

# Panasonic



# SCHIESSL



Verflüssigungssätze  
mit natürlichem  
Kältemittel  
2025



*PACi*

heating & cooling solutions



# Editorial

Panasonic – führend in Heizungs- und Klimatisierungsprodukten  
 Mit mehr als 60 Jahren Erfahrung und einem Vertrieb in mehr als 120 Ländern weltweit ist Panasonic eines der führenden Unternehmen in der Heizungs- und Klimabranche.

## Luftreinigung nach dem Vorbild der Natur

nanoe™ X – die Technologie mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale hat das Potenzial, bestimmte Schadstoffe, Viren und Bakterien zu inaktivieren und unangenehme Gerüche zu entfernen.



## Lösungen für Heizen, Kühlen und Kältetechnik mit natürlichen Kältemitteln

Im Rahmen der Panasonic Umweltvision 2050 wurde die Technologie für den Einsatz von natürlichen Kältemitteln in ein breites Spektrum an Heiz-, Kühl- und Kältetechniksystemen integriert, um den Bedürfnissen von Privathaushalten und Unternehmen gleichermaßen gerecht zu werden.



## Kältetechnik

Verflüssigungssätze mit dem natürlichen Kältemittel CO<sub>2</sub>:  
 Systemlösungen mit natürlichem Kältemittel für Kühlmöbel oder Kühlzellen in zuverlässiger Qualität dank japanischer Wertarbeit.

S. 20

## Neues NK-/TK-Modell mit 29 kW (NK) / 15 kW (TK) in der Baureihe CR

Zur Baureihe CR gehört jetzt auch ein Gerät mit 29 kW (NK) / 15 kW (TK), das eine hocheffiziente Lösung mit mehreren Verdichtern bietet. Die kleine Stellfläche des Geräts und die max. Rohrleitungslänge von 100 m ermöglichen eine flexible Installation in kleinen und mittleren Gewerbekälteanwendungen.



## Zuverlässige CO<sub>2</sub>-Technologie

Hoch qualifizierte Mitarbeiter und kompromisslose Qualitätskontrollen sind bei der Fertigung der CR-Baureihe in Japan die Grundlage für die hohe Qualität und Zuverlässigkeit der CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze. Der 2-stufige Rollkolbenverdichter von Panasonic beweist seit mehr als 20 Jahren seine Leistungsstärke, während der Split-Cycle-Prozess für eine höhere Kühlleistung sorgt.



## Abmessungen

S. 46



### Quality Management System Certificate



**ISO 9001: 2015**  
 Panasonic Appliances Air-Conditioning  
 Malaysia. Sdn.Bhd.  
 Cert. No.: QMS 00413



**GB/T 19001-2016/ISO 9001: 2015**  
 Panasonic Appliances Air-Conditioning  
 (GuangZhou) Co., Ltd.  
 Registration Number: 01218030835R8L

### Environmental Management System Certificate



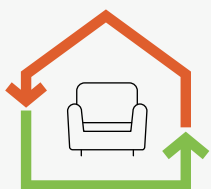
**ISO 14001: 2015**  
 Panasonic Appliances Air-Conditioning  
 Malaysia Sdn.Bhd.  
 Cert. No.: EMS 00109



**GB/T 24001-2016/ISO 14001: 2015**  
 Panasonic Appliances Air-Conditioning  
 (GuangZhou) Co., Ltd.  
 Registration Number: 02118E10944R7M

# Panasonic Umweltvision 2050

Als Beitrag für ein „besseres Leben“ und eine „nachhaltige globale Umwelt“ setzt sich Panasonic zum Ziel, dass die Erzeugung sowie die effizientere Nutzung von Energie insgesamt die Menge an verbrauchter Energie übersteigt, damit eine Gesellschaft mit sauberer Energie und nachhaltigem Lebensstil Realität werden kann.



## Verbrauchte Energie < Erzeugte Energie

Als eine Initiative im Rahmen der Umweltvision 2050 erweitert Panasonic stetig sein Angebot an besonders energieeffizienten Produkten. Bei Panasonic Heiz- und Kühlsysteme können wir dabei inzwischen auf über 60 Jahre Erfahrung zurückgreifen.

Dank unserer langjährigen Expertise haben wir zahlreiche Produkte auf den Markt gebracht, die einen Beitrag zu einer klimaneutralen Gesellschaft leisten.

### Aktuelles Verhältnis verbrauchter zu erzeugter Energie

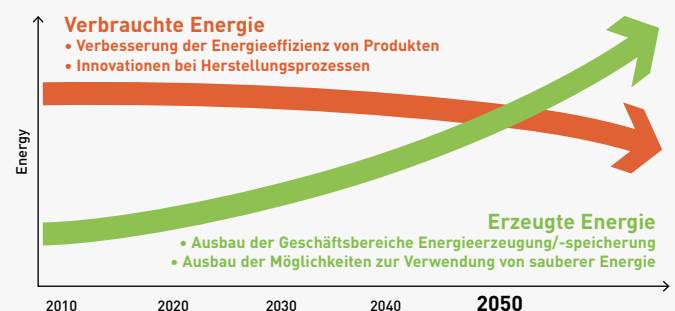
Energie, die durch die Unternehmenstätigkeit und die Produkte von Panasonic verbraucht wird

**10** Verbrauchte Energie

Saubere Energie, die durch Produkte von Panasonic erzeugt/bereitgestellt wird

**1** Erzeugte Energie

### Umsetzung unserer Umweltvision 2050



# Heiz- und Kühlsysteme mit dem natürlichen Kältemittel R290

Im Rahmen der Panasonic Umweltvision 2050 präsentiert Panasonic fortschrittliche, energiesparende Heiz- und Kühlsysteme mit dem natürlichen Kältemittel R290, die mit einem niedrigen Treibhauspotenzial (GWP-Wert von 0,02) punkten. Diese Systeme minimieren nicht nur die Auswirkung auf die Umwelt, sie sorgen auch für mehr Energieeffizienz und höheren Komfort beim Heizen und Kühlen.



**Aquarea M- und L-Serie (5 bis 300 kW\*)**



**ECOi-W AQUA-G BLUE (50 bis 640 kW\*)**

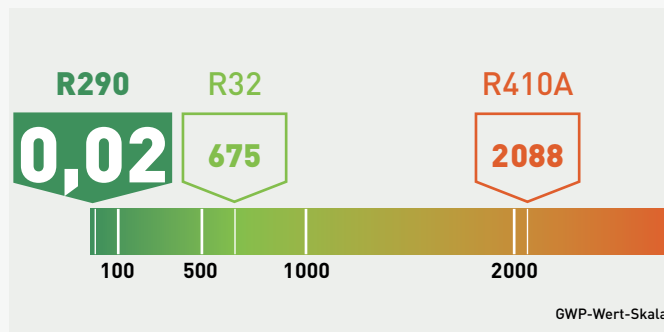


Die für den Einsatz des Kältemittels R290 erforderliche Technologie wurde in ein breites Spektrum von Heiz- und Kühlsystemen integriert, um den Bedürfnissen von Privathaushalten und Unternehmen gleichermaßen gerecht zu werden. Diese Systeme sind für einen Leistungsbereich von 5 bis 640 kW\* lieferbar.

\* Kaskadenregelung erforderlich.

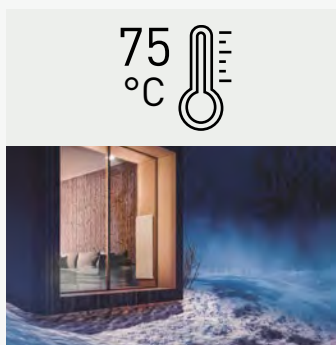
## Ein weiterer Beitrag zur Dekarbonisierung der Gesellschaft

Das natürliche Kältemittel R290 hat ein äußerst niedriges Treibhauspotenzial (GWP-Wert von lediglich 0,02; R32: 675 und R410A: 2088) und trägt so zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Umweltbelastung bei. Es zeichnet sich durch eine hervorragende Leistung aus und bietet eine umweltfreundliche und nachhaltige Alternative für alle privaten und gewerblichen Bauvorhaben, die mit der Panasonic Vision einer klimaneutralen Gesellschaft und unserer GREEN IMPACT-Strategie im Einklang steht.

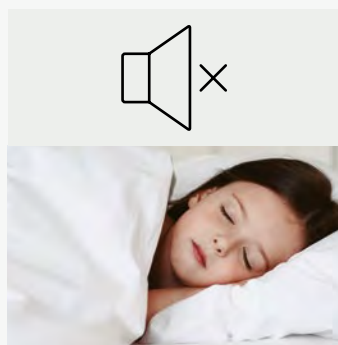


## Branchenführende Technologie von Panasonic mit dem natürlichen Kältemittel R290

Die Heiz- und Kühlsysteme von Panasonic mit dem natürlichen Kältemittel R290 sind nicht nur eine „grüne Lösung“, sie sind auch äußerst leistungsfähig und werden den Anforderungen der anspruchsvollsten Vorhaben gerecht. Sie bieten ideale, leistungsstarke Lösungen von hoher Qualität und schonen gleichzeitig die Umwelt. Daher stellen sie eine lohnende Investition in die Zukunft dar.



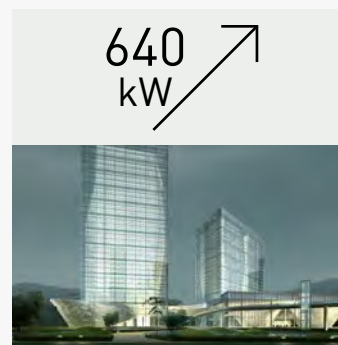
**Hohe Wasservorlauf-temperaturen bis 75 °C**



**Leiser Betrieb**



**Hohe Qualität in Europa gefertigt**



**Leistungsbereich von 5 bis 80 kW, Gesamtsystemleistung bis 640 kW mit Kaskadenregelung**

Hinweis: Diese Angaben hängen von der Serie ab. Weitere Informationen finden Sie auf der jeweiligen Produktseite.

## Fallstudien

Panasonic – Ihr kompetenter Partner für die termingerechte Umsetzung Ihrer Vorhaben auf nationaler oder internationaler Ebene unter Einhaltung des Budgets. Dank unserer Erfahrung können wir Ihnen innovative Lösungen anbieten, die helfen, Ihre Kosten zu senken und dabei effizient und umweltfreundlich sowie einfach zu bedienen sind. Sie können uns voll und ganz vertrauen.



**Artic Treehouse Hotel.**  
Rovaniemi, Lappland, Finnland.  
**Power-Heat-Multi-Split-Systeme**

Das gemütliche Artic Glasshouse mit seiner großer Fensterfront ist mit einem Power-Heat-Multi-Split-System für extrem kaltes Wetter ausgestattet, das im Wohnzimmer und den beiden Schlafzimmern des Holzhauses selbst an den kältesten Tagen für Komfort und gute Luft sorgt.



**Einfamilienhaus.**  
Höllviken, Schweden.  
**Aquarea mit dem natürlichen Kältemittel R290**

Das Aquarea System der L-Serie mit dem Kältemittel R290 ersetzt die alte Heizung und sorgt bei kaltem Wetter für Behaglichkeit und niedrigere Energiekosten. Über eine Anbindung an die Aquarea Service Cloud kann die Wärmepumpe über Fernwartung von einem Serviceunternehmen überwacht werden.



**Complexe Sportif des Amandiers.**  
Sportkomplex.  
Carrières-sur-Seine, Frankreich.  
**ECOi-W**

In einer großen Tennishalle in diesem Sportkomplex werden Luft/-Wasser-Wärmepumpen der Baureihe ECOi-W von Panasonic gemeinsam mit einer Photovoltaikanlage mit 100 m<sup>2</sup> Modulfläche zur Erzeugung erneuerbarer Energie eingesetzt.



**Metzgerei Weinbuch.**  
Einzelhandelsgeschäft – Restaurant.  
Öpfingen, Deutschland.  
**VRF, Raumklimageräte und Kältetechnik**

Während die Kühlräume der gesamten Fleischproduktion mit Panasonic CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätzen ausgestattet sind, sorgen ECOi EX-Systeme für die Kühlung und teilweise für die Beheizung bestimmter Bereiche wie des Bistros, der Produktionsräume und der Drive-in-Schalter.

Als globaler Konzern stellt Panasonic in Europa finanzielle, logistische und technische Ressourcen als Unterstützung bereit, damit die umfangreichen und breit gefächerten Projekte auf nationaler und internationaler Ebene termingerecht und innerhalb des vorgegebenen Budgets abgeschlossen werden können.



Grand Opera House in Belfast. Öffentliches Gebäude.  
Belfast, Großbritannien.  
**PACi, VRF und Regelung**



Gebäudekomplex Varna Wave. Wohngebäude.  
Varna, Bulgarien.  
**Aquarea und Aquarea Smart Cloud**



Passivhaus in Miño. Wohngebäude im Passivhausstandard.  
Miño, Spanien.  
**Aquarea**



Flumen Plus. Wohngebäude im Passivhausstandard.  
Zaragoza, Spanien.  
**PACi**



Hotel Moxy Oriente. Hotel.  
Lissabon, Portugal.  
**PACi, VRF und Regelung**



Burg Gutenfels. Hotel.  
Kaub, Deutschland.  
**Aquarea und Aquarea Smart Cloud**



Maison Tirel Guerin. Hotel – Restaurant.  
Saint-Méloir-des-Ondes, Frankreich.  
**Mini-ECOi**



Crosslight House. Wohngebäude.  
Mulazzano, Italien.  
**PACi und nanoe™ X**



Gurewicz Spa Resort. Hotel – Restaurant – Kurbad.  
Otwock, Polen.  
**PACi, VRF und Regelung**



Siedlung Nobelhorst. Wohngebäude.  
Almere, Niederlande.  
**Aquarea**



Bofrost. Heimverkauf von Tiefkühl- und Frischkostspezialitäten.  
Montirone (BS), Italien.  
**Kältetechnik**



Cédrus Liget. Gebäudekomplex mit Apartments, Büros, Geschäften usw.  
Szeged, Ungarn.  
**ECOi-W, ECOi + Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung**



STEMCELL Technologies. Global agierendes Biotechnologieunternehmen.  
Saint Egrève, Frankreich.  
**Kältetechnik**



South Lodge. Fünf-Sterne-Luxushotel mit Wellnessbereich.  
West Sussex, Vereinigtes Königreich.  
**PACi, Regelung und nanoe™ X**



Pervalkos Jūra. Wohngebäude.  
Pervalka, Litauen.  
**Aquarea**



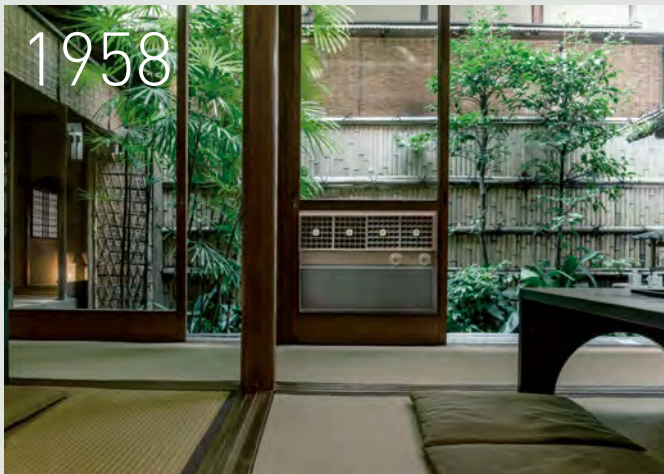
Thon Hotel Harstad. Hotel.  
Harstad, Norwegen.  
**PACi, VRF und Kältetechnik**

# Das Bestreben, Produkte von Wert zu schaffen



**„In Anerkennung unserer Verantwortung als Industrieunternehmen setzen wir unsere Kraft für den Fortschritt und die Entwicklung der Gesellschaft sowie für das Wohlergehen der Menschheit durch unsere Geschäftstätigkeit ein, um überall auf der Welt die Lebensqualität zu erhöhen.“**

Dies ist der grundlegende Unternehmenskodex der Panasonic Corporation, wie er 1929 vom Unternehmensgründer Konosuke Matsushita formuliert wurde.



**1958**  
Erstes Raumklima-  
gerät für den Haus-  
gebrauch.

**1975**  
Panasonic wird  
einer der ersten  
japanischen Klima-  
anlagenhersteller  
in Europa.

**1985**  
Markteinführung der  
ersten Gaswärme-  
pumpen: gas-  
betriebene VRF-Sys-  
teme speziell für  
Anwendungen mit  
begrenzt verfügbarer  
elektrischer Leis-  
tung.



**2008**  
Weltweit erstes  
Raumklimagerät  
mit nanoe™-  
Funktion

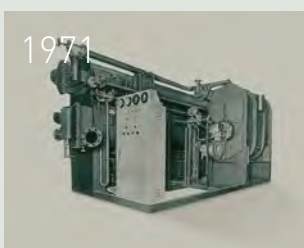
**2012**  
Neue Gaswärme-  
pumpen.  
Die gasbetriebenen  
VRF-Systeme von  
Panasonic eignen  
sich hervorragend  
für Anwendungen,  
bei denen nur eine  
begrenzte elektris-  
che Leistung zur  
Verfügung steht.

**1971**  
Produktionsbeginn  
für Absorptions-  
kälteanlagen.

**1982**  
Panasonic bringt  
die erste hoch effi-  
ziente Luft/Wasser-  
Wärmepumpe in  
Japan auf den  
Markt.

**1989**  
Markteinführung  
des ersten 3-Leiter-  
VRF-Systems für  
gleichzeitiges Hei-  
zen und Kühlen.

**2010**  
Neue Aquarea-  
Baureihe. Panasonic  
bringt mit Aquarea  
ein innovatives  
Niedrigenergie-  
Heizungs- und  
Warmwassersystem  
in Europa auf den  
Markt.



# Mit Luft die Zukunft erleben

Wir leben in einer Zeit mit außergewöhnlichen Herausforderungen.

Damit die Welt zuversichtlich in die Zukunft blicken kann, müssen ernsthafte Bedrohungen durch neue globale Pandemien und Umweltzerstörung überwunden werden. Es müssen Mittel und Wege gefunden werden, den Gesundheitsgefahren und der Spaltung unserer Gesellschaft entgegenzuwirken.

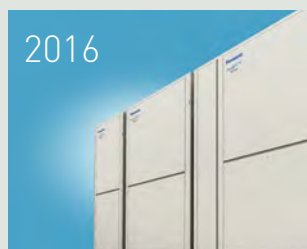
Wir von Panasonic nutzen die Kraft der Luft für den positiven Wandel.

Luft, die Körper und Geist gut tut.

Luft, die die Orte belebt, an denen Menschen zum Arbeiten und in ihrer Freizeit zusammenkommen.

Luft, die die Belastungen unseres Planeten verringert.

Auf der Grundlage von über einem Jahrhundert Forschung und Erfahrung nutzen wir Luft, um eine hoffnungsvollere und lebendigere Zukunft für alle zu schaffen.



- 2015**  
Markteinführung von CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätzen in Europa. Optimale Lösung für gewerbliche Kühl- und Tiefkühlanwendungen.
- 2016**  
Neue VRF-Systeme der Baureihe ECOi EX mit herausragender Energieeffizienz bei Hochleistungsbetrieb.
- 2018**  
Panasonic bringt das erste gas- und strombetriebene VRF-Hybrid-System in Europa auf den Markt.  
— Inbetriebnahme einer neuen Fertigungsstraße für Wärmepumpen in Tschechien.
- 2019**  
Mit den neuen ECOi-W Kaltwassersätzen bringt Panasonic ein Multi-Talent für Heizen und Kühlen auf den Markt.
- 2020**  
nanoe™ X – Technologie mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale verbessert den Schutz rund um die Uhr Integration der nanoe™ X-Technologie in Produkte für gewerbliche Anwendungen.
- 2021**  
Mini-ECOi-Geräte für R32 mit herausragender Effizienz und extrem kompaktem Gehäuse.
- 2022**  
Die neue Baureihe nachhaltiger Kaltwassersätze ECOi-W | R32 bietet Lösungen für vielfältige Anwendungen in Handel, Gewerbe und Industrie.
- 2023**  
Einführung des natürlichen Kältemittels R290 für Aquarea Wärmepumpen.
- 2024**  
ECOi-W AQUA-G BLUE – Luft/Wasser-Wärmepumpen für Heiz- und Kühlbetrieb mit dem natürlichen Kältemittel R290.

Blick in die Zukunft



# Luftreinigung nach dem Vorbild der Natur



## nanoe™ X – Technologie mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale

Wir wollen heute gesundheitsbewusst leben: Wir achten auf genügend Bewegung, gesunde Lebensmittel, nachhaltige Materialien und natürlich auch auf saubere Luft zum Atmen – und es gibt eine Technologie, mit der wir das natürliche Klima von draußen auch in unserem Zuhause genießen können.



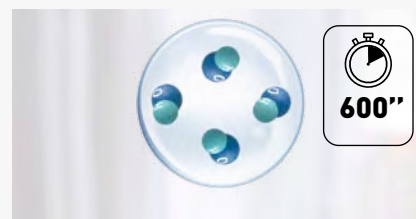
**Hydroxylradikale (auch OH-Radikale genannt) sind in der Natur reichlich vorhanden und machen sich als „Reinigungsmittel der Natur“ einen Namen, denn sie können bestimmte Schadstoffe, Viren und Bakterien inaktivieren und unangenehme Gerüche entfernen. Dank innovativer nanoe™ X-Technologie können wir diese „natürliche Reinigungskraft“ auch in Innenräumen nutzen, um mit saubereren Oberflächen, Stoffen und Einrichtungen eine angenehme Wohlfühlumgebung zu schaffen: zu Hause, bei der Arbeit, in Hotels, Geschäften, Restaurants usw.**

### Ein ganz natürlicher Prozess

Hydroxylradikale sind instabile und deshalb hoch reaktive Moleküle, die leicht Verbindungen mit anderen Elementen eingehen, insbesondere mit Wasserstoff. Durch diese chemische Reaktion können Hydroxylradikale das Wachstum verschiedener Schadstoffe wie Bakterien, Viren und Schimmelsporen hemmen und Gerüche entfernen, indem sie die Schadstoffe inaktivieren und deren schädliche Wirkung neutralisieren. Dieser natürliche Prozess hat eine äußerst positive Wirkung auf das Raumklima.



Hydroxylradikale in der Natur

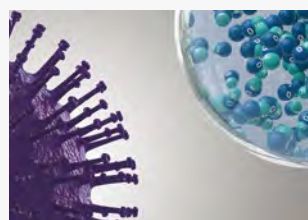


nanoe™ X-Partikel: von Wassertröpfchen umschlossene Hydroxylradikale

**Die mit der nanoe™ X-Technologie erzeugten Hydroxylradikale sind von winzigen Wassertröpfchen umschlossen. Dadurch wird ihre Lebensdauer von weniger als 1 Sekunde in der Natur auf mehr als 600 Sekunden (also 10 Minuten) verlängert, sodass sie größere Distanzen überwinden können und sich ihre Wirksamkeit erheblich erhöht.**

Die nanoe™ X-Technologie von Panasonic geht noch einen Schritt weiter und setzt das „Reinigungsmittel der Natur“ – die Hydroxylradikale – gezielt in Innenräumen ein, um die Raumluftqualität zu verbessern.

Dank der Eigenschaften der nanoe™ X-Partikel können verschiedene Schadstoffe wie Bakterien, Viren, Schimmelsporen, Allergene, Pollen und bestimmte Gefahrstoffe inaktiviert werden.



1 | nanoe™ X-Partikel treffen auf Schadstoffe.



2 | Hydroxylradikale denaturieren die Proteine der Schadstoffe.



3 | Die schädliche Wirkung der Schadstoffe wird so neutralisiert.

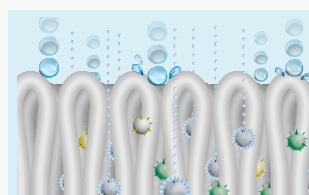
## Die wohltuende Wirkung der Natur ist uns allen vertraut – doch kennen Sie auch die natürliche Kraft der Hydroxylradikale?

### Was macht nanoe™ X so einmalig?

Hydroxylradikale haben das Potenzial, bestimmte Viren, Bakterien und andere Schadstoffe zu inaktivieren, Gerüche zu entfernen und so eine sauberere Umgebung zu schaffen. Dank ihrer geringen Größe können nanoe™ X-Partikel sogar dicht gewebte Stoffe durchdringen und sind damit eine saubere Lösung für Vorhänge, Jalousien, Teppiche, Möbel, Oberflächen und natürlich auch für die Luft zum Atmen.



#### Hochwirksam dank mikroskopischer Größe



1 | Mit nur ca. 1 nm\* Durchmesser sind nanoe™ X-Partikel viel kleiner als normaler Wasserdampf und können deshalb tief ins Textilgewebe eindringen, um unangenehme Gerüche zu entfernen.

\* 1 nm (Nanometer) =  $1 \times 10^{-9} \text{ m}$  = 1 Milliardstel Meter

#### Lange Lebensdauer



2 | Dank ihrer Wasserhülle sind nanoe™ X-Partikel stabil und haben eine lange Lebensdauer von ca. 600 Sekunden, sodass sie größere Distanzen überwinden und sich im ganzen Raum verteilen können.

#### Leistungsstarker Generator



3 | Der nanoe X-Generator Version 3 erzeugt 48 Billionen Hydroxylradikale pro Sekunde. Die größere Anzahl der nanoe™ X-Partikel ermöglicht eine stärkere inaktivierende Wirkung auf verschiedene Schadstoffe.

#### Wartungsfreies System

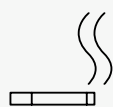


Dargestellt ist der nanoe X-Generator Version 3.

4 | Kein Filterwechsel, keine Servicearbeiten. Zur Erzeugung der nanoe™ X-Partikel (mit Hydroxylradikalen gefüllte Wassertröpfchen) wird die natürliche Luftfeuchte genutzt, die an der aus Titan gefertigten Zerstäubungselektrode kondensiert. Das nanoe X-System arbeitet also vollkommen wartungsfrei.

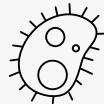
### Positives Wirkungspotenzial von nanoe™ X für die Raumluftqualität

#### Geruchs-entfernung



Gerüche

#### Inaktivierung bestimmter Schadstoffe



Bakterien und Viren



Schimmel



Allergene



Pollen



Gefahrstoffe



Haut und Haare

Hinweis: Weitere Informationen und Validierungsdaten finden Sie unter <https://aircon.panasonic.eu>.

### Der erste nanoe-Generator wurde 2003 von Panasonic entwickelt

Dank der ständigen Weiterentwicklung der nanoe™ X-Technologie erzeugt der nanoe X-Generator Version 3 die größte Menge an Hydroxylradikalen in der Geschichte von nanoe™ (48 Billionen Hydroxylradikale pro Sekunde, das Hundertfache der herkömmlichen nanoe™-Geräte). Aufgrund der größeren Anzahl von Hydroxylradikalen ist eine noch effektivere Wirkung und verbesserte Leistung der nanoe™-Geräte zu erwarten.

#### Generator: nanoe™

2003

480 Milliarden Hydroxylradikale/Sek.

#### Generator: nanoe™ X

Version 1 – 2016

4,8 Billionen Hydroxylradikale/Sek.

Version 2 – 2019

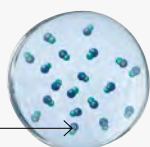
9,6 Billionen Hydroxylradikale/Sek.

NEU Version 3 – 2022

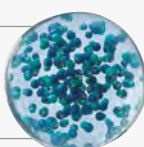
48 Billionen Hydroxylradikale/Sek.

#### Ionen-struktur

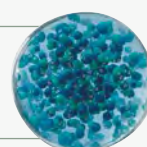
Hydroxylradikale



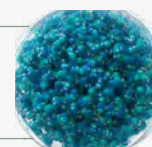
10fache Anzahl



20fache Anzahl



100fache Anzahl



## Internationale Validierungsnachweise für die nanoe™ X-Technologie

Die Wirksamkeit der nanoe™ X-Technologie wurde von unabhängigen Laboren in Deutschland, Frankreich, Dänemark, Japan und China getestet und bestätigt.

Die Leistung der nanoe™ X-Funktion hängt stets von der Größe, Beschaffenheit und Nutzung des Raums ab, in dem sie eingesetzt wird; außerdem kann es mehrere Stunden dauern, bis die vollständige Wirkung erreicht wird. Der nanoe X-Generator ist kein medizintechnisches Gerät. Die örtlich geltenden Vorschriften zur Gebäudegestaltung sowie Hygieneempfehlungen sind stets einzuhalten. Die Prüfergebnisse wurden unter kontrollierten Laborbedingungen erreicht. Die Inaktivierungsleistung von nanoe™ X kann unter realen Raumbedingungen von diesen Ergebnissen abweichen.

	Zielsubstanz	Generator	Ergebnis	Größe	Zeit	Prüflabor	Prüfbericht-Nr.	
Luftgetragene Organismen	Viren	Influenzavirus (Typ H1N1)	Version 2	98,3 % inaktiviert	30 m <sup>3</sup>	1,5 h	China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute	J2003WT8888-00889
		Bakteriophage ΦX174	Version 1	99,2 % inaktiviert	ca. 25 m <sup>3</sup>	6 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0300_1
	Bakterien	Staphylococcus aureus	Version 1	99,7 % inaktiviert	ca. 25 m <sup>3</sup>	4 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0301_1
Anhaftende Organismen	Viren	SARS-CoV-2	Version 1	91,4 % inaktiviert	6,7 m <sup>3</sup>	8 h	Texcell (Frankreich)	1140-01 C3
		SARS-CoV-2	Version 1	99,9 % inaktiviert	45 l	2 h	Texcell (Frankreich)	1140-01 A1
	Bakteriophage ΦX174	Version 1	99,8 % inaktiviert	ca. 25 m <sup>3</sup>	8 h	Japan Food Research Laboratories	13001265005-01	
	XMRV [Xenotropic murine leukemia virus-related virus]	Version 1	99,999 % inaktiviert	45 l	6 h	Charles River Biopharmaceutical Services GmbH	—	
	Coxsackie-Virus [CA16]	Version 2	99,9 % inaktiviert	30 m <sup>3</sup>	4 h	China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute	J2002WT8888-00439	
	Bakteriophage	Version 3	98,81 % inaktiviert	ca. 139,3 m <sup>3</sup>	4 h	SGS Inc	SHES210901902584	
	Enterobakteriophage MS2	Version 3	99,99 % inaktiviert	ca. 25 m <sup>3</sup>	2 h	Shokukanken, Inc.	227131N	
	Bakterien	Staphylococcus aureus	Version 1	99,9 % inaktiviert	20 m <sup>3</sup>	8 h	Danish Technological Institute	868988
	Pollen	Zedernpollen	Version 3	99,9 % inaktiviert	ca. 24 m <sup>3</sup>	12 h	Panasonic Product Analysis Center	H21YA017-1
		Ambrosiapollen	Version 1	99,4 % inaktiviert	20 m <sup>3</sup>	8 h	Danish Technological Institute	868988
	Gerüche	Zigarettenrauch	Version 1	Senkung der Geruchsintensität um 2,4 Stufen	ca. 23 m <sup>3</sup>	0,2 h	Panasonic Product Analysis Center	4AA33-160615-N04
			Version 3	Senkung der Geruchsintensität um 1,7 Stufen	ca. 139,3 m <sup>3</sup>	0,5 h	SGS Inc	SHES210901902478

### Zertifiziert gemäß VDI 6022


Die Zertifizierung von Systemen für Kühlung, Heizung, Kalt-/Warmwasserbereitung und Luftbehandlung gemäß VDI 6022 garantiert, dass die strengsten Hygieneanforderungen am Markt erfüllt werden.



**Zertifizierung gemäß VDI 6022 – Teil 5<sup>1</sup>**

**Vermeidung allergener Belastungen**

Inaktivierung einer Reihe von bestimmten Bakterien, Viren, Schimmelsporen, Pollen und Allergenen.



**Zertifizierung gemäß VDI 6022 – Teil 1<sup>1</sup> und 1.1<sup>2</sup>**

**Hygieneanforderungen an RLT-Anlagen und Raumluftqualität**

nanoe™ X-Technologie von Panasonic zur Verbesserung der Raumluftqualität.

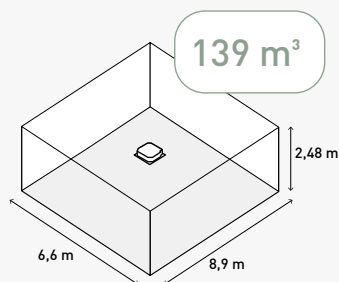
1) Zertifikat gilt nur für nanoe X-Generator Version 3. 2) Zertifikat gilt nur für nanoe X-Generator Version 2 und Version 3.

### nanoe™ X-Wirkung in einem großen Raum mit nanoe X-Generator Version 3

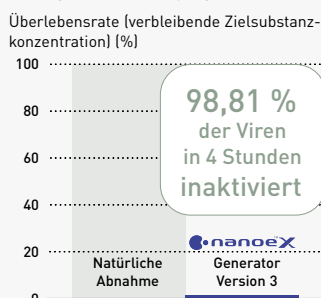
#### Inaktivierung bestimmter Viren

Ein Klimagerät mit integriertem nanoe X-Generator Version 3 inaktiviert einen anhaftenden Virus (Bakteriophage) innerhalb von 4 Stunden zu 98,81 %<sup>1</sup>.

#### Prüfunggebung



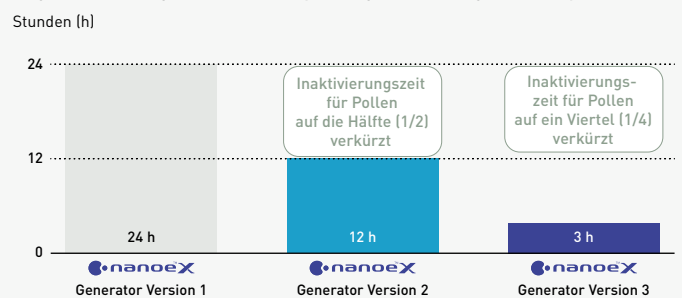
#### Prüfergebnis (Bakteriophage)



#### Inaktivierung bestimmter Pollen

Im Vergleich zu nanoe X-Generator Version 2 benötigt nanoe X-Generator Version 3 nur ein Viertel der Zeit zur Inaktivierung von Pollen<sup>2</sup>.

#### Vergleich der benötigten Zeit für die 99-prozentige Inaktivierung von Zedernpollen<sup>3</sup>



1) Prüflabor: SGS Inc. Zielsubstanz: Anhaftender Bakteriophage. Prüfkammergröße: ca. 139 m<sup>3</sup> (Abmessungen: 6,6 x 8,9 x 2,48 m). Prüfergebnis: 99 % inaktiviert in 4 Stunden. Prüfbericht-Nr.: SHES210901902583. 2) Ergebnis nach 3 Stunden in einer ca. 24 m<sup>3</sup> großen Prüfkammer. Die Zahlen sind nicht das Ergebnis einer Prüfung in einem tatsächlich genutzten Raum. 3) nanoe X-Generator Version 1: Prüflabor: Panasonic Product Analysis Center. Prüfmethode: ELISA-Methode zur Messung von an Stoff haftenden Allergenen in einer ca. 24 m<sup>3</sup> großen Prüfkammer. Inaktivierungsmethode: Freisetzung von nanoe™ X-Partikeln in der Raumluft. Zielsubstanz: An einer Oberfläche haftende Allergene (Zedernpollen). Prüfergebnis: Inaktivierung zu min. 99 % innerhalb von 24 Stunden. [Prüfbericht Nr. 4AA33-151001-F01]. nanoe X-Generator Version 2: Prüflabor: Panasonic Product Analysis Center. Prüfmethode: ELISA-Methode zur Messung von an Stoff haftenden Allergenen in einer ca. 24 m<sup>3</sup> großen Prüfkammer. Inaktivierungsmethode: Freisetzung von nanoe™ X-Partikeln in der Raumluft. Zielsubstanz: An einer Oberfläche haftende Allergene (Zedernpollen). Prüfergebnis: Inaktivierung zu min. 99 % innerhalb von 12 Stunden. [Prüfbericht Nr. L19YA009]. nanoe X-Generator Version 3: Prüflabor: Panasonic Product Analysis Center. Prüfmethode: ELISA-Methode zur Messung von an Stoff haftenden Allergenen in einer ca. 24 m<sup>3</sup> großen Prüfkammer. Inaktivierungsmethode: Freisetzung von nanoe™ X-Partikeln in der Raumluft. Zielsubstanz: An einer Oberfläche haftende Allergene (Zedernpollen). Prüfergebnis: Inaktivierung zu min. 99 % innerhalb von 3 Stunden. [Prüfbericht Nr. H21YA017-1].

## Anwendung der nanoe™-Technologie

Seit 2003 hat sich die nanoe™-Technologie einen festen Platz in vielen Lebensbereichen erobert. Die Technologie kann überall dort eingesetzt werden, wo es auf sauberere Luft und Oberflächen ankommt, z. B. in Zügen, Aufzügen, Fahrzeugen, Haushaltsgeräten, Körperpflege- und Kosmetikgeräten ... und natürlich auch in Klimasystemen. Panasonic Heiz- und Kühlsysteme setzt die nanoe™-Technologie in zahlreichen Klimasystemen für den privaten und gewerblichen Bereich ein. Die Technologie ist wartungsfrei, kommt ganz ohne Filterwechsel und Servicearbeiten aus und kann parallel zum Kühl- und Heizbetrieb oder auch vollkommen unabhängig davon eingesetzt werden.



Zuhause



Geschäfte



Fitness-Studios



Hotels



Büros



Gesundheitseinrichtungen



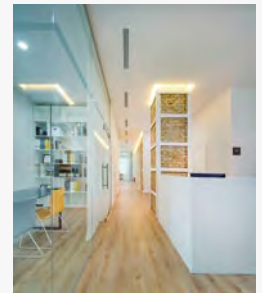
Restaurants



Krankenhäuser

Die nanoe™-Technologie wird in Privatwohnungen ebenso angewendet wie in öffentlichen Einrichtungen, in denen eine hohe Raumluftqualität gewünscht ist, z. B. in Büros, Krankenhäusern, Gesundheitseinrichtungen, Hotels usw.

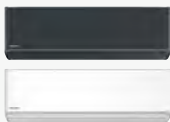
## nanoe™ X verbessert den Schutz rund um die Uhr



## Panasonic Heiz- und Kühlsysteme bietet eine breite Palette von Klimasystemen mit der nanoe™-Technologie an

### Private Anwendungen

nanoe X-Generator Version 3 integriert



**Etherea Wandgeräte**  
CS-XZ\*\*ZKEW-H.  
4 Baugrößen: 2,0 – 4,2 kW  
CS-(M)Z\*\*ZKE(W).  
7 Baugrößen: 1,6 – 7,1 kW

nanoe X-Generator Version 2 integriert



**Aquaeco EcoFlex Kanalgerät:**  
S-71WF3E.

nanoe X-Generator Version 1 integriert



**TZ Wandgeräte | Superkompakt**  
CS-(M)TZ\*\*ZKE(W).  
8 Baugrößen: 1,6 – 7,1 kW



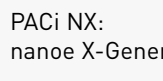
**Mini-Standtruhen:**  
CS-Z\*\*UFEAW.  
4 Baugrößen: 2,0 – 5,0 kW

### Gewerbliche Anwendungen

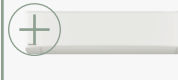
PACi NX:  
nanoe X-Generator Version 1 integriert



**PU3 Vierwege-Kassetten (90x90)**  
S-\*\*\*\*PU3E.  
7 Baugrößen: 3,6 – 14,0 kW



PACi NX:  
nanoe X-Generator Version 2 integriert



**PK3 Wandgeräte**  
S-\*\*\*\*PK3E.  
5 Baugrößen: 3,6 – 10,0 kW



**PY3 Rastermaß-Kassetten (60x60)**  
S-\*\*\*\*PY3E.  
4 Baugrößen: 2,5 – 6,0 kW



**Deckenunterbaugerät (PT3)**  
S-\*\*\*\*PT3E.  
7 Baugrößen: 3,6 – 14,0 kW



**PF3 Kanalgeräte für flexible Installation**  
S-\*\*\*\*PF3E.  
7 Baugrößen: 3,6 – 14,0 kW

PACi NX:  
nanoe X-Generator Version 3 integriert



**Kanalgeräte mit hoher statischer  
Pressung**  
S-\*\*\*\*PE4E.  
2 Baugrößen: 20,0 und 25,0 kW.

VRF:  
nanoe X-Generator Version 3 integriert



**MU2 Vierwege-Kassetten (90x90)**  
S-\*\*\*MU2E5BN.  
11 Baugrößen: 2,2 – 16,0 kW



**MY3 Rastermaß-Kassetten (60x60)**  
S-\*\*MY3E  
6 Baugrößen: 1,5 – 5,6 kW



**MF3 Kanalgeräte für flexible  
Installation**  
S-\*\*\*MF3E5BN/AN.  
12 Baugrößen: 1,5 – 16,0 kW

VRF:  
nanoe X-Generator Version 1 integriert



**MG1 Standtruhen**  
S-\*\*MG1E5N.  
5 Baugrößen: 2,2 – 5,6 kW

Luftbehandlungssysteme:  
nanoe X-Generator Version 1 integriert



**air-e nanoe X-Generator als  
Deckeneinbaugerät**  
FV-15CSD1G |  
1 Baugröße.

## nanoe™ X verbessert den Schutz rund um die Uhr

## 100 % Panasonic – 100 % japanische Qualitätsgarantie

Der Einsatz modernster Technologien, die das Leben unserer Kunden wirklich verbessern, ist der Kern unseres beispiellosen Engagements für Produktqualität. So setzen wir bei Panasonic die japanische Tradition einer kompromisslosen Qualitätskontrolle mit der Entwicklung und Fertigung hochwertiger Produkte weltweit nachhaltig fort.



## Bei Panasonic sind die Hauptkriterien für Heiz- und Kühlsysteme ein geräuscharmer, energieeffizienter und über lange Jahre zuverlässiger Betrieb bei minimaler Belastung der Umwelt

Wir können unseren Kunden die langjährige Betriebszuverlässigkeit unserer wartungsarmen Geräte garantieren. Denn die Panasonic Heiz- und Kühlsysteme werden während der Entwicklungs- und Konstruktionsphase einer Reihe von strengen Betriebs- und Materialprüfungen unterzogen, damit wir ihre dauerhafte Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit sicherstellen können. Dabei wird die Widerstandsfähigkeit, Wasserfestigkeit, Stoßfestigkeit und Geräuschabgabe einzelner Komponenten oder der fertigen Produkte geprüft.

Als lohnendes Ergebnis dieses Aufwands erfüllen die Panasonic Heiz- und Kühlsysteme die Anforderungen aller Normen und gesetzlichen Vorschriften in den Ländern und Regionen, in denen sie vertrieben werden.

### Internationale Qualitätsstandards

Um dem hervorragenden Ruf, den Panasonic weltweit genießt, weiterhin gerecht zu werden, sind wir stets bestrebt, die höchstmögliche Qualität bei minimaler Umweltbelastung zu erreichen.



#### Zuverlässige, normkonforme Komponenten

Panasonic Heiz- und Kühlsysteme erfüllen alle Normen und Vorschriften der Länder und Regionen, in denen sie vertrieben werden. Wir führen strenge Materialprüfungen durch, in denen die Werkstoffe und Komponenten ihre Zuverlässigkeit unter Beweis stellen müssen. So wird z. B. die Zugfestigkeit des für die Axialventilatoren verwendeten Kunstharzmaterials durch Werkstoffprüfungen ermittelt.



#### RoHS/REACH-konforme Komponenten

Alle von Panasonic verwendeten Komponenten und Werkstoffe entsprechen den strengen europäischen RoHS/REACH-Richtlinien. In der Entwicklungsphase wird mit Hilfe strenger Überprüfungen von mehr als 100 Werkstoffen sichergestellt, dass bei der Fertigung keine gefährlichen Stoffe verwendet werden.



#### Ausgereifter Produktionsprozess

Panasonic Heiz- und Kühlsysteme werden mit moderner Automatisierungstechnologie gefertigt, die effiziente Produktionsprozesse sowie eine gleich bleibend hohe Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte sicherstellt.

### Zuverlässigkeit

Für unsere Kunden gehören eine hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit sowie ein geringer Wartungsbedarf zu den wichtigsten Merkmalen der Panasonic Heiz- und Kühlsysteme. Deshalb unterziehen wir unsere Geräte einer Reihe strenger Tests.



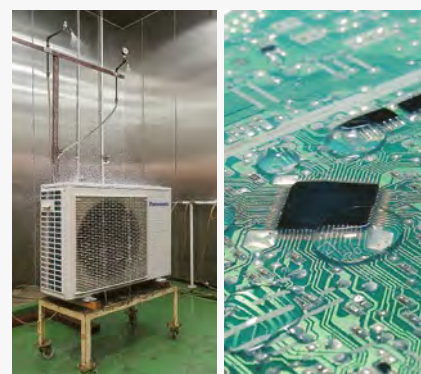
#### Test im Dauerbetrieb

Damit wir eine langjährige Betriebszuverlässigkeit unserer Heiz- und Kühlsysteme gewährleisten können, führen wir einen Dauertestbetrieb unter weit schwierigeren Bedingungen als bei Normalbetrieb aus.



#### Überprüfung der Verdichterkomponenten

Nach dem Dauertestbetrieb demonstrieren wir den Verdichter eines beliebigen Außengeräts, um seine mechanischen Bauteile auf mögliche Beschädigungen zu prüfen. So können wir sicherstellen, dass unsere Geräte auch nach langen Betriebszeiten unter harten Bedingungen über viele Jahre ihre Nennleistung liefern.



#### Prüfung auf Wasserfestigkeit

Geräte für die Außenaufstellung, die den Witterungsbedingungen wie Wind und Regen ausgesetzt sind, werden in Schutzart IPX4 ausgelegt. Außerdem sind die Kontakte auf den Platinen in Epoxidharz eingebettet, um Schäden durch eventuell auftretende Wassertropfen zu vermeiden.

# Panasonic – die weltweit anerkannte Marke für Heiz- und Kühlsysteme

Panasonic – führend in Heizungs- und Klimatisierungsprodukten

Mit 60 Jahren Erfahrung und einem Vertrieb in mehr als 120 Ländern weltweit ist Panasonic 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.



## In Europa für Europa

### Panasonic Forschungs- und Entwicklungszentren in Europa

In den europäischen Forschungs- und Entwicklungszentren von Panasonic in Deutschland und Italien wird der Schwerpunkt auf die Entwicklung von intelligenten und umweltfreundlichen Technologien und Zukunftsprodukten gelegt.

### Unsere europäischen Produktionsstätten

2018 begann Panasonic mit der Produktion von Luft/Wasser-Wärmepumpen im tschechischen Werk in Pilsen. Außerdem produziert Panasonic seit 2023 in seinen italienischen und französischen Werken Luft/Wasser- bzw. Wasser/Wasser-Kaltwassersätze und -Wärmepumpen, Gebläsekonvektoren, ECOi-LOOP-Systeme und Rooftops.

Dank des perfekten Zusammenspiels von hochqualifiziertem Personal und Produktionsautomatisierung kann die in Europa zu erwartende steigende Nachfrage mit Produkten von herausragender Qualität gedeckt werden.

### Mehr als 40 Jahre Erfahrung am europäischen Markt

Bei Panasonic hat das ständige Streben nach Verbesserung eine lange Tradition, denn es ist Teil unserer Unternehmensphilosophie. Dies gilt auch für die Weiterentwicklung unserer Heiz- und Kühlsysteme: Panasonic möchte seinen Kunden in ganz Europa innovative Lösungen zur Beheizung und Klimatisierung anbieten, die deren Anforderungen nicht nur erfüllen, sondern übertreffen.

Unsere Planer und Entwickler in den technischen Abteilungen arbeiten schon heute an Lösungen für die Bedürfnisse von morgen. Wir streben immer kleinere, leisere und technisch hochwertigere Geräte an, damit unsere Kunden stets optimalen Komfort bei sinkendem Energieverbrauch genießen können.



Italy



France



Czech

### 43 Schulungszentren in 22 europäischen Ländern

#### Die Panasonic PRO-Akademie

Die Heizungs-, Klima- und Lüftungsbranche unterliegt einem raschen Wandel. Neue Technologien, neue Vorschriften und neue Lösungen erfordern ständige Weiterbildung, damit Fachkräfte ihren Aufgaben gerecht werden können. Panasonic nimmt seine Verantwortung für Fachhändler, Planer und Fachinstallateure sehr ernst und hat aus diesem Grund ein umfassendes Schulungsprogramm mit 43 Schulungszentren in 22 Ländern Europas entwickelt.



## 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 Plattform für alle Fachfirmen und Fachinstallateure der Heizungs- und Klimabranche, den **Panasonic PRO Club** ([www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)). Registrieren Sie sich einfach und nutzen Sie sofort kostenfrei die vielfältigen Funktionen – mittels Computer oder unterwegs mit Ihrem Smartphone!



- Aktuelle Neuigkeiten von Panasonic immer zuerst erfahren
- Umfassende Sammlung professioneller Planungs-, Auslegungs- und Berechnungstools nutzen (für Aquarea Wärmepumpen, VRF-Systeme, Flüssigkeitskühler usw.)
- Servicehandbücher, Endkundenprospekte und Installationshandbücher herunterladen
- Energielabel für beliebige Gerätekombinationen sowie für BAFA-förderfähige Gerätekombinationen (RAC/PACi) abrufen bzw. drucken
- Revit- und CAD-Zeichnungen / Ausschreibungstexte herunterladen
- Fehlercodes und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung nachsehen
- An Schulungen Panasonic PRO-Akademie teilnehmen
- Marketingmaterial (Bilder mit hoher Auflösung, Werbeanzeigen) nutzen
- Aktionen wahrnehmen



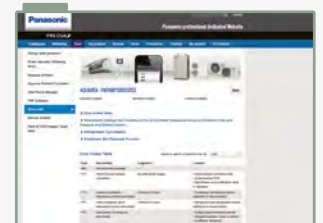
Download von Produkt-Katalogen und -Broschüren im PDF-Format



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



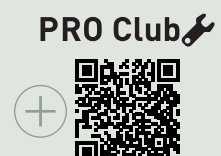
Energielabel-Generator: Energielabel für alle Geräte im PDF-Format herunterladen



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

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

Besuchen Sie [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)  
oder nutzen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone



Panasonic bietet maßgeschneiderte Softwarepakete und Online-Tools, mit denen auf Tastendruck Systemkombinationen ausgewählt und ausgelegt sowie Schaltpläne oder Hydraulikschemata erstellt werden können.

**Aquarea Designer®-Online-Tool**

Mit diesem Online-Tool von Panasonic können Projekte schnell und einfach umgesetzt werden. Das Tool unterstützt Fachplaner in der Heizungs- und Klimabranche dabei, schnell und einfach die am besten geeignete Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe für eine bestimmte Anwendung zu ermitteln.



**Schnellauswahl**

Mit diesem intuitiv bedienbaren Online-Tool können Sie mit nur wenigen Mausklicks für jedes Projekt das am besten geeignete System mit Raumklimageräten bzw. Aquarea Wärmepumpen auswählen.

Aquarea



Raumklima-  
geräte



**Panasonic DX PRO Designer**

Die Auslegungssoftware für gewerbliche Klimasysteme wird aktualisiert und erhält eine neue, verbesserte Benutzeroberfläche. Die neue Softwareversion, DX PRO Designer, wird als Online-Tool in der Cloud bereitgestellt und kann dann fortlaufend mit den neusten Produkten aktualisiert werden. Die intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche unterstützt komplexe Systemauslegungen und bietet mehrsprachigen Support für die Onlinefreigabe von Daten und Onlinezusammenarbeit an Projekten.



**Panasonic Open BIM**

Auslegung, Analyse und BIM-Modellierung von Panasonic VRF- und Luft/Wasser-Wärmepumpen-Systemen. Erstellung von Dokumenten, 3D-Modellen, Schemata und Zeichnungen. Diese Anwendung ist in den Open-BIM-Workflow integriert, der über die Plattform „BIMserver.center“ bereitgestellt wird.



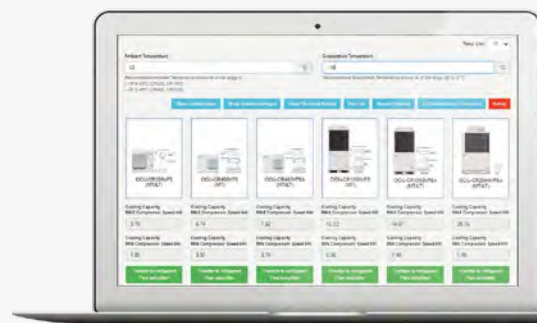
**AC SELECT**

Für die Auswahl und Auslegung der passenden Systemlösung steht das Tool „AC SELECT“ zur Verfügung. Mit diesem Online-Planungstool von Panasonic für Kaltwassersätze und Rooftops können Sie schnell und einfach das optimal passende System für die jeweiligen Anforderungen auswählen.



**Berechnungsprogramm für CO<sub>2</sub>-Verflüssigungsätze**

Zur Unterstützung von Planungs- und Ingenieurbüros, Architekten, Fachhändlern und Installationsbetrieben stellt Panasonic dieses leicht bedienbare Online-Tool zur Berechnung und Auslegung von Gewerbekälteprojekten bereit.





## Verflüssigungssätze mit dem natürlichen Kältemittel CO<sub>2</sub>

Die CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze der Baureihe CR von Panasonic sind die optimale Lösung für Lebensmittelläden, Supermärkte und Tankstellen. Die sorgfältige Aufbewahrung frischer Lebensmittel in Kühlmöbeln und Kühlzellen ist eine der größten Herausforderungen im Einzelhandel. Die Betriebskosten sind hoch und Ausfälle von Kälteanlagen können durch den Verderb der Waren zu kostspieligen Verlusten führen.





### Nachhaltige CO<sub>2</sub>-Lösung von Panasonic → 22

Systemlösung mit natürlichem Kältemittel für hohe Energieeinsparungen → 24

Nachhaltige Kältesysteme im Lebensmitteleinzelhandel → 26

Sichere Kältesysteme im Gesundheitswesen → 27

CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze mit sub- und transkritischer Prozessführung – Baureihe CR → 28

Technologie von Panasonic → 30

Regelung und Konnektivität → 32

Modellpalette der CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze – Baureihe CR → 34

Zubehör und Steuerungen → 35

CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze | Baureihe CR → 36

### Pluskühlung bis 8 °C mit PACi NX Elite → 38

Luftreinigung nach dem Vorbild der Natur → 40

PACi NX Elite | PK3 Wandgeräte | R32 → 42

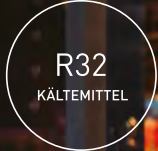
PACi NX Elite | PU3 Vierwege-Kassetten (90x90) | R32 → 43








PACi NX Elite | PT3 Deckenunterbaugeräte | R32 → 44

PACi NX Elite | PF3 Kanalgeräte für flexible Installation | R32 → 45

# Entdecken Sie diese nachhaltige Lösung von Panasonic

Umweltfreundliche CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze der Baureihe CR sowie PACi NX-Systeme mit R32 für Pluskühl-Anwendungen



CO <sub>2</sub> -Verflüssigungssätze für Normalkühl- und Tiefkühl-Anwendungen						PACi NX für Pluskühl-Anwendungen
NK/TK-Gerät	NK-Gerät	NK/TK-Gerät	NK-Gerät	NK/TK-Gerät	NEU NK/TK-Gerät	
						
<b>Leistungsbereich (kW)</b>						<b>Leistungsbereich (kW)</b>
4 (NK) / 2 (TK)	7,5	8 (NK) / 4 (TK)	15	16 (NK) / 8 (TK)	29 (NK) / 15 (TK)	2,1 bis 23,2
<b>Tiefkühlung (TK)</b>						<b>Tiefkühlung (TK)</b>
✓	—	✓	—	✓	✓	—
<b>Normalkühlung (NK)</b>						<b>Normalkühlung (NK)</b>
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Pluskühlung (PK)</b>						<b>Pluskühlung (PK)</b>
—	—	—	—	—	—	✓
<b>Wärmerückgewinnungsfunktion</b>						<b>Wärmerückgewinnungsfunktion</b>
—	✓	✓	—	✓	✓	—
<b>Bereich für Verdampfungstemperatur-Sollwert (°C)</b>						<b>Bereich für Raumtemperatur-Sollwert (°C FK)</b>
-45 bis -5	-20 bis -5	-45 bis -5	-20 bis -5	-45 bis -5	-45 bis -5	+8 bis +24
<b>Kühl-/Tiefkühlzellengröße<sup>1</sup> (m<sup>2</sup>)</b>						<b>Raumgröße<sup>1</sup> (m<sup>2</sup>)</b>
40 (NK) / 10 (TK)	80	80 (NK) / 20 (TK)	200	200 (NK) / 50 (TK)	300 (NK) / 75 (TK)	min. 6

1) Die Kühl-/Tiefkühlzellen- bzw. Raumgrößen sind lediglich Richtwerte. Für eine detaillierte Auslegung wenden Sie sich bitte an Ihren Panasonic Fachhändler.  
Hinweis: NK = Normalkühlung, TK = Tiefkühlung, PK = Pluskühlung

### Sparsamer Energieverbrauch



#### Natürliches Kältemittel CO<sub>2</sub> / R744

Mit einem Ozonabbaupotenzial von Null (ODP = 0) und einem sehr niedrigen Treibhauspotenzial (GWP<sub>100</sub> = 1) ist das natürliche Kältemittel R744 äußerst klimafreundlich und bietet gegenüber R404A ein höheres Energiesparpotenzial bei niedrigeren CO<sub>2</sub>-Emissionen.



#### Kältemittel R32

Das Kältemittel R32 hat verglichen mit R410A einen deutlich niedrigeren GWP-Wert (Treibhauspotenzial), eine höhere volumetrische Kälteleistung und ist als Ein-Stoff-Kältemittel leichter zu handhaben.



#### Inverter-Plus-System

Dank der Panasonic Inverter Plus-Technologie erzielen die Geräte höchste Energieeffizienzen.



#### Hocheffizienter Verdichter

Der leistungsstarke zweistufige CO<sub>2</sub>-Rollkolbenverdichter von Panasonic ermöglicht einen zuverlässigen, stabilen Betrieb über das gesamte Jahr.

### Hohe Leistung und komfortabler Betrieb



#### Superleise

Die Systeme arbeiten äußerst geräuscharm. Das Modell CR400VF8A(SL) hat einen Schalldruckpegel von nur 33 dB(A) in 10 m Entfernung.



#### Großer Betriebsbereich bis 43 °C

Der große Betriebsbereich bei Außentemperaturen bis 43 °C eröffnet vielfältige Installationsmöglichkeiten.



#### Korrosionsschutzbeschichtung

Bei Einsatz an Orten mit stark salzhaltiger Luft verlängert die optionale Korrosionsschutzbeschichtung der Wärmeübertragerlamellen die Lebensdauer der Systeme.



#### Wärmerückgewinnungsfunktion

Mit der optionalen Wärmerückgewinnungsfunktion kann die Abwärme aus dem Kühlbetrieb gleichzeitig zur Warmwassererzeugung genutzt werden.



#### Ventilatorautomatik

Die Mikroprozessoregelung passt die Ventilatorzahl der CO<sub>2</sub>-Systeme in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen automatisch an.



#### 5 Jahre Garantie auf den Verdichter.

Wir geben auf die Verdichter aller Gerätebaureihen eine Materialgarantie von 5 Jahren.

### Konnektivität



#### Einfache Steuerung über GLT

Über die GLT-Anbindung sind die Systeme mit den wichtigsten Überwachungssystemen kompatibel.

## Warum CO<sub>2</sub>? Weil es umweltfreundlich, energiesparend und zuverlässig ist

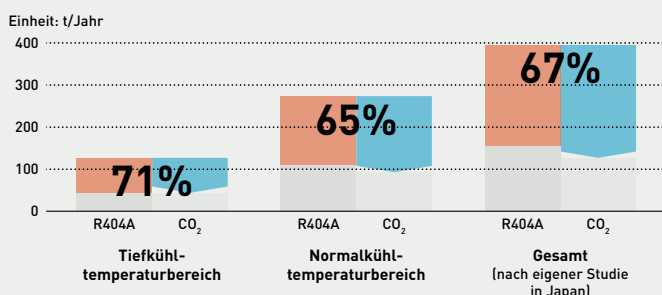
Die F-Gase-Verordnung gehört zu den wesentlichen Klimaschutzmaßnahmen der Europäischen Union. Sie gewährleistet die Einhaltung der Kigali-Änderungen am Montreal-Protokoll der Vereinten Nationen zur Reduzierung der Treibhausgase und leitet den Wechsel zu klimafreundlicheren Technologien ein. Als Kältemittel gewinnt CO<sub>2</sub> (R744) wieder zunehmend an Bedeutung, denn seine positiven Eigenschaften liegen auf der Hand: Es ist nicht giftig, nicht entflammbar, betriebssicher und zuverlässig, energiesparend, kostensparend und vor allem umweltschonend. Als natürliches Kältemittel weist CO<sub>2</sub> kein Ozonabbaupotenzial (ODP = 0) und Treibhauspotenzial (GWP<sub>100</sub> = 1) auf und ist deshalb eine umweltverträgliche Alternative für die Zukunft.

Denn gemäß der 2015 in Kraft getretenen F-Gase-Verordnung zur Einhaltung der EU-Klimaschutzziele müssen fluorierte Treibhausgase (F-Gase) schrittweise vollständig durch alternative Kältemittel ersetzt werden. Außerdem gibt es in vielen Ländern weltweit starke Bestrebungen für Gesetzesvorhaben zur Reduzierung der F-Gase. Für Europa hat Panasonic nun eine umweltfreundliche und zuverlässige Systemlösung auf CO<sub>2</sub>-Basis für gewerbliche Kühl- und Tiefkühlanwendungen entwickelt. Die folgende Tabelle zeigt die Vorteile von R744 (CO<sub>2</sub>) in Bezug auf die Umwelt und Sicherheit.

#### Vergleich der Umweltmerkmale

	Zukunftsweisende Kältemittel			Aktuelle Kältemittel	
	CO <sub>2</sub> (R744)	Ammoniak (R717)	Isobutan (R600a)	R410A	R404A <sup>3</sup>
ODP	0	0	0	0	0
GWP	1	0	4	2090	3920
Brennbarkeit	Nicht brennbar	Brennbar, schwer entzündbar	Brennbar	Nicht brennbar	Nicht brennbar
Giftigkeit	nein	ja	nein	nein	nein

#### Vergleich der CO<sub>2</sub>-Emissionen



**Energieersparnis**  
 Tiefkühlung: 25,4 %  
 Normalkühlung: 16,2 %

**CO<sub>2</sub>-Ausstoß**  
 Senkung um 67 %

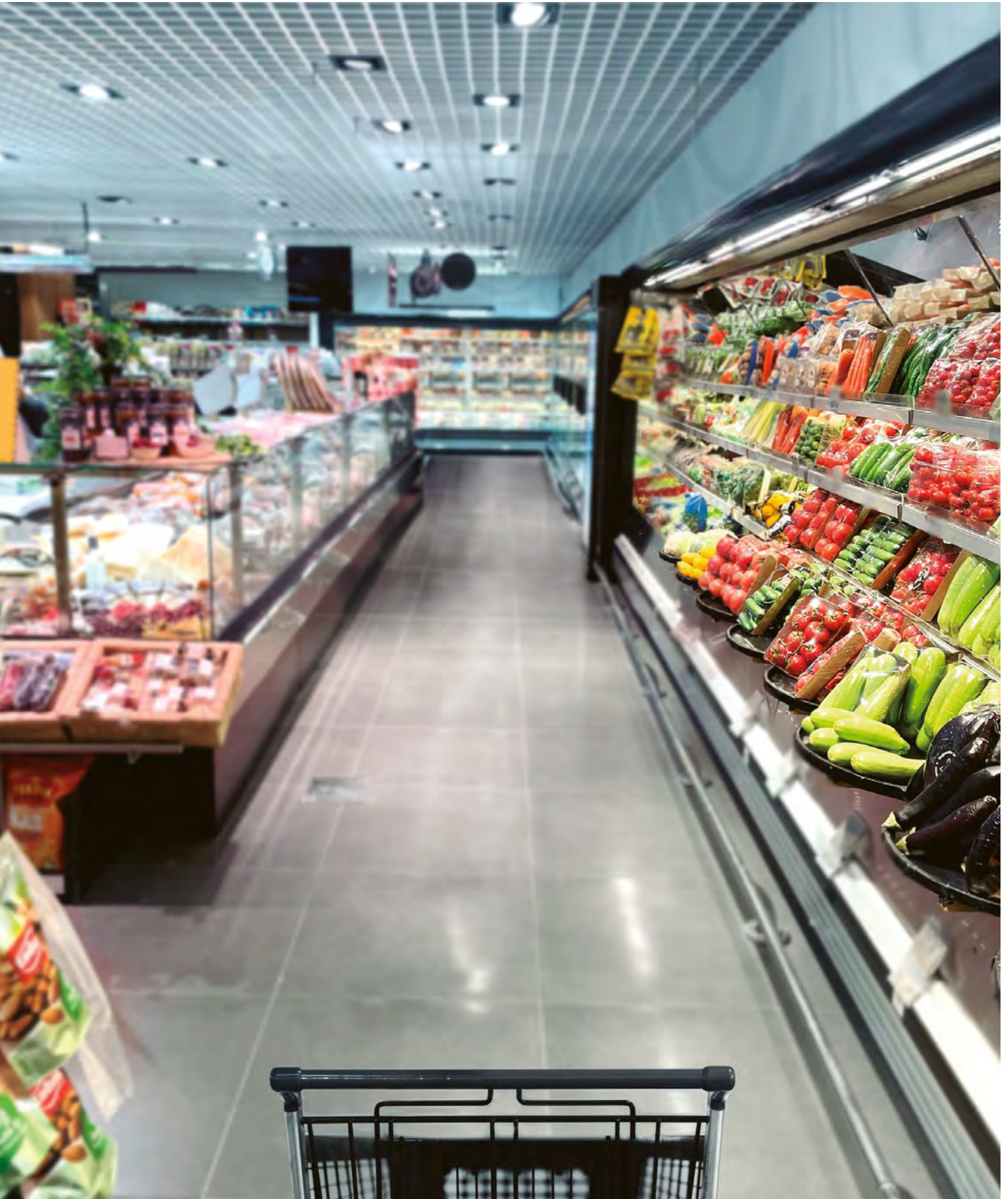
Direkter Einfluss<sup>1</sup>      Indirekter Einfluss<sup>2</sup>

1) Der direkte Einfluss stellt die Auswirkung einer Kältemittelleckage von R744 (CO<sub>2</sub>) im Vergleich zu R404A<sup>3</sup> dar.  
 2) Der indirekte Einfluss stellt den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Zusammenhang mit dem Stromverbrauch eines CO<sub>2</sub>-Systems im Vergleich zu herkömmlichen Systemen dar.  
 3) Einsatz von R404A in Neuanlagen seit 01.01.2022 und als Neuware ab 31.12.2024 nicht mehr zulässig

Quelle: Von Panasonic in Japan ausgeführte Studie; im Vergleich: Durchschnitt von 6 Supermärkten mit R404-Multi-Inverter-Verflüssigungssatz.

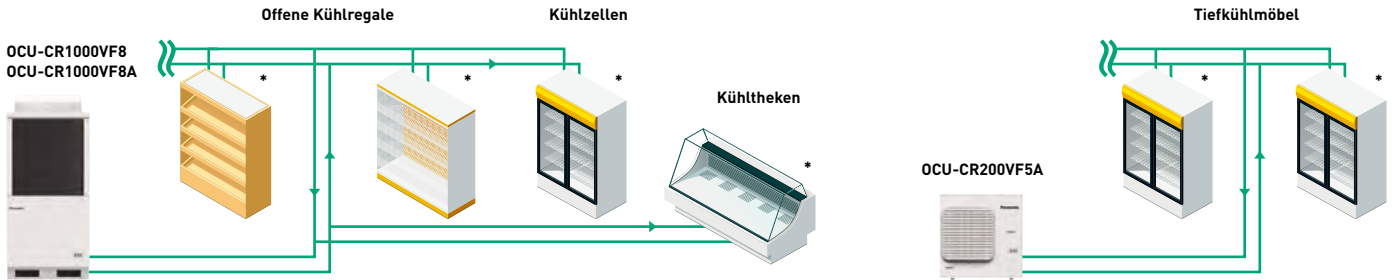
## Systemlösung mit natürlichem Kältemittel für hohe Energieeinsparungen

Mit den Verflüssigungssätzen der Baureihe CR mit dem natürlichen Kältemittel CO<sub>2</sub> sowie den Komplettsystemen mit dem Kältemittel R32 für den Pluskühlbereich stellt Panasonic zuverlässige Lösungen für vielfältige Anwendungen unter anderem in Lebensmittelläden, Supermärkten, Tankstellen und Kühlzellen bereit.



## Kühlmöbel

in Lebensmitteläden, Supermärkten, Tankstellen usw.

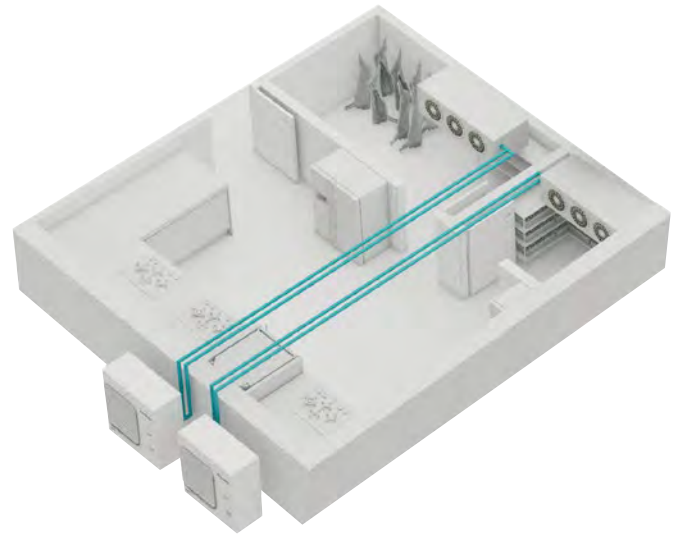
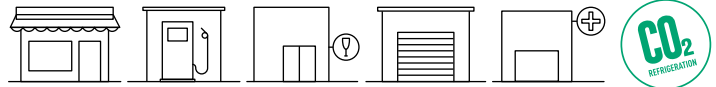


\* Regler: PAW-CO2-PANEL oder bauseitiger Regler.

