Sans le bruit de marche gênant des appareils sans inverter, le fonctionnement est si silencieux que vous avez l'impression que le climatiseur est éteint. Pendant votre sommeil, il suffit d'appuyer sur le bouton pour régler l'appareil sur le mode super-silencieux de 21 dB.



* CS-E7/E9/E12GKEW: Fonctionnement de refroidissement et silencieux à faible vitesse du ventilateur

On n'entend pratiquement rien