

Panasonic

nanoe-G • POWERFUL • QUIET • nanoe-G ECONAVI

Panasonic
Raumklimageräte:
Effizient und
komfortabel
für jeden Raum

2014 / 2015



Raumklimageräte 2014 / 2015

NEU 2014 / 2015

Raumklimageräte

Inhalt

Panasonic – führend in Heizungs- und Klimatisierungsprodukten	7	Panasonic steht für Komfort	28
Der gesamte Prozess wird von Panasonic kontrolliert	7	Neues Wärmespeichersystem: hoher Heizkomfort, hohe Effizienz	30
Nachweislich zuverlässig	8	Steuern Sie Ihr Klimagerät von wo immer Sie möchten – optimaler Komfort und einfache Bedienung bei minimalem Stromverbrauch	32
Panasonic Europa stellt Nachhaltigkeitsstrategie vor	10	Große Flexibilität bei der Einbindung Ihrer Klimageräte und Wärmepumpen in KNX-, EnOcean-, Modbus- und BacNet-Systeme mit bidirektionaler Überwachung und Steuerung sämtlicher Funktionsparameter	33
Beispiele für nachhaltige Projekte	11	R22-Umrüstlösung. Wichtiger Beitrag zum Schutz der Ozonschicht vor weiterer Schädigung	34
PRO Club: Die Panasonic Website für den Profi	12	Modellpalette der Raumklimageräte	36
Heatcharge und Ethera: Wirtschaftlicher und umweltbewusster Betrieb mit hoher saisonaler Energieeffizienz	16	Multi-Split-Außengeräte	36
Rollkolbenverdichter R2 von Panasonic	18	Beschreibung der Geräteeigenschaften	38
Econavi hilft Energie zu sparen	20	Vergleichsübersicht der Features	39
Fünf Energiesparfunktionen auf einmal	21	Innengeräte für Multi-Split-Inverter-Systeme	58
Temperaturmodulation	22	Außengeräte für Multi-Split-Inverter-Systeme	59
Econavi-Sonnenlichtsensor	23		
Econavi-Funktion mit intelligenten Sensoren	24		
Reinigt die Luft, die Oberflächen und sogar sich selbst	26		



Quality Management System Certificate



Certified to ISO 9001: 2008
Panasonic Appliances Air-Conditioning
Malaysia. Sdn.Bhd.
Cert. No.: MY-AR 1010



Certified to ISO 9001: 2008
Panasonic Appliances Air-Conditioning
(GuangZhou) Co., Ltd.
Registration Number: 01209Q20645R5L

Environmental Management System Certificate



Certified to ISO 14001: 2004
Panasonic Appliances Air-Conditioning
Malaysia Sdn.Bhd.
Cert. No.: MY-ER0112



Certified to ISO 14001: 2004
Panasonic Appliances Air-Conditioning
(GuangZhou) Co., Ltd.
Registration Number: 02110E10562R4L

NEU

Nanoe-G-Luftreinigungssystem von britischem Allergikerverband getestet: Etherea und Nanoe-G – die beste Kombination für Ihre Gesundheit

S. 26



nanoe-G



NEU

R22-Umrüslösung. Alle Modelle der Produktgenerationen NKE, PKE und QKE können mit vorhandenen R22-Kältemittelleitungen verwendet werden.

S. 34

Verwendbar mit R22-Leitungen R22-UMRÜSTUNG



NEU

Neue RE-Wandgeräte mit hervorragender saisonaler Energieeffizienz (A++/A+) und neuem Design

S. 40

Saisonale Energieeffizienz



NEU

Neue Etherea-Geräte (A++/A++): beste Energieeffizienz, bestes Design, beste Raumluftqualität

S. 42

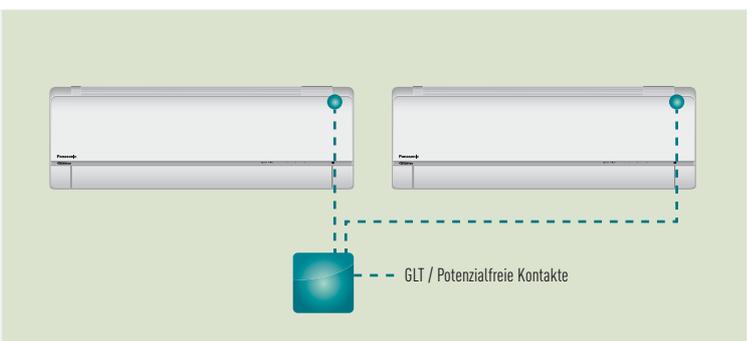
Saisonale Energieeffizienz



NEU

Neue innovative Lösungen für EDV-Räume: kostengünstige Redundanzsysteme für Elektronik- und Server-Räume

S. 48



A Better Life, A Better World

Unser neuer Markenclaim bringt die Vision zum Ausdruck, die für alle Mitarbeiter des Panasonic Konzerns auf dem Weg zum 100. Gründungsjubiläum im Jahr 2018 leitend sein soll.

Gemeinsam mit unseren Partnern in allen Produktbereichen – Heim, Gesellschaft, Geschäftswelt, Reisen und Mobilität – wollen wir mit unserem Engagement für die Umwelt und andere soziale Aspekte global einen Beitrag leisten für ...
... ein besseres Leben, eine bessere Welt



Geschichte des Geschäftsbereichs Klima

Ausgangspunkt der Unternehmensgeschichte von Panasonic war das Bestreben, stets wertige Dinge herzustellen. Als neu gegründetes Unternehmen verhalfen uns harte Arbeit und Hingabe zur Entwicklung zahlreicher innovativer Produkte und ließen uns schließlich zu dem Elektronikriesen werden, der wir heute sind.



1936
Erster elektrischer Ventilator mit automatischer Schwenkfunktion (Tischmodell, 36 cm hoch).



1958
Erstes Raumklimagerät für den Hausgebrauch. Zuvor waren Klimaanlage große Maschinen und nur für die gewerbliche Nutzung vorgesehen. Panasonic entwickelte das erste Fensterklimagerät. Diese Geräte waren leicht und einfach zu installieren und trugen erheblich zur Verbesserung der Wohnqualität in Japan bei. Im ersten Jahr wurden in Japan 1100 Geräte verkauft. 1960, nur zwei Jahre später, war die Verkaufszahl auf 230.000 gestiegen.



1973
Panasonic bringt die erste hoch effiziente Luft/Wasser-Wärmepumpe in Japan auf den Markt.



1975
Panasonic bietet als erster japanischer Klimagerätehersteller seine Produkte in Europa an.



2008
Mit Ethera wird ein neues Konzept für Klimatisierungssysteme eingeführt: hohe Wirkungsgrade und starke Leistung kombiniert mit anspruchsvollem Design. Außerdem verfügen Ethera-Modelle über ein sehr innovatives Luftreinigungssystem mit Luftqualitätssensor, mit dem Sie zu Hause jederzeit gesunde, frische Luft erleben können.



2010
Aquarea Air Ventilator-konvektoren. Panasonic hat mit Aquarea ein innovatives Niedrigenergie-Heizungs- und Warmwassersystem entwickelt, das selbst bei niedrigen Außentemperaturen hohe Leistungswerte erzielt. Aquarea kühlt oder heizt und sorgt stets für optimalen Komfort. Aquarea ist weitaus sauberer, sicherer, günstiger und umweltfreundlicher als andere Systeme, die mit Gas, Öl oder Strom arbeiten.



2011
ECOi, die neue VRF-Lösung. Die neue VRF-Lösung von Panasonic für große Gebäude ist bei 74 % aller Kombinationsmöglichkeiten das energieeffizienteste System auf dem Markt. ECOi erfüllt die höchsten Ansprüche von Planungsbüros, Architekten, Betreibern und Installateuren.



2012
Neue Gaswärmepumpen. Die gasbetriebenen VRF-Systeme von Panasonic eignen sich hervorragend für Anwendungen, bei denen nur eine begrenzte elektrische Leistung zur Verfügung steht. Im Jahr 2012 erweitert Panasonic seine Produktpalette durch neue Gas-Wärmepumpen, die neue ECO G Power, die auch elektrischen Strom erzeugt, sowie neue Wasserwärmetauscher.



2013
Neue ECOi-Dreileitersysteme. Höchste Effizienz für die Gebäudeklimatisierung. Unsere neuen 6N-Dreileitersysteme erreichen bei Vollast einen COP-Wert von 4,77, mit Wärmerückgewinnung liegt er noch höher. Dadurch senkt Panasonic die Umweltbelastung!



2014
Neue Aquarea Kompaktwärmepumpe T-CAP mit 16 kW. Technische Verbesserungen sorgen für hervorragende Energieeffizienz bei niedrigen Außentemperaturen. T-CAP steht dabei für die Fähigkeit der Geräte, ihre Nennleistung ohne Zuhilfenahme des E-Heizstabs für das Hydromodul bei Temperaturen bis -15 °C abzugeben (bei 35 °C Vorlauftemperatur). Optimal für Sanierungen und kommerzielle Anwendungen geeignet.



100%

Panasonic

Produktion zu 100 % von Panasonic
Qualitätsprüfung und -sicherung
Forschung, Entwicklung und Konstruktion
Serviceleistungen

Panasonic – führend in Heizungs- und Klimatisierungsprodukten

Mit einer über 30-jährigen Erfahrung und einem Vertrieb in mehr als 120 Ländern weltweit ist Panasonic unbestritten eines der führenden Unternehmen in der Heizungs- und Klimabranche.

Mit Hilfe eines vielfältigen Netzwerks aus Fertigungsbetrieben und F&E-Abteilungen entwickelt Panasonic modernste Technologien für innovative Produkte, die weltweit Maßstäbe für die Klimatisierungsbranche setzen. Als global agierendes Unternehmen liefert Panasonic grenzüberschreitend hervorragende Produkte.

Der gesamte Prozess wird von Panasonic kontrolliert

Mit über 91.539 Patenten im Dienste der Kunden gehört Panasonic zu den innovativsten Unternehmen weltweit. Das Unternehmen ist entschlossen, in der Branche auch weiterhin eine Vorreiterrolle innezuhaben. Die Produktion erfolgt weltweit in 294 Fertigungsanlagen. Mehr als 200 Millionen gefertigte Verdichter zeugen von der hohen Qualität der Panasonic Klimageräte und Wärmepumpen.

Durch dieses Streben nach Exzellenz wurde Panasonic zu einem internationalen Marktführer von Heizungs- und Klimatisierungslösungen für Wohnhäuser, mittelgroße Bürogebäude und Restaurants sowie große Gebäude. Die Produkte verfügen über eine maximale Energieeffizienz, entsprechen den strengsten Umweltvorschriften und erfüllen höchste Ansprüche. Panasonic ist sich der großen Verantwortung bewusst, die sich aus der Entwicklung und Fertigung von Heiz- und Kühlsystemen ergibt. Optimale Lösungen für das Heizen und Kühlen haben für uns den höchsten Stellenwert.



**NACHWEISLICH
ZUVERLÄSSIG**

Zuverlässiger Komfort durch zuverlässige Technologien

Die Heiz- und Kühlsysteme von Panasonic werden heute in der ganzen Welt hoch geschätzt. Aufgrund ihrer robusten Konstruktion können die wartungsarmen Geräte über viele Jahre hinweg zuverlässig für ein komfortables Raumklima sorgen. Wir bei Panasonic glauben, dass darin der wahre Wert eines Heiz- oder Kühlsystems liegt. Deshalb unterziehen wir unsere Geräte einer Reihe strenger Tests.

Zuverlässigkeit – bei 10.000 Stunden Dauerbetriebssimulation



Test im Dauerbetrieb

Das Hauptkriterium für Heiz- und Kühlsysteme ist eine langjährige Betriebszuverlässigkeit. Um dies zu gewährleisten, führen wir einen Dauerbetrieb über 10.000 Stunden aus. Die Ergebnisse dieses Tests, der unter weit schwierigeren Bedingungen als bei Normalbetrieb durchgeführt wird, belegen die Robustheit und Leistungsfähigkeit der Heiz- und Kühlsysteme von Panasonic.



Überprüfung der Verdichterkomponenten

Nach dem 10.000-stündigen Dauerbetrieb bauen wir den Verdichter eines beliebigen Außengeräts aus und demontieren ihn, um seine mechanischen Bauteile auf mögliche Beschädigungen zu prüfen. Die Heiz- und Kühlsysteme von Panasonic liefern auch nach langen Betriebszeiten unter harten Bedingungen über viele Jahre ihre Nennleistung.



Testbetrieb unter harten Bedingungen

Zusätzlich zu den normalen Betriebsbedingungen wird der Testbetrieb auch in Prüfkammern mit einer Temperatur von 55 °C und hoher Luftfeuchtigkeit sowie mit einer Temperatur von -20 °C ausgeführt. So wird sichergestellt, dass das Öl im Verdichter bei kalten Umgebungstemperaturen nicht einfriert und zu Betriebsunterbrechungen führt.



Prüfung auf Wasserfestigkeit

Das Außengerät, das Witterungsbedingungen wie Wind und Regen ausgesetzt ist, wird in Schutzart IPX4 ausgelegt. Zusätzlich sind die Kontakte auf den Platinen in Epoxidharz eingebettet, um Schäden durch eventuell auftretende Wassertropfen zu vermeiden.



Überprüfung des Öls bei extrem niedrigen Temperaturen.



Beschichtete Platine

Keine Beschädigung – selbst beim Fall auf die Seiten oder Kanten



Stoßfestigkeit

Panasonic simuliert Stöße, Schwingungen und andere Umgebungsbedingungen, die während des Transports der Geräte auftreten können. Wir versprechen, dass das Gerät den Kunden mit derselben Qualität und Leistungsfähigkeit erreicht, die es bei der letzten Produktprüfung hat.



Falltest

Die Verpackung wurde verstärkt, damit das Gerät selbst bei starken Stößen, die bei unsachgemäßer Handhabung während des Transports vorkommen können, nicht beschädigt wird. Zusätzlich zum herkömmlichen vertikalen Fall werden auch schwierigere Bedingungen sorgfältig getestet, bei denen die Seiten oder Kanten zuerst auf dem Boden auftreffen. So wird sichergestellt, dass die stoßdämpfende Verpackung das Gerät wirksam schützt.



Vibrationstest

Eine Hauptaufgabe der Verpackung ist die Vermeidung von Beschädigungen, die durch Schwingungen während des Transports entstehen und die Leistungsfähigkeit des Geräts einschränken können. Panasonic stellt sicher, dass das Gerät noch ordnungsgemäß funktioniert, nachdem es horizontal und vertikal wirkenden Schwingungen ausgesetzt war.



Lagerungstest

Nach der Auslieferung sind die Geräte oft langen Lagerungszeiten unter ungünstigen Bedingungen ausgesetzt. Zur Simulation dieser Bedingungen wird ein Testpaket bei einer Raumtemperatur von 27 °C und einer Luftfeuchte von 85 % dem Gewicht von fünf Produktpaketen ausgesetzt. Danach wird der ordnungsgemäße Betrieb des Geräts überprüft.



Behaglichkeit

Die Geräte sollen komfortable Umgebungsbedingungen im Raum schaffen ohne selbst wahrgenommen zu werden. Sie sollen diskret im Hintergrund arbeiten und mit ihrer Leistungsfähigkeit ein angenehm entspannendes Klima schaffen und aufrecht erhalten. Wir statten unsere Geräte mit dieser verborgenen Leistungsfähigkeit aus und testen sie wiederholt im Hinblick auf ihre „Diskretion“.



Schallpegelmessung

Das Betriebsgeräusch der Innen- und Außengeräte wird in einem schalltoten Raum gemessen. Mit der Schallpegelmessung wird sichergestellt, dass das Betriebsgeräusch im Alltag nicht als störend empfunden wird, z. B. bei Unterhaltungen oder im Schlaf.



Simulation von Sonneneinstrahlung



Komforttest

Das Gerät wird in einer Prüfkammer getestet, die einem normalen Wohnzimmer gleichkommt. Die Umgebungsbedingungen, wie z. B. das von außen eindringende Sonnenlicht, werden über den Zeitverlauf verändert, während verschiedene Parameter gemessen werden, darunter die Abkühlgeschwindigkeit, Kühlwirkung und Temperatur sowie die Feuchteunterschiede im gesamten Raum. So kann überprüft werden, ob das Gerät unter Alltagsbedingungen seine Nennleistung erreicht.



EMV-Prüfung (elektromagnetische Verträglichkeit)

Mit dieser Prüfung wird sichergestellt, dass die während des Betriebs vom Gerät abgegebenen elektromagnetischen Wellen bei anderen elektrischen oder elektronischen Geräten wie Fernsehern und Radios keine Störungen verursachen.



Fallversuch für die Fernbedienung

Bei der normalen Handhabung durch die Benutzer fällt die Fernbedienung häufig zu Boden oder ist auf andere Weise Stößen ausgesetzt. Panasonic lässt die Fernbedienung aus einer Höhe von 1,5 m in verschiedenen Winkeln zu Boden fallen, um sicherzustellen, dass ihre Funktionsfähigkeit dadurch nicht beeinträchtigt wird.



Weltweite Qualitätsstandards

Schon immer boten die Produkte von Panasonic weltweit höchstmögliche Qualität bei geringstmöglicher Belastung für die Umwelt. Selbstverständlich gelten die von Panasonic vorgegebenen Fertigungsprinzipien auch für die Heiz- und Kühlsysteme. Die Tatsache, dass diese Prinzipien aktiv in jedem Produkt verwirklicht werden und nicht nur als Werbeslogans dienen, ist das Ergebnis fortlaufender, nachhaltiger Entwicklungsarbeit in unseren Produktionsstätten weltweit.



Zuverlässige, normgerechte Komponenten

Die Heiz- und Kühlsysteme von Panasonic erfüllen alle wichtigen Normen der Länder und Regionen, in denen sie vertrieben werden. Um dies sicherzustellen, führen wir verschiedene Materialprüfungen an den Werkstoffen der Komponenten durch.



Die Zugfestigkeit des für die Axialventilatoren verwendeten Kunstharzmaterials wird durch Werkstoffprüfungen ermittelt.



RoHS/REACH-konforme Komponenten

Alle Komponenten und Werkstoffe entsprechen den europäischen RoHS/REACH-Vorgaben. Mit Hilfe strenger Überprüfungen von mehr als 100 Werkstoffen wird sichergestellt, dass bei der Fertigung keine gefährlichen Stoffe verwendet werden.



Ausgereifter Produktionsprozess

Zur Fertigung der Heiz- und Kühlsysteme wird modernste Automatisierungstechnologie eingesetzt, um effiziente Produktionsprozesse sowie eine gleich bleibend hohe Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte zu erreichen.



Aktiver Umweltschutz

Wir haben weltweit Fertigungsbetriebe eingerichtet, die den „eco ideas“ von Panasonic entsprechen. Zum einen entwickeln und fertigen sie mit Hilfe unserer Umwelttechnologien energiesparende Produkte, zum anderen reduzieren sie die CO₂-Emissionen ihres eigenen Fertigungsprozesses. Darüber hinaus sind sie am regionalen Umweltschutzdiskurs beteiligt, um sowohl weltweit als auch vor Ort ihren Beitrag zum Umweltschutz zu leisten.

Qualität – im Mittelpunkt unserer Fertigung



Panasonic Europa stellt Nachhaltigkeitsstrategie vor

Neue Ziele für die CSR-Initiativen und die ökologische Ausrichtung der Geschäftstätigkeiten

Best Global Green Brand 2013

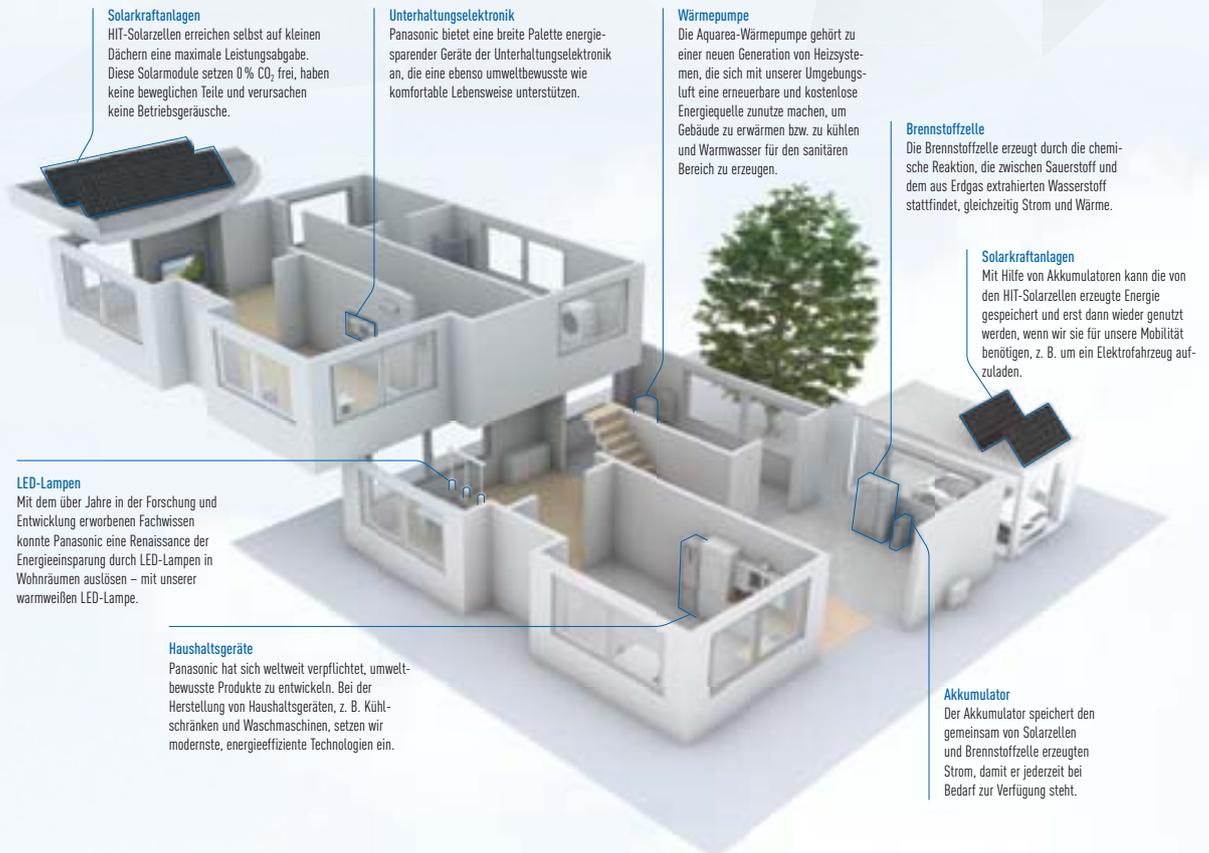
In der Rangliste Best Global Green Brand 2013 des Markenberatungsunternehmens Interbrand erreichte Panasonic den vierten Rang – den höchsten Rang aller Elektronikhersteller. Dieses Ergebnis spiegelt unser Engagement für Nachhaltigkeit wider, z. B. durch energieeffiziente Produkte, eine Senkung der CO₂-Emissionen, eine Erziehung zu mehr Umweltbewusstsein mit unserem Programm 'Kids School – eco learning' und vieles mehr.

Nachhaltigkeitsstrategie. Berlin, 4. September 2013

Panasonic verkündet im Rahmen der IFA 2013 in Berlin seine neue Nachhaltigkeitsstrategie für Europa. Die Erklärung erweitert die bestehenden Maßnahmen und soll gewährleisten, dass sämtliche Geschäftstätigkeiten zu einer nachhaltigen Gesellschaft beitragen.

Die neue europäische Nachhaltigkeitserklärung bestätigt die ökologische und soziale Mission des Firmengründers Matsushita Konosuke von 1932 und folgt der neuen Markenausrichtung „A Better Life, A Better World“. Sie umfasst Maßnahmen, die die Umwelt schützen und einen Beitrag für die Gesellschaft leisten. Da Panasonic sich der Auswirkung seines unternehmerischen Handelns bewusst ist, verpflichtet sich das Unternehmen, bis zum 31. März 2016 klar definierte Ziele zu erreichen, die die EU-20-20-20-Strategie unterstützen. Die europäische Nachhaltigkeitserklärung steht im Einklang mit der globalen Nachhaltigkeitsstrategie von Panasonic.

Panasonic strebt nach einer Lebensweise nahezu ohne CO₂-Emissionen im gesamten Haus.



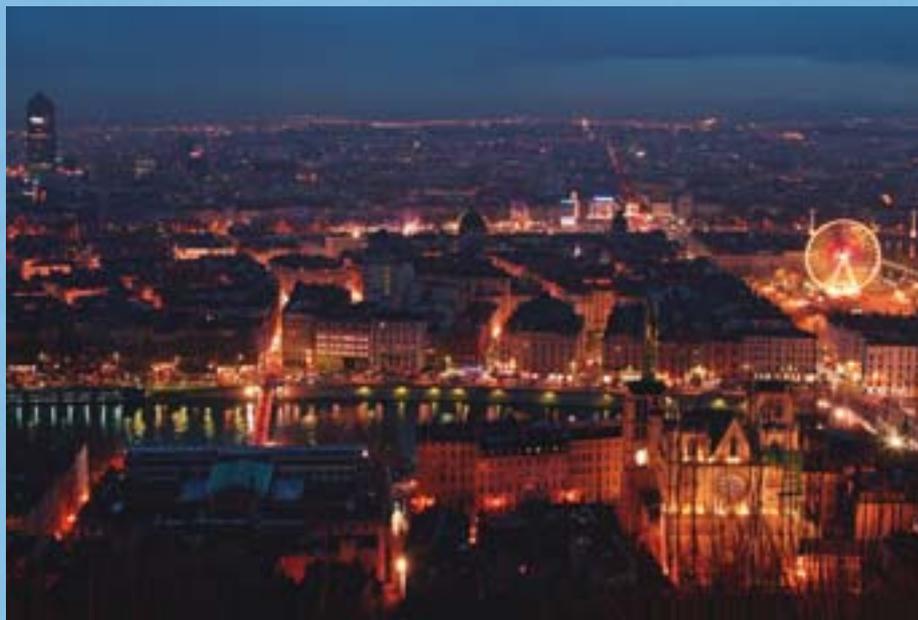
Beispiele für nachhaltige Projekte



Fujisawa Sustainable Smart Town

Die Haushalte nutzen die modernsten Panasonic Systeme zur Erzeugung, Speicherung und Verwaltung der Energie.

Bei diesem Projekt werden neue städtebauliche Strategien und Prozesse angewandt, um Service-Modelle für den modernen Lebensstil der Menschen zu entwickeln und eine „Smart Town“, also eine Stadt mit nachhaltiger, intelligenter Infrastruktur zu schaffen. In Fujisawa SST werden die ökologisch intelligenten Lösungen von Panasonic praktisch umgesetzt. Die gesamte Stadtplanung ist darauf ausgerichtet, die Bewohner durch nachhaltige Energienutzung mit nützlichen Services in den Bereichen Photovoltaik, Sicherheit, Mobilität, Gesellschaft und Gesundheit zu versorgen. Dieses einmalige Städtebauprojekt für ca. 1.000 Familien soll in Japan und global als neues Geschäftsmodell weiterentwickelt werden.



Panasonic wird Partner von Smart Electric Lyon

Das Projekt Smart Electric Lyon untersucht als Kernaspekt den Stromverbrauch, um Lösungen für das Gebäudeenergiemanagement der Zukunft zu entwickeln. Dabei wird eine breite Palette innovativer Geräte und Services entwickelt und unter realen Alltagsbedingungen getestet. Auf diese Weise werden Energiespartechnologien und Möglichkeiten der Verbraucher zum Messen und Kontrollieren ihres Stromverbrauchs wissenschaftlich überprüft.

Der Umfang dieses Experiments ist in Europa einmalig: Teilnehmen werden insgesamt 25.000 Privathaushalte, Einzelhändler, Unternehmen und Gemeinden aus dem Großraum Lyon. Die Laufzeit des Projekts beträgt vier Jahre. Forschungsziel sind Elektrosysteme der Zukunft für einen niedrigeren und „besseren“, d. h. intelligenteren Stromverbrauch.



Das vernetzte Haus der Zukunft

Panasonic unterstützt das Projekt mit verschiedenen energieeffizienten Heiz- und Kühlprodukten – etwa der Luft/Wasser-Wärmepumpe Aquarea, einem supereffizienten System zum Heizen und Kühlen von Gebäuden sowie für die Warmwasserbereitung. Die Wärmepumpen besitzen spezielle Konnektivitätslösungen von Panasonic, die eine leichte Bedienung garantieren und wichtige Informationen über die Systeme bereitstellen. Darüber hinaus wird das Unternehmen weitere Haushaltsproduktlösungen wie z. B. LED-Weißlichtlampen integrieren, um das Energiemanagement der Projektgebäude ganzheitlich zu optimieren.

Für Panasonic ist das Projekt besonders geeignet, da Heizung und Warmwasser einen erheblichen Teil des privaten Energieverbrauchs ausmachen. Das Unternehmen stellt für „Smart Electric Lyon“ seine europäischen und französischen Ressourcen zur Verfügung. Darüber hinaus erhält das Projekt Unterstützung durch ein erfahrenes FuE-Team aus dem europäischen Panasonic Technologiezentrum aus Frankfurt am Main.





PRO Club: Die Panasonic Website für den Profi

Panasonic verfügt über hervorragende Supportmöglichkeiten für Planungs- und Ingenieurbüros, Architekten und Fachhändler auf dem Heizungs- und Klimamarkt.

Panasonic präsentiert eine neue Plattform für alle Fachfirmen und Fachinstallateure der Heizungs- und Klimabranche, den Panasonic PRO Club (www.panasonicproclub.com). Sie brauchen sich nur registrieren zu lassen, und schon können Sie kostenfrei die vielfältigen Funktionen nutzen – mittels Computer oder unterwegs mit Ihrem Smartphone!

- **Energielabel für beliebige Gerätekombinationen drucken**
- **Kataloge individuell mit Ihrem Logo und Ihren Kontaktdaten erstellen**
- **Konformitätserklärungen und andere erforderliche Unterlagen abrufen**
- **Fehlercodes und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung nachsehen**
- **Servicehandbücher, Endkundenprospekte und Installationshandbücher herunterladen**
- **Aktuelle Neuigkeiten von Panasonic immer zuerst erfahren**
- **Für Präsenz- und Online-Schulungen registrieren**



www.panasonicproclub.com

oder nutzen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone:

Beliebte Funktionen

- Umfangreiche Unterlagen
- Tools und Hilfestellungen für Endkunden (Verfügbarkeit für Ihr Land prüfen):
 - Geräteauswahl: Auswahlassistent für Klimageräte und Wärmepumpen
 - Projektanfrage: Kontaktformular für Anfragen zur Projektauslegung an Panasonic Fachberater team
 - Suche nach Fachbetrieb: Liste der Panasonic Partner in Ihrer Nähe
- Sonderangebote und Aktionen
- Schulungen
- Kataloge (Verkaufsprospekte und -broschüren)
- Marketingmaterial (Bilder mit hoher Auflösung, Werbeanzeigen, Dekoration für Ausstellungsräume)
- Tools (professionelle Planungssoftware, Auslegungstools...)

Neue Funktionen

- Individuelle Gestaltung: Prospekte mit Logo und Kontaktdaten des Installationsbetriebs als PDF-Dateien erstellen
- Energielabel-Generator: Energielabel für alle Geräte im PDF-Format herunterladen
- Geräteauswahl nach Heizlastberechnung
- Schallpegelberechnung für Außengeräte
- Berechnungsprogramm für Aquarea Air Ventilator konvektoren
- Fehlercode-Suche und Diagnosehilfe, nach Fehlercode oder Modellbezeichnung durchsuchbar mittels Smartphone, Tablet und PC
- Revit- und CAD-Zeichnungen / Ausschreibungstexte
- Zugriff auf Pananet, die Online-Bibliothek für technische Dokumente
- Download von Konformitätserklärungen und Zertifizierungen



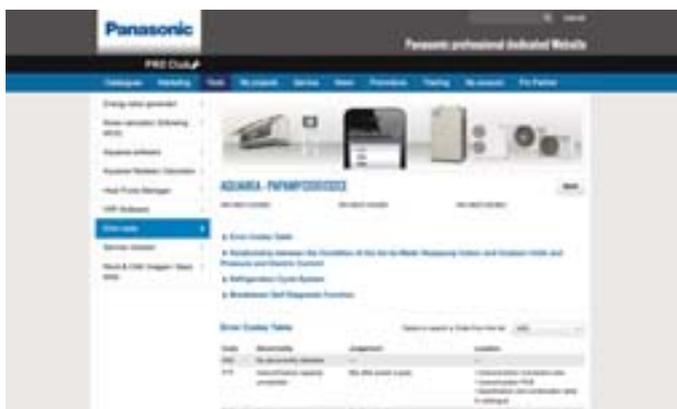
NEU! Download von Produkt-Katalogen und -Broschüren im PDF-Format



NEU! Individuelle Erstellung von Prospekten mit Ihrem Logo und Ihren Kontaktdaten als PDF-Dateien



NEU! Energielabel-Generator. Energielabel für alle Geräte im PDF-Format herunterladen



NEU! Mobile Fehlercode-Suche und Diagnosehilfe mittels PC, Smartphone oder Tablet: Suche nach Fehlercode oder Modellbezeichnung möglich; Online-Version sowie Download für Offline-Suche demnächst verfügbar



Der Panasonic PRO Club ist mittels PC, Tablet und Smartphone per Internet nutzbar



Die Panasonic PRO-Akademie öffnet ihre Pforten

Panasonic nimmt seine Verantwortung für Fachhändler, Planer und Installateure sehr ernst und hat aus diesem Grund ein umfassendes Schulungsprogramm entwickelt. Die Panasonic PRO-Akademie umfasst intensive Schulungen zu den verschiedensten Produkten „am lebenden Objekt“, nutzt aber auch hochaktuelle Technologien, um rund um die Uhr die Teilnahme an E-Learning-Lehrgängen zu ermöglichen.

Auslegung, Montage, Inbetriebnahme und Störungssuche

Panasonic hat für alle aktuellen Baureihen seiner Heiz- und Kühlprodukte spezielle Schulungskurse für Raumklimageräte, Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpen und ECOi-VRF-Systeme eingerichtet.

Diese Kurse werden in den Schulungszentren von Panasonic in ganz Europa angeboten, aber auch auf der E-Learning-Webseite des Panasonic PRO-Clubs. In den Schulungszentren sind die neuesten Produkte aufgebaut und geben den Teilnehmern die Möglichkeit, Hand anzulegen und die Geräte mit Hilfe der aktuellsten Bedieneinheiten von VRF-Innen- und -Außengeräten und Aquarea-Wärmepumpen zu parametrieren und zu steuern.

Luftreinigung
99% Inaktivierung
von Viren, Bakterien, Schimmel

Das Nanoe-G-Luftreinigungssystem verwendet Nanopartikel zum Reinigen der Raumluft. Es wirkt effektiv gegen luftgetragene und anhaftende Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze und sorgt so für gesündere Raumluft. Prüfsiegel des britischen Allergikerverbands

Behagliche Luftfeuchte

Die Luftfeuchte des Raums wird auf einem behaglichen Niveau gehalten.

MILDES ENTFEUCHTEN

Energie-sparend

Die Invertertechnologie sorgt im Vergleich zu Nicht-Invertergeräten für eine Energieersparnis von bis zu 50 %. Gut für Sie und für die Umwelt.

INVERTER+

6,6 A++ SEER

Hervorragende saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb nach der neuen Ökodesign-Richtlinie (ErP). Höhere SEER-Werte bedeuten größere Energieeffizienz. Sie sparen also während der gesamten Kühlperiode.

SAISONALE ENERGIEEFFIZIENZ

4,0 A+ SCOP

Hervorragende saisonale Energieeffizienz im Heizbetrieb nach der neuen Ökodesign-Richtlinie (ErP). Höhere SCOP-Werte bedeuten größere Energieeffizienz. Sie sparen also während der gesamten Heizperiode.

SAISONALE ENERGIEEFFIZIENZ

Bis 38% Energieersparnis (Kühlbetrieb)

Die Econavi-Technologie erfasst mit Sensoren den Aktivitätsgrad von Personen sowie die Sonneneinstrahlung im Raum und passt den Betrieb des Klimageräts automatisch an die Raumbedingungen an. So können Sie wirkungsvoll Energie sparen, ohne dass der Komfort darunter leiden muss.

ECONAVI

Erhöhter Komfort

Die Funktion AUTOCOMFORT erfasst die Raumluftbedingungen und gewährleistet einen energiesparenden Betrieb bei gleichzeitig hohem Klimakomfort.

AUTOCOMFORT

Flüsterleise 20 dB(A)

Mit unseren flüsterleisen Geräten ist es so leise wie in einer Bibliothek.

SUPERLEISE

Einfache Steuerung über GLT

Die Kommunikationsschnittstelle ist im Innengerät enthalten und ermöglicht eine einfache Steuerung des Panasonic-Geräts durch ein Home-Management-System oder eine GLT.

KONNEKTIVITÄT

Bereit für Internet-Steuerung

Die Steuerung per Internet ist ein modernes Bedienungssystem für Klimageräte und Wärmepumpen, das Ihnen überall und jederzeit mittels Android- oder iOS-Smartphone bzw. mittels Tablet oder PC über das Internet zur Verfügung steht.

INTERNET-STEUERUNG

5 Jahre Verdichtergarantie

5 Jahre Garantie auf den Verdichter. Wir geben auf die Verdichter aller Gerätebaureihen 5 Jahre Garantie.

nanoe-G

INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI



Umweltfreundliche Technik. Saubere Luft. Genau Ihr Stil.

Raumklimageräte von Panasonic haben mehr zu bieten als nur einen Kühleffekt: Sie sparen Energie. Sie sorgen für saubere Raumluft. Sie passen die Kühlleistung genau Ihrer Umgebung und Ihrem Verhalten an. So einfach und komfortabel kann eine umweltbewusste Lebensweise sein!



product design award

2013

Panasonic erhält iF Product Design Award 2013 für Etherea-Raumklimageräte

Die iF Product Design Awards gehören zu den wichtigsten Auszeichnungen für exzellentes Produktdesign. Unter Anwendung strenger Kriterien, die von Gestaltungsqualität über Funktionalität bis Umweltverträglichkeit jeden Aspekt des Produkts bewerten, werden die Auszeichnungen nur Produkten mit überzeugend innovativem Design verliehen.

Panasonic Etherea wurde wegen seiner äußerst intelligenten Funktionalität ausgezeichnet, wodurch die optimale Eignung dieser Geräte für private Anwendungen eindrucksvoll unterstrichen wird. Mit mehreren Sensoren erfasst das Raumklimagerät die Lufttemperatur und -feuchte ebenso wie die Anwesenheit von Personen im Raum.

Saisonale Energieeffizienz

Das Produkt erfüllt die Anforderungen
der neuen ErP-Richtlinie



ETHEREA

heatcharge

Die neue Raumklimageräte- Baureihe

Die neu- und weiterentwickelten Produkte von Panasonic sind heute besser denn je.

Mit ihrem innovativen Design, ihrer hohen Energieeffizienz und ihrem unvergleichlichen Luftreinigungssystem wurden die Ethera-Klimageräte im Hinblick auf den Kunden konzipiert. Darüber hinaus richten sie sich aber auch an Klima-Fachfirmen, denn sie stehen in großer Vielfalt zur Klimatisierung unterschiedlichster Räume zur Verfügung, bieten stets eine optimale Energieeffizienz und sind einfach zu installieren. Die Ethera-Geräte sind der Garant dafür, dass unsere Kunden stets das Beste bekommen.



heatcharge

Saisonale Energieeffizienz

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der neuen ErP-Richtlinie



Heatcharge und Etherea: Wirtschaftlicher und umweltbewusster Betrieb mit hoher saisonaler Energieeffizienz

Die Original-Inverter-Technologie von Panasonic in Verbindung mit Hochleistungsverdichtern sorgen bei den Etherea- und den Heatcharge-Wandklimageräten für eine erstklassige Energieeffizienz. Die Stromrechnung fällt niedriger aus, und Sie haben gleichzeitig etwas für die Umwelt getan.

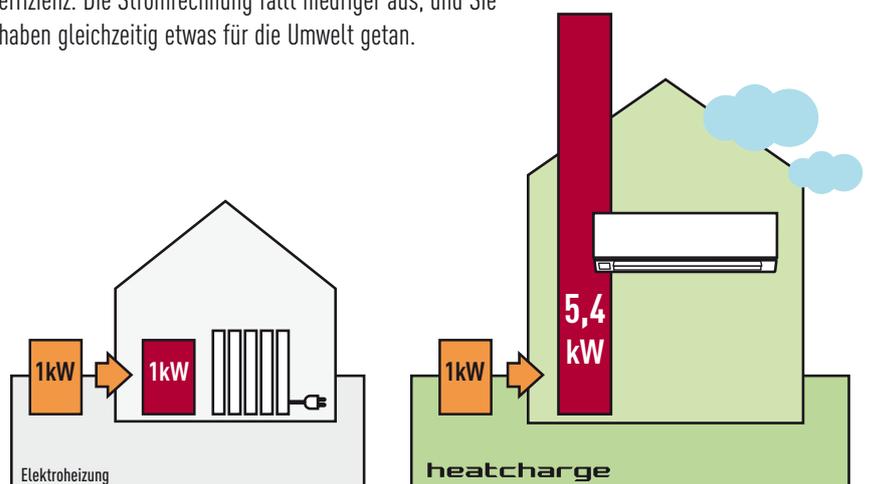


Abbildung: Der Fernsehbildschirm zeigt die Steuerung per Internet. Die Steuerung per Internet ist ein modernes Bedienungssystem für Klimageräte und Wärmepumpen, das Ihnen überall und jederzeit über das Internet zur Verfügung steht. Sie bietet optimalen Komfort und einfache Bedienung bei minimalem Stromverbrauch.

* SCOP-Wert bei Heizbetrieb eines CS-VE9NKE verglichen mit einer Elektroheizung bei +7 °C Außentemperatur.



Neues EU-Label gibt saisonale Energieeffizienz an

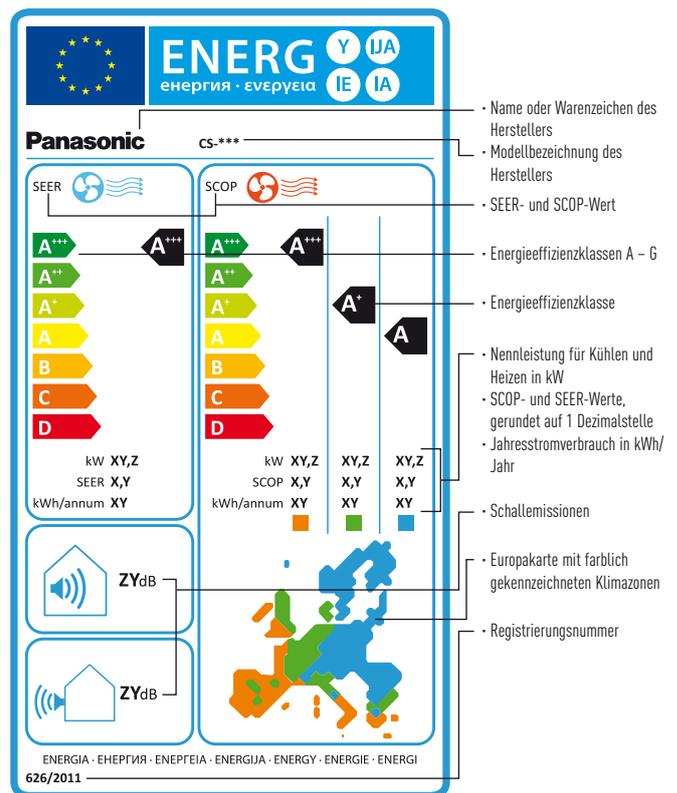
Ab Januar 2013 gilt die neue EU-Richtlinie zur umweltgerechten Gestaltung von energieverbrauchsrelevanten Produkten (Ökodesign-Richtlinie, ErP) mit der sich die Berechnung und damit auch die Bezeichnung der Energieeffizienzangaben für den Heizbetrieb von „COP“ in „SCOP“ und für den Kühlbetrieb von „EER“ in „SEER“ ändert. Diese saisonalen Energieeffizienzangaben spiegeln deutlicher als bisher den tatsächlichen Wirkungsgrad des Klimageräts bzw. der Wärmepumpe über das gesamte Jahr in Abhängigkeit vom jeweiligen regionalen Klima wider.

Die Umsetzung ist wie folgt schrittweise für die einzelnen Produktkategorien zwischen dem 01.01.2013 und dem 01.01.2019 vorgeschrieben:

- 01.01.2013: A+++, A++, A+, A, B, C, D, E, F und G.
- 01.01.2015: A+++, A++, A+, A, B, C, D, E und F.
- 01.01.2017: A+++, A++, A+, A, B, C, D und E.
- 01.01.2019: A+++, A++, A+, A, B, C und D.

SEER-Wert (Seasonal Energy Efficiency Ratio) – gibt die Leistungszahl des Geräts im Kühlbetrieb über die gesamte Kühlperiode an. Er wird berechnet als die Jahreskühlleistung dividiert durch den Jahresenergieverbrauch für den Kühlbetrieb.

SCOP-Wert (Seasonal Coefficient of Performance) – gibt die Leistungszahl des Geräts im Heizbetrieb über die gesamte Heizperiode an (wobei die für die Berechnung des SCOP-Werts gültige Heizperiode vorab festgelegt wird). Er wird berechnet als die Jahresheizleistung dividiert durch den Jahresenergieverbrauch für den Heizbetrieb.



SEER		SCOP	
A+++	SEER ≥ 8,50	A+++	SCOP ≥ 5,10
A++	6,10 ≤ SEER < 8,50	A++	4,60 ≤ SCOP < 5,10
A+	5,60 ≤ SEER < 6,10	A+	4,00 ≤ SCOP < 4,60
A	5,10 ≤ SEER < 5,60	A	3,40 ≤ SCOP < 4,00
B	4,60 ≤ SEER < 5,10	B	3,10 ≤ SCOP < 3,40
C	4,10 ≤ SEER < 4,60	C	2,80 ≤ SCOP < 3,10
D	3,60 ≤ SEER < 4,10	D	2,50 ≤ SCOP < 2,80
E	3,10 ≤ SEER < 3,60	E	2,20 ≤ SCOP < 2,50
F	2,60 ≤ SEER < 3,10	F	1,90 ≤ SCOP < 2,20
G	SEER < 2,60	G	SCOP < 1,90



Warum ist der Panasonic R2 Rollkolbenverdichter so energieeffizient?

1. Der hochwertige Motor aus Silizium-Stahl entspricht industriellen Anforderungen an die Energieeffizienz.
2. Eine Ölpumpe mit großer Fördermenge sowie ein vergrößerter Ölvorrat sorgen für eine hervorragende Schmierung.
3. Der größere Flüssigkeitsabscheider nimmt eine größere Kältemittelmenge auf, so dass lange Leitungslängen ermöglicht werden.

Rollkolbenverdichter R2 von Panasonic

Rollkolbenverdichter von Panasonic sind weltweit in Gegenden mit äußerst schwierigen Klimabedingungen im Einsatz. Sie wurden speziell für solche Herausforderungen ausgelegt und stellen bei jedem Klima ihre Leistungsfähigkeit, Energieeffizienz und Zuverlässigkeit unter Beweis.

Panasonic ist der weltweit größte Hersteller von Rollkolbenverdichtern.



Vorzüge des Verdichters R2

Konstruktion

Der Verdichter R2 basiert auf 36 Jahren Erfahrung in der Verdichterentwicklung und -produktion und steht für eine neue Generation von Rollkolbenverdichtern für private Klimaanwendungen. Durch moderne Technologien, verbesserte Materialien und eine einfache Konstruktion arbeitet der R2-Verdichter zuverlässig, effizient und leise. Er steht für Qualität, Komfort und Betriebssicherheit.

Die Rollkolbenverdichter von Panasonic wurden weltweit unter schwierigsten Klimabedingungen im Realbetrieb getestet. Bei dieser Herausforderung hat sich der R2-Verdichter mit seiner Konstruktion über Jahre bewährt und ist deshalb die erste Wahl bei Fachhändlern, Installateuren und Hauseigentümern. Für anspruchsvolle Privatkunden ist der R2-Rollkolbenverdichter die beste Lösung zur Klimatisierung von Wohneigentum.

Führende Technologie

Rollkolbenverdichter sind mit 80 % der weltweit am häufigsten eingesetzte Verdichtertyp bei privaten Klimaanwendungen. Und mit einer Stückzahl von 200 Millionen gefertigten Verdichtern ist Panasonic der führende Hersteller von Rollkolbenverdichtern in diesem Anwendungsbereich.

Vorzüge

Der R2-Rollkolbenverdichter von Panasonic sorgt bei der Klimatisierung für ein Höchstmaß an Komfort zu einem wirtschaftlichen Preis.



Langlebiger Trennschieber und widerstandsfähiger Kolben

Dank der speziellen PVD-Beschichtung des Trennschiebers und der Fertigung des Kolbens aus verschleißarmem, widerstandsfähigem Edelstahl ist der Verdichtermechanismus äußerst robust und langlebig.

Häufig gestellte Fragen

Wie funktioniert der Rollkolbenverdichter von Panasonic?

Die R2-Verdichter arbeiten mit moderner Rollkolbentechnologie. Hauptkomponenten sind der Zylinder sowie der darin angeordnete Kolben und Trennschieber. Der Kolben dreht sich exzentrisch zur Zylinderachse und rollt dabei entlang der Innenwand des Zylinders ab. Der federbelastete Trennschieber drückt gegen den Kolben und unterteilt den Verdichtungsraum zwischen Zylinderwand und Kolben in Saug- und Druckseite. Durch die Drehung des Kolbens wird der Druckraum verkleinert und das Kältemittelgas darin verdichtet, bis das Ventil zur Heißgasleitung bei Erreichen des Verdichtungsendrucks geöffnet wird. Gleichzeitig strömt auf der Saugseite Kältemittelgas nach, sodass ein fortlaufender Ansaug- und Ausstoßprozess stattfindet.

Dank der hochwertigen Werkstoffe sowie der einfachen Konstruktion und Symmetrie der Zylinderkomponenten sind diese Verdichter äußerst robust und zuverlässig.

Welcher SEER-Bereich lässt sich mit R2-Verdichtern von Panasonic erreichen?

R2-Verdichter wurden speziell für den Einsatz in den modernsten und energieeffizientesten Produkten am Markt entwickelt. Dank ihrer Effizienz und einfachen Konstruktion sind unsere Rollkolbenverdichter die beste und wirtschaftlichste Lösung zum Erreichen der heute geforderten hohen SEER- und SCOP-Werte.

Warum sind R2-Verdichter von Panasonic so zuverlässig?

Dank geänderter Konstruktion und Werkstoffe können die R2-Verdichter zuverlässig



R2-Verdichter:

- Höhere Energieeffizienz
- Moderne Einzel- bzw. Doppelrollkolben-Technologie
- Kältemittel R410A / R407C
- Kompakte Größe
- 5 Jahre Materialgarantie auf den Verdichter



Der R2-Verdichter hat sich unter extremen Klimabedingungen bewährt.



sig mit einem höheren Verdichtungsdruck arbeiten. Die im PVD-Verfahren (physikalische Gasphasenabscheidung) aufgetragene Trennschieberbeschichtung und ein hochwertigerer Edelstahl verringern den Verschleiß und erhöhen die Lebensdauer der Verdichter.

Warum sind R2-Verdichter von Panasonic so leise?

Der Mechanismus der R2-Verdichter wurde mit dem Ziel höherer Stabilität und geringerer Vibrationen optimiert. Verbessert wurden der oben angeordnete Zylinderaustritt, das feste obere Lager und die Zylinderkomponenten, die weniger Reibung verursachen. Bei Doppelrollkolbenverdichtern wird das Betriebsgeräusch auch durch den unteren Zylinderaustritt und den Schalldämpfer reduziert. So ermöglicht die neue Konstruktion optimale Energieeffizienz und minimale Schallpegel.

Wie schneiden R2-Verdichter im Vergleich zu Scroll- und Hubkolbenverdichtern ab?

Aufgrund der einfachen Konstruktion und symmetrischen Anordnung der Hauptkomponenten überzeugen die R2-Verdichter durch Zuverlässigkeit, geringes Gewicht, kompakte Baugröße und geringe Betriebskosten, ohne bei den Leistungsmerkmalen – hohe Energieeffizienz und niedrige Schallpegel – Schwächen zu zeigen.

Welche Kältemittel können in R2-Verdichtern eingesetzt werden?

Die R2-Verdichter sind speziell für R410A ausgelegt.

ENERGIE SPAREN



INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI

Econavi hilft Energie zu sparen

Bei herkömmlichen Klimageräten bleibt die Temperatureinstellung konstant – auch wenn Sie entspannt vor dem Fernseher sitzen oder lesen.

Econavi erkennt und nutzt das Energiesparpotenzial

Mit hochempfindlichen Sensoren und präzisen Regelungsprogrammen werden die Raumbedingungen exakt erfasst und die Kühl- oder Heizleistung entsprechend angepasst. Dank Econavi können bislang unentdeckte Energiesparpotenziale automatisch genutzt werden.

Bis **38%**
Energieersparnis
(Kühlbetrieb)
ECONAVI



Fünf Energiesparfunktionen auf einmal

Econavi-Funktion mit intelligenten Sensoren

Die intelligenten Sensoren erfassen die Anwesenheit und Aktivität von Personen sowie die Sonneneinstrahlung im Raum und ermitteln so exakt den aktuellen Kühl- oder Heizbedarf. Die Kühl- oder Heizleistung wird dann automatisch angepasst: So können Sie wirkungsvoll Energie sparen, ohne auf Komfort und Behaglichkeit verzichten zu müssen.



Temperaturmodulation

Temperaturmodulation als Energiesparpotenzial ohne Abstriche beim Komfort.



Bereichserfassung

Econavi erfasst Bewegungen von Personen und nutzt dies als Energiesparpotenzial, indem Bereiche des Raums, in denen sich niemand aufhält, nicht gekühlt werden.



Aktivitätserfassung

Econavi erfasst Änderungen im Aktivitätsgrad der anwesenden Personen und nutzt dies als Energiesparpotenzial, indem die Kühl- oder Heizleistung auf den jeweiligen Bedarf reduziert wird.



Abwesenheitserfassung

Econavi erfasst die Abwesenheit von Personen und nutzt dies als Energiesparpotenzial, indem leere Räume nicht gekühlt bzw. geheizt werden.



Sonnenlichterfassung

Econavi passt die Kühl- oder Heizleistung je nach Sonneneinstrahlung an.

Bis zu 38 % Energieeinsparung bei Verwendung der Econavi-Funktion und der Temperaturmodulation im Kühlbetrieb

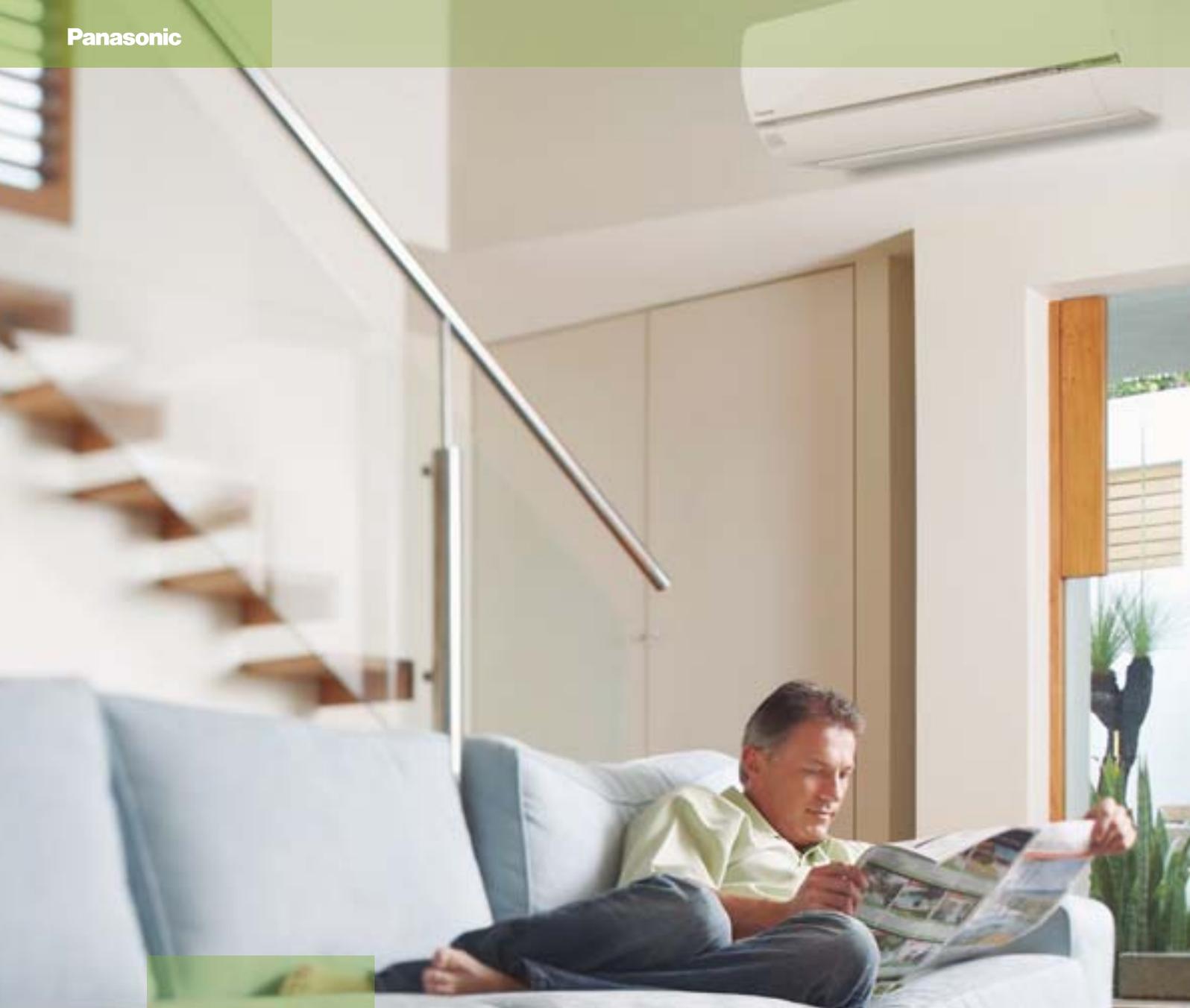
Im 16,6 m² großen Panasonic Testraum wurden Vergleichstests mit zwei 3,5-kW-Invertermodellen im Kühlbetrieb durchgeführt. Bei einem Gerät war die Econavi-Funktion mit Personen-Aktivitätssensor, Sonnenlichtsensor und Temperaturmodulation eingeschaltet, beim anderen Gerät war sie ausgeschaltet. Der Vergleich ergab eine maximal erreichbare Energieeinsparung von 38 % bei dem Gerät mit eingeschalteter Econavi-Funktion. Dieser Wert kann sich natürlich je nach Einbausituation und Nutzung entsprechend ändern.

• Econavi-Funktion EINgeschaltet:

- Außentemperatur: 35/24 °C (TK/FK), Solltemperatur: 23 °C, hohe Ventilatorumdrehzahl. Vertikaler Zuluftstrom: AUTO. Horizontaler Zuluftstrom: Econavi-Modus.
- Die Solltemperatur wird durch Econavi um je 1 Grad wegen des Aktivitätsgrads und wegen der Sonnenlichterfassung angehoben.
- Temperaturmodulation EINgeschaltet, Elektroheizung zur Wärmesimulation von Personen, Fernseher usw. (300 W).

• Econavi-Funktion AUSgeschaltet:

- Außentemperatur: 35/24 °C (TK/FK), Solltemperatur: 23 °C, hohe Ventilatorumdrehzahl. Vertikaler Zuluftstrom: AUTO. Horizontaler Zuluftstrom: direkt nach vorne.

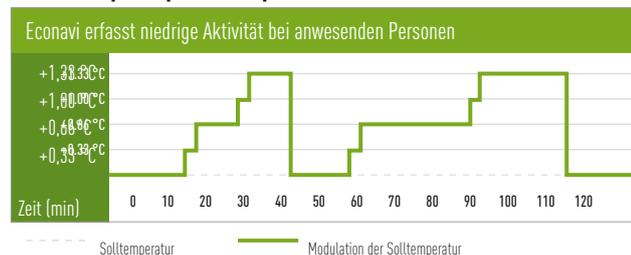


Temperaturmodulation

Temperaturmodulation als Energiesparpotenzial ohne Abstriche beim Komfort.

Die neu entwickelte Temperaturmodulation der Econavi-Funktion basiert auf der thermophysiologischen Erkenntnis, dass der menschliche Körper nach einer Temperaturänderung sein Wärmeempfinden nur allmählich anpasst. Auf dieser Grundlage hat das Panasonic Forschungs- und Entwicklungszentrum ein zeitgesteuertes Temperaturmodulationsmuster entwickelt, das diese thermophysiologische Reaktion ausnutzt. Wenn Econavi also anwesende Personen mit niedrigem Aktivitätsgrad erfasst, wird die Solltemperatur in einem bestimmten Rhythmus stufenweise bzw. wellenförmig moduliert, um ein weiteres Energiesparpotenzial zu nutzen, ohne dass Sie Abstriche beim Komfort machen müssen.

Funktionsprinzip der Temperaturmodulation



Ausnutzung der thermophysiologischen Reaktion	
Veränderung der durchschnittlichen Raumtemperatur	
Modulation:	Leichte Temperaturerhebung
Ergebnis:	Größere Energieeinsparung
Beurteilung der thermischen Behaglichkeit (Mittelwert)	
Beurteilung:	-0,1
Ergebnis:	Weiterhin im Komfortbereich*

Die Ergebnisse des Experiments zeigten, dass die wahrgenommene Temperatur (Beurteilung nach Wärmeempfinden) immer noch im Komfortbereich* lag, obwohl die durchschnittliche Solltemperatur leicht angehoben wurde. Wenn Econavi also anwesende Personen mit niedrigem Aktivitätsgrad erfasst, wird die Solltemperatur in einem bestimmten Rhythmus stufenweise bzw. wellenförmig moduliert, um ein weiteres Energiesparpotenzial zu nutzen, ohne dass Sie Abstriche beim Komfort machen müssen.

* Gemäß der Norm EN ISO 7730 liegt der Bereich der thermischen Behaglichkeit (Bedingung B) zwischen -0,5 und +0,5 des PMV-Indexes (voraussichtliche mittlere Beurteilung).



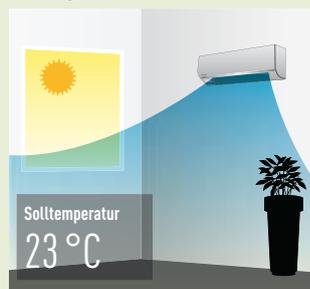
Econavi-Sonnenlichtsensor

Sonnenlichterfassung im Kühlbetrieb

Econavi erfasst anhand der Sonneneinstrahlung, ob es sonnig oder bewölkt bzw. Nacht ist, und reduziert bei Bewölkung die Kühlleistung entsprechend.

Wenn sich die Bedingungen von sonnig zu bewölkt bzw. Nacht ändern, würde bei gleich bleibender Kühlleistung unnötig Energie verbraucht. Doch Econavi erfasst die niedrigere Sonnenlichtintensität und erkennt den dadurch geringeren Kühlbedarf. Dieses Energiesparpotenzial nutzt Econavi durch Anheben der Solltemperatur um 1 Grad.

Sonnig



Econavi wird bei sonnigem Wetter eingeschaltet.

Erfassung



Econavi ermittelt einen geringeren Kühlbedarf.

Energieeinsparung



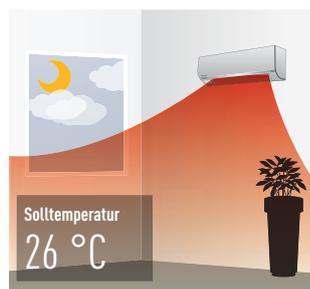
Die Kühlleistung wird durch Anheben der Solltemperatur um 1 Grad reduziert.

Sonnenlichterfassung im Heizbetrieb

Econavi erfasst anhand der Sonneneinstrahlung, ob es sonnig oder bewölkt bzw. Nacht ist, und reduziert bei Bewölkung die Heizleistung entsprechend.

Wenn sich die Bedingungen von bewölkt bzw. Nacht zu sonnig ändern, würde bei gleich bleibender Heizleistung unnötig Energie verbraucht. Doch Econavi erfasst die höhere Sonnenlichtintensität und erkennt den dadurch geringeren Heizbedarf. Dieses Energiesparpotenzial nutzt Econavi durch Absenken der Solltemperatur um 1 Grad.

Bewölkt / Nacht



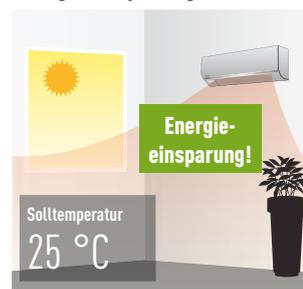
Econavi wird bei bewölktem Wetter oder Nacht eingeschaltet.

Erfassung



Econavi ermittelt einen geringeren Heizbedarf.

Energieeinsparung



Die Heizleistung wird durch Absenken der Solltemperatur um 1 Grad reduziert.



Econavi-Funktion mit intelligenten Sensoren

Die intelligenten Econavi-Sensoren können die Sonnenlichtintensität, die Bewegungen, den Aktivitätsgrad und die Abwesenheit von Personen erfassen, um Energiesparpotenziale zu ermitteln und die Kühlleistung entsprechend anzupassen, ohne dass der Komfort darunter leiden muss.



Sonnenlichtsensor

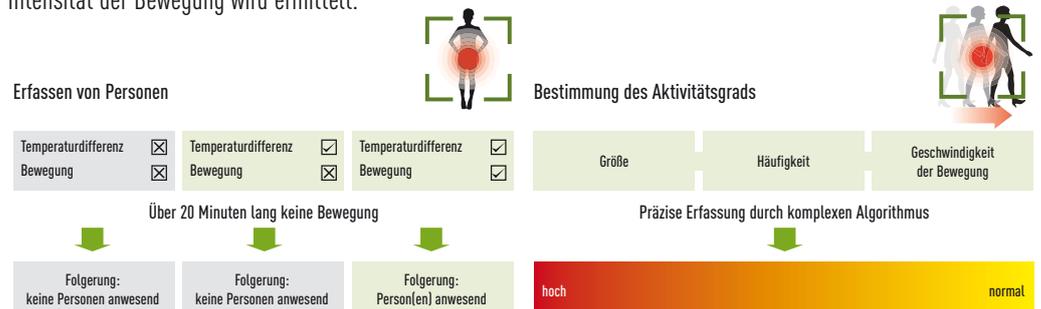
Erfasst Änderungen der Sonnenlichtintensität.

Personen-Aktivitätssensor

Erfasst Bewegungen von Personen, Änderungen des Aktivitätsgrads und die Abwesenheit von Personen.

Äußerst präzise Erfassung

Alle Objekte geben unsichtbare Infrarotstrahlen ab, die vom Econavi-Aktivitätssensor als Wärme erfasst werden, wenn das Objekt in den Erfassungsbereich gelangt. Bewegt sich ein Objekt im Erfassungsbereich, wird seine Temperatur mit der Raumtemperatur verglichen, um festzustellen, ob es sich um einen Menschen handelt, und die Intensität der Bewegung wird ermittelt.



Unterscheidung zwischen hohem und normalem Aktivitätsgrad

Unterscheiden von Objekten

Der Econavi-Sensor verarbeitet Faktoren wie Geschwindigkeit, Häufigkeit und Temperatur von Objekten, um festzustellen, ob sie menschlicher Natur sind.

<p>Elektrogeräte</p>  <p>Temperaturdifferenz + Bewegung</p> <p>Keine menschliche Ursache</p>	<p>Rollender Ball</p>  <p>Temperaturdifferenz + Bewegung</p> <p>Keine menschliche Ursache</p>
--	---

<p>Insekten</p>  <p>Temperaturdifferenz + Bewegung</p> <p>Keine menschliche Ursache</p>	<p>Haustiere</p>  <p>Temperaturdifferenz + Bewegung</p> <p>Keine menschliche Ursache</p>
---	--

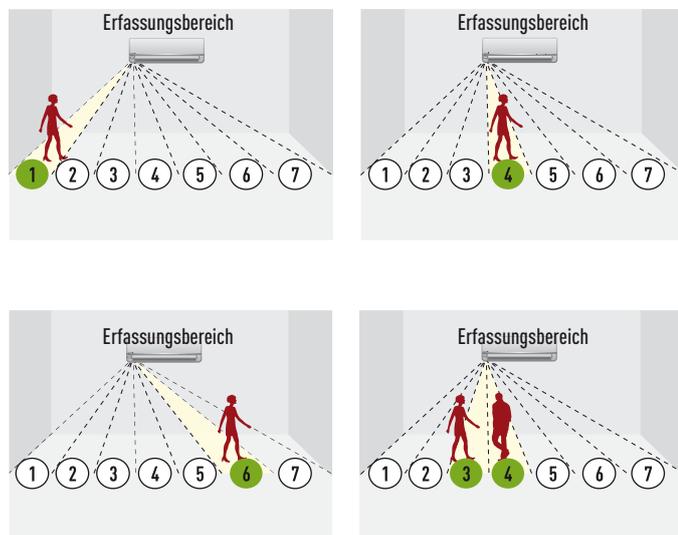
Beide Änderungen werden erfasst, aber sie sind zu gering, um sich auszuwirken.

Auf Grundlage der Temperaturdifferenz und der Art der Bewegung kann Econavi feststellen, ob eine Person die Ursache ist.

* Haustiere können unter Umständen als Menschen interpretiert werden, wenn sie sich nicht mit Geschwindigkeiten bewegen, die keinen menschlichen Ursprung haben können.

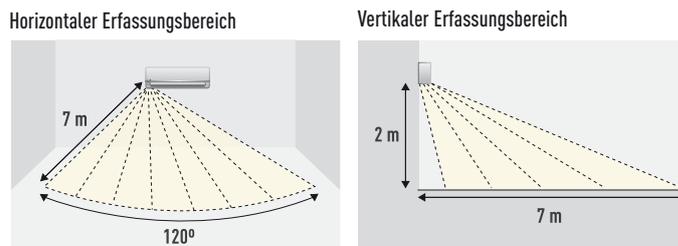
Funktionsprinzip des Sensors

Der Personen-Aktivitätssensor erfasst den Aktivitätsgrad von Personen und lenkt den Luftstrom dorthin, wo die größte Aktivität stattfindet.



Bereichsabdeckung

Der Personen-Aktivitätssensor deckt durch seine verbesserte Bereichserkennungsfunktion einen noch größeren Bereich ab. Der Raum wird durch den Sensor in sieben Erfassungsbereiche unterteilt.



AUTOCOMFORT-Funktion für optimalen Komfort

Die AUTOCOMFORT-Funktion sorgt für optimalen Komfort. Bei Erfassung hoher Aktivität im Raum wird die Kühlleistung automatisch erhöht, indem die Solltemperatur um 1 Grad abgesenkt wird, um den Komfort zu verbessern.

Das folgende Beispiel soll dies verdeutlichen: Erfassung hoher Aktivität: Econavi-Sensor zur Erfassung hoher Aktivität erkennt Änderungen im Aktivitätsgrad und löst eine entsprechende Anpassung der Kühlleistung aus, um den Komfort zu verbessern.

Erfassung



Der gestiegene Aktivitätsgrad wird erfasst.

Komfortverbesserung



Die Kühlleistung wird durch Absenken der Solltemperatur um 1 Grad erhöht.

2. Luftgetragene Organismen

Entfernt 99 %³ der in der Luft enthaltenen Bakterien, Viren und Schimmelpilze.

3. Inaktivierung am Filter

Inaktiviert 99 %¹ der im Filter gebundenen Bakterien und Viren.

Nanoe-G fängt Mikroorganismen ein.

3 Billionen* Nanoe-G-Partikel werden vom Generator erzeugt und in den Raum eingebracht.

1. Anhaftende Organismen

Inaktiviert 99 %⁴ der anhaftenden Bakterien und Viren und hemmt das Wachstum von Schimmelpilzen an Oberflächen.

Hinweise:
* Diese Zahl von Nanoe-G-Partikeln wurde anhand der nachfolgenden Voraussetzungen berechnet: Tatsächlich gemessene Anzahl Nanoe-G-Partikel in der Mitte eines 13 m² großen Raums: 100.000 pro cm³. Die berechnete Anzahl Nanoe-G-Partikel im gesamten Raum beruht auf einer gleichmäßigen Verteilung.

Luftreinigung
99% Inaktivierung
von Viren, Bakterien, Schimmel
nanoe-G

Reinigt die Luft, die Oberflächen und sogar sich selbst

Mit dem Nanoe-G-Luftreinigungssystem wird die Atemluft noch effektiver von schädlichen Mikroorganismen befreit. Selbst Viren und Bakterien, die auf Möbeln und anderen Oberflächen haften, werden mit Nanoe-G entfernt. Und jetzt inaktiviert Nanoe-G sogar die im Filter gebundenen Mikroorganismen, während das Klimagerät ausgeschaltet ist. Atmen Sie also ruhig tief durch: Die Luft ist frischer und gesünder!



* Die Raumklimageräte CS-E/XE_PKE/OKE und CS-VE_NKE von Panasonic mit Nanoe-G-Luftreinigungssystem entfernen innerhalb von 1 Stunde 76,6 % der luftgetragenen Allergene in Form von Pollen. Dies wurde von einem unabhängigen Institut geprüft und durch das Prüfsiegel des britischen Allergikerverbands Allergy UK bestätigt.

Verbessertes Nanoe-G-Luftreinigungssystem mit Inaktivierung von Mikroorganismen am Filter

Das Funktionsprinzip des Nanoe-G-Luftreinigungssystems von Panasonic basiert auf Feinpartikeln aus der Nanotechnologie. Diese Nanopartikel werden vom Nanoe-G-Generator in den Raum eingebracht, damit sie schädliche Mikroorganismen aus der Luft und von Stoffen und anderen Oberflächen entfernen. Die so „eingefangenen“ Bakterien und Viren werden im Filter gebunden und dort von den Nanoe-G-Partikeln inaktiviert. So wird die Luftqualität im Raum verbessert, und Sie können gesündere Atemluft genießen. Das Nanoe-G-System wurde umfassend in realen Wohnumgebungen getestet und hat dabei bewiesen, dass es auch gegen luftgetragene Allergene wirksam ist. Dafür erhielt Nanoe-G das Prüfsiegel des britischen Allergikerverbands Allergy UK.

	1. Anhaftend	2. Luftgetragen	3. Inaktivierung am Filter:
Bakterien 	99 % Inaktivierung	99 % Entfernung	99 % Inaktivierung
Viren 	99 % Inaktivierung	99 % Entfernung	99 % Inaktivierung
Schimmel 	Wachstumshemmung	99 % Entfernung	—
Pollen (Allergene) 	—	76,6 % Entfernung in 1 Stunde	—

Luftgetragene Mikroorganismen

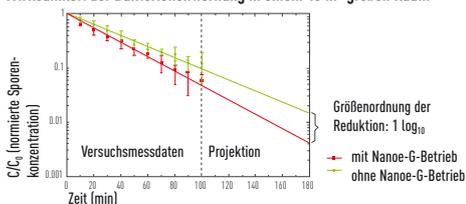
Die Daten zur Entfernung luftgetragener Bakterien wurden von Forschern der HARVARD SCHOOL of Public Health beim Nano-Symposium 2012 an der Universität Kyoto vorgestellt.

Wirksamkeit der Bakterienentfernung in einem 40 m³ großen Raum

Die Ergebnisse geben die Wirksamkeit der Bakterienentfernung nach 100 Minuten in einem 40 m³ großen Testraum wieder (nicht in einem tatsächlich genutzten Wohnraum).

„Performance evaluation of a novel ionizer for air purification applications“ (Leistungsbeurteilung eines neuartigen Ionisierers zur Luftreinigung).
Dr. S. Rudnick et al. Harvard School of Public Health, Laboratory for Environmental Health NanoSciences (Boston/USA). Es wurde eine Studie zur Wirksamkeit eines Klimageräts mit eingebautem Nano-e-Luftreinigungssystem bei der Entfernung luftgetragener Bakterien in einem großen Raum durchgeführt. Die Ergebnisse der Studie wurden beim gemeinsamen Nano-Symposium der Universitäten Harvard und Kyoto im September 2012 vorgestellt.

Testmethoden: Methode zur Entfernung von Bakterien: Einbringung von Nano-e-Ionen. Ziel-Substanz: luftgetragene Bakterien. Testergebnisse: Laut Projektion tritt nach drei Stunden Betrieb des Nano-e-Systems eine 2,7 log₁₀-Reduktion der Bakterien ein; damit ist die Reduktion um 1 log₁₀ größer als ohne Nano-e-Betrieb.



Funktionsprinzip der Inaktivierung am Filter

1. Gerät ausschalten	2. Ventilatorbetrieb	3. Nano-e-G-Betrieb	4. Inaktivierung
Zuerst muss das Klimagerät ausgeschaltet werden. Hinweis: Die Stromversorgung muss während der gesamten Dauer eingeschaltet bleiben.	Der Ventilatorbetrieb wird automatisch für 30 Minuten aktiviert, wobei die Luftklammer leicht geöffnet ist, um Taubildung an den eingebauten Komponenten zu vermeiden. Hinweis: Der 30minütige Ventilatorbetrieb tritt nur dann ein, wenn das Gerät zuvor in der Betriebsart Kühlen/Entfeuchten gelaufen ist. Ventilatorbetrieb: Ein Lamelle: Leicht geöffnet Nano-e-G-LED: Ein	Die Nano-e-Partikel werden im Gerät erzeugt. Ventilatorbetrieb: Aus Lamelle: Geschlossen Nano-e-G-LED: Ein	Nano-e-G inaktiviert die im Filter gebundenen Bakterien und Viren innerhalb von 2 Stunden. Ventilatorbetrieb: Aus Lamelle: Geschlossen Nano-e-G-LED: Ein

Hinweis: In Abhängigkeit von der Anzahl der Betriebsstunden des Klimageräts wird die Inaktivierung am Nano-e-Filter möglicherweise nur einmal täglich aktiviert.

Wirksamkeit von Nano-e-G

Inaktivierung am Filter	Ziel-Substanz	Substanzname	Wirksamkeit	Prüfinstitut	Prüfbericht-Nr.	Methode	Ergebnis
	Bakterien	Staphylococcus aureus (NBRC 12732)	99 %	Japan Food Research Laboratories	Prüfbericht Nr. 12037932001	Eine Probe mit Bakterien vom Typ Staphylococcus aureus wurde auf dem Filter des Klimageräts platziert und dann die Nano-e-G-Funktion aktiviert. Anschließend wurde die Anzahl der lebensfähigen Zellen auf der Probe gezählt.	Inaktivierung zu 99 % nach 2 Stunden Nano-e-G-Betrieb.
	Viren	Escherichia coli phage (αX-174 ATCC 13706-B1)	99 %	Japan Food Research Laboratories	Prüfbericht Nr. 12014705001	Eine Probe mit Viren vom Typ Escherichia coli phage wurde auf dem Filter des Klimageräts platziert und dann die Nano-e-G-Funktion aktiviert. Anschließend wurde der Infektiositätstiter des Phagen von der Probe ermittelt.	Inaktivierung zu 99 % nach 2 Stunden Nano-e-G-Betrieb.
		Influenzavirus H1N1 2009	Durchschnittliche Inaktivierung zu 90 % am Filter (Prozentsatz variiert zwischen 78,9 % und 96,1 % je nach Position)	Kitasato Research Center for Environmental Science	KRCES-Virus Prüfbericht Nr. 24_0013	Eine Probe mit Viren vom Typ Influenza H1N1 2009 wurde auf dem Filter des Klimageräts platziert und dann die Nano-e-G-Funktion aktiviert. Anschließend wurde der Infektiositätstiter des Virus von der Probe ermittelt.	Durchschnittliche Inaktivierung zu 90 % nach 2 Stunden Nano-e-G-Betrieb. (Prozentsatz variiert zwischen 78,9 % und 96,1 % je nach Position)

Hinweise: Alle Ergebnisse basieren auf spezifischen Prüfbedingungen. Keine der Prüfungen wurde in einer tatsächlichen Anwendungssituation durchgeführt. Proben wurden an den 4 Ecken des Filters platziert: oben/unten rechts sowie oben/unten links.

1 Die Inaktivierung am Filter wurde bescheinigt durch die Japan Food Research Laboratories - Prüfbericht Nr.: 12037932001 Bakterien: Staphylococcus aureus (NBRC 12732) - Prüfbericht Nr.: 12014705001 Viren: Escherichia coli phage (αX-174 ATCC 13706-B1)
2 Die Inaktivierung am Filter wurde bescheinigt durch das Kitasato Research Center for Environmental Science - Prüfbericht Nr.: KRCES-Virus Prüfbericht Nr. 24_0013 Viren: Influenzavirus H1N1 2009

Prüfinstitut: Kitasato Research Center for Environmental Science

Luftgetragene Organismen	Ziel-Substanz	Substanzname	Wirksamkeit	Prüfbericht-Nr.	Methode	Ergebnis
	Bakterien	Staphylococcus aureus (NBRC 12732)	99 %	KRCES-Bio. Prüfbericht Nr. 23_0182	Das Klimagerät mit Nano-e-G wurde in einer 25 m ³ großen Prüfkammer getestet. Das Aerosol wurde gesammelt und die Anzahl der Bakterien darin berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 150 Betriebsminuten.
	Viren	Escherichia coli phage (αX-174 ATCC 13706-B1)	99 %	KRCES-Env. Prüfbericht Nr. 22_0008	Das Klimagerät mit Nano-e-G wurde in einer 25 m ³ großen Prüfkammer getestet. Die luftgetragenen Phagen wurden gesammelt und die Anzahl der Phagen in der gesammelten Luftmenge berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 120 Betriebsminuten.
		Influenzavirus H1N1 2009	99 %	KRCES-Env. Prüfbericht Nr. 22_0008	Nano-e-G wurde in einer 200 l großen Prüfkammer getestet. Die Phagen wurden gesammelt und die Anzahl der Phagen in der gesammelten Luftmenge berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 5 Betriebsminuten.
		Penicillium pinophilum (NBRC 6345)	99 %	KRCES-Bio. Prüfbericht Nr. 23_0140	Wegen des Gesundheitsrisikos durch eine räumliche Verbreitung des Influenzavirus H1N1 2009 konnte die Wirksamkeit der Virenentfernung mit Nano-e-G nicht in einer größeren Prüfkammer (25 m ³) getestet werden. Beim Test in einer 200 l großen Prüfkammer entfernte Nano-e-G 99 % der Influenzaviren H1N1 2009 innerhalb von 5 Betriebsminuten. Darüber hinaus entfernte Nano-e-G beim Test in einer 25 m ³ großen Prüfkammer 99,5 % der Coliphagen innerhalb von 120 Betriebsminuten. Es wurde bestätigt, dass von den Ergebnissen für die Phagen und von den Testergebnissen in einer 200 l großen Prüfkammer auf die Wirksamkeit für Influenzaviren geschlossen werden kann. Demnach wären die Klimageräte mit Nano-e-G in einer größeren Prüfkammer (25 m ³) in der Lage, die Influenzaviren ebenso wirksam zu entfernen wie die Phagen.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 5 Betriebsminuten.
Schimmel	Penicillium pinophilum (NBRC 6345)	99 %	KRCES-Bio. Prüfbericht Nr. 23_0140	Das Klimagerät mit Nano-e-G wurde in einer 25 m ³ großen Prüfkammer getestet. Das Aerosol wurde gesammelt und die Anzahl der Pilzsporen darin berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 90 Betriebsminuten.	

Hinweise: Alle Ergebnisse basieren auf spezifischen Prüfbedingungen. Keine der Prüfungen wurde in einer tatsächlichen Anwendungssituation durchgeführt.

3 Die Entfernung von luftgetragenen Mikroorganismen wurde bescheinigt durch das Kitasato Research Center for Environmental Science - KRCES-Bio. Prüfbericht Nr.: 23_0182 Bakterien: Staphylococcus aureus (NBRC 12732) - KRCES-Env. Prüfbericht Nr.: 22_0008 Viren: Escherichia coli phage (αX-174 ATCC 13706-B1); Influenzavirus H1N1 2009 - KRCES-Env. Prüfbericht Nr.: 23_0140 Schimmel: Penicillium pinophilum (NBRC 6345)

Prüfinstitut: Japan Food Research Laboratories

Anhaftende Organismen	Ziel-Substanz	Substanzname	Wirksamkeit	Prüfbericht-Nr.	Methode	Ergebnis
	Bakterien	Staphylococcus aureus (NBRC12732)	99 %	Prüfbericht Nr. 11047933001-02	Das Klimagerät mit Nano-e-G wurde in einer 10 m ³ großen Prüfkammer getestet. Die Anzahl der lebensfähigen Zellen wurde mit dem Plattengesamungsverfahren gezählt.	Inaktivierung zu 99 % nach 24 Stunden Nano-e-G-Betrieb (verglichen mit Normalbetrieb/Betriebsart Umluft).
	Viren	Bacteriophage (Phi X 174 NBRC 103405)	99 %	Prüfbericht Nr. 11073649001-02	Nano-e-G wurde in einer 90 l großen Prüfkammer getestet. Der Infektiositätstiter des Phagen wurde mit dem Plaque-Test ermittelt.	Inaktivierung zu 99 % nach 120 Stunden Nano-e-G-Betrieb (verglichen mit dem Zustand ohne Nano-e-G-Betrieb).
	Schimmel	Cladosporium cladosporioides (NBRC 6348)	Hemmt das Wachstum von Schimmelpilzen	Prüfbericht Nr. 11047937001-02	Nano-e-G wurde in einer 1 m ³ großen Prüfkammer getestet. Die Kolonien auf der Platte wurden gezählt.	Hemmung des Wachstums (>85 % nach 7 Tagen)

Wachstumshemmung für Schimmel

Alle Ergebnisse basieren auf spezifischen Prüfbedingungen. Keine der Prüfungen wurde in einer tatsächlichen Anwendungssituation durchgeführt.

4 Die Inaktivierung von anhaftenden Mikroorganismen wurde bescheinigt durch die Japan Food Research Laboratories - Prüfbericht Nr.: 11047933001-02 Bakterien: Staphylococcus aureus (NBRC 12732) - Prüfbericht Nr.: 11073649001-02 Viren: Bacteriophage (Phi X 174 NBRC 103405) - Prüfbericht Nr.: 11047937001-02 Schimmel: Cladosporium cladosporioides (NBRC 6348)

Technologie für Ihren Komfort

Flüsterleise
20 dB(A)

SUPERLEISE

Panasonic steht für Komfort

Flüsterleise

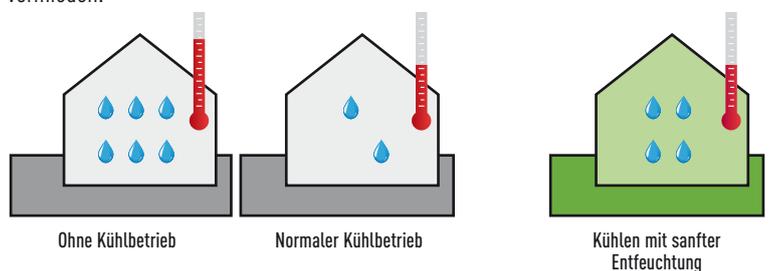
Panasonic ist es gelungen, eines der leisesten Klimageräte am Markt zu entwickeln. Klimageräte mit Inverterregelung arbeiten flüsterleise, da sie die Leistung so anpassen, dass eine präzise Temperaturregelung ermöglicht wird. Im Vergleich dazu regeln Nicht-Inverter die Temperatur durch Ein- und Ausschalten des Geräts. Dies führt bei jedem Einschalten zu einem höheren Stromverbrauch zum Abkühlen der Raumluft sowie zu mehr Vibrationen und einem höheren Schallpegel.

Behagliche
Luftfeuchte

MILDES
ENTFEUCHTEN

Kühlen mit sanfter Entfeuchtung

Beim Kühlen mit sanfter Entfeuchtung liegt die relative Feuchte um etwa 10 % höher als beim normalen Kühlbetrieb. So wird das Austrocknen von Haut und Atemwegen vermieden.



Bei gleichbleibend hoher Luftfeuchte wird nur die Raumtemperatur gesenkt.



Inverter-Technologie – Energieeffizienz durch Flexibilität

Mit Hilfe der Invertertechnologie kann die Verdichterdrehzahl der Panasonic-Klimageräte flexibel variiert werden. Beim Einschalten des Klimageräts wird zunächst eine hohe Leistung angefordert, damit die Solltemperatur möglichst schnell erreicht wird. Danach kann die gewünschte Temperatur mit geringerer Leistung gehalten werden. So können Energie-sparpotenziale genutzt werden, ohne dass Sie auf den gewohnten Komfort verzichten müssen.

Hervorragende Energieeffizienz. Geringerer Stromverbrauch

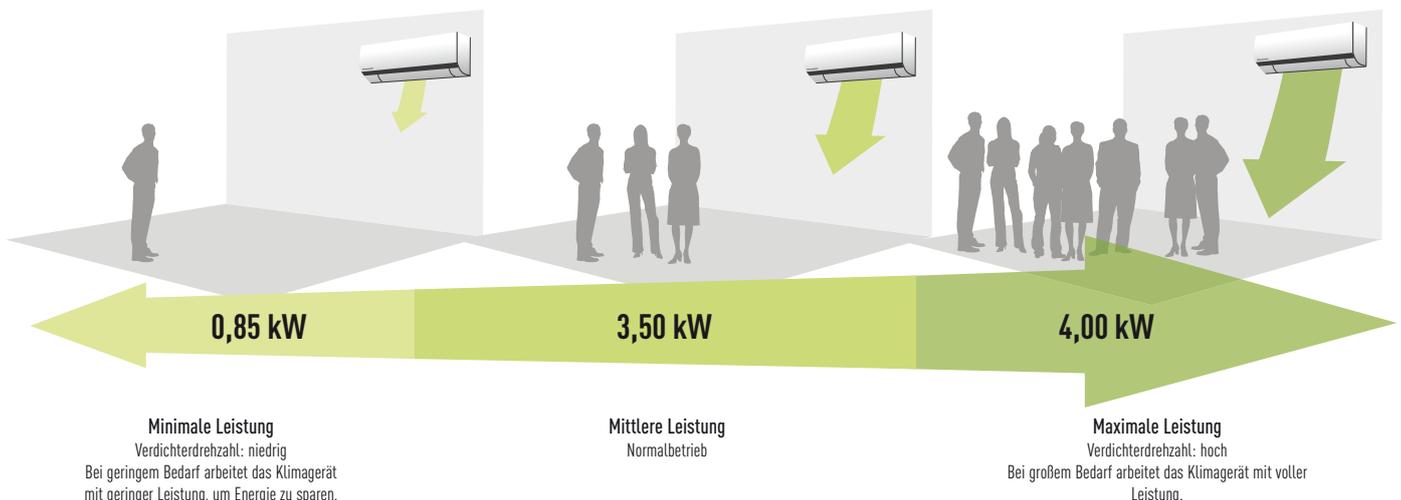
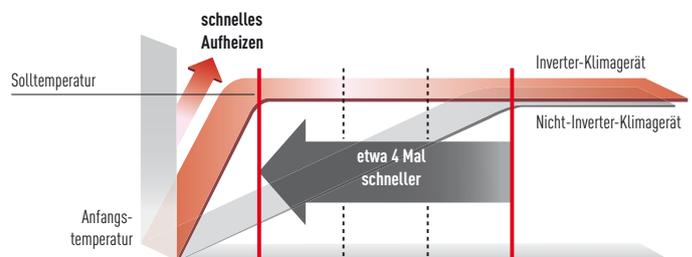
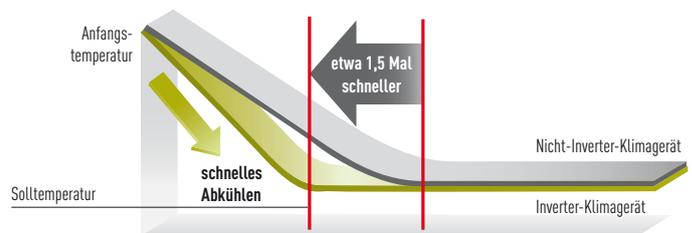
Die Inverter-Klimageräte von Panasonic bieten außergewöhnliche Energie-sparpotenziale, ohne dass Sie auf den gewohnten Komfort verzichten müs-sen. Beim Einschalten eines Klimageräts ist die Leistungsanforderung zunächst sehr hoch, damit die Solltemperatur möglichst schnell erreicht wird. Danach kann die gewünschte Temperatur mit geringerer Leistung gehalten werden. Bei den Inverter-Klimageräten von Panasonic wird die Verdichterdrehzahl ständig an die Lastbedingungen angepasst. Auf diese Weise kann die Solltemperatur präzise eingehalten werden.

Gleichbleibender Komfort

Mit ihrer präzisen Temperaturregelung und dem flexiblen Leistungsbereich können Inverter-Klimageräte ihre Leistung an die jeweilige Anzahl anwe-sender Personen im Raum anpassen und für stets gleich bleibenden Kom-fort sorgen.

Rascher Komfort

Inverter-Klimageräte von Panasonic arbeiten unmittelbar nach dem Ein-schalten im Turbobetrieb, damit die Solltemperatur im Kühlbetrieb 1,5 mal und im Heizbetrieb 4 mal schneller erreicht wird als bei Nicht-Inverter-Geräten.



Die Abbildung zeigt den flexiblen Leistungsbereich des 3,5-kW-Inverter-Geräts im Kühlbetrieb.

Saisonale Energieeffizienz

Produkt erfüllt die Anforderungen
der neuen ErP-Richtlinie



heatcharge

Intelligente
Mikroprozessorregelung



DC-Inverter

Neues Wärmespeichersystem: hoher Heizkomfort, hohe Effizienz

- Energiespeichersystem: Ein Wärmespeicher ermöglicht einen unterbrechungsfreien Heizbetrieb (z. B. während der Abtauung) sowie ein rasches Aufheizen des Raums.
- Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort durch Econavi mit Sonnenlichterfassung und Personen-Aktivitätssensor
- Nanoe-G-Luftreinigungssystem
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur

Neue A+++-Klimagerätebaureihe von Panasonic

Zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls hat die Europäische Union anspruchsvolle Zielvorgaben zur Reduktion der Treibhausgasemissionen festgelegt. Bis 2020 will die EU in allen Mitgliedstaaten folgende Ziele erreichen:

- Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20 % (verglichen mit dem Stand von 1990)
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieaufkommen um 20 %
- Senkung des Energieverbrauchs insgesamt um 20 %

Zuverlässig hohe Heizleistung selbst bei niedrigsten Wintertemperaturen

Wenn das Klimagerät in Betrieb ist, erzeugt der Verdichter als Antriebsquelle des Systems Wärme. Bisher wurde diese Wärme an die Atmosphäre abgegeben, jetzt macht Panasonic sie sich zunutze! Die einmalige, innovative Wärmespeichertechnologie von Panasonic speichert die Abwärme im Verdichter und nutzt sie effektiv als Wärmeenergie. So können Sie mehr Heizkomfort genießen und von der höheren Effizienz profitieren.



**Heizbetrieb
ohne Unterbrechung**

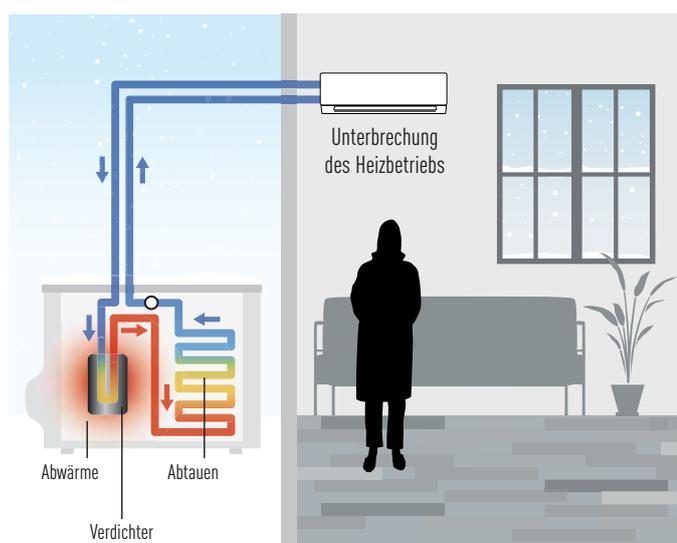
HEATCHARGE

Heizen ohne Unterbrechung

Die Nutzung der gespeicherten Wärme sorgt für stabilen Heizbetrieb ohne merkliches Absinken der Raumtemperatur. Während der Heizbetrieb bisher in der Abtauphase unterbrochen werden musste, was zu einem Absinken der Raumtemperatur führte, kann er jetzt mit Hilfe des Wärmespeichers fortgesetzt werden, sodass der Raum angenehm warm bleibt. Der Heizkomfort wird dadurch deutlich erhöht.

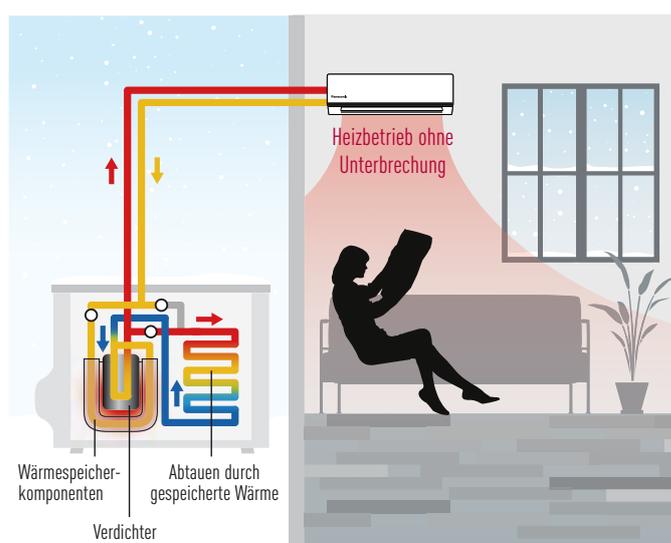


Sie können den Wärmespeicherzustand mit der Fernbedienung überprüfen. Drücken Sie dazu die Informationstaste und lassen Sie sich die Ladestufe des Wärmespeichers anzeigen (Stufen 1 bis 4).



BISHER: Der Raum kühlt langsam aus.

Dauer des Abtaubetriebs: ca. 11 bis 15 Minuten
Absinken der Raumtemperatur: ca. 5 bis 6 °C

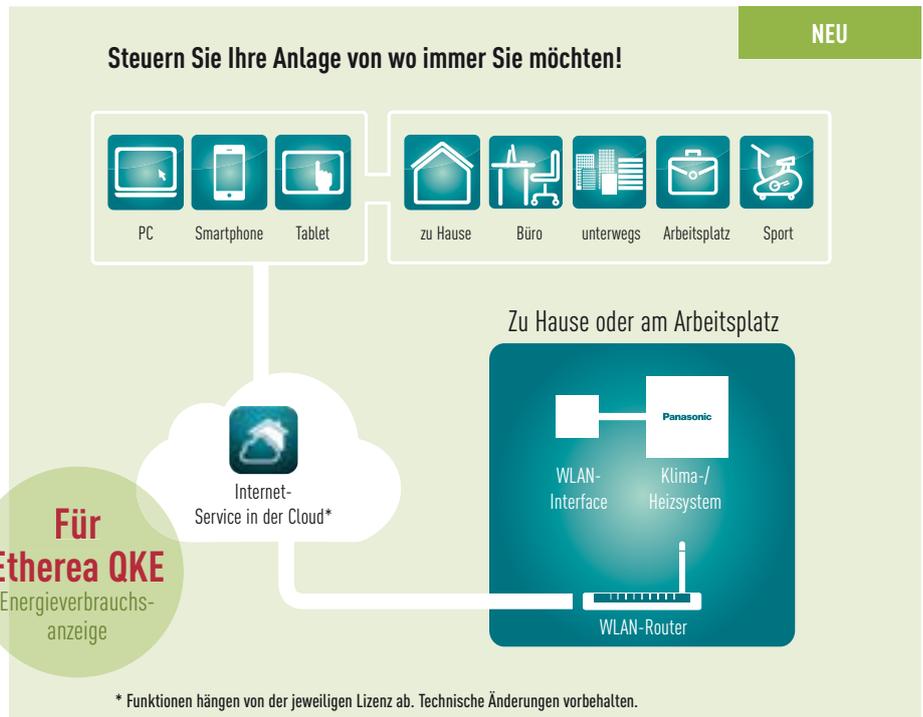


WÄRMESPEICHER: Der Raum bleibt angenehm warm.

Dauer des Abtaubetriebs: ca. 5 bis 6 Minuten
Absinken der Raumtemperatur: ca. 1 bis 2 °C

- Dauer des Abtaubetriebs und Absinken der Raumtemperatur hängen von den Bedingungen am Einsatzort des Geräts (z. B. Dämmung des Raums), den Betriebsbedingungen und den Außentemperaturen ab.
- Die Luftausblasttemperatur sinkt während des Abtaubetriebs.
- In Umgebungen mit starker Frostbildung kann der Heizbetrieb während des Abtaubetriebs unterbrochen werden.

Steuern Sie Ihr Klimagerät von wo immer Sie möchten – optimaler Komfort und einfache Bedienung bei minimalem Stromverbrauch



Steuerung per Internet

Die Steuerung per Internet ist ein modernes Bedienungssystem für Klimageräte und Wärmepumpen, das Ihnen überall und jederzeit mittels Android- oder iOS-Smartphone bzw. mittels Tablet oder PC über das Internet zur Verfügung steht.

Einfache Montage

Schließen Sie die Box für die Steuerung per Internet mit dem mitgelieferten Kabel einfach an Ihr Heiz- oder Kühlsystem sowie an Ihren WLAN-Zugangspunkt an.

Steuerung per Internet: einfache Installation, maximaler Komfort

Die Steuerung per Internet nutzt die moderne Cloud-Technologie, damit Sie von überall und jederzeit Ihr Klima- oder Heizsystem steuern können. Diese einfache, leicht bedienbare Lösung bietet jedem Nutzertyp die für ihn bequemste Zugangsmöglichkeit und erfordert keine besonderen Computerkenntnisse.

Keine Server. Keine Adapter. Keine Kabel. Alles, was Sie brauchen, ist ein Smartphone, Tablet oder PC, einen Zugang zum WLAN-Netzwerk und die kleine Box, die in der Nähe des Klima- oder Heizsystems angebracht und angeschlossen wird. Dann starten Sie einfach die App auf Ihrem mobilen Gerät oder die Anwendung im Browser Ihres Computers und genießen den neuen Bedienungskomfort – auch von unterwegs über den modernen Internet-Service in der Cloud. Mit der intuitiv bedienbaren Anwendung können Sie Ihr Klima- oder Heizsystem über Ihr Smartphone oder Ihren PC genau so wie vor Ort mit der Fernbedienung steuern. Laden Sie diese bedienungsfreundliche Anwendung einfach im Apple AppStore bzw. im Android PlayStore herunter.

Steuern Sie Ihr Klima- oder Heizsystem mittels Smartphone, Smart-Desktop-Phone, Tablet oder Computer und der App für die Steuerung per Internet

Ihnen stehen die gleichen Funktionen zur Verfügung wie zu Hause oder im Büro: Ein- und Ausschalten, Betriebsartenwahl, Einstellen der Solltemperatur usw. Nutzen Sie darüber hinaus die neue, moderne Funktionalität zur Steuerung per Internet, um den Komfort zu optimieren und den Energieverbrauch zu minimieren.



Fallstudie: Jonas, Architekt

„Als Architekt liegt mir ganz besonders viel an meinem eigenen Haus. Leider dreht sich mein Berufsleben eher um Flughäfen auf allen fünf Kontinenten. Wenn ich dann die Chance habe, auch nur ein paar Tage daheim zu verbringen, programmiere ich mein Multi-Split-System von Panasonic von unterwegs mit meinem Tablet, damit ich von der ersten Minute an die behagliche Gemütlichkeit meines Hauses genießen kann.“

Große Flexibilität bei der Einbindung Ihrer Klimageräte und Wärmepumpen in KNX-, EnOcean-, Modbus- und BacNet-Systeme mit bidirektionaler Überwachung und Steuerung sämtlicher Funktionsparameter.



Einfache Steuerung über GLT

KONNEKTIVITÄT

Die Interfaces wurden speziell für Panasonic entwickelt und bieten umfassende Überwachungs- und Steuerungsfunktionen für verschiedene Innengeräte über KNX, EnOcean, Modbus und BacNet. Hersteller der Konnektivitätslösung sind Drittanbieter. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage bei Panasonic.



Teilenummer: PAW-AC-KNX-1i

Mit diesem neuen KNX-Interface können sämtliche Funktionsparameter des Raumklimageräts durch KNX-Systeme ausgelesen und gesteuert werden.

- Geringe Abmessungen.
- Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces.
- Keine externe Stromversorgung erforderlich.
- Direkter Anschluss an das Innengerät (bei Split- oder Multi-Split-Klimageräten).
- Voll KNX-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung kann die vom Klimagerät oder die von einem KNX-Temperaturfühler oder -thermostaten gemessene Raumtemperatur verwendet werden.
- Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über KNX-Geräte gesteuert werden.
- Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler
- 4 binäre Eingänge, die als Standard-KNX-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts.



Teilenummer: PAW-AC-ENO-1i

Mit diesem neuen EnOcean-Interface können sämtliche Funktionsparameter des Raumklimageräts durch EnOcean-Systeme ausgelesen und gesteuert werden.

- Geringe Abmessungen.
- Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces.
- Keine externe Stromversorgung erforderlich.
- Direkter Anschluss an das Innengerät (bei Split-Klimageräten).
- Voll EnOcean-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung kann die vom Klimagerät oder die von einem EnOcean-Temperaturfühler oder -thermostaten gemessene Raumtemperatur verwendet werden.
- Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über EnOcean-Geräte gesteuert werden.
- Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler
- 4 binäre Eingänge, die als Standard-EnOcean-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts.



Modbus®

Teilenummer: PAW-AC-MBS-1

Mit diesem neuen Modbus-Interface können sämtliche Funktionsparameter des Raumklimageräts durch Modbus-Systeme ausgelesen und gesteuert werden.

- Geringe Abmessungen.
- Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces.
- Keine externe Stromversorgung erforderlich.
- Direkter Anschluss an das Innengerät (bei Split- oder Multi-Split-Klimageräten).
- Voll Modbus-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung kann die vom Klimagerät oder die von einem Modbus-Temperaturfühler oder -thermostaten gemessene Raumtemperatur verwendet werden.
- Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über Modbus-Geräte gesteuert werden.
- Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler
- 4 binäre Eingänge, die als Standard-Modbus-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts.

Potenzialfreier Kontakt per Zusatzplatine: PAW-AC-DIO

KONTAKTANSCHLUSS

Teilenummer: PAW-AC-DIO

Interface zum Ein/Ausschalten über potenzialfreien Kontakt. Panasonic hat für die Etherneta- und RE-Raumklimageräte eine Platine mit potenzialfreien Kontakten entwickelt, die auf einfache Weise eine zentrale Steuerung ermöglicht, z. B. für Hotelanwendungen.

- Ein/Aus-Schaltung durch GLT-Systeme von Drittanbietern
- Anschließen der Platine mit potenzialfreiem Kontakt über den Steckanschluss „CN-RMT“ auf der Platine des Raumklimageräts
- Replikation des Steckanschlusses „CN-RMT“ für direktes Anschließen der Kabelfernbedienung über das PAW-AC-DIO-Interface

Modell	Interface
PA-AC-WIFI-1	Interface für Steuerung per Internet (Etherneta, Rastermaß-Kassetten, Kanalgeräte mit niedr. stat. Pressung)
PAW-AC-ENO-1i	EnOcean-Interface (Etherneta, Rastermaß-Kassetten, Kanalgeräte mit niedr. stat. Pressung)
PAW-AC-KNX-1i	KNX-Interface (Etherneta, Rastermaß-Kassetten, Kanalgeräte mit niedr. stat. Pressung)
PAW-AC-MBS-1	Modbus-Interface (Etherneta, Rastermaß-Kassetten, Kanalgeräte mit niedr. stat. Pressung)
PAW-AC-BAC-1	BacNet-Interface (Etherneta, Rastermaß-Kassetten, Kanalgeräte mit niedr. stat. Pressung)
PAW-AC-DIO	Platine mit potenzialfreien Kontakten für Ein/Aus und Fehlermeldungen (alle Wandgeräte der Generation OKE)



Verwendbar
mit
R22-Leitungen
R22-UMRÜSTUNG

R22-Umrüttlösung. Wichtiger Beitrag zum Schutz der Ozonschicht vor weiterer Schädigung

Häufig wird gesagt, die Gesetzgebung bestimme unser ganzes Leben. Doch manchmal kann sie auch Leben retten. Der R22-Ausstieg gehört zu diesen Fällen: Seit dem 01.01.2010 ist das Inverkehrbringen von R22 als Neuwere innerhalb der EU untersagt.

- Alle serienmäßigen Modelle der Produktgenerationen NKE, PKE und QKE können mit vorhandenen R22-Kältemittelleitungen verwendet werden.
- Es sind nur Reduzierstücke als weiteres Zubehör erforderlich.
- Energieeinsparungen von ca. 30 % gegenüber R22-Systemen sind möglich.

Panasonic leistet seinen Beitrag

Auch Panasonic leistet dabei seinen Beitrag: Wohl wissend, dass zur Zeit überall finanzielle Engpässe herrschen, hat Panasonic eine saubere und kosteneffektive Lösung gefunden, mit der diese neue Gesetzgebung mit minimalen Auswirkungen auf die Geschäftsabläufe und Finanzressourcen umgesetzt werden kann.

Mit der Umrütlösung von Panasonic können bei der Installation eines neuen Systems mit dem Hochleistungskältemittel R410A die bisherigen R22-Kältemittelleitungen weiterhin verwendet werden.

Mit der einfachen Lösung, die Panasonic für das Problem gefunden hat, können Altanlagen problemlos umgerüstet werden. Abgesehen von bestimmten Ausnahmen gelten dabei nicht einmal herstellerspezifische Einschränkungen für die Geräte, die wir ersetzen.

Durch Installation eines neuen hochleistungsfähigen R410A-Systems von Panasonic ergibt sich im Vergleich zu den R22-Altssystemen eine Senkung der Betriebskosten um ca. 30 %.

Die Umrüstung erfolgt in drei einfachen Schritten:

1. Prüfen der Leistung des Systems, das ersetzt werden soll.
2. Auswahl des als Ersatz am besten geeigneten Systems aus der Produktpalette von Panasonic.
3. Befolgen der entsprechenden technischen Anweisungen.
... so einfach geht das!

Die Senkung des Ausstoßes des in R22 enthaltenen Chlors ist entscheidend für eine „grünere“ Zukunft.

Anleitung zur Nutzung vorhandener R22-Kältemittelleitungen für ein neues R410A-System

1. Voraussetzungen

Die vorhandenen R22-Kältemittelleitungen können für ein R410A-System weiter verwendet werden, wenn nach sorgfältiger Prüfung sichergestellt ist, dass das Leitungssystem die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Das Leitungssystem darf keine Feuchtigkeit enthalten.
- Das Leitungssystem darf keine Verunreinigungen, z. B. Staub, enthalten.
- Das Leitungssystem bzw. die Anschlüsse dürfen keine Undichtigkeiten aufweisen.

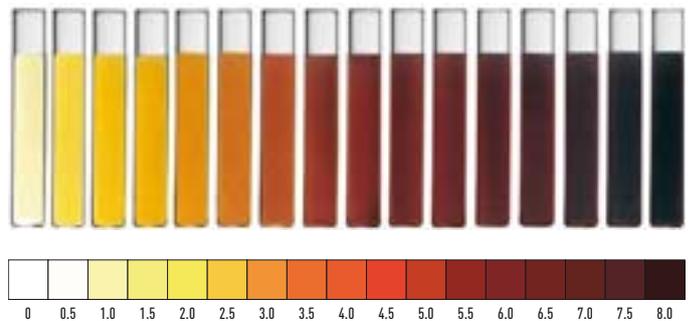
2. Vorgehensweise

- Kältemittel und Öl fachgerecht aus dem System entfernen.
System in Zwangskühlbetrieb schalten. Die empfohlene Betriebszeit beträgt unabhängig von der Leitungslänge:
 - bei Single-Split-Systemen 10 min
 - bei Multi-Split-Systemen 30 min
 Danach im Abpumpbetrieb* das Kältemittel und Öl aus dem vorhandenen R22-System entfernen.

* Hinweis: Wenn der Abpumpbetrieb wegen einer Fehlfunktion des Systems nicht genutzt werden kann, müssen die vorhandenen Kältemittelleitungen gereinigt und gespült werden, um Öl und Verunreinigungen restlos aus dem System zu entfernen.

- Ölzustand prüfen.
Wenn das Öl Verunreinigungen enthält, müssen die vorhandenen Kältemittelleitungen gereinigt werden.
- Ölfarbe prüfen.
Nach dem Abpumpen mit einem Wattestäbchen Öl von der Innenseite der Kältemittelleitungen wischen.
Wenn das Öl eine dunklere Farbe als Stufe 3,0 in der ASTM-Skala (siehe Abbildung) hat, müssen die vorhandenen Kältemittelleitungen durch neue ersetzt werden.

Merkmale für den Qualitätsverlust von Kältemittelöl



- Wandstärke der Leitungen prüfen.
Die Leitungswandstärke muss mindestens 0,8 mm betragen.
Bei einer geringen Wandstärke als 0,8 mm müssen die vorhandenen Kältemittelleitungen durch neue ersetzt werden.
- Bördelverbindungen für R410A-Anschlüsse neu herstellen.
Die vorhandenen Überwurfmutter dürfen nicht weiter verwendet werden. Stattdessen müssen die neuen Überwurfmutter an den R410A-Kältemittelleitungen* zum Herstellen der Bördelverbindungen verwendet werden.

* Hinweis: Wenn die vorhandenen Kältemittelleitungen Durchmesser von 6,35 mm (1/4") und 12,7 mm (1/2") und die neuen R410A-Leitungen Durchmesser von 6,35 mm (1/4") und 9,52 mm (3/8") haben, müssen am Innen- und Außengerät entsprechende Reduzierstücke verwendet werden.

3. Geeignete Modelle für R22-Umrüstlösung

Panasonic Single-Split-Raumklimageräte ab den folgenden Baureihen und Produktgenerationen: CS/CU-RE/XE/E_NKE.
Panasonic Multi-Split-Raumklimasysteme ab den folgenden Baureihen und Produktgenerationen: CU-2E/3E/4E/5PBE.

Modellpalette der Raumklimageräte

Single-Split-Geräte	2,0 kW	2,5 kW	3,5 kW
Wandgeräte, Baureihe RE Standard-Inverter NEU		 CS-RE9QKE	 CS-RE12QKE
ETHEREA Wandgeräte Weiß NEU	 CS-E70KE	 CS-E90KE	 CS-E120KE
Wandgeräte, Baureihe VE mit Wärmespeichersystem		 CS-VE9NKE	 CS-VE12NKE
Wandgeräte, Baureihe PKEA Professional -15 °C		 CS-E9PKEA	 CS-E12PKEA
Mini-Standtruhen, Baureihe GFE		 CS-E9PFE	 CS-E12PFE
Rastermaß-Kassetten, Baureihe PB4		 CS-E9PB4EA	 CS-E12PB4EA
Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung, Baureihe PD3		 CS-E9PD3EA	 CS-E12PD3EA

Multi-Split-Außengeräte

Die Modellpalette der Multi-Split-Invertersysteme zur Klimatisierung von 2 bis 5 Innenräumen mit nur einem Außengerät sind ab Seite 56 aufgeführt.

Anschließbare Innengeräteleistung	3,2 bis 5,6 kW	3,2 bis 6,4 kW	4,5 bis 9,0 kW	4,5 bis 11,0 kW	4,5 bis 13,6 kW	4,5 bis 17,5 kW
						
Außengeräte	CU-2E15PBE (2 Räume)	CU-2E18PBE (2 Räume)	CU-3E18PBE (3 Räume)	CU-4E23PBE (4 Räume)	CU-4E27PBE (4 Räume)	CU-5E34PBE (5 Räume)

4,2 kW	5,0 kW	6,3 kW	6,8 kW	7,65 kW
 CS-RE150KE	 CS-RE180KE		 CS-RE240KE	
 CS-E150KE	 CS-E180KE	 CS-E210KE	 CS-E240KE	 CS-E280KE
 CS-E15PKEA	 CS-E18PKEA			
	 CS-E18PFE			

Beschreibung der Geräteeigenschaften

Gesunde Raumluft

Luftreinigung Nano-e-G

Das Nano-e-G-Luftreinigungssystem verwendet Nanopartikel zum Reinigen der Raumluft. Es wirkt effektiv gegen luftgetragene und anhaftende Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze und sorgt so für gesündere Raumluft. Prüfsiegel des britischen Allergikerverbands

Behagliche Luftfeuchte

Die Regelung verhindert eine rasche Abnahme der Raumluftfeuchte, während die Solltemperatur gehalten wird. Die relative Feuchte liegt gegenüber dem normalen Kühlbetrieb um bis zu 10 % höher. Diese Funktion eignet sich besonders, wenn die Schlafzimmerluft in der Nacht nicht zu trocken werden soll.

Anti-Allergen-Filter

Der Anti-Allergen-Filter kombiniert drei verschiedene Wirkungsweisen (Anti-Allergen, Anti-Virus und Anti-Bakterien), damit Ihre Raumluft sauber und gesund bleibt.

Antiallergene Wirkung

Luftreinigungssystem mit antiallergen wirkendem Filter.

Schimmelhemmender Luftfilter

Einfach zu entnehmen und waschbar.

Geruchsunterdrückung

Diese Funktion verhindert unangenehme Gerüche beim Einschalten des Geräts. Der Ventilator bleibt zu Beginn abgeschaltet, während die Geruchsquelle im Gerät neutralisiert wird.

Abnehmbare, waschbare Frontseite

Die Frontseite ist leicht sauber zu halten. Sie ist im Handumdrehen abzunehmen und kann mit Wasser abgewaschen werden. Eine saubere Frontseite kann die Luftführung und damit die Leistung verbessern und ist somit energiesparender.

Hoher Komfort

Steuerung per Internet

Die Steuerung per Internet ist ein modernes Bedienungssystem für Klimageräte und Wärmepumpen, das Ihnen überall und jederzeit mittels Android- oder iOS-Smartphone bzw. mittels Tablet oder PC über das Internet zur Verfügung steht.

Inverter-Plus-System

Das Inverter-Plus-System verbessert die Eigenschaften von Standard-Inverter-Klimageräten um über 20 %. Stromverbrauch und Stromrechnung werden damit um 20 % gesenkt. Inverter-Plus-Modelle bieten sowohl im Kühl- als auch im Heizbetrieb die Effizienzklasse A.

Inverter-System

Inverter-Modelle bieten einen höheren Wirkungsgrad und einen größeren Komfort. Sie ermöglichen eine präzisere Temperaturregelung ohne große Schwankungen, die Temperatur wird konstant gehalten, es wird weniger Energie verbraucht, und auch der Schallpegel ist geringer.

Econavi

Der Sensor erfasst den Aktivitätsgrad von Personen und richtet den Luftstrom so aus, dass bei maximaler Energieeinsparung ein optimaler Komfort erzielt wird.

Econavi-Sonnenlichtsensor

Erfasst anhand der Sonneneinstrahlung, ob es sonnig oder bewölkt bzw. Nacht ist, und reduziert bei Bewölkung die Kühlleistung bzw. bei sonnigem Wetter die Heizleistung entsprechend.

Autocomfort

Erfasst die Raumluftbedingungen und gewährleistet einen energiesparenden Betrieb bei gleichzeitig hohem Klimakomfort. Allerdings wird vorrangig auf den Komfort Wert gelegt, so dass die Kühlleistung bei hoher Aktivität im Raum erhöht wird.

Flüsterbetrieb

Dank der neuesten Verdichtergeneration und des zweiblättrigen Ventilatorlauftrags ist unser Außengerät eines der Leisesten am Markt. Der Schallpegel des Innengeräts ist mit 20 dB(A) kaum noch hörbar.

Kühlbetrieb bis -10 °C Außentemperatur

Das Klimagerät kann im Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis -10 °C eingesetzt werden.

Heizbetrieb bis -15 °C Außentemperatur

Das Klimagerät kann im Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C eingesetzt werden.

Heizbetrieb bis -30 °C Außentemperatur

Das Klimagerät kann im Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -30 °C eingesetzt werden.

Wärmespeicher

Mit dieser innovativen Technologie wird Wärme gespeichert und zum Heizen genutzt. So können Sie auch in strengen Wintern die wohlige Heizungswärme Ihres leistungsstarken Klimageräts genießen.