## Kühlzellen für die Lebensmittellagerung

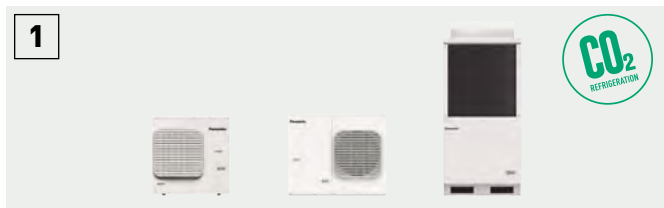
Vielfältige Installationsmöglichkeiten, unvergleichliche Flexibilität in der Anwendung:

- Lebensmitteleinzelhandel (Lebensmittelläden, Supermärkte, Tankstellen)
- Gastronomie- und Cateringbetriebe (Gaststätten, Kantinen, Schulmensen)
- Andere Bereiche (Lagerhaltung, Logistik, Gesundheitswesen)



## Einbindung von PACi NX-Systemen in Gewerbekälteanwendungen

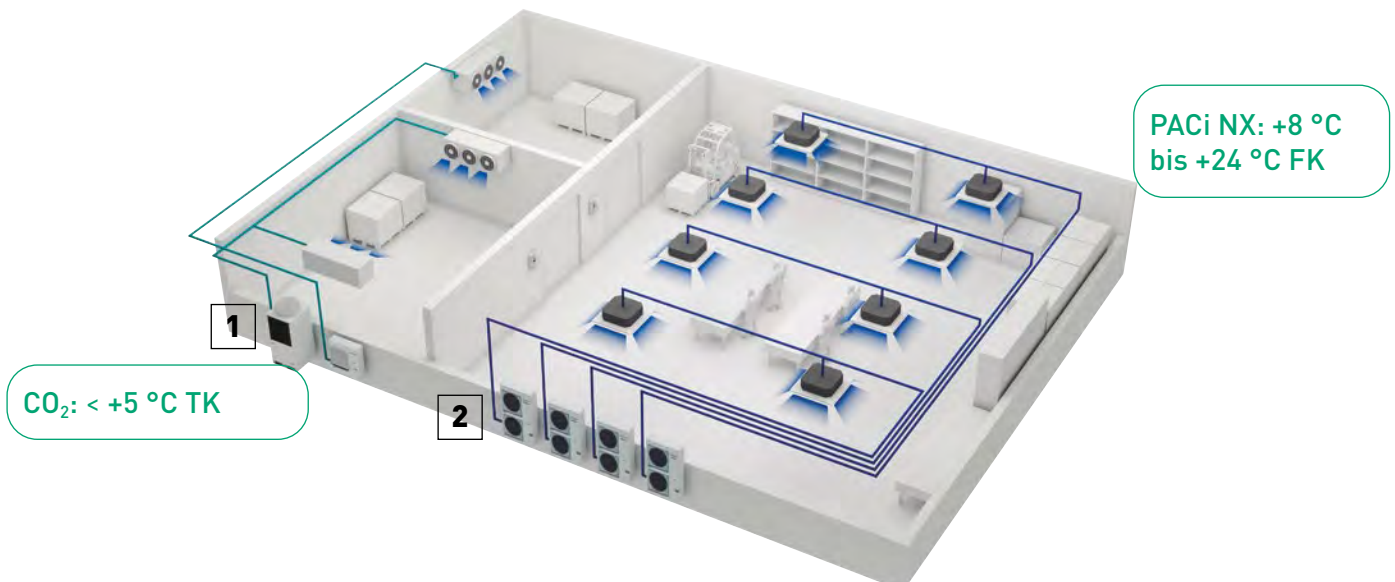
Panasonic bietet verschiedene Produkte an, die für Projekte in der Gewerbekälte miteinander kombiniert werden können. So ermöglicht die Einbindung von PACi NX-Systemen flexible Konzepte und Installationsmöglichkeiten.



CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze für Normal- und Tiefkühlung



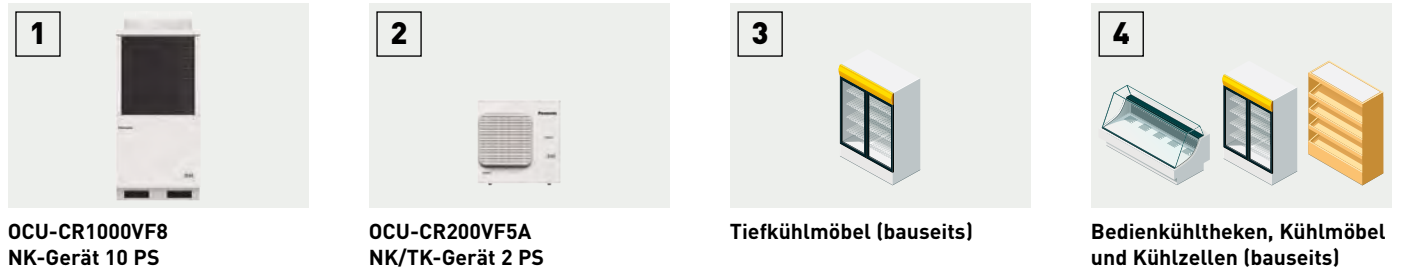
PACi NX-Systeme für Pluskühlung zwischen +8 und 24 °C FK



# Nachhaltige Kältesysteme für Ihr Unternehmen im Lebensmitteleinzelhandel

CO<sub>2</sub> ist das Kältemittel der Wahl, um den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck eines Unternehmens zu verbessern, insbesondere im Lebensmitteleinzelhandel, wo es weitere entscheidende Vorteile bietet.

Panasonic Professional unterstützt Sie bei Ihren Projekten und setzt Ihre Kundenwünsche in die Tat um!

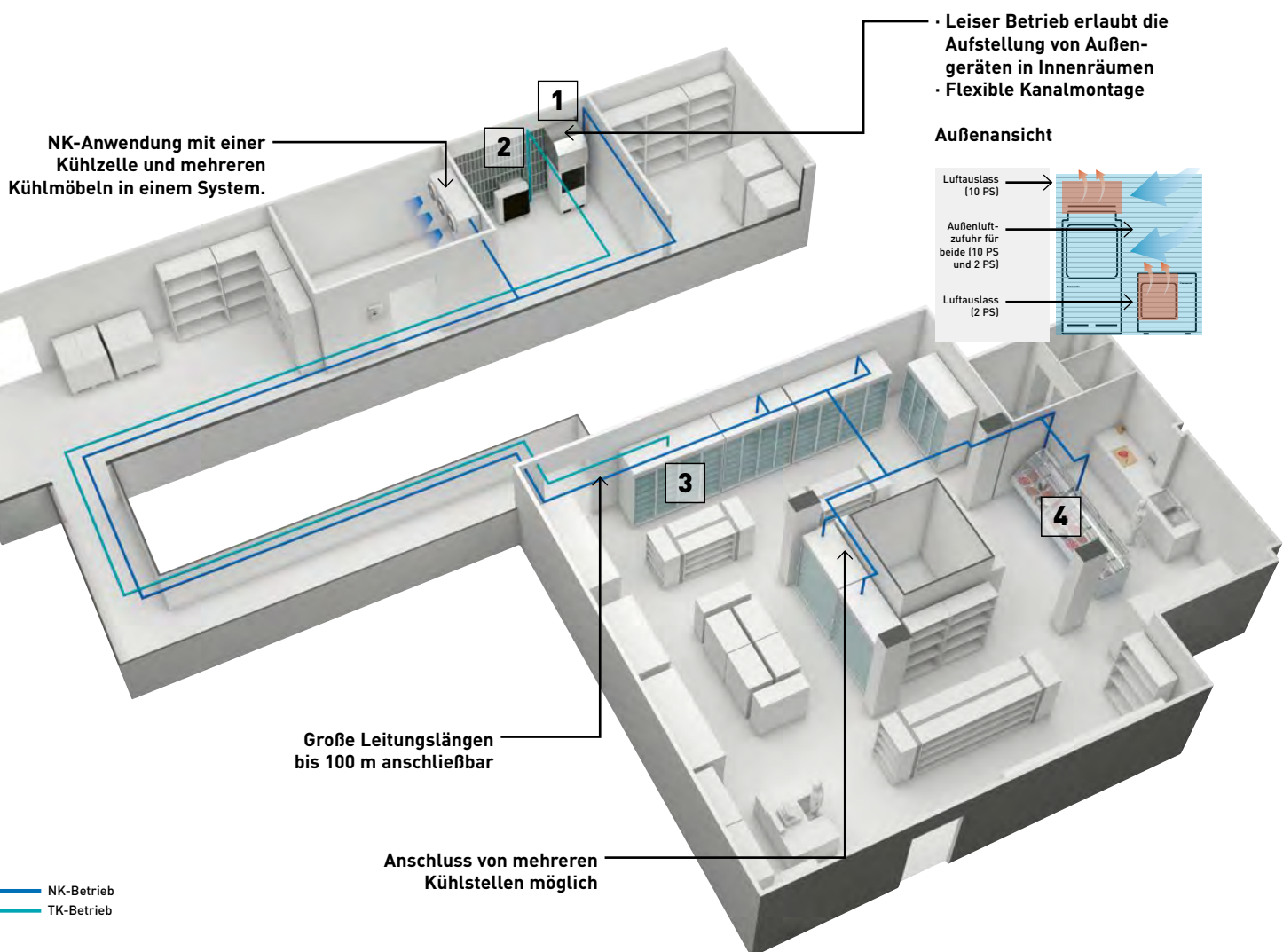


1  
OCU-CR1000VF8  
NK-Gerät 10 PS

2  
OCU-CR200VF5A  
NK/TK-Gerät 2 PS

3  
Tiefkühlmöbel (bauseits)

4  
Bedienkühltheken, Kühlmöbel  
und Kühlzellen (bauseits)



## Nolan's Supermarket

Nolan's Supermarket feierte sein 60-jähriges Bestehen mit einer Erweiterung und umfassenden Renovierung, bei der auch die technische Ausstattung komplett erneuert wurde.

Bei diesem Projekt lag der Fokus auf der Einrichtung eines hochmodernen Kältesystems mit dem natürlichen Kältemittel CO<sub>2</sub>. Der Aspekt der Klimafreundlichkeit stand dabei im Vordergrund. Die CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze der Baureihe CR von Panasonic wurden aufgrund ihrer hohen Leistung und zuverlässigen Qualität ausgewählt.

# Sichere Kältesysteme für Ihr Unternehmen im Gesundheitswesen

CO<sub>2</sub> ist das Kältemittel der Wahl, um den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck eines Unternehmens zu verbessern, insbesondere im Gesundheitswesen, wo es weitere entscheidende Vorteile bietet.

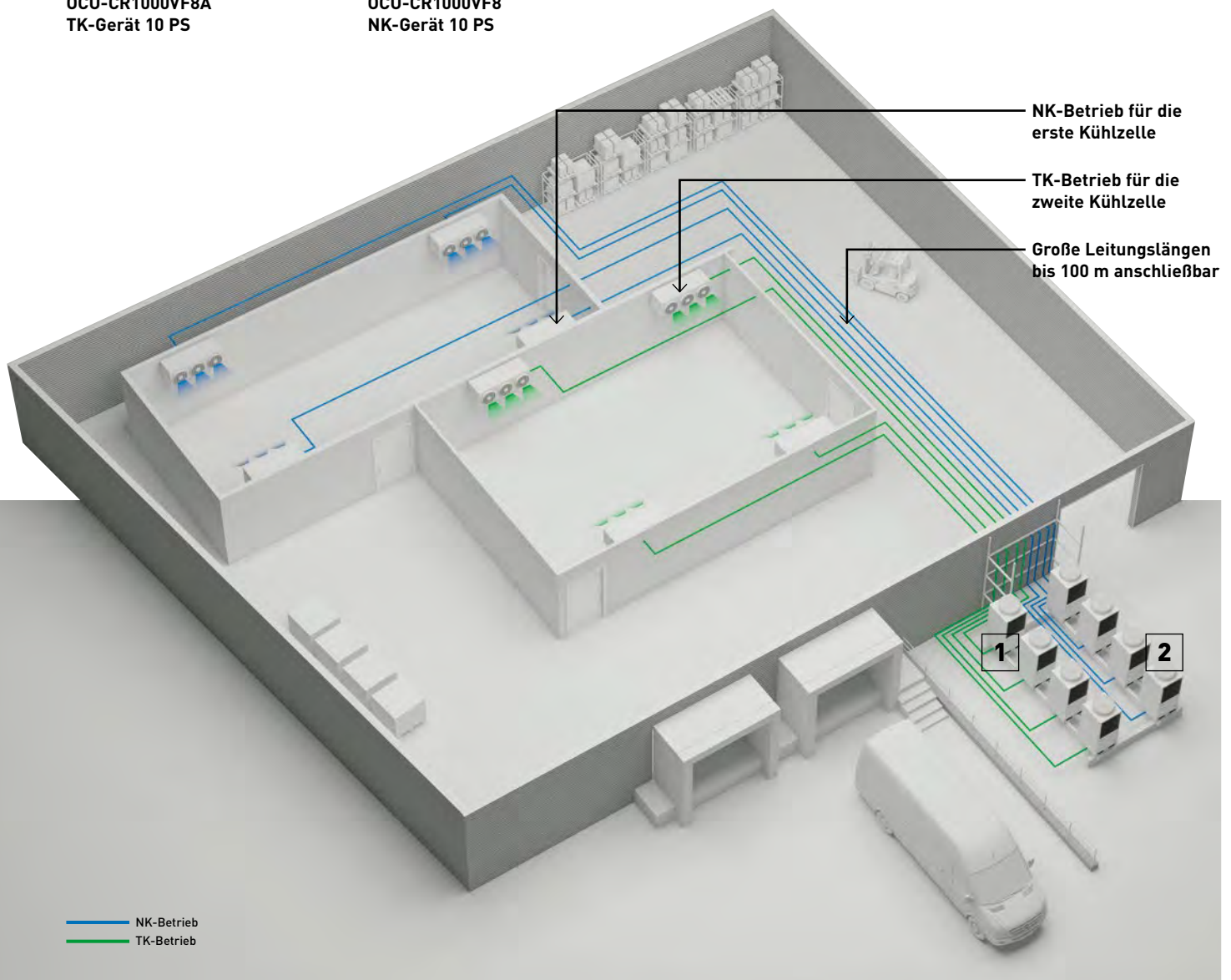
Das Projektbeispiel zeigt ein Lager eines Medizintechniklabors, in dem mehrere Kühlräume benötigt werden, um Biotechnologieprodukte sicher aufzubewahren.



**1**  
OCU-CR1000VF8A  
TK-Gerät 10 PS



**2**  
OCU-CR1000VF8  
NK-Gerät 10 PS



## STEMCELL Technologies.

STEMCELL Technologies ist ein weltweit tätiges Biotechnologieunternehmen. Es bietet Produkte und Dienstleistungen zur Unterstützung der Forschung in Wissenschaft und Industrie an. Das Unternehmen hat sich für die CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze der Baureihe CR von Panasonic entschieden, da diese die Erwartungen an Umweltfreundlichkeit und Sicherheit erfüllen. Die verlässliche Produktqualität und die hohe Leistung spielten ebenfalls eine wichtige Rolle.

# CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze mit sub- und transkritischer Prozessführung – Baureihe CR

Die Baureihe CR bietet eine große Auswahl an Systemen für Normalkühlung (NK) und Tiefkühlung (TK) und eignet sich besonders für kleinere Einzelhandelsgeschäfte.



## Neues NK-/TK-Modell mit 29 kW (NK) / 15 kW (TK) in der Baureihe CR

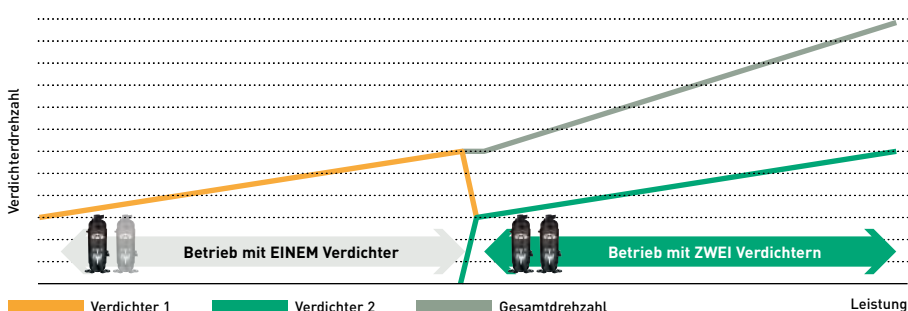
Zur Baureihe CR gehört jetzt auch ein NK-/TK-Gerät mit 29 kW (NK) / 15 kW (TK), das eine hocheffiziente Lösung mit mehreren Verdichtern bietet.

- System mit mehreren Verdichtern
- Kleine Stellfläche
- Maximale Leitungslänge von 100 m
- Kühlleistung kann im Teillastbetrieb von 25 bis 100 % geregelt werden
- Flexible und präzise Regelung über digitale Ein- und Ausgänge

### Energieeffizienter Betrieb mit mehreren Verdichtern

Durch die Aufteilung der Arbeitslast auf zwei Verdichter arbeitet das System stets effizient, indem die Leistung an den jeweiligen Kühlbedarf angepasst wird. Die Grundlast-Umschaltung (Sequenzsteuerung) zwischen Verdichter 1 und 2 erfolgt alle 10 Tage, um eine gleichmäßige Lastverteilung sicherzustellen.

#### Beispiel für den Verdichterbetrieb



## Herausragende Kühlleistung bei jeder Verdampfungstemperatur

CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze der Baureihe CR mit transkritischer Prozessführung bieten in jedem der einstellbaren Solltemperaturbereiche eine hohe Kühlleistung. Durch die zweistufige Verdichtung mit dem CO<sub>2</sub>-Rollkolbenverdichter von Panasonic wird die Last verglichen mit einer einstufigen Verdichtung halbiert, was zu einer höheren Betriebszuverlässigkeit und Lebensdauer der Verdichter führt.

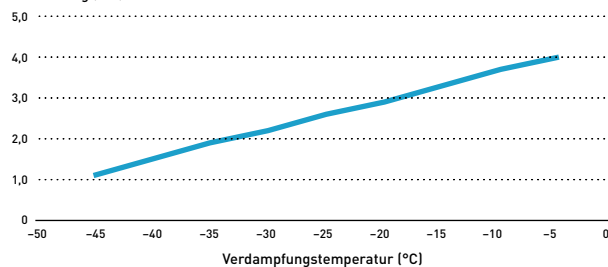
Vorab können verschiedene Solltemperaturwerte im Normalkühlbereich und Tiefkühlbereich für unterschiedliche Anwendungszwecke festgelegt und bei der Inbetriebnahme dann einfach mit einem Drehknopf ausgewählt werden.