Einfrierschutz

Das Klimagerät kann bei Verlassen des Hauses auf +8 bzw. +10 °C eingestellt werden. Damit wird auf energieeffiziente Weise ein Einfrierschutz gewährleistet.

Einfache Steuerung über GLT

Die Kommunikationsschnittstelle ist im Innengerät enthalten und ermöglicht eine einfache Steuerung des Panasonic-Geräts durch ein Home-Management-System oder eine GLT.

Turbobetrieb

Diese Funktion eignet sich insbesondere dann, wenn man gerade nach Hause kommt oder unerwartet Gäste eintreffen. Ob an sehr heißen oder sehr kalten Tagen, die gewünschte Raumtemperatur wird innerhalb kürzester Zeit erreicht.

Entfeuchtungsbetrieb

Zunächst wird der Raum auf die gewünschte Temperatur abgekühlt. Danach wird die Luft mit gleichbleibender, geringer Leistung entfeuchtet, ohne dabei die Temperatur zu verändern.

Nach unten schwenkende Lenklamelle

Im Kühlbetrieb kann die Luft durch die nach unten öffnende Lamelle horizontal geführt und noch besser im Raum verteilt werden. Auf diese Weise wird der Raum bis in jeden Winkel angenehm klimatisiert.

Individuelle Luftführung

Für größtmöglichen Komfort können sowohl die vertikale als auch die horizontale Luftführung mit Hilfe der Fernbedienung an den jeweiligen Bedarf angepasst werden.

Vertikale Luftführung

Die Luftlenklamellen schwenken automatisch auf und ab. Auf Wunsch kann die Ausblasrichtung auch mit der Fernbedienung fest eingestellt werden.

Manuelle horizontale Luftführung



Automatische Betriebsartenumschaltung (raum- und außentemperaturabhängig)

Das Gerät wechselt selbständig die Betriebsart in Abhängigkeit von Raumtemperatur und Außentemperatur.

Automatische Betriebsartenumschaltung

Der Fühler misst die Temperatur, und wenn die Differenz zwischen Messwert und Solltemperatur 3 °C übersteigt, schaltet das Gerät automatisch vom Heiz- in den Kühlbetrieb oder umgekehrt, um die Temperatur auf einem konstant komfortablen Niveau zu halten.

Warmluftstart

Beim Starten des Heizbetriebs und nach dem Abtauen läuft der Ventilator des Innengeräts erst an, wenn sich der Wärmetauscher erwärmt hat.

Anwenderfreundlich

24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer

Über einen Timer können pro Tag zwei Einschalt- und Ausschaltzeitpunkte eingestellt werden.

24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer

Über einen Timer können der Einschalt- oder Ausschaltzeitpunkt oder beide eingestellt werden.

Infrarot-Fernbedienung mit LCD



Zuverlässig

Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Wenn aus irgendeinem Grund der Strom ausfällt, etwa durch einen Kurzschluss, läuft das Gerät wieder an, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Dabei nimmt es seinen Betrieb mit den Einstellungen wieder auf, die vor dem Stromausfall vorgegeben wurden.

Lange Leitungslängen

Bezeichnet die maximale Länge der Kältemittelleitung zwischen dem Außengerät und dem bzw. den Innengerät(en). Große Leitungslängen gewährleisten eine hohe Flexibilität bei der Installation.

Wartungszugriff von oben

Die Wartung des Außengeräts war früher recht umständlich. Nun braucht bei der Wartung nur noch die obere Abdeckung entfernt zu werden.

Selbstdiagnose

Sobald eine Störung auftritt, führt das Gerät eine Fehlerdiagnose durch und gibt einen entsprechenden alphanumerischen Störcode aus. Servicearbeiten werden auf diese Weise beschleunigt.

R22-Umrüstlösung

Mit der Umrüstlösung von Panasonic können bei der Installation eines neuen Systems mit dem Hochleistungskältemittel R410A die bisherigen R22-Kältemittelleitungen weiterhin verwendet werden.

5 Jahre Garantie auf den Verdichter

Wir geben auf die Verdichter aller Gerätebaureihen 5 Jahre Garantie.

Vergleichsübersicht der Features

	Modelle	VE Wandgeräte Energiespeichersystem	ETHEREA Wandgeräte Weiß	RE Wandgeräte Standard-Inverter	PKEA Wandgeräte Professional -15 °C	Mini-Standtruhen	Rastermaß-Kassetten	Kanalgeräte mit niedriger Pressung
Geräte Raumluft	Nano-e-G-Luftreinigungssystem	✓	✓					
	Kühlen mit sanfter Entfeuchtung		✓					
	Antibakterieller Filter			✓				
	Antiallergene Wirkung	✓ (geprüft ¹)	✓ (geprüft ¹)	✓				
	Schimmelhemmender Luftfilter			✓		✓	✓	
	Geruchsunterdrückung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Abnehmbare, waschbare Frontseite	✓	✓	✓	✓	✓		
	Steuerung per Internet	✓	✓		✓		✓	✓
	Inverter-Plus-System	✓	✓		✓	✓		
	Inverter-System			✓			✓	✓
Hoher Komfort	Econavi		✓					
	Econavi-Sonnenlichtsensor	✓	✓					
	AUTOCOMFORT		✓					
	Flüsterbetrieb	✓	✓	✓ (RE9, RE12 und RE15 ²)		✓	✓	✓
	Kühlbetrieb bis -10 °C Außentemperatur	✓	✓		✓ (-15°C)		✓	✓
	Heizbetrieb bis -15 °C Außentemperatur		✓	✓	✓	✓	✓ (-10 °C)	✓ (-10 °C)
	Heizbetrieb bis -30 °C Außentemperatur	✓						
	Wärmespeicher	✓						
	Einfrierschutz	✓						
	Einfache Steuerung über GLT	✓	✓		✓		✓	✓
Bedienung	Turbobetrieb	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Entfeuchtungsbetrieb	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Nach unten schwenkende Luftlamelle	✓	✓	✓	✓			
	Individuelle Luftführung (vertikal und horizontal)	✓	✓					
	Vertikale Luftschwenkautomatik	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Manuelle horizontale Luftführung			✓ (RE9, RE12 und RE15)	✓	✓		
	Automatische Betriebsartumschaltung (raum- und außentemperaturabhängig)					✓		
	Autom. Betriebsartumschaltung	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Wärmeluftstart	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer	✓	✓					
Zuverlässigkeit	24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer			✓	✓ Kabelfernbedienung mit Wochentimer	✓	✓	✓ Kabelfernbedienung mit Wochentimer
	Infrarot-Fernbedienung mit LCD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Automatischer Wiederanlauf	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Lange Leitungslängen	15 m	15 m (E7-15) 20 m (E18-21) 30 m (E24-28)	15 m (RE9-15) 20 m (RE18) 30 m (RE24)	15 m (E9-15) 20 m (E18)	15 m (E9-12) 20 m (E18)	20 m	20 m
	Wartungszugriff von oben	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Selbstdiagnosesystem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Umrüstung auf R22-Ladungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	5 Jahre Materialgarantie auf den Verdichter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1 Durch unabhängige Dritte geprüft
2 Innengerät, niedrigste Ventilatorumdrehzahl

RE Wandgeräte
Standard-Inverter

Die RE-Wandgeräte mit Standard-Inverter sind leistungsstark und energieeffizient. Dank moderner Inverter-Technologie weist die gesamte Baureihe im Kühlbetrieb mindestens Energieeffizienzklasse A+ auf, drei von fünf Modellen erreichen sogar A++. Der energiesparende Betrieb der Geräte schlägt sich auch in dem äußerst niedrigen Jahresstromverbrauch nieder. Der Einsatz der RE-Geräte ist im Heizbetrieb bis -15 °C und im Kühlbetrieb bis -10 °C Außentemperatur ohne Einbußen bei Effizienz und Leistung möglich. Mit Ihrem antibakteriellen Luftfilter sorgen sie stets für beste Luftqualität, ohne Viren, Bakterien und Schimmelsporen.



SEER- und SCOP-Wert: CS-RE90KE und CS-RE120KE. Flüsterbetrieb: RE9 und RE12.

Innengerät		CS-RE90KE	CS-RE120KE	CS-RE150KE	CS-RE180KE	CS-RE240KE	
Außengerät		CU-RE90KE	CU-RE120KE	CU-RE150KE	CU-RE180KE	CU-RE240KE	
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	2,50 (0,85 – 3,00)	3,50 (0,85 – 3,90)	4,20 (0,85 – 4,60)	5,00 (0,98 – 6,00)	6,80 (0,98 – 8,10)	
SEER		6,10 A++	6,10 A++	5,60 A+	6,70 A++	6,00 A+	
Auslegungslast (Kühlen)	kW	2,5	3,5	4,2	5,0	6,8	
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.)	kW	0,670 (0,250 – 0,950)	1,000 (0,255 – 1,190)	1,260 (0,265 – 1,650)	1,470 (0,280 – 2,030)	2,100 (0,380 – 2,670)	
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ¹	kWh/a	143	201	263	261	397	
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	3,30 (0,80 – 4,10)	4,00 (0,80 – 5,10)	5,00 (0,80 – 6,80)	5,80 (0,98 – 8,00)	8,60 (0,98 – 9,90)	
Heizleistung bei -7 °C	kW	2,7	3,30	3,9	4,98	6,13	
SCOP		4,00 A+	4,00 A+	3,80 A	4,10 A+	3,80 A	
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C	kW	2,4	2,8	3,6	4,4	5,5	
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.)	kW	0,800 (0,195 – 1,130)	1,050 (0,200 – 1,420)	1,350 (0,200 – 2,050)	1,540 (0,340 – 2,600)	2,610 (0,450 – 3,130)	
Jahresstromverbrauch (Heizen) ¹	kWh/a	840	980	1.326	1.502	2.026	
Innengerät							
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230	230	
Empfohlene Absicherung	A	16	16	16	16	16	
Empfohlener Netzkabelquerschnitt	mm ²	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5					
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	2,95 / 3,55	4,00 / 4,60	5,60 / 6,00	6,60 / 6,90	9,60 / 11,70
Maximale Stromaufnahme	A	5,0	6,2	9,2	11,4	14,5	
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	702 / 768	738 / 768	750 / 804	978 / 1.074	1.104 / 1.170
Entfeuchtung	l/h	1,5	2,0	2,4	2,8	3,9	
Schalldruckpegel ²	Kühlen	dB(A)	22 / 26 / 41	22 / 30 / 42	29 / 31 / 44	n. v. / 37 / 44	n. v. / 38 / 47
(Flüster/niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	25 / 27 / 41	25 / 33 / 42	28 / 35 / 44	n. v. / 37 / 44	n. v. / 38 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	57 / 57	58 / 58	60 / 60	60 / 60	63 / 63
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 1.070 x 240	290 x 1.070 x 240
Nettogewicht	kg	9	9	9	12	12	
Luftreinigungsfilter		Antibakterieller Filter					
Außengerät							
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	1.788 / 1.740	1.998 / 1.998	1.998 / 1.998	2.064 / 2.040	3.012 / 3.012
Schalldruckpegel ² (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48	49	47	52
	Heizen	dB(A)	48	50	51	47	52
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	62 / 63	63 / 65	64 / 66	61 / 61	66 / 66
Abmessungen ³	H x B x T	mm	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299	619 x 824 x 299	695 x 875 x 320	795 x 875 x 320
Nettogewicht	kg	33	34	34	46	67	
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	15,88 (5/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	0,97	1,02	1,02	1,22	1,80
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	15	15	15	15	20	
Leitungslänge (min. – max.)	m	3 – 15	3 – 15	3 – 15	3 – 20	3 – 30	
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)	m	7,5	7,5	7,5	7,5	10,0	
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20	20	20	30	
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
(min. / max.)	Heizen	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugelttemperatur FK: Feuchtkugelttemperatur
Kombinationseinschränkungen: JKE-Geräte können nicht mit QKE-Geräten kombiniert werden.

1 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.
2 Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
3 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzaddieren.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.



CS-RE9QKE // CS-RE12QKE // CS-RE15QKE



Im Lieferumfang
enthalten
(RE9, RE12 und RE15)



Im Lieferumfang
enthalten
(RE18 und RE24)



Optionale
Kabelfernbedienung
CZ-RD514C

CS-RE9QKE // CS-RE12QKE // CS-RE15QKE // CS-RE18QKE // CS-RE24QKE

Technische Besonderheiten

- **NEU!** Design
- **NEU!** Kabelfernbedienung (optional)
- **NEU!** Die Geräte können mit vorhandenen R22-Kältemittelleitungen verwendet werden.
- Umfangreiche Palette von Standard-Inverter-Modellen
- Noch leisere Innengeräte
- Verbesserte Energieeffizienz
- Lange Leitungslängen (von 15 bis 30 m)

Vorteile

Gesunde Raumluft

- Antibakterieller Filter
- Geruchsunterdrückung
- Schimmelhemmender Luftfilter

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-System
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb (RE9, RE12, RE15)
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Einfacher Automatikbetrieb

Anwenderfreundlich

- **NEU!** Kabelfernbedienung (optional)
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige

Einfache Wartung und Montage

- Maximale Leitungslänge 15 m (RE9, RE12, RE15), 20 m (RE18) bzw. 30 m (RE24)
- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CS-RE18QKE // CS-RE24QKE



CU-RE9QKE

CU-RE12QKE
CU-RE15QKE

CU-RE18QKE



CU-RE24QKE

ETHEREA Wandgeräte

Inverter +
Weiß

Die Etherea-Geräte mit verbessertem Econavi-Sensor und Nanoe-G-Luftreinigungssystem bieten hervorragende Effizienz, hohen Komfort, gesunde Luft und modernes Design.

Mit dem Personen-Aktivitätssensor und der Sonnenlichterfassung passt Econavi die Leistung stets optimal an die jeweiligen Raumbedingungen an. So können Sie höchsten Komfort genießen und gleichzeitig wirkungsvoll Energie sparen. Zu diesem Zweck optimiert Econavi Richtung und Intensität des Zuluftstroms gemäß der Anwesenheit von Personen und reduziert bei geringer Sonnenlichtintensität automatisch die Kühlleistung. Auf diese Weise können Sie mit Econavi einen noch höheren Komfort genießen und gleichzeitig bis zu 38 % Energie sparen.

Darüber hinaus sorgt das revolutionäre Nanoe-G-Luftreinigungssystem mit Hilfe von Nanopartikeln für saubere, gesunde Luft. Es inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze.



Ausgezeichnet mit dem angesehenen iF Design Award 2013

Steuerung per Internet: optional. SEER- und SCOP-Wert: CS-E12QKEW. Saftige Entfeuchtung: Die relative Feuchte liegt gegenüber dem normalen Kühlbetrieb um bis zu 10 % höher. Diese Funktion eignet sich besonders, wenn die Schlafzimmerluft in der Nacht nicht zu trocken werden soll. Flüsterbetrieb:

Innengerät (Weiß)		CS-E7QKEW	CS-E9QKEW	CS-E12QKEW	CS-E15QKEW
Außengerät		CU-E7QKE	CU-E9QKE	CU-E12QKE	CU-E15QKE
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	2,05 (0,75 – 2,40)	2,50 (0,85 – 3,00)	3,50 (0,85 – 4,00)	4,20 (0,85 – 5,00)
SEER		6,90 A++	6,90 A++	7,60 A++	6,60 A++
Auslegungslast (Kühlen)	kW	2,1	2,5	3,5	4,2
Nennleistungsaufnahme (min. – max.)	kW	0,460 (0,240 – 0,565)	0,525 (0,245 – 0,715)	0,835 (0,250 – 1,050)	1,240 (0,260 – 1,540)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ¹	kWh/a	107	127	161	223
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	2,80 (0,70 – 4,00)	3,40 (0,80 – 5,00)	4,00 (0,80 – 6,00)	5,30 (0,80 – 6,80)
Heizleistung bei –7 °C	kW	2,38	2,95	3,45	4,11
SCOP		4,40 A+	4,70 A++	4,80 A++	4,00 A+
Auslegungslast (Heizen) bei –10 °C	kW	2,1	2,7	3,2	3,6
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.)	kW	0,625 (0,180 – 1,000)	0,720 (0,190 – 1,270)	0,840 (0,190 – 1,600)	1,420 (0,190 – 1,920)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ¹	kWh/a	668	804	933	1.260
Innengerät					
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230
Empfohlene Absicherung	A	16	16	16	16
Empfohlener Netzkabelquerschnitt	mm ²	1,5	1,5	1,5	1,5
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	2,20 / 2,80	3,80 / 3,90	5,50 / 6,30
Maximale Stromaufnahme	A	4,40	5,6	7,40	8,5
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	726 / 738	804 / 822	852 / 876
Entfeuchtung	l/h	1,3	1,5	2,0	2,4
Schalldruckpegel ²	Kühlen	dB(A)	20 / 24 / 37	20 / 25 / 39	25 / 31 / 43
(Flüster/niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	20 / 25 / 38	20 / 27 / 40	29 / 35 / 43
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	53 / 54	55 / 56	58 / 59
Abmessungen	H x B x T	mm	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255
Nettogewicht	kg	10	10	10	10
LuftreinigungsfILTER		Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G
Außengerät					
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	2.034 / 2.034	1.788 / 1.788	2.106 / 2.160
Schalldruckpegel ² (hoch)	Kühlen	dB(A)	45	46	48
	Heizen	dB(A)	46	47	50
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	60 / 61	61 / 62	63 / 65
Abmessungen ³	H x B x T	mm	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299
Nettogewicht	kg	31	33	35	33
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	0,85	1,02	1,15
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	15	15	15	15
Leitungslänge (min. – max.)	m	3 – 15	3 – 15	3 – 15	3 – 15
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)	m	7,5	7,5	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	–10 / +43	–10 / +43	–10 / +43
(min. / max.)	Heizen	°C	–15 / +24	–15 / +24	–15 / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugelttemperatur FK: Feuchtkugelttemperatur

1 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.

2 Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

3 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzaddieren.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.



CS-E7QKEW // CS-E9QKEW //
CS-E12QKEW // CS-E15QKEW



Im Lieferumfang
enthalten



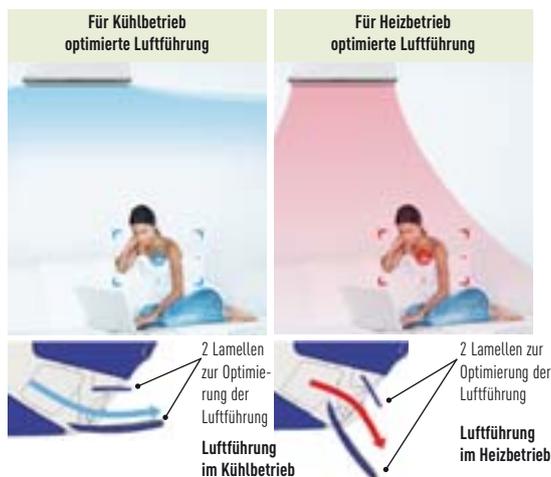
Optionale
Kabelfernbedienung
CZ-RD514C

CS-E7QKEW // CS-E9QKEW // CS-E12QKEW // CS-E15QKEW

Technische Besonderheiten

- **NEU!** Die Geräte können mit vorhandenen R22-Kältemittelleitungen verwendet werden.
- Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort durch Econavi mit Sonnenlichterfassung
- Nanoe-G-Luftreinigungssystem inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Schimmelpilze, Viren, Bakterien und Pollen
- Optionale Steuerung mittels Smartphone
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung: verhindert ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte
- Flüsterleise! 20 dB(A) für angenehme Ruhe selbst im Schlafzimmer (E7, E9, E12)
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur

Neuer Luftausblas: Luftführung optimiert für Heiz- und Kühlbetrieb



Luftführung
im Kühlbetrieb

Luftführung
im Heizbetrieb

Vorteile

Gesunde Raumluft

- Nanoe-G-Luftreinigungssystem
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung für einen erhöhten Komfort und zur Vermeidung trockener Haut

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Bis 45 % geringerer Energiebedarf mit Econavi im Heizbetrieb, bis 38 % im Kühlbetrieb
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb (superleise 20 dB(A) bei E7, E9 und E12)
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart im Heizbetrieb, kein Austreten von kalter Luft beim Einschalten
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich

- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige
- Optionale Kabelfernbedienung mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche
- Steckkontakt zum Anschluss an externe Steuersysteme (auf der Platine des Innengeräts)
- Optionale Steuerung mittels Smartphone

Einfache Wartung und Montage

- **NEU!** Umschaltung auf Nur-Heizen-Betrieb mittels Softwareeinstellung (kann nur durch einen Service-Partner vorgenommen werden)
- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m
- Maximaler Höhenunterschied 15 m
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CU-E7QKE
CU-E9QKE



CU-E12QKE
CU-E15QKE

ETHEREA Wandgeräte

Inverter +
Weiß

Die Etherea-Geräte mit verbessertem Econavi-Sensor und Nanoe-G-Luftreinigungssystem bieten hervorragende Effizienz, hohen Komfort, gesunde Luft und modernes Design.

Mit dem Personen-Aktivitätssensor und der Sonnenlichterfassung passt Econavi die Leistung stets optimal an die jeweiligen Raumbedingungen an. So können Sie höchsten Komfort genießen und gleichzeitig wirkungsvoll Energie sparen. Zu diesem Zweck optimiert Econavi Richtung und Intensität des Zuluftstroms gemäß der Anwesenheit von Personen und reduziert bei geringer Sonnenlichtintensität automatisch die Kühlleistung. Auf diese Weise können Sie mit Econavi einen noch höheren Komfort genießen und gleichzeitig bis zu 38 % Energie sparen.

Darüber hinaus sorgt das revolutionäre Nanoe-G-Luftreinigungssystem mit Hilfe von Nanopartikeln für saubere, gesunde Luft. Es inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze.



Bereit für Internet-Steuerung

INTERNET-STEUERUNG

Energie-sparend

INVERTER+

6,9 A++ SEER

SAISONALE ENERGIEEFFIZIENZ

4,2 A+ SCOP

SAISONALE ENERGIEEFFIZIENZ

Luftreinigung 99% Inaktivierung von Viren, Bakterien, Schimmelpilzen

nanoe-G

Bis 38% Energieersparnis (Kühlbetrieb)

ECONAVI

Erhöhter Komfort

AUTOCOMFORT

Behagliche Luftfeuchte

MILDES ENTFEUCHTEN

Einfache Steuerung über GLT

KONNEKTIVITÄT

Verwendbar mit R22-Leitungen

R22-UMRÜSTUNG

5 Jahre
Verdichter-
garantie

Ausgezeichnet mit dem angesehenen iF Design Award 2013

Steuerung per Internet: optional. SEER- und SCOP-Wert: CS-E180KEW. Sanfte Entfeuchtung: Die relative Feuchte liegt gegenüber dem normalen Kühlbetrieb um bis zu 10 % höher. Diese Funktion eignet sich besonders, wenn die Schlafzimmerrluft in der Nacht nicht zu trocken werden soll.