### NK-/TK-Gerät 200VF5A – 4 / 2 kW

SEPR-Wert<sup>a</sup> bei Normalkühlung: 3,83  
SEPR-Wert<sup>a</sup> bei Tiefkühlung: 1,92

a) Jahresarbeitszahlen [Seasonal Energy Performance Ratio (SEPR)] wurden durch ein unabhängiges Prüflabor ermittelt.

OCU-CR200VF5A(SL)<sup>1</sup>  
Kühlleistung (kW)

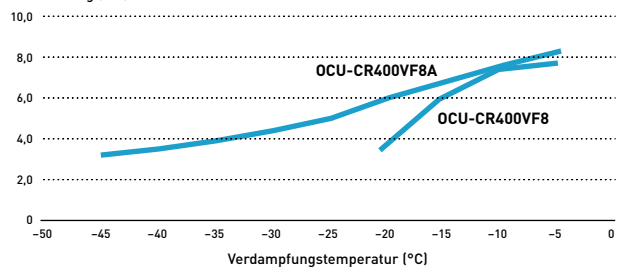


### NK-Gerät 400VF8 – 7,5 kW NK-/TK-Gerät 400VF8A – 8 / 4 kW

SEPR-Wert<sup>b</sup> bei Normalkühlung: 2,45  
SEPR-Wert<sup>b</sup> bei Tiefkühlung: 1,56

b) Gilt für Modell 400VF8A.

OCU-CR400VF8(SL) / OCU-CR400VF8A(SL)<sup>2</sup>  
Kühlleistung (kW)

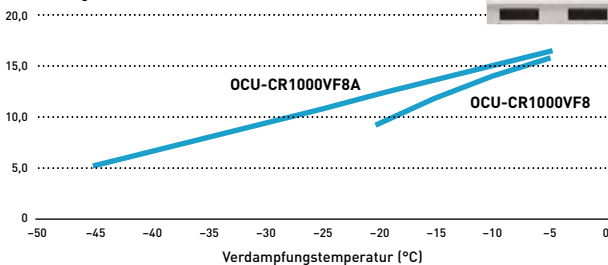


### NK-Gerät 1000VF8 – 15 kW NK-/TK-Gerät 1000VF8A – 16 / 8 kW

SEPR-Wert<sup>c</sup> bei Normalkühlung: 2,86  
SEPR-Wert<sup>c</sup> bei Tiefkühlung: 1,49

c) Gilt für Modell 1000VF8A.

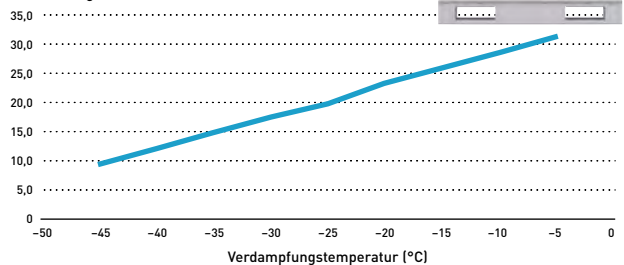
OCU-CR1000VF8(SL) / OCU-CR1000VF8A(SL)<sup>2</sup>  
Kühlleistung (kW)



### NEU NK-/TK-Gerät 2000VF8A – 29 / 15 kW

SEPR-Wert bei Normalkühlung: 3,10  
SEPR-Wert bei Tiefkühlung: 1,64

OCU-CR2000VF8A(SL)<sup>1</sup>  
Kühlleistung (kW)



1) Außentemperatur: 32 °C; Spannungsversorgung: 230 V; Kältemittel: R744 (Kohlendioxid); Sauggastemperatur: 18 °C. 2) Außentemperatur: 32 °C; Spannungsversorgung: 400 V; Kältemittel: R744 (Kohlendioxid); Sauggastemperatur: 18 °C.

## 1 Herausragende Effizienz und zuverlässige Qualität

- Für eine höhere Energieeffizienz kombiniert Panasonic den zweistufigen Rollkolbenverdichter mit dem Split-Cycle-Prozess
- Hohe Jahresarbeitszahlen mit SEPR-Werten von max. 3,83 im Normal- und 1,92 im Tiefkühlbereich<sup>d</sup>
- Hohe COP-Werte bei hohen Außentemperaturen

d) Gilt für Modell 200VF5A.

## 2 Erneuerbare Energie aus Wärmerückgewinnung<sup>e</sup>

- Bis zu 16,7 kW<sup>f</sup> für Warmwasser kostenlos
- Möglichkeit für Beantragung von Fördermitteln (standortabhängig)
- Einfacher Anschluss der WRG-Auskopplung

e) Gilt für Modelle 1000VF8A und 2000VF8A. f) Gilt für Modell 1000VF8A.

## 3 Flexible Installation

- Festlegung der Solltemperatur je nach Anwendung im NK- oder TK-Bereich möglich
- Kompakte Bauweise
- Niedriger Schallpegel
- Lange Leitungslängen: max. 100 m<sup>g</sup>
- Hohe externe statische Pressung
- „Transfer-Pressure-Control“ für eine stabile Regelung der elektronischen Expansionsventile von Kühlstellen<sup>g</sup>

g) Gilt für Modelle 1000VF8A und 2000VF8A.

## Technologie von Panasonic

Grundlage für die zuverlässige Qualität sind hoch qualifizierte Mitarbeiter und kompromisslose Qualitätskontrollen.

Da Betriebszuverlässigkeit zu unseren Hauptanliegen gehört, gewähren wir 5 Jahre Garantie auf unsere Verdichter und 2 Jahre Garantie auf andere Komponenten.



### Zuverlässige CO<sub>2</sub>-Technologie von Panasonic

- Zuverlässige Qualität dank japanischer Wertarbeit
  - 19500 verkaufte und installierte Geräte in mehr als 5200 Einzelhandelsgeschäften wie Bedarfsartikelgeschäften und Supermärkten in Japan<sup>1)</sup>
  - Exzellente Qualitätskontrolle durch hochqualifizierte Werkmitarbeiter
  - Panasonic gewährt 5 Jahre Garantie auf die Verdichter und 2 Jahre Garantie auf andere Komponenten
- Die 5-jährige Verdichtergarantie spiegelt die hervorragende Langlebigkeit der Geräte wider.

1) Stand: Ende Dezember 2023.

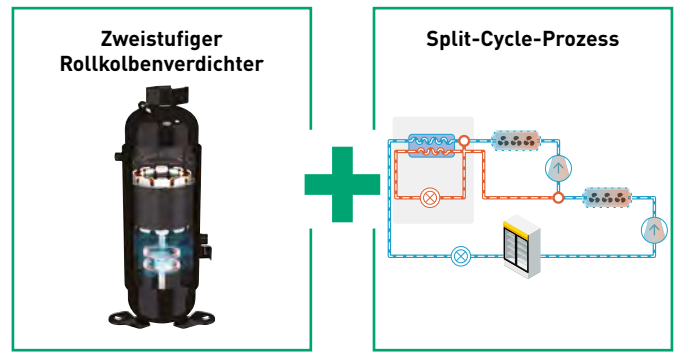
## Kombination der Panasonic Technologien aus zweistufigem Verdichter und Split-Cycle-Prozess

- Der zweistufige Rollkolbenverdichter von Panasonic beweist seit mehr als 20 Jahren seine Leistungsstärke.
- Der Split-Cycle-Prozess<sup>2</sup>, eine spezielle Abwandlung des Standard-Kältekreislaufs, erhöht die Kühlwirkung und damit die Energieeffizienz des Systems.

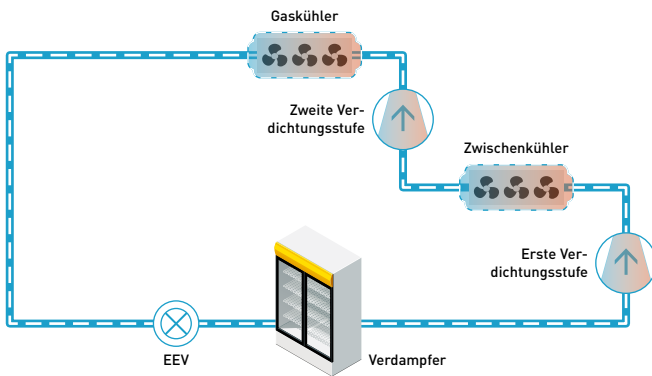
2) Verfügbar bei den Modellen 200VF5A, 400VF8A, 1000VF8A und 2000VF8A.

3) Verglichen mit dem Standardprozess mit einstufiger Verdichtung und herkömmlichem Kältekreislauf.

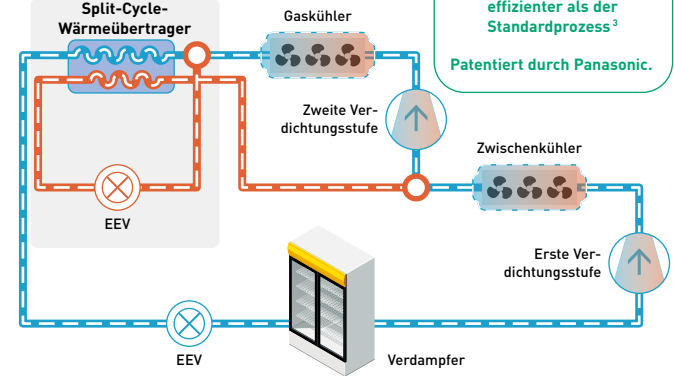
Video mit Details zur Technologie ansehen



### Standardprozess



### Split-Cycle-Prozess



Bis zu **50%** effizienter als der Standardprozess<sup>3</sup>  
Patentiert durch Panasonic.

## Wärmerückgewinnungsfunktion zur Nutzung der Abwärme

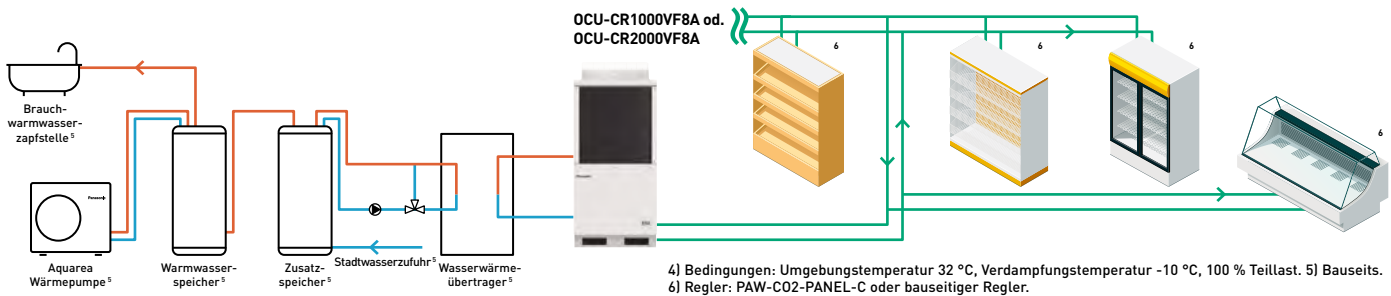
Mit dieser grundlegend neuen Funktion können die Verflüssigungssätze gleichzeitig für Kälte-Anwendungen und zum Heizen eingesetzt werden. Dabei kann die im Kälteprozess entstehende Abwärme als Heizquelle genutzt werden, um die Gesamtbetriebskosten zu senken.

**16,7 kW** für Warmwasser kostenlos<sup>4</sup>

### Wie funktioniert die Wärmerückgewinnung?

#### Systembeispiel

Nutzung der Abwärme vom Kälteprozess für die Warmwasserbereitung



4) Bedingungen: Umgebungstemperatur 32 °C, Verdampfungstemperatur -10 °C, 100 % Teillast. 5) Bauseits. 6) Regler: PAW-CO2-PANEL-C oder bauseitiger Regler.

## Berechnungsprogramm für CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze im Panasonic PRO Club verfügbar

Zur Unterstützung von Planungs- und Ingenieurbüros, Architekten, Fachhändlern und Installationsbetrieben stellt Panasonic dieses leicht bedienbare Online-Tool zur Berechnung und Auslegung von Gewerkekälteprojekten bereit.

### In wenigen Schritten zum vollständigen Auslegungsschema

1. Parametereingabe: (Kühlraum-, Umgebungs- und Verdampfungstemperatur)
2. Auswahl der Maschine anhand der erforderlichen Leistung
3. Eingabe des Rohrsystems und Auswahl der Kühlmöbel
4. Eingabe des Gleichzeitigkeitsfaktors
5. Eingabe der Verdampfvolumen zur Berechnung der Kältemittelmenge
6. Detailliertes Ergebnis im PDF-Format

Das Berechnungsprogramm kann sowohl auf Computern als auch auf Tablets und Smartphones genutzt werden.



PRO Club

www.panasonicproclub.com

oder nutzen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone



## Regelung und Konnektivität

Die Bedienung der CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze der Baureihe CR von Panasonic wird durch den intelligenten Regler Panel-C und den CO<sub>2</sub>-Service-Checker optimiert. Der Regler ist kompatibel zu den wichtigsten Überwachungssystemen.



### Modbus-Schnittstelle für Kompatibilität mit Überwachungssystemen

Die CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze der Baureihe CR von Panasonic sind mit den wichtigsten Überwachungssystemen, z. B. von CAREL, Eliwell, Danfoss, RDM und Pego, kompatibel. Die Überwachungssysteme erfassen und kontrollieren die Temperaturen in der gesamten CO<sub>2</sub>-Kälteanlage der CR-Baureihe und senden ggf. Störmeldungen.

#### Überwachungssystem



boss und boss-mini



Produktreihe AK-SM<sup>3</sup>



TelevisGo



DMTOUCH



TeteNET

3) Zusätzlich zum Überwachungssystem ist bauseits das Gateway M2M1-10 (Modellbezeichnung: FDS021) erforderlich.

## Kühlstellenregler und elektronische Expansionsventile

Panel-C ist eine Bedieneinheit mit intelligentem Kühlstellenregler in einem kompakten Gehäuse. Der Regler ist dank intelligenter Programmierung speziell für Kühlmöbel-, Kühlzellen- und Gewerbetälteanwendungen geeignet. Mit acht unterschiedlichen Baugrößen decken die elektronischen Expansionsventile (EEV) jeden Bedarf präzise ab. Sie sind in Kombination mit der Bedieneinheit Panel-C als Set<sup>1</sup> lieferbar.

### Bedieneinheit Panel-C mit intelligentem Kühlstellenregler und kompaktem Gehäuse

- MPXPRO-Regler, vollständig vorprogrammiert für die Regelung von NK- und TK-Anwendungen über dieselbe Bedieneinheit
- Kompakte Größe: 300 x 220 x 120 mm
- Serienmäßig mit integriertem Stator (bipolar, Schutzart IP69K) zur EEV-Steuerung; alle erforderlichen Anschlusskabel, Temperatur- und Druckfühler serienmäßig im Lieferumfang enthalten
- Serienmäßig mit Ultrakondensator-Modul als unterbrechungsfreie Stromversorgung
- Intelligente Funktionen zur Abtau- und Überhitzungsregelung, zur Licht- und Kühlmöbelrolloansteuerung usw.
- Display-Tastatur-Einheit für die Bedienung und Programmierung, integriertes Schaltnetzteil, Modbus-Schnittstelle usw.
- Alarmmanagement nach dem HACCP-Konzept (Sicherheitsanalyse und kritische Kontrollpunkte)

### Elektronische Expansionsventile (EEV)

- Speziell für CO<sub>2</sub>-Anwendungen ausgelegte Kupferfittings
- Betriebsgrenzwerte Kältemitteltemperatur: -40 bis +70 °C
- Max. Betriebsdruck (MOP): 140 bar (alle Baugrößen)
- Max. Betriebsdruckdifferenz (MOPD): 120 bar (Baugr. 3 bis 18), 85 bar (Baugr. 24) bzw. 90 bar (Baugr. 30)
- Serienmäßig ohne Stator (im Regler integriert)
- Serienmäßig integrierter Schmutzfänger mit 500 µm Maschenweite
- Regelung mit gleichprozentiger (logarithmischer) Kennlinie, besonders effektiv bei Teillast, zuverlässig auch nach über einer Milliarde Arbeitstakten

1) Siehe Modellbezeichnungen beim Zubehör auf Seite 35.



## CO<sub>2</sub>-Service-Checker

### PAW-CO2-CHECKER

Der CO<sub>2</sub>-Service-Checker unterstützt den technischen Kundendienst bei allen Aufgaben wie Inbetriebnahme, Wartung und Störungsbeseitigung für die CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze der Baureihe CR von Panasonic.

### Wichtigste Merkmale

- Auslesen und Aufzeichnen der variablen technischen Parameter
- Zu den verfügbaren<sup>2</sup> technischen Parametern gehören z. B. Druckwerte, Temperaturen, Öffnungsgrad der Expansionsventile, Stellung der Magnetventile, Motordrehzahlen des Ventilators für den Gaskühler, Frequenz und Stromaufnahme des Verdichters usw.
- Ändern der eingestellten Betriebswerte möglich
- Darstellung von 2D-Diagrammen für detaillierte Analysen
- Überwachung von Betriebsstatus und Störmeldungen, z. B. Verdichterölstand usw.

2) Siehe vollständige Liste aller verfügbaren Parameter im Handbuch.

Vor Einsatz des Service-Checkers ist der Download der kostenfreien Software Device Manager von der Eliwell-Website erforderlich:

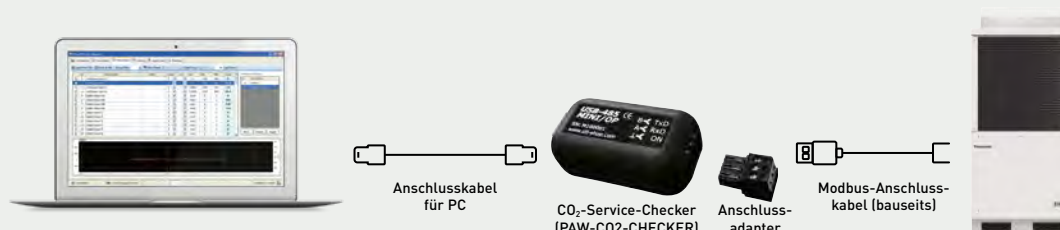
<https://www.eliwell.com/de/Family/DeviceManager.html>

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

Eliwell-Produktbezeichnung: Device Manager 100. Eliwell-Teilenummer: DMP1000002000



eliwell  
by Schneider Electric



# Modellpalette der CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze – Baureihe CR

Außengeräte	NK	4,0 kW	7,0 kW	8,0 kW	15,0 kW	16,0 kW	29,0 kW
	TK	2,0 kW		4,0 kW		8,0 kW	15,0 kW

2 PS NK / TK  
(200VF5A)



OCU-CR200VF5A  
OCU-CR200VF5ASL

4 PS NK  
(400VF8)



OCU-CR400VF8  
OCU-CR400VF8SL

4 PS NK / TK  
(400VF8A)



OCU-CR400VF8A  
OCU-CR400VF8ASL

10 PS NK  
(1000VF8)



OCU-CR1000VF8  
OCU-CR1000VF8SL

10 PS NK / TK  
(1000VF8A)



OCU-CR1000VF8A  
OCU-CR1000VF8ASL

20 PS NK / TK  
(2000VF8A)



OCU-CR2000VF8A  
OCU-CR2000VF8ASL

# Zubehör und Steuerungen

## Bedieneinheit und elektronische Expansionsventile



Anschlussfertige Sets mit folgenden Komponenten:

- Bedieneinheit PANEL-C mit MPXPRO-Kühlstellenregler, Überhitzungsregler, Stator, Fühlern usw. 300 x 220 x 120 mm (L x B x H)
- elektronisches Expansionsventil E2V\*\*CWAC0 in passender Baugröße (=\*\*)

PANEL-C + E2V03CWAC0 [Baugröße 3]	<b>KIT-C02-PANEL-C-03</b>
PANEL-C + E2V05CWAC0 [Baugröße 5]	<b>KIT-C02-PANEL-C-05</b>
PANEL-C + E2V09CWAC0 [Baugröße 9]	<b>KIT-C02-PANEL-C-09</b>
PANEL-C + E2V11CWAC0 [Baugröße 11]	<b>KIT-C02-PANEL-C-11</b>
PANEL-C + E2V14CWAC0 [Baugröße 14]	<b>KIT-C02-PANEL-C-14</b>
PANEL-C + E2V18CWAC0 [Baugröße 18]	<b>KIT-C02-PANEL-C-18</b>
PANEL-C + E2V24CWAC0 [Baugröße 24]	<b>KIT-C02-PANEL-C-24</b>
PANEL-C + E3V30CWM00 [Baugröße 30]	<b>KIT-C02-PANEL-C-30</b>

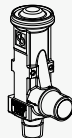
## Zubehör



Service-Fülladapter für Evakuierung und Wartung (HD- und ND-Anschluss) für alle Außengeräte <sup>1</sup> **SPK-TU125**

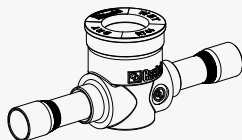


Kältemittelöl PZ-68S [0,5 l] für alle Außengeräte <sup>2</sup> **CZ-C02LBROL500**



Überdruckventil (PRV) 3/8" [9,52 mm] NPT x G 1/2" [12,70 mm] Pset= 80,0 bar; PRV für Sauggasleitung (für alle Außengeräte) oder PRV für Kältemittelsammler (nur für 400VF8(A), 1000VF8(A) und 2000VF8A) **PAW-C02-PRV80**

Überdruckventil (PRV) 3/8" [9,52 mm] NPT x G 1/2" [12,70 mm] Pset= 120,0 bar; PRV für Kältemittelsammler (nur für 200VF5A) **PAW-C02-PRV120**



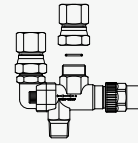
Schauglas, 130 bar, Ø 1/4" [6,35 mm] ODS **PAW-SGT-GLASS-1/4**

Schauglas, 130 bar, Ø 3/8" [9,52 mm] ODS **PAW-SGT-GLASS-3/8**

Schauglas, 130 bar, Ø 1/2" [12,70 mm] ODS **PAW-SGT-GLASS-1/2**

Schauglas, 130 bar, Ø 5/8" [15,88 - 16 mm] ODS **PAW-SGT-GLASS-5/8**

Schauglas, 130 bar, Ø 3/4" [19,05 mm] ODS **PAW-SGT-GLASS-3/4**



Umschaltventil, Ø 3/8" [9,52 mm] NPT x 3/8" [9,52 mm] NPT **PAW-C02-CHANGE-0**



Anschlussstück, 3/8" [9,52 mm] NPT x 3/8" [9,52 mm] ODS in K65 **PAW-C02-RACORD-3/8**

Anschlussstück, 3/8" [9,52 mm] NPT x 1/2" [12,70 mm] ODS in K65 **PAW-C02-RACORD-1/2**

Anschlussstück, 3/8" [9,52 mm] NPT x 5/8" [15,88 mm] ODS in K65 **PAW-C02-RACORD-5/8**

Anschlussstück, 3/8" [9,52 mm] NPT x 3/4" [19,05 mm] ODS in K65 **PAW-C02-RACORD-3/4**

## CO<sub>2</sub>-Service-Checker



CO<sub>2</sub>-Service-Checker für Inbetriebnahme, Wartung und Fehlersuche, 56 x 31 x 24mm (L x B x H) **PAW-C02-CHECKER**

## Material für Service und Wartung



Saugleitungsfilter S-008T, Ø 3/4" [19,05 mm] (AD, Lötanschluss) für 400VF8(A), 1000VF8(A) und 2000VF8A, 620 x 76,5 mm (L x ø) **80203514138000\***



Saugleitungsfilter S-008T1, Ø 3/4" [19,05 mm] (AD, Lötanschluss) für 400VF8(A), 1000VF8(A) und 2000VF8A, 625 x 76,5mm (L x ø) **80203514139000\***



Filtertrockner D-155T (Typ CO-085-S), Ø 3/4" [15,88 mm] (ID, Lötanschluss) für 1000VF8(A) und 2000VF8A, 278 x 50mm (L x ø) **80203513180000\***



Filtertrockner DCY-P8 165 S, Ø 3/4" [16,10 mm] (ID, Lötanschluss) für 1000VF8(A) und 2000VF8A, 160 x 84mm (L x ø) **80203513187000\***



Filtertrockner D-152T (Typ CO-082-S), Ø 1/2" [6,35 mm] (ID, Lötanschluss) für 200VF5A und 400VF8(A), 280 x 65 mm (L x ø) **80203513179000\***



Filtertrockner DCY-P12 092 S, Ø 1/2" [6,40 mm] (ID, Lötanschluss), für 200VF5A und 400VF8(A), 160 x 55 mm (L x ø) **80203513186000\***

1) Für 2000VF8A werden 2 Stk. empfohlen. 2) Das Sicherheitsdatenblatt für das Kältemittelöl PZ-68S können Sie auf der PRO Club-Website im „Berechnungsprogramm für CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze“ bei „3. Berechnung der Kältemittelleitungen“ über die rote Schaltfläche „Sicherheit“ abrufen.

Kompatibilität: a) und b) sind kompatibel; c) und d) sind kompatibel; e) und f) sind kompatibel. Verfügbarkeit: a), c) und e) solange der Vorrat reicht.

Hinweis: NPT = konisches Innengewinde, G = Gasrohrgewinde, ODS = AD, Lötanschluss

CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze | Baureihe CR

Standardausführung			OCU-CR200VF5A	OCU-CR400VF8	OCU-CR400VF8A		
Sonderausführung <sup>1</sup>			OCU-CR200VF5ASL	OCU-CR400VF8SL	OCU-CR400VF8ASL		
Einsatzbereich <sup>2</sup>			NK (4 kW) / TK (2 kW)	NK (7,5 kW)	NK (8 kW) / TK (4 kW)		
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz		230/1 / 50	400/3 / 50	400/3 / 50		
Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur und 35 °C Außentemperatur	kW		3,70	7,10	7,7		
Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur und 35 °C Außentemperatur	kW		1,80	—	3,8		
<b>SEPR (NK<sup>2</sup>) bei -10 °C Verdampfungstemperatur und 35 °C Außentemperatur</b>			<b>3,83</b>	<b>2,68</b>	<b>2,45</b>		
<b>SEPR (TK<sup>2</sup>) bei -35 °C Verdampfungstemperatur und 35 °C Außentemperatur</b>			<b>1,92</b>	<b>—</b>	<b>1,56</b>		
Jahresstromverbrauch bei -10 °C Verdampfungstemperatur und 35 °C Außentemperatur	kWh/a		6797	16337	19302		
Jahresstromverbrauch bei -35 °C Verdampfungstemperatur und 35 °C Außentemperatur	kWh/a		8021	—	30424		
Anschließbare Kühlstellen			mindestens 1, mehrere möglich	mindestens 1, mehrere möglich	mindestens 1, mehrere möglich		
Verdampfungstemperatur	min. / max.	°C	-45 / -5	-20 / -5	-45 / -5		
Außentemperatur	min. / max.	°C	-20 / +43	-20 / +43	-20 / +45		
Kältemittel			R744	R744	R744		
Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung	bar		120	80	80		
Auslegungsdruck Saugleitung	bar		80	80	80		
Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt			ja	ja	ja		
Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung	V AC		230	230	230		
EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt			ja	ja	ja		
Modbus-Anschlüsse (RS485)			ja	ja	ja		
Verdichtertyp			zweistufiger Rollkolbenverdichter	zweistufiger Rollkolbenverdichter	zweistufiger Rollkolbenverdichter		
Abmessungen	HxWxD	mm	930x900x437	948x1143x609	948x1143x609		
Nettogewicht		kg	70	136	149		
Leitungsanschlüsse <sup>3</sup>	Sauggasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)		
	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)		
Max. Leitungslänge		m	25	50 <sup>4</sup>	50 <sup>4</sup>		
Kategorie gemäß EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL)			I	II	II		
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	3240	3540	3540		
Externe statische Pressung		Pa	17	50	50		
Wärmerückgewinnungsfunktion			—	—	ja		
Nennleistungswerte	Außentemperatur	°C	32	32	32		
	Verdampfungstemp.	°C	-10	-35	-10	-10	-35
	Nennkühlleistung	kW	3,70	1,80	7,10	7,7	3,8
	Leistungsaufnahme	kW	1,79	1,65	4,00	4,5	3,8
	Nennstromaufnahme	A	7,94	7,26	6,14	7,2	6,2
	Schalldruckpegel	dB(A)	35,5 <sup>6</sup>	35,5 <sup>6</sup>	33 <sup>7</sup>	36,1 <sup>7</sup>	36,1 <sup>7</sup>
<b>Erforderliches Zubehör</b>							
Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 6,35 mm	<b>D-152T / DCY-P12</b>		im Lieferumfang enthalten	im Lieferumfang enthalten	im Lieferumfang enthalten		
Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 15,88 mm	<b>D-155T / DCY-P8</b>		—	—	—		
Saugleitungsfilter, Ø 19,05 mm (AD, Lötanschluss)	<b>S-008T / S-008T1</b>		—	im Lieferumfang enthalten	im Lieferumfang enthalten		





Standardausführung			OCU-CR1000VF8	OCU-CR1000VF8A	OCU-CR2000VF8A
Sonderausführung <sup>1</sup>			OCU-CR1000VF8SL	OCU-CR1000VF8ASL	OCU-CR2000VF8ASL
Einsatzbereich <sup>2</sup>			NK (15 kW)	NK (16 kW) / TK (8 kW)	NK (29 kW) / TK (15 kW)
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz		400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur und 35 °C Außentemperatur	kW		14,00	15,10	28,74
Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur und 35 °C Außentemperatur	kW		—	8,00	14,73
<b>SEPR (NK<sup>2</sup>) bei -10 °C Verdampfungstemperatur und 35 °C Außentemperatur</b>			<b>2,62</b>	<b>2,86</b>	<b>3,10</b>
<b>SEPR (TK<sup>2</sup>) bei -35 °C Verdampfungstemperatur und 35 °C Außentemperatur</b>			<b>—</b>	<b>1,49</b>	<b>1,64</b>
Jahresstromverbrauch bei -10 °C Verdampfungstemperatur und 35 °C Außentemperatur	kWh/a		32815	32409	57076
Jahresstromverbrauch bei -35 °C Verdampfungstemperatur und 35 °C Außentemperatur	kWh/a		—	39985	66760
Anschließbare Kühlstellen			mindestens 1, mehrere möglich	mindestens 1, mehrere möglich	mindestens 1, mehrere möglich
Verdampfungstemperatur	min. / max.	°C	-20 / -5	-45 / -5	-45 / -5
Außentemperatur	min. / max.	°C	-20 / +43	-20 / +43	-20 – +45
Kältemittel			R744	R744	R744
Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung	bar		80	80	80
Auslegungsdruck Saugleitung	bar		80	80	80
Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt			ja	ja	ja
Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung	V AC		230	230	—
EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt			ja	ja	ja
Modbus-Anschlüsse (RS485)			ja	ja	ja
Verdichtertyp			zweistufiger Rollkolbenverdichter	zweistufiger Rollkolbenverdichter	zweistufiger Rollkolbenverdichter
Abmessungen	H x B x T	mm	1941x890x890	1941x890x890	1941x1190x890
Nettogewicht		kg	293	320	494
Leitungsanschlüsse <sup>3</sup>	Sauggasleitung	mm (Zoll)	19,05 [%]	19,05 [%]	22,22 [%]
	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	15,88 [%]	15,88 [%]	19,05 [%]
Max. Leitungslänge		m	100 <sup>5</sup>	100 <sup>5</sup>	100 <sup>5</sup>
Kategorie gemäß EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL)			II	II	II
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	13200	13200	13200
Externe statische Pressung		Pa	58	58	58
Wärmerückgewinnungsfunktion			—	ja	ja
Nennleistungswerte	Außentemperatur	°C	32	32	32
	Verdampfungstemperatur	°C	-10	-10	-35
	Nennkühlleistung	kW	14,00	15,10	8,00
	Leistungsaufnahme	kW	8,20	8,20	7,57
	Nennstromaufnahme	A	12,60	12,60	11,60
	Schalldruckpegel	dB(A)	36,0 <sup>8</sup>	36,0 <sup>8</sup>	36,0 <sup>8</sup>
<b>Erforderliches Zubehör</b>					
Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 6,35 mm		<b>D-152T / DCY-P12</b>	—	—	—
Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 15,88 mm		<b>D-155T / DCY-P8</b>	im Lieferumfang enthalten	im Lieferumfang enthalten	im Lieferumfang enthalten
Saugleitungsfilter, Ø 19,05 mm (AD, Lötanschluss)		<b>S-008T / S-008T1</b>	im Lieferumfang enthalten	im Lieferumfang enthalten	im Lieferumfang enthalten

1) Sonderausführung SL mit zusätzlicher Korrosionsschutzbeschichtung für korrosive Umgebungsbedingungen (auf Anfrage). 2) Einsatzbereich – NK: Normalkühlung/mittl. Temp.; TK: Tiefkühlung/niedr. Temp. 3) Die angegebenen Leitungsdurchmesser entsprechen der Leistungsabgabe des Geräts. Der erforderliche Durchmesser ist mithilfe des Berechnungsprogramms für CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze auf der PRO Club-Website systemspezifisch zu berechnen. 4) Kältemittelöl PZ-685 muss gemäß den Ergebnissen des Berechnungsprogramms für CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze auf der PRO Club-Website nachgefüllt werden. 5) Bei Leitungslängen >50 m muss Kältemittelöl PZ-685 nachgefüllt werden. 6) Bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 65 s<sup>-1</sup> Verdichtersfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät. 7) Bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 80 s<sup>-1</sup> Verdichtersfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät. 8) Bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 60 s<sup>-1</sup> Verdichtersfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät.