Innengerät (Weiß)		CS-E180KEW	CS-E210KEW	CS-E240KEW	CS-E280KES
Außengerät		CU-E180KE	CU-E210KE	CU-E240KE	CU-E280KE
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	5,00 (0,98 – 6,00)	6,30 (0,98 – 7,10)	6,80 (0,98 – 8,10)	7,65 (0,98 – 8,60)
SEER		6,90 A++	6,50 A++	6,10 A++	6,00 A+
Auslegungslast (Kühlen)	kW	5,0	6,3	6,8	7,7
Nennleistungsaufnahme (min. – max.)	kW	1,440 (0,280 – 1,990)	2,180 (0,280 – 2,500)	2,080 (0,380 – 2,650)	2,520 (0,380 – 2,920)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ¹	kWh/a	254	339	390	449
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	5,80 (0,98 – 8,00)	7,20 (0,98 – 8,50)	8,60 (0,98 – 9,90)	9,60 (0,98 – 11,00)
Heizleistung bei –7 °C	kW	4,990 (840 – 6,880)	6,190 (840 – 7,310)	7,400 (840 – 8,510)	8,260 (840 – 9,460)
SCOP		4,20 A+	4,00 A+	3,90 A	3,80 A
Auslegungslast (Heizen) bei –10 °C	kW	4,4	4,6	5,5	6,0
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.)	kW	1,520 (0,340 – 2,570)	2,090 (0,340 – 2,730)	2,580 (0,450 – 3,100)	3,240 (0,450 – 3,650)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ¹	kWh/a	1.467	1.610	1.974	2.211
Innengerät					
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230
Empfohlene Absicherung	A	16	20	20	20
Empfohlener Netzkabelquerschnitt	mm ²	1,5	2,5	2,5	2,5
Verbindungskabel	mm ²	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	6,4 / 6,8	9,5 / 11,7	11,5 / 14,5
Maximale Stromaufnahme		A	11,3	14,4	15,5
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	1.074 / 1.158	1.134 / 1.200	1.188 / 1.272
Entfeuchtung		l/h	2,8	3,5	3,9
Schalldruckpegel ²	Kühlen	dB(A)	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45	35 / 38 / 47
(Flüster/niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45	35 / 38 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	60 / 60	61 / 61	63 / 63
Abmessungen	H x B x T	mm	295 x 1.070 x 255	295 x 1.070 x 255	295 x 1.070 x 255
Nettogewicht		kg	13	13	13
LuftreinigungsfILTER			Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G
Außengerät					
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	2.352 / 2.274	2.502 / 2.424	3.012 / 3.012
Schalldruckpegel ² (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	47	48	52
		dB(A)	47	49	53
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	61 / 61	62 / 63	66 / 66
Abmessungen ³	H x B x T	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	795 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	46	47	67
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	15,88 (5/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,24	1,32	1,80
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	15	15	20
Leitungslänge (min. – max.)		m	3 – 20	3 – 20	3 – 30
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)		m	7,5	7,5	10
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	30
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
	Heizen	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugelttemperatur FK: Feuchtkugelttemperatur

1 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.

2 Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

3 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzaddieren.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.



CS-E18QKEW // CS-E21QKEW // CS-E24QKEW // CS-E28QKES



Im Lieferumfang enthalten



Optionale Kabelfernbedienung CZ-RD514C

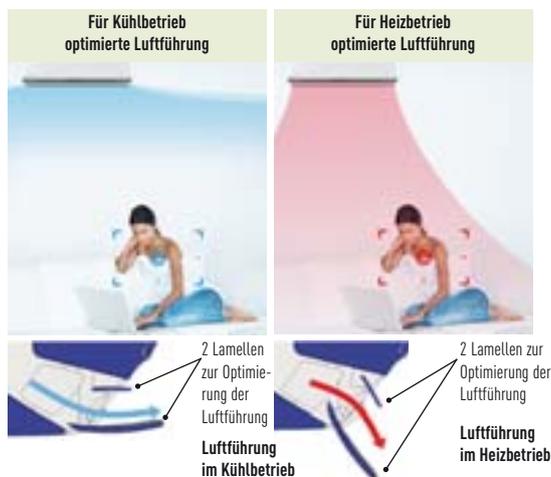


CS-E18QKEW // CS-E21QKEW // CS-E24QKEW // CS-E28QKES

Technische Besonderheiten

- **NEU!** Die Geräte können mit vorhandenen R22-Kältemittelleitungen verwendet werden.
- Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort durch Econavi mit Sonnenlichterfassung
- Nanoe-G-Luftreinigungssystem inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Schimmelpilze, Viren, Bakterien und Pollen
- Optionale Steuerung mittels Smartphone
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung: verhindert ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur

Neuer Luftausblas: Luftführung optimiert für Heiz- und Kühlbetrieb



Luftführung im Kühlbetrieb

Luftführung im Heizbetrieb

Vorteile

Gesunde Raumluft

- Nanoe-G-Luftreinigungssystem
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung für einen erhöhten Komfort und zur Vermeidung trockener Haut

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Bis 45 % geringerer Energiebedarf mit Econavi im Heizbetrieb, bis 38 % im Kühlbetrieb
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart im Heizbetrieb, kein Austreten von kalter Luft beim Einschalten
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich

- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige
- Optionale Kabelfernbedienung mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche
- Steckkontakt zum Anschluss an externe Steuersysteme (auf der Platine des Innengeräts)
- Optionale Steuerung mittels Smartphone

Einfache Wartung und Montage

- **NEU!** Umschaltung auf Nur-Heizen-Betrieb mittels Softwareeinstellung (kann nur durch einen Service-Partner vorgenommen werden)
- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 20 m (E18, E21) bzw. 30 m (E24, E28)
- Maximaler Höhenunterschied 15 m (E18, E21) bzw. 20 m (E24, E28)
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CU-E18QKE
CU-E21QKE



CU-E24QKE
CU-E28QKE

VE Wandgeräte mit Energiespeichersystem

Die neue Wärmespeichertechnologie (Heatcharge) von Panasonic ermöglicht ein rasches Aufheizen des Raums durch Nutzung der gespeicherten Verdichterabwärme. Außerdem sorgt der Wärmespeicher für unterbrechungsfreien Heizbetrieb selbst während Abtauphasen. So wird der Heizkomfort insgesamt deutlich erhöht.

Mit der neuen Sonnenlichterfassung passt Econavi die Leistung stets optimal an die jeweiligen Raumbedingungen an. So können Sie höchsten Komfort genießen und gleichzeitig wirkungsvoll Energie sparen. Darüber hinaus sorgt das revolutionäre Nanoe-G-Luftreinigungssystem mit Hilfe von Nanopartikeln für saubere, gesunde Luft. Es inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze.

Bereit für Internet-Steuerung
INTERNET-STEUERUNG

Energie-sparend
INVERTER+

8,6 A+++ SEER
SAISONALE ENERGIEEFFIZIENZ

5,4 A+++ SCOP
SAISONALE ENERGIEEFFIZIENZ

Luftreinigung
99% Inaktivierung von Viren, Bakterien, Schimmelpilzen
NANOEO-G

Bis 38% Energieersparnis (Kühlbetrieb)
ECONAVI

Flüsterleise 23 dB(A)
SUPERLEISE

Heizbetrieb bis -30 °C
AUSSEN-TEMPERATUR

Heizbetrieb ohne Unterbrechung
HEATCHARGE

Einfrier-schutz
WOCHENENDHAUS

Einfache Steuerung über GLT
KONNEKTIVITÄT

Verwendbar mit R22-Leitungen
R22-UMRÜSTUNG

5 Jahre
 Verdichter-garantie

Bedienung über das Internet: optional. SEER- und SCOP-Wert: CS-VE9NKE.

Innengerät		CS-VE9NKE	CS-VE12NKE
Außengerät		CU-VE9NKE	CU-VE12NKE
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	2,50 (0,60 – 3,00)	3,50 (0,60 – 4,00)
SEER		8,60 A+++	8,50 A+++
Auslegungslast (Kühlen)		2,5	3,5
Nennleistungsaufnahme (min. – max.)	kW	0,48 (0,14 – 0,79)	0,88 (0,14 – 1,10)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ¹	kWh/a	102	145
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	3,20 (0,60 – 7,70)	4,20 (0,60 – 8,40)
Heizleistung bei -7 °C	kW	3,2	5,60
SCOP		5,40 A+++	5,10 A+++
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C		3,2	4,2
Nennleistungsaufnahme (min. – max.)	kW	0,58 (0,14 – 2,72)	0,85 (0,14 – 3,16)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ¹	kWh/a	830	1.153
Innengerät			
Spannungsversorgung	V	230	230
Empfohlene Absicherung	A	16	16
Empfohlenes Netzanschlusskabel	mm ²	1,5	1,5
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A 2,2 / 2,7	3,9 / 3,8
Max. Stromaufnahme	A	14,0	15,0
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h 600 / 600	654 / 618
Entfeuchtung	l/h	1,5	2,0
Schalldruckpegel ²	Kühlen	dB(A) 23 / 26 / 44	26 / 29 / 45
(Flüster/niedrig/hoch)	Heizen	dB(A) 24 / 27 / 44	30 / 33 / 45
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB 59 / 59	60 / 60
Abmessungen	H x B x T	mm 295 x 890 x 275	295 x 890 x 275
Nettogewicht	kg	14,5	14,5
LuftreinigungsfILTER		Nanoe-G	Nanoe-G
Außengerät			
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h 1.980 / 1.890	2.052 / 1.890
Schalldruckpegel ² (hoch)	Kühlen	dB(A) 49	50
	Heizen	dB(A) 49	50
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB 64 / 64	65 / 65
Abmessungen ³	H x B x T	mm 623 x 799 x 299	623 x 799 x 299
Nettogewicht	kg	43	43
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll) 6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasteitung	mm (Zoll) 9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg 1,50	1,50
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	12	12
Leitungslänge (min. – max.)	m	3 – 15	3 – 15
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)	m	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C -10 / +43	-10 / +43
(min. / max.)	Heizen	°C -30 ⁴ / +24	-30 ⁴ / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugelttemperatur FK: Feuchtkugelttemperatur

- Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.
- Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzählen.
- Heizbetrieb möglich bei Außentemperaturen bis -30 °C laut Tests des SP Technical Research Institute of Sweden. Leistungsgarantie im Heizbetrieb bis -20 °C.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.



Im Lieferumfang enthalten

Saisonale Energieeffizienz

Produkt erfüllt die Anforderungen der neuen ErP-Richtlinie

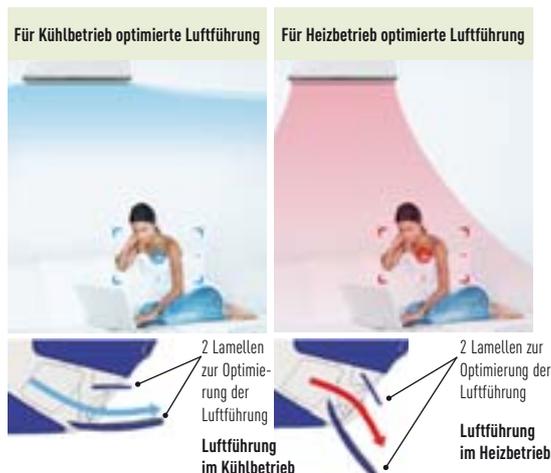
SCOP
A+++

CS-VE9NKE // CS-VE12NKE

Technische Besonderheiten

- **NEU!** Die Geräte können mit vorhandenen R22-Kältemittelleitungen verwendet werden
- Heizbetrieb bis -30 °C
- Energiespeichersystem: Ein Wärmespeicher ermöglicht einen unterbrechungsfreien Heizbetrieb (z. B. während der Abtauung) sowie ein rasches Aufheizen des Raums
- Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort durch Econavi mit Sonnenlichterfassung
- Nanoe-G-Luftreinigungssystem inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Schimmelpilze, Viren und Bakterien
- Flüsterleise! 23 dB(A) für eine angenehme Ruhe selbst im Schlafzimmer
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur

Neuer Luftausblas: Luftführung optimiert für Heiz- und Kühlbetrieb



2 Lamellen zur Optimierung der Luftführung
Luftführung im Kühlbetrieb

2 Lamellen zur Optimierung der Luftführung
Luftführung im Heizbetrieb

Vorteile

Gesunde Raumluft

- Nanoe-G-Luftreinigungssystem

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Econavi-Sonnenlichtsensor
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart im Heizbetrieb, kein Austreten von kalter Luft beim Einschalten
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich

- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige
- Steckkontakt zum Anschluss an externe Steuersysteme (auf der Platine des Innengeräts)

Einfache Wartung und Montage

- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m
- Maximaler Höhenunterschied 12 m
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CU-VE9NKE
CU-VE12NKE

**PKEA Wandgeräte
(Professional)**

Kühlbetrieb bis -15 °C



Umfassende Baureihe mit hoher Energieeffizienz bis -15 °C

Messinstrumente, Computer, Server, Schalteinrichtungen, sie alle haben eines gemeinsam: Sie entwickeln eine nicht unerhebliche Wärme, die abgeführt werden muss, damit die elektronischen Bauteile nicht überhitzen und ausfallen oder zu Fehlfunktionen führen. Diese Kühllasten entstehen in solchen Räumen naturgemäß auch dann, wenn die Außentemperaturen unter den Gefrierpunkt fallen. Der Kühlung derartiger Elektronikräume kommt folglich eine besondere Bedeutung zu: Die zur Kühlung eingesetzten Klimageräte müssen betriebssicher sein und auch bei tiefen Außentemperaturen die benötigte Kühlleistung erbringen. Und auch der Umweltaspekt darf dabei nicht zu kurz kommen. Die Inverter-Wandklimageräte der Baureihe PKEA von Panasonic kommen diesen Forderungen in jeder Hinsicht nach.



SEER- und SCOP-Wert: CS-EPPKEA.

Innengerät			CS-E9PKEA	CS-E12PKEA	CS-E15PKEA	CS-E18PKEA
Außengerät			CU-E9PKEA	CU-E12PKEA	CU-E15PKEA	CU-E18PKEA
Nennkühlleistung (min. - max.)		kW	2,50 (0,85 - 3,00)	3,50 (0,85 - 4,00)	4,20 (0,98 - 5,00)	5,00 (0,98 - 6,00)
Kühlleistung bei -10 °C		kW	2,63	3,69	5,04	6,00
EER bei -10 °C			7,19	5,96	6,01	6,00
Kühlleistung bei -20 °C		kW	2,61	3,66	4,06	5,82
EER bei -20 °C			6,71	5,56	4,39	5,39
SEER			7,1 A+++	6,7 A+++	6,3 A+++	6,9 A+++
Auslegungslast (Kühlen)		kW	2,5	3,5	4,2	5,0
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)		kW	0,515 (0,17 - 0,71)	0,87 (0,17 - 1,12)	1,20 (0,28 - 1,58)	1,44 (0,28 - 1,99)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ¹		kWh/a	123	183	233	254
Nennheizleistung (min. - max.)		kW	3,40 (0,85 - 5,40)	4,00 (0,85 - 6,60)	5,40 (0,98 - 7,10)	5,80 (0,98 - 8,00)
Heizleistung bei -7 °C		kW	3,91	4,78	5,14	5,80
SCOP			4,4 A+	4,1 A+	3,9 A	4,2 A+
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C		kW	2,8	3,6	3,6	4,4
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)		kW	0,7 (0,165 - 1,31)	0,92 (0,165 - 1,82)	1,44 (0,34 - 2,19)	1,52 (0,34 - 2,57)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ¹		kWh/a	891	1.229	1.292	1.467
Innengerät						
Spannungsversorgung		V	230	230	230	230
Empfohlene Absicherung		A	16	16	16	16
Verbindungskabel		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	2,5 / 3,3	4,0 / 4,2	5,4 / 6,5	6,4 / 6,8
Max. Stromaufnahme		A	7,8	8,4	9,6	11,3
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	798 / 876	816 / 882	846 / 900	1.074 / 1.158
Entfeuchtung		l/h	1,5	2,0	2,4	2,8
Schalldruckpegel ²	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 39	26 / 29 / 42	29 / 32 / 43	34 / 37 / 44
(Flüster/niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	24 / 27 / 40	30 / 33 / 42	29 / 35 / 43	34 / 37 / 44
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	55	58	59	60
	Heizen	dB	56	58	59	60
Abmessungen	H x B x T	mm	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 1.070 x 255
Nettogewicht		kg	10	10	10	13
Außengerät						
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	1.878 / 1.782	1.974 / 1.926	2.052 / 1.980	2.352 / 2.274
Schalldruckpegel ² (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	46 / 47	48 / 50	46 / 46	47 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	61 / 62	63 / 65	61 / 61	61 / 61
Abmessungen ³	H x B x T	mm	622 x 824 x 299	622 x 824 x 299	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	36	36	45	46
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,100	1,100	1,060	1,240
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	5	5	15	15
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)		m	7,5	7,5	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Heizen	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugelttemperatur FK: Feuchtkugelttemperatur

1 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.

2 Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

3 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzaddieren.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.



Im Lieferumfang
enthalten

CS-E9PKEA // CS-E12PKEA // CS-E15PKEA // CS-E18PKEA

Technische Besonderheiten

- **NEU!** Die Geräte können mit vorhandenen R22-Kältemittelleitungen verwendet werden
- Ausgelegt für Dauerbetrieb
- Optimaler Wirkungsgrad selbst bei -15 °C
- Widerstandsfähige Wälzlager
- Zusätzliche Leitungstemperaturfühler als Einfrierschutz

Vorteile

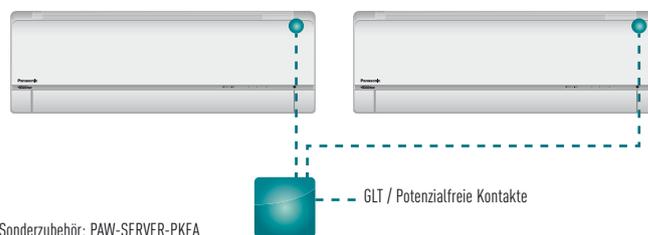
- Ganzjähriger Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Elektronisches Expansionsventil (exakte Unterkühlung und variabler Kältemittelvolumenstrom)
- DC-Ventilatormotor mit Drehzahlregelung im Außengerät sorgt für optimalen Verflüssigungsdruck (anhand des Temperaturfühlers in der Außengeräteleitung)

Interface für die Klimatisierung von EDV-Räumen

PAW-SERVER-PKEA: Interface für EDV-Räume mit potenzialfreien Kontakten für einfache Einbindung in GLT-Systeme. 1 Interface PAW-SERVER-PKEA kann an bis zu 2 PKEA-Innengeräte angeschlossen werden.

PAW-SERVER-PKEA bietet folgende Funktionalität für EDV-Räume:

- Ein/Aus über potenzialfreien Kontakt
- Temperatureinstellungen (einfaches Setup am Interface ohne Computer)
- Redundanzsystem (einfaches Setup am Interface ohne Computer)
- Alternativbetrieb (einfaches Setup am Interface ohne Computer)
- Störmeldung über potenzialfreien Kontakt (einfaches Setup am Interface ohne Computer)



CU-E9PKEA
CU-E12PKEA



CU-E15PKEA
CU-E18PKEA

GFE Mini-Standtruhen

Die Mini-Standtruhen beweisen Flexibilität und bringen prima Klima und wohnliche Atmosphäre in Einklang. Die Truhe kann direkt auf dem Boden aufgestellt, aber auch mit etwas Bodenfreiheit an der Wand befestigt werden. Darüber hinaus ist ein teilweise in die Wand eingelassener Einbau ebenso möglich wie eine komplette Verkleidung. Ihre Leistungsfähigkeit beweisen die Mini-Standtruhen im Heizbetrieb, insbesondere dann, wenn die Außentemperaturen bis auf niedrige -15 °C absinken.

Um den Komfort zu erhöhen und eine optimale Luftverteilung im Raum zu gewährleisten, wird die kalte Luft im Kühlbetrieb im oberen Teil der Mini-Standtruhe ausgeblasen, während die warme Luft im Heizbetrieb über einen tief liegenden Luftauslass ausströmt.



SEER- und SCOP-Wert: CS-E18-GFEW.

Innengerät			CS-E9GFEW	CS-E12GFEW	CS-E18GFEW
Außengerät			CU-E9PFE	CU-E12PFE	CU-E18PFE
Nennkühlleistung (min. – max.)		kW	2,50 (0,85 – 3,00)	3,50 (0,85 – 3,80)	5,00 (0,98 – 5,60)
SEER			6,1 A++	5,8 A+	6,2 A++
Auslegungslast (Kühlen)		kW	2,50	3,50	5,00
Nennleistungsaufnahme (min. – max.)		kW	0,56	0,94	1,54
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ¹		kWh/a	143	211	282
Nennheizleistung (min. – max.)		kW	3,40 (0,85 – 5,00)	4,00 (0,85 – 6,00)	5,80 (0,98 – 7,10)
Heizleistung bei -7 °C		kW	2,35	2,86	3,87
SCOP			3,8 A	3,8 A	3,9 A
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C		kW	2,7	3,2	4,4
Nennleistungsaufnahme (min. – max.)		kW	0,81	1,00	1,60
Jahresstromverbrauch (Heizen) ¹		kWh/a	995	1.179	1.579
Innengerät					
Spannungsversorgung		V	230	230	230
Empfohlene Absicherung		A	16	16	16
Empfohlenes Netzanschlusskabel		mm ²	1,5	1,5	1,5
Verbindungskabel		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A	2,5	4,15	6,9
	Heizen	A	3,6	4,4	7,2
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	558 / 576	570 / 600	660 / 780
Entfeuchtung		l/h	1,4	2,0	2,8
Schalldruckpegel ² (Flüster/niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 27 / 38	24 / 28 / 39	32 / 36 / 44
	Heizen	dB(A)	23 / 27 / 38	23 / 27 / 39	32 / 36 / 46
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	54	55	60
	Heizen	dB	54	55	62
Abmessungen	H x B x T	mm	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210
Nettogewicht		kg	14	14	14
Außengerät					
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	1.788 / 1.788	1.998 / 1.998	2.352 / 2.274
Schalldruckpegel ² (hoch)	Kühlen	dB(A)	46	48	47
	Heizen	dB(A)	47	50	48
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	61	63	61
	Heizen	dB	62	65	62
Abmessungen ³	H x B x T	mm	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	33	34	46
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasteitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	0,970	1,000	1,120
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	5	5	15
Leitungslänge (min. – max.)		m	3 – 15	3 – 15	3 – 20
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)		m	7,5	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	+16 / 43	+16 / 43	+16 / 43
	Heizen	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.

2 Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor dem Gerät und 1 m Höhe vor dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

3 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzaddieren.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.



Im Lieferumfang
enthalten

CS-E9GFEW // CS-E12GFEW // CS-E18GFEW

Technische Besonderheiten

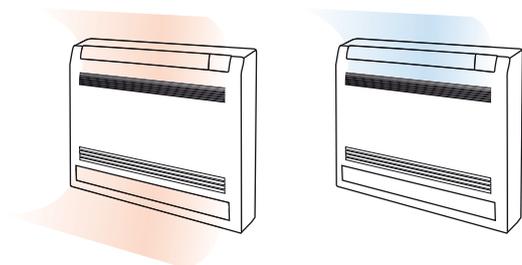
- **NEU!** Die Geräte können mit vorhandenen R22-Kältemittelleitungen verwendet werden
- Noch energieeffizienter für eine niedrigere Stromrechnung
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Zwei Ausblasöffnungen für einen erhöhten Komfort
- Turbobetrieb für ein rasches Erreichen der eingestellten Temperatur
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Luftausblas oben und unten im Heizbetrieb

Der für den Heizbetrieb optimierte Luftausblas oben und unten verteilt die warme Luft gleichmäßig und sorgt so im ganzen Raum rasch für wohlige Wärme – besonders angenehm bei kalten Füßen.

Heizbetrieb mit Luftausblas oben
und unten: gleichmäßige Erwärmung

Kühlbetrieb mit Luftausblas nur oben:
effiziente Kühlung



CU-E9PFE
CU-E12PFE



CU-E18PFE

Vorteile

Gesunde Raumluft

- Entfeuchtungsbetrieb
- Geruchsunterdrückung

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich

- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige

Einfache Wartung und Montage

- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m (E9, E12) bzw. 20 m (E18)
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem

PB4 Rastermaß-Kassette

Rastermaß-Kassetten eignen sich insbesondere für kleinere und mittelgroße Büros, Geschäfte und Restaurants. Durch ihre Größe von 60 x 60 cm können sie problemlos in abgehängte Decken mit Eurorastermaß eingebaut werden.

Die Kassetten erreichen in ihrer Kategorie die höchste Energieeffizienz am Markt und können im Heiz- und Kühlbetrieb bis -10 °C Außentemperatur eingesetzt werden. Über spezielle Interfaces von Panasonic für KNX, Modbus und EnOcean können die Kassetten auch in GLT-Systeme eingebunden werden. Über das Interface zur Steuerung per Internet können die Kassetten sogar mittels Smartphone, Tablet oder PC gesteuert werden.



Steuerung per Internet: optional. SEER- und SCOP-Wert: CS-E9PB4EA.

		CS-E9PB4EA	CS-E12PB4EA
Innengerät		CS-E9PB4EA	CS-E12PB4EA
Außengerät		CU-E9PB4EA	CU-E12PB4EA
Deckenblende		CZ-BT20E	CZ-BT20E
Infrarot-Fernbedienung		Im Lieferumfang enthalten	Im Lieferumfang enthalten
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	2,50 (0,85 – 3,00)	3,4 (0,9 – 4,0)
SEER		5,8 A+	5,6 A+
Auslegungslast (Kühlen)	kW	2,50	3,40
Nennleistungsaufnahme	kW	0,550 (0,240 – 0,740)	0,890 (0,240 – 1,200)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ¹	kWh/a	151	213
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	3,20 (0,85–4,80)	4,5 (0,85 – 5,60)
Heizleistung bei -7 °C	kW	2,60	3,00
SCOP		4,0 A+	3,8 A
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C	kW	2,70	3,00
Nennleistungsaufnahme	kW	0,800 (0,230 – 1,350)	1,420 (0,230 – 2,000)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ¹	kWh/a	945	1.105
Innengerät			
Spannungsversorgung	V	230	230
Empfohlene Absicherung	A	16	16
Empfohlenes Netzanschlusskabel	mm ²	1,5	1,5
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	4,2 / 6,5
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	630 / 648
Entfeuchtung		L/h	2,0
Schalldruckpegel ²	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 34
(Flüster/niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	25 / 28 / 35
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	50
	Heizen	dB	51
Abmessungen (H x B x T)	Innengerät	mm	260 x 575 x 575
	Deckenblende	mm	51 x 700 x 700
Nettogewicht	Innengerät / Blende	kg	18 / 2,5
Grobstaubfilter			Ja
Außengerät			
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	2.808
Schalldruckpegel ² (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	45 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	60 / 62
Abmessungen ³	H x B x T	mm	622 x 824 x 299
Nettogewicht		kg	36
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4)
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,13
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	15
Leitungslänge (min. – max.)		m	3 – 20
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)		m	10
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-10 / +43
(min. / max.)	Heizen	°C	-10 / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugelttemperatur FK: Feuchtkugelttemperatur

1 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.

2 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

3 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzaddieren.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.

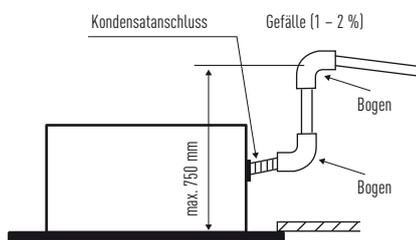


CS-E9PB4EA // CS-E12PB4EA

Technische Besonderheiten

- **NEU!** Externe Steuerung möglich über Internet, KNX, EnOcean und Modbus
- **NEU!** Die Geräte können mit vorhandenen R22-Kältemittelleitungen verwendet werden
- Einfache Montage in Zwischendecken mit Eurorastermaß (60x60)
- Einsetzbar bis -10 °C in Kühl- und Heizbetrieb
- Leitungslängen bis 20 m
- Maximaler Höhenunterschied bis 15 m
- Ultrakompakte Außengeräte für eine problemlose Montage
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Höhere externe statische Pressung einstellbar für Räume mit hohen Decken (höher als 2,7 m)
- Kondensatpumpe im Lieferumfang enthalten (max. Förderhöhe: 750 mm)
- Vorgestanzte Öffnung für Frischluftanschluss

Anschluss der Kondensatleitung am Innengerät
Die max. Förderhöhe beträgt 750 mm.



Vorteile

Gesunde Raumluft

- Geruchsunterdrückung

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz

Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Luftschwenkautomatik
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
- Warmluftstart
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich

- Ergonomische Infrarotfernbedienung

Einfache Wartung und Montage

- Abnehmbare, waschbare Deckenblende des Innengeräts
- Wartungszugriff des Außengeräts von oben



CU-E9PB4EA



CU-E12PB4EA

PD3 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung

Diese besonders flachen Kanalgeräte wurden speziell für Wohnungen, Büros, Läden und Restaurants konzipiert. Die Geräte werden gänzlich unsichtbar in der Zwischendecke untergebracht und bieten hohen Komfort und zuverlässige Energieeffizienz.

Über spezielle Interfaces von Panasonic für KNX, Modbus und EnOcean können die Kanalgeräte auch in GLT-Systeme eingebunden werden. Über das Interface zur Steuerung per Internet können die Kanalgeräte sogar mittels Smartphone, Tablet oder PC gesteuert werden.



Bedienung über das Internet und einfache Steuerung über GLT: optional. SEER und SCOP für CS-E9PD3EA.

Innengerät		CS-E9PD3EA	CS-E12PD3EA*
Außengerät		CU-E9PD3EA	CU-E12PD3EA*
Kabelfernbedienung		Im Lieferumfang enthalten	
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	2,50 (0,85 – 3,00)	3,4 (0,85 – 4,00)
SEER		5,8 A+	5,6 A
Auslegungslast (Kühlen)	kW	2,50	3,40
Nennleistungsaufnahme	kW	0,590 (0,240 – 0,760)	0,880 (0,240 – 1,160)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ¹	kWh/a	151	213
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	3,20 (0,85 – 4,60)	4,00 (0,85 – 5,1)
Heizleistung bei -7 °C	kW	2,60	3,00
SCOP		4,2 A+	3,8 A
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C	kW	2,60	2,90
Nennleistungsaufnahme	kW	0,860 (0,230 – 1,380)	1,130 (0,230 – 1,550)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ¹	kWh/a	867	1.068
Innengerät			
Spannungsversorgung	V	230	230
Empfohlene Absicherung	A	16	16
Empfohlenes Netzanschlusskabel	mm ²	1,5	1,5
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5
Nennbetriebsstrom	A	2,8 / 4,00	4,1 / 5,15
Externe statische Pressung ²	(niedrig / hoch)	25 / 69	25 / 69
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h 414 / 486	540 / 630
Entfeuchtung	L/h	1,50	2,30
Schalldruckpegel ³	Kühlen	dB(A)	24 / 27 / 33
(niedrig/mittel/hoch)	Heizen	dB(A)	25 / 28 / 35
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	49
	Heizen	dB	51
Abmessungen	H x B x T	mm	235 x 750 x 370
Nettogewicht	kg	17	17
Grobstaubfilter		Nein	Nein
Außengerät			
Luftmenge	Kühlen/Heizen	m ³ /h	1.878 / 1.782
Schalldruckpegel (hoch) ³	Kühlen / Heizen	dB(A)	47 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	62 / 62
Abmessungen ⁴	H x B x T	mm	622 x 824 x 299
Nettogewicht	kg	36	45
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4)
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,15
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	15	15
Leitungslänge (min. – max.)	m	3 – 20	3 – 20
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)	m	10	10
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-10 / 43
(min. / max.)	Heizen	°C	-10 / 24

* Dieses Modell wird durch ein neues mit einer Gerätehöhe von 235 mm ersetzt. Nähere Informationen nach Produkteinführung auf Anfrage.

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugelttemperatur FK: Feuchtkugelttemperatur

1 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.

2 Die voreingestellte externe statische Pressung beträgt bei maximaler Luftmenge 25 Pa. Diese Einstellung kann per DIP-Schalter auf der Innengeräteplatine erhöht werden.

3 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

4 Für den Leitungsanschluss sind am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzuzaddieren.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.



Im Lieferumfang
enthalten

CS-E9PD3EA // CS-E12PD3EA

Technische Besonderheiten

- **NEU!** Externe Steuerung möglich über Internet, KNX, EnOcean und Modbus
- **NEU!** Die Geräte können mit vorhandenen R22-Kältemittelleitungen verwendet werden
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion „Sparbetrieb“
- Kompakte Innengeräte ohne Verlust des statischen Drucks (Bauhöhe nur 250 mm)
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Einfache Störungsdiagnose
- Kondensatpumpe im Lieferumfang enthalten (max. Förderhöhe: 200 mm)

Vorteile

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort

- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Entfeuchtungsbetrieb
- Warmluftstart

Anwenderfreundlich

- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche (nur Kabelfernbedienung)
- Kabelfernbedienung

Einfache Wartung und Montage

- Nutzung vorhandener Rohrleitungen
- Externe statische Pressung einstellbar
- Selbstdiagnosesystem
- Ultrakompaktes Innengerät



CU-E9PD3EA



CU-E12PD3EA

Multi-Split-Inverter-Systeme

Ein Außengerät für bis zu 5 Innengeräte

Multi-Split-Invertergeräte bieten den Vorzug, dass bis zu fünf Innengeräte an ein einziges Außengerät angeschlossen werden können.

Die im Freien belegte Stellfläche reduziert sich auf diese Weise erheblich, und auch der Energiebedarf kann um bis zu 30 % reduziert werden.

Die Größe des Außengerätemodells ist so zu wählen, dass nicht nur die Art und die Anzahl der anzuschließenden Innengerätemodelle, sondern auch deren Gesamtleistung berücksichtigt wird.

Die auf den folgenden Seiten dargestellten Tabellen mit den Kombinationsmöglichkeiten, den technischen Daten und den Leistungsdaten sollen dabei helfen, die benötigte Gerätekombination zu finden.

Eine komplette Übersicht über die Kombinationsmöglichkeiten der Innen- und Außengerätemodelle sowie die entsprechenden Leistungstabellen sind in dem separaten Dokument "Leistungstabellen für Multi-Split-Inverter-Systeme" enthalten.

Bereit für Internet-Steuerung

INTERNET-STEUERUNG

Energiesparend

INVERTER+

Heizbetrieb bis -15 °C

AUSSEN-TEMPERATUR

Kühlbetrieb bis -10 °C

AUSSEN-TEMPERATUR

Einfache Steuerung über GLT

KONNEKTIVITÄT

Verwendbar mit R22-Leitungen

R22-UMRÜSTUNG

5 Jahre
Verdichter-
garantie

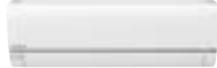
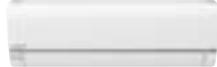
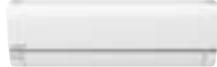
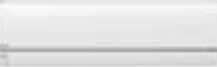
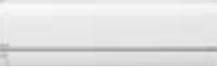
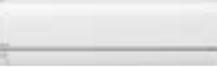
Bedienung über das Internet und einfache Steuerung über GLT: optional für Ethera-Modelle, Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung (CS-E9PD3EA und CS-E12PD3EA) und Rastermaßkassetten (CS-E9PB4EA und CS-E12PB4EA).

Kombinationsmöglichkeiten Außengerätemodelle		Anschließbare Innengeräteleistung	Leitungsanschlüsse		Leitungslängen					Anschließbare Innengerätegrößen und -kühlleistungen									
			Flüssigkeitsleitung (mm)	Gasleitung (mm)	Max. Leitungslänge (1 Raum) (m)	Max. Gesamtleitungslänge (m)	Vorgefüllte Leitungslänge (m)	Zusätzliche Füllmenge (g/m)	Max. Höhenunterschied (IG/AG)	5 1,6 kW	7 2,0 kW	9 2,5 kW	9 2,8 kW	12 3,2 kW	15 4,0 kW	18 5,0 kW	21 6,8 kW	24 7,1 kW	
2	CU-2E15PBE 	3,2 - 5,6	6,35	9,52	20	30	20	20	10	✓	✓	✓	✓	✓					
	CU-2E18PBE 	3,2 - 6,4	6,35	9,52	20	30	20	20	10	✓	✓	✓	✓	✓					
3	CU-3E18PBE 	4,5 - 9,0	6,35	9,52	25	50	30	20	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
4	CU-4E23PBE 	4,5 - 11,0	6,35	9,52	25	60	30	20	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	CU-4E27PBE 	4,5 - 13,6	6,35	9,52	25	70	45	20	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	CU-5E34PBE 	4,5 - 17,5	6,35	9,52	25	80	45	20	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Wichtig: Für die Kombination von Innengeräten und Außengeräten gelten die folgenden Voraussetzungen:

- a) Die Summe der Innengeräte-Nennleistungen muss innerhalb des in der Spalte „anschließbare Innengeräteleistung“ aufgeführten Bereichs liegen.
- b) Für die Kombination mit dem jeweiligen Außengerät sind nur die unter „anschließbare Innengerätegrößen und -kühlleistungen“ aufgeführten Gerätegrößen zulässig.
- c) Es müssen mindestens 2 Innengeräte angeschlossen werden.



Innengeräte-Palette (zur Kombination mit Außengeräten für 2, 3, 4 und 5 Räume)					
Baugröße	Leistung	ETHEREA Wandgeräte	Mini-Standtruhen	Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung	Rastermaß-Kassetten
5	1,6 kW	 CS-ME5PKE			
7	2,0 kW	 CS-E70KEW			
9	2,5 kW (2,8 kW für Mini-Standtruhe)	 CS-E90KEW	 CS-E9GFEW	 CS-E9PD3EA	 CS-E9PB4EA
12	3,2 kW	 CS-E120KEW	 CS-E12GFEW	 CS-E12PD3EA ¹	 CS-E12PB4EA ¹
15	4,0 kW	 CS-E150KEW ¹			
18	5,0 kW	 CS-E180KEW ¹	 CS-E18GFEW ²	 CS-ME18PD3EA	 CS-ME18PB4EA ¹
21	6,8 kW	 CS-E210KEW ¹			 CS-ME21PB4EA ¹
24	7,1 kW	 CS-E240KEW ¹			

1 Für die Baugrößen E15 und E18 ist gasseitig auf der Innengeräteseite das Reduzierstück CZ-MA1P zu verwenden. Für die Baugröße E21 ist gasseitig auf der Außengeräteseite das Reduzierstück CZ-MA2P zu verwenden. Für die Baugrößen E24 ist gasseitig auf der Innengeräteseite das Reduzierstück CZ-MA3P und auf der Außengeräteseite das Reduzierstück CZ-MA2P zu verwenden.

Innengeräte für Multi-Split-Inverter-Systeme



Optionale Kabelfernbedienung CZ-RD514C

Bedienung über das Internet: optional.

ETHEREA // Weiß		1,6 kW	2,0 kW	2,5 kW	3,2 kW	4,0 kW	5,0 kW	6,8 kW	8,0 kW	
Innengerät Weiß		CS-ME5PKE*	CS-E7QKEW	CS-E9QKEW	CS-E12QKEW	CS-E15QKEW	CS-E18QKEW	CS-E21QKEW	CS-E24QKEW	
Nennkühlleistung	kW	1,60	2,00	2,50	3,20	4,00	5,00	6,00	7,65	
Nennheizleistung	kW	2,60	3,20	3,60	4,50	5,60	6,80	8,50	9,60	
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	
Schalldruckpegel ¹ (Flüster/niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 29 / 39	23 / 26 / 40	23 / 26 / 40	26 / 32 / 44	26 / 32 / 44	30 / 33 / 46	30 / 33 / 46	35 / 38 / 49
	Heizen	dB(A)	23 / 29 / 39	23 / 26 / 40	23 / 26 / 40	26 / 32 / 44	32 / 33 / 44	32 / 35 / 46	32 / 35 / 46	35 / 38 / 48
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	55	54	56	60	62	62	65	
	Heizen	dB	55	56	56	60	60	62	64	
Abmessungen	H x B x T	mm	295 x 870 x 255	290 x 1.070 x 255	290 x 1.070 x 255	290 x 1.070 x 255				
Nettogewicht	kg	9	9	9	9	9	12	12	12	
Luftreinigungsfilter		Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	15,88 (5/8")	

* NEU: Nun mit allen Größen von Multi-Split-Außengeräten kombinierbar.



Im Lieferumfang enthalten



Optionale Kabelfernbedienung CZ-RD52CP



CZ-BT20E (getrennt zu bestellen)

Bedienung über das Internet und einfache Steuerung über GLT optional für E9 und E12

Rastermaß-Kassetten		2,5 kW	3,2 kW	5,0 kW	6,0 kW
Innengerät		CS-ME9PB4EA	CS-ME12PB4EA	CS-ME18PB4EA	CS-ME21PB4EA
Deckenblende	getrennt zu bestellen	CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E
Infrarot-Fernbedienung		im Lieferumfang enthalten	im Lieferumfang enthalten	im Lieferumfang enthalten	im Lieferumfang enthalten
Nennkühlleistung	kW	2,50	3,20	5,00	6,00
Nennheizleistung	kW	3,60	4,50	6,80	8,50
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel ¹ (Flüster/niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 34	25 / 28 / 36	30 / 33 / 41
	Heizen	dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35	26 / 29 / 37
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	47	47	49
	Heizen	dB	48	48	50
Abmessungen	Innengerät (H x B x T)	mm	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
	Blende (H x B x T)	mm	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700
Nettogewicht	Innengerät/Blende	kg	18 / 2,5	18 / 2,5	18 / 2,5
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")



Flüsterleise 23 dB(A)
SUPERLEISE

Mini-Standtruhe		2,8 kW	3,2 kW	5,0 kW	
Innengerät		CS-E9GFEW	CS-E12GFEW	CS-E18GFEW	
Nennkühlleistung	kW	2,80	3,20	5,00	
Nennheizleistung	kW	4,00	4,50	6,80	
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	
Schalldruckpegel ¹ (Flüster/niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 27 / 38	24 / 28 / 39	32 / 36 / 44
	Heizen	dB(A)	23 / 27 / 38	23 / 27 / 39	32 / 36 / 46
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	54	55	60
	Heizen	dB	54	55	62
Abmessungen	H x B x T	mm	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210
Nettogewicht	kg	14	14	14	
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")

Innengerät/Außengerät-Kombinationen	Benötigtes Zubehör
CS-XE7*** CS-E7*** CS-XE9*** CS-E9*** CS-XE12*** CS-E12***	CU-2E15*** CU-2E18*** CU-3E18*** CU-4E23*** CU-4E27*** CU-5E34***
CS-XE15*** CS-E15*** CS-XE18*** CS-E18***	CU-3E18*** CU-4E23*** CU-4E27*** CU-5E34***
CS-XE21*** CS-E21***	CU-4E23*** CU-4E27*** CU-5E34***
CS-E24***	CU-4E27*** CU-5E34***



Um die Anschlussgröße am Innengerät gassseitig auf 9,52 mm zu verringern, muss das Reduzierstück CZ-MA1P verwendet werden.
Um die Anschlussgröße am Außengerät gassseitig auf 12,7 mm zu vergrößern, muss das Reduzierstück CZ-MA2P verwendet werden.
Um die Anschlussgröße am Innengerät gassseitig auf 12,7 mm zu verringern, muss das Reduzierstück CZ-MA3P verwendet werden.

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK, Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK, Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK, Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK, TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
2 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



im Lieferumfang enthalten

Bedienung über das Internet und einfache Steuerung über GLT optional für E9 und E12



Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung		2,5 kW	3,2 kW	5,0 kW
Innengerät		CS-E9PD3EA	CS-E12PD3EA	CS-ME18PD3EA
Nennkühlleistung	kW	2,50	3,20	5,00
Nennheizleistung	kW	3,60	4,50	6,80
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Externe statische Pressung (ni / ho)	Pa	25 / 69	25 / 69	34 / 78
Luftmenge (niedrig/mittel/hoch)	m ³ /h	180 / 354 / 534	204 / 408 / 612	366 / 606 / 840
Schalldruckpegel ¹ (Flüster/niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A) 21 / 24 / 36	21 / 24 / 36	24 / 27 / 44
	Heizen	dB(A) 22 / 25 / 38	22 / 25 / 38	26 / 29 / 44
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB 52	52	60
	Heizen	dB 54	54	60
Abmessungen	H x B x T	mm 235 x 750 x 370	285 x 750 x 370	285 x 750 x 370
Nettogewicht	kg	17	17	18
Leistungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll) 6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll) 9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")

Außengeräte für Multi-Split-Inverter-Systeme



5 Jahre Verdichtergarantie



Außengeräte // Inverter +	3,2 bis 5,6 kW	3,2 bis 6,4 kW	4,5 bis 9,0 kW	4,5 bis 11,0 kW	4,5 bis 13,6 kW	4,5 bis 17,5	
Modell	CU-2E15PBE	CU-2E18PBE	CU-3E18PBE	CU-4E23PBE	CU-4E27PBE	CU-5E34PBE	
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW 4,50 (1,50 - 5,20)	5,20 (1,50 - 5,40)	5,20 (1,80 - 7,30)	6,80 (1,90 - 8,80)	8,00 (3,00 - 9,20)	10,00 (2,90 - 11,50)	
Nenn-EER ² (min. - max.)	3,66 (6,00 - 3,42) ◀ A	3,42 (6,00 - 3,42) ◀ A	4,33 (5,00 - 3,35) ◀ A	4,05 (5,59 - 3,56) ◀ A	4,04 (5,66 - 3,21) ◀ A	3,50 (5,27 - 2,98) ◀ A	
SEER	6,50 ◀ A++	6,50 ◀ A++	7,00 ◀ A++	7,00 ◀ A++	7,00 ◀ A++	6,50 ◀ A++	
Auslegungslast (Kühlen)	kW 4,50	5,20	5,20	6,80	8,00	10,00	
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)	kW 1,23 (0,25 - 1,52)	1,49 (0,25 - 1,54)	1,21 (0,36 - 2,18)	1,68 (0,34 - 2,47)	1,98 (0,53 - 2,87)	2,86 (0,55 - 3,86)	
Jahresstromverbrauch (Kühlen)	kWh/a 242	280	260	340	400	538	
Nennheizleistung (min. - max.)	kW 5,40 (1,10 - 7,00)	5,60 (1,10 - 7,20)	6,80 (1,60 - 8,30)	8,50 (3,00 - 10,60)	9,40 (4,20 - 10,60)	12,00 (3,40 - 14,50)	
Heizleistung bei -7 °C	kW 3,54	3,65	4,90	6,05	7,08	8,85	
Nenn-COP ² (min. - max.)	4,62 (5,24 - 4,19) ◀ A	4,63 (4,24 - 5,24) ◀ A	4,69 (3,93 - 5,00) ◀ A	4,47 (4,08 - 5,17) ◀ A	4,52 (6,00 - 3,46) ◀ A	4,20 (6,42 - 3,42) ◀ A	
SCOP	4,00 ◀ A+	4,00 ◀ A+	4,00 ◀ A+	4,00 ◀ A+	4,00 ◀ A+	4,00 ◀ A+	
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C	kW 4,00	3,80	4,80	5,50	8,00	10,00	
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)	kW 1,17 (0,21 - 1,67)	1,30 (0,24 - 1,70)	1,45 (0,32 - 2,11)	1,85 (0,58 - 2,60)	2,08 (0,70 - 3,06)	2,86 (0,53 - 4,24)	
Jahresstromverbrauch (Heizen)	kWh/a 1.400	1.330	1.680	1.925	2.800	3.500	
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A 5,75	7,10	5,30	7,50	9,40	13,20
	Heizen	A 5,20	5,35	6,70	8,80	9,80	13,40
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230	230	
Schalldruckpegel ¹ (hoch)	Kühlen	dB(A) 47	49	46	48	51	53
	Heizen	dB(A) 49	51	47	49	52	54
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB 62	64	60	62	67	69
	Heizen	dB 64	66	61	63	68	70
Abmessungen	H x B x T	mm 619 x 824 (+70) x 299	619 x 824 x 229	795 x 875 (+95) x 320	795 x 875 (+95) x 320	999 x 940 x 340	999 x 940 x 340
Nettogewicht	kg	39	39	71	72	80	81
Leistungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll) 6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll) 9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg 1,40	1,40	2,64	2,64	3,4	3,4
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	10	10	15	15	15	15
Leitungslänge gesamt (min. - max.)	m	3 - 30	30	3 - 50	60	70	80
Leitungslänge zu 1 Gerät (min. - max.)	m	3 - 20	3 - 20	3 - 25	3 - 25	3 - 25	3 - 25
Vorgefüllte Leitungslänge	m	20	20	30	30	45	45
Zusätzliche Füllmenge	g/m	15	15	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C -10 / +46	-10 / +46	-10 / +46	-10 / +46	-10 / +46	-10 / +46
	Heizen	°C -15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.

Hinweis: Sämtliche Kombinationsmöglichkeiten einschließlich der entsprechenden Leistungsdaten der Geräte sind in einem getrennten Tabellendatenblatt enthalten, welches unter www.panasonicproclub.com oder über den nebenstehenden QR-Code heruntergeladen werden kann.



Panasonic

PRO Club 

Besuchen Sie den Panasonic PRO Club unter

www.panasonicproclub.com

oder nutzen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone:



- Dieser Katalog ist gültig ab März 2014. - Technische Änderungen vorbehalten. - Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit der gemachten Angaben.
- Die Druckfarben der Geräte können von den tatsächlichen Gerätefarben abweichen. - Nachdruck, auch in Auszügen, verboten.

Panasonic®

Panasonic Deutschland
eine Division der Panasonic Marketing Europe GmbH
Hagenauer Straße 43
65203 Wiesbaden

Tel. +49 611 235-191
Fax +49 611 235-284
www.panasonic.de/klima
klimaanlagen@eu.panasonic.com