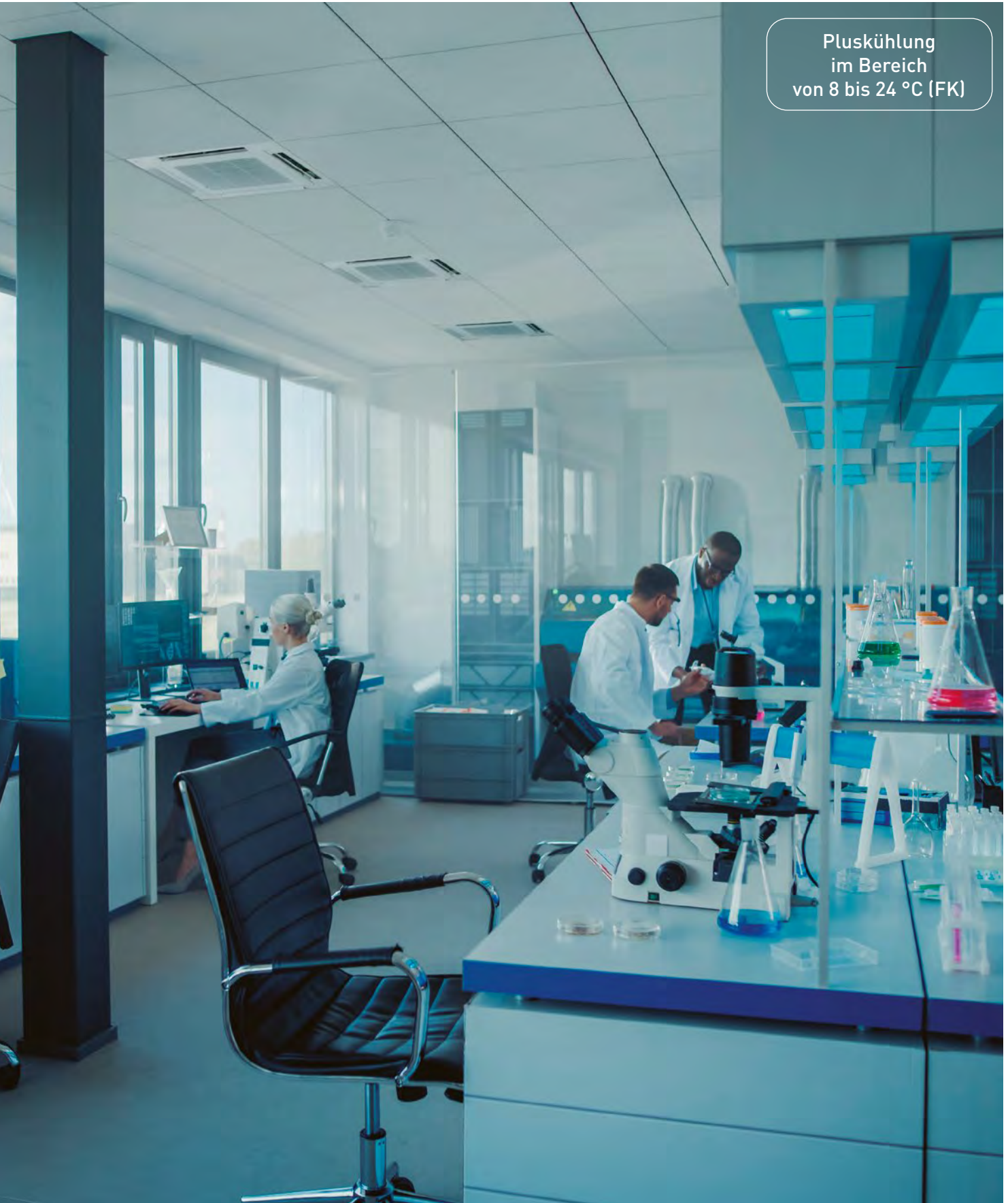


## Pluskühlung bis 8 °C mit PACi NX Elite

**PACi**

Die Baureihe PACi NX Elite von Panasonic ermöglicht hocheffiziente Lösungen im Pluskühlbereich, z. B. für Weinkeller, Lebensmittelverarbeitungsbetriebe, Supermärkte und ähnliche Anwendungen.

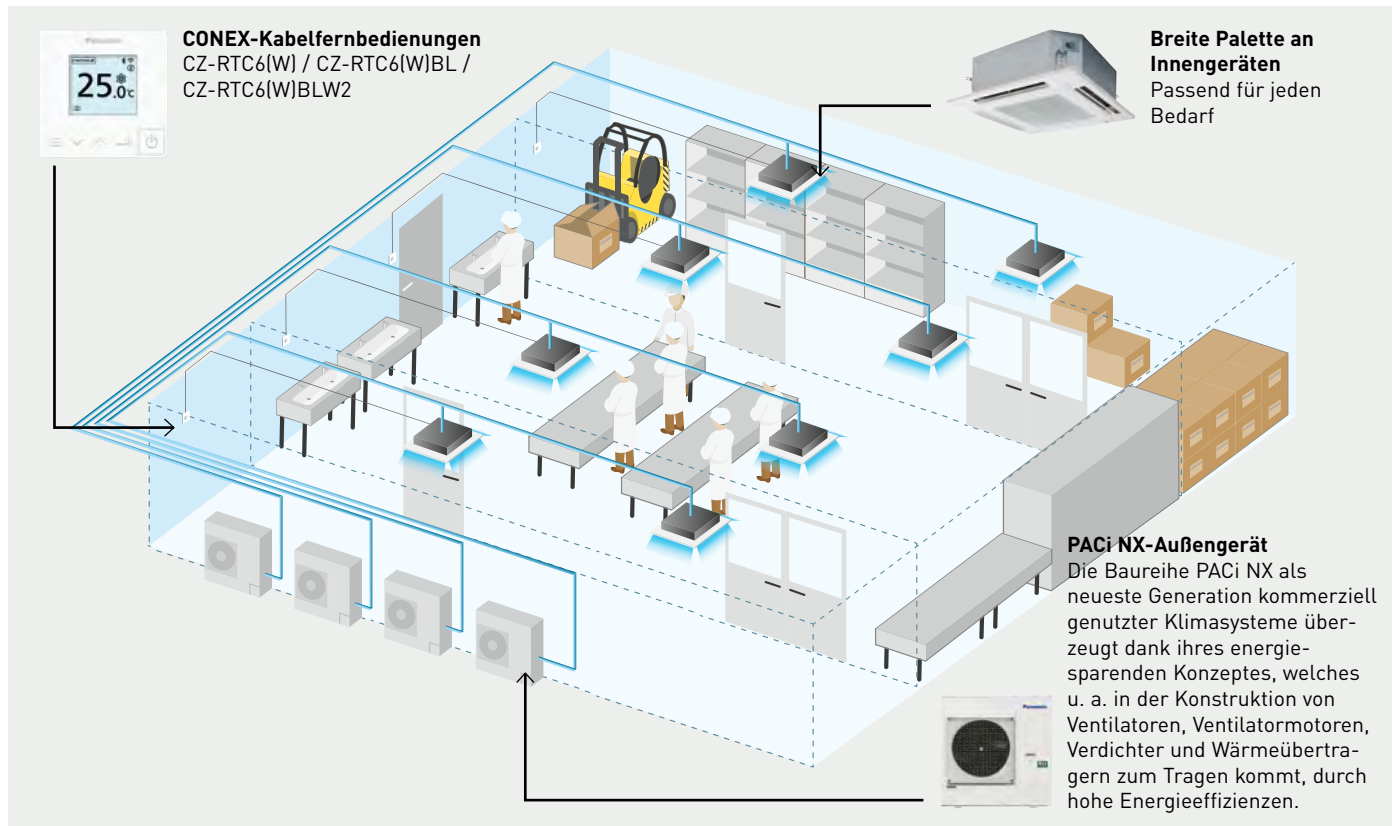
Pluskühlung  
im Bereich  
von 8 bis 24 °C (FK)



### Anwendungsfälle für Räume mit Solltemperaturen bis 8 °C.

Für diesen Anwendungsbereich steht ein großes Leistungsspektrum von 2,1 bis 23,2 kW zur Verfügung. Diese technische Lösung eignet sich insbesondere für Weinkeller, Eiscremeherstellung, Blumenläden, Supermärkte, Getreidespeicher, Lebensmittellager, Lebensmittelverarbeitung, Lebensmittelausgabe, Kantinen, Gemüse- und Salatlagerung usw.

Wie die gesamte PACi NX-Baureihe sind auch diese Systeme mit allen Panasonic Steuerungslösungen kombinierbar, die von der lokalen Einzel-Fernbedienung bis zur zentralen Steuerung von weltweit verteilten Standorten skalierbar sind.



- Flexible Auswahl zwischen unterschiedlichen Innengeräten
- Integrierte nanoe™ X-Funktion zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Anschlussfertige Komplettsysteme von Panasonic bestehend aus Außengerät, Innengerät(en) und Bedieneinheit.
- Breite Palette optionaler Steuerungslösungen (Einzel- und Zentral-Bedieneinheiten sowie Cloud-Lösungen)
- Möglichkeit zum Redundanzbetrieb von max. 2 Systemen mit den CONEX-Kabelfernbedienungen (CZ-RTC6(W)/BL/BLW) oder max. 4 Systemen mit dem optionalen Interface PAW-PACR4

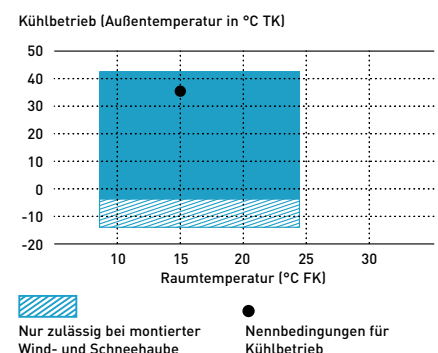


### Weinkellerkühlung bzw. Anwendungen im Pluskühlbereich

Einer der wesentlichen Vorteile der Baureihe PACi NX besteht darin, dass diese Geräte nicht nur für Standard-Kühlanwendungen verwendet werden können, sondern auch für Spezialanwendungen. Dazu zählen u. a. Anwendungen im so genannten Pluskühlbereich, bei denen Raumtemperaturen im Bereich von +8 bis +24 °C FK (+10 bis +30 °C TK) gehalten werden sollen. Um ein adäquates Enthalpieverhalten zu erzielen, müssen die Innengeräte überdimensioniert und einige wenige Parameter neu eingestellt werden.

Temperaturbereiche	Innengerät	Außengerät
Kühlbetrieb	+8 bis +24 °C FK	-5 (-15) bis 43 °C TK

Temperaturbereich für Pluskühlung



# Luftreinigung nach dem Vorbild der Natur

## nanoe™ X – Technologie mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale

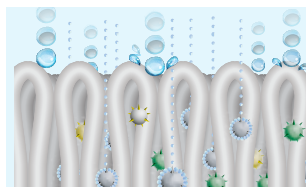
Hydroxylradikale (auch OH-Radikale genannt) sind in der Natur reichlich vorhanden und machen sich als „Reinigungsmittel der Natur“ einen Namen, denn sie können bestimmte Schadstoffe, Viren und Bakterien inaktivieren und unangenehme Gerüche entfernen.

Dank innovativer nanoe™ X-Technologie können wir diese „natürliche Reinigungskraft“ auch in Innenräumen nutzen, um mit saubereren Oberflächen, Stoffen und Einrichtungen eine angenehme Wohlfühlumgebung zu schaffen.



### Was macht nanoe™ X so einmalig?

#### Hochwirksam dank mikroskopischer Größe



1 | Mit nur ca. 1 nm\* Durchmesser sind nanoe™ X-Partikel viel kleiner als normaler Wasserdampf und können deshalb tief ins Textilgewebe eindringen, um unangenehme Gerüche zu entfernen.

\* 1 nm (Nanometer) =  $1 \times 10^{-9}$  m = 1 Milliardstel Meter

#### Lange Lebensdauer



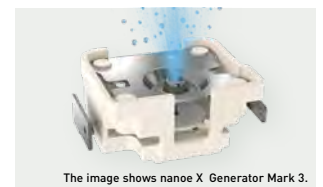
2 | Dank ihrer Wasserhülle sind nanoe™ X-Partikel stabil und haben eine lange Lebensdauer von ca. 600 Sekunden, sodass sie größere Distanzen überwinden und sich im ganzen Raum verteilen können.

#### Leistungsstarker Generator



3 | Der nanoe X-Generator Version 3 erzeugt 48 Billionen Hydroxylradikale pro Sekunde. Die größere Anzahl der nanoe™ X-Partikel ermöglicht eine stärkere inaktivierende Wirkung auf verschiedene Schadstoffe.

#### Wartungsfreies System

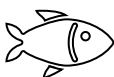


The image shows nanoe X Generator Mark 3.

4 | Kein Filterwechsel, keine Servicearbeiten. Zur Erzeugung der nanoe™ X-Partikel (mit Hydroxylradikalen gefüllte Wassertröpfchen) wird die natürliche Luftfeuchte genutzt, die an der aus Titan gefertigten Zerstäubungselektrode kondensiert. Das nanoe X-System arbeitet also vollkommen wartungsfrei.

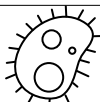
### Positives Wirkungspotenzial von nanoe™ X für die Raumluftqualität

#### Geruchs-entfernung

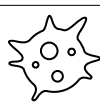


Gerüche

#### Inaktivierung bestimmter Schadstoffe



Bakterien und Viren



Schimmel



Allergene



Pollen



Gefahrstoffe

#### Austrocknungs-schutz



Haut und Haare

Hinweis: Weitere Informationen und Validierungsdaten finden Sie unter <https://aircon.panasonic.eu>.

### Der erste nanoe-Generator wurde 2003 von Panasonic entwickelt

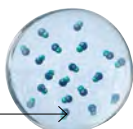
#### Generator: nanoe™

2003

480 Milliarden Hydroxylradikale/Sek.

#### Ionen-struktur

Hydroxylradikale

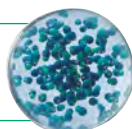


#### Generator: nanoe™ X

Version 1 – 2016

4,8 Billionen Hydroxylradikale/Sek.

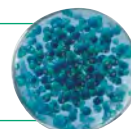
10fache Anzahl



Version 2 – 2019

9,6 Billionen Hydroxylradikale/Sek.

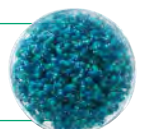
20fache Anzahl



Version 3 – 2022

48 Billionen Hydroxylradikale/Sek.

100fache Anzahl



## Internationale Validierungsnachweise für die nanoe™ X-Technologie

Die Wirksamkeit der nanoe™ X-Technologie wurde von unabhängigen Laboren in Deutschland, Frankreich, Dänemark, Japan und China getestet und bestätigt.

Die Leistung der nanoe™ X-Funktion hängt stets von der Größe, Beschaffenheit und Nutzung des Raums ab, in dem sie eingesetzt wird; außerdem kann es mehrere Stunden dauern, bis die vollständige Wirkung erreicht wird. Der nanoe X-Generator ist kein medizintechnisches Gerät. Die örtlich geltenden Vorschriften zur Gebäudegestaltung sowie Hygieneempfehlungen sind stets einzuhalten. Die Prüfergebnisse wurden unter kontrollierten Laborbedingungen erreicht. Die Inaktivierungsleistung von nanoe™ X kann unter realen Raumbedingungen von diesen Ergebnissen abweichen.

	Zielsubstanz	Generator	Ergebnis	Nennleistung (kW)	Zeit	Prüflabor	Prüfbericht-Nr.	
Luftgetragene Organismen	Viren	Influenzavirus (Typ H1N1)	Version 2	98,3 % inaktiviert	30 m³	1,5 h	China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute	J2003WT8888-00889
		Bakteriophage ΦX174	Version 1	99,7 % inaktiviert	ca. 25 m³	6 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0300_1
	Bakterien	Staphylococcus aureus	Version 1	99,9 % inaktiviert	ca. 25 m³	4 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	2016_0279
Anhaftende Organismen	Viren	SARS-CoV-2	Version 1	91,4 % inaktiviert	6,7 m³	8 h	Texcell (Frankreich)	1140-01 C3
		SARS-CoV-2	Version 1	99,9 % inaktiviert	45 l	2 h	Texcell (Frankreich)	1140-01 A1
		Bakteriophage ΦX174	Version 1	99,8 % inaktiviert	ca. 25 m³	8 h	Japan Food Research Laboratories	13001265005-01
		XMRV (Xenotropic murine leukemia virus-related virus)	Version 1	99,999 % inaktiviert	45 l	6 h	Charles River Biopharmaceutical Services GmbH	—
		Coxsackie-Virus (CA16)	Version 2	99,9 % inaktiviert	30 m³	4 h	China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute	J2002WT8888-00439
	Bakterien	Staphylococcus aureus	Version 1	99,9 % inaktiviert	20 m³	8 h	Danish Technological Institute	868988
	Pollen	Zedernpollen	Version 2	99,9 % inaktiviert	23 m³	12 h	Panasonic Product Analysis Center	L19YA009
		Ambrosiapollen	Version 1	99,4 % inaktiviert	20 m³	8 h	Danish Technological Institute	868988
	Gerüche	Zigarettenrauch	Version 1	Senkung der Geruchsintensität um 2,4 Stufen	ca. 23 m³	0,2 h	Panasonic Product Analysis Center	4AA33-160615-N04

### Zertifiziert gemäß VDI 6022

Die Zertifizierung von Systemen für Kühlung, Heizung, Kalt-/Warmwasserbereitung und Luftbehandlung gemäß VDI 6022 garantiert, dass die strengsten Hygieneanforderungen am Markt erfüllt werden.



#### Zertifizierung gemäß VDI 6022 – Teil 5 1

##### Vermeidung allergener Belastungen

Inaktivierung einer Reihe von bestimmten Bakterien, Viren, Schimmelsporen, Pollen und Allergenen.



#### Zertifizierung gemäß VDI 6022 – Teil 1 1 und 1.1 2

##### Hygieneanforderungen an RLT-Anlagen und Raumluftqualität

nanoe™ X-Technologie von Panasonic zur Verbesserung der Raumluftqualität.

1) Zertifikat gilt nur für nanoe X-Generator Version 3. 2) Zertifikat gilt nur für nanoe X-Generator Version 2 und Version 3.

### Luftreinigung nach dem Vorbild der Natur für Ihren Betrieb

#### nanoe™ X – Technologie mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale

## nanoe™ X verbessert den Schutz rund um die Uhr



nanoe™ X kann rund um die Uhr zur aktiven Verbesserung der Raumluftqualität beitragen, z. B. bei der Fleisch- und Fischverarbeitung in Hotelküchen, bei der industriellen Lebensmittelverarbeitung, in Laboratorien, in Weinkellern und in vielen anderen sensiblen Arbeits- und Betriebsbereichen.

Die nanoe™ X-Funktion kann während der Arbeitszeit parallel zum Kühlbetrieb verwendet werden oder auch vollkommen unabhängig davon eingesetzt werden, wenn keine Mitarbeiter anwesend sind.

nanoe™ X hat das Potenzial, um den Schutz der Raumluftqualität, der Mitarbeiter, der Produkte und Arbeitsoberflächen im Betrieb zu verbessern, und lässt sich bequem mit der App „Panasonic Comfort Cloud“ steuern.



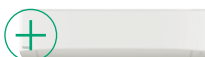
#### Verbesserung der Raumluftqualität außerhalb der Betriebszeit

Einsatz der eigenständigen nanoe™ X-Funktion zur Inaktivierung bestimmter Schadstoffe und Entfernung von Gerüchen, bevor Mitarbeiter zur Arbeit eintreffen.

#### Optimierung des Raumklimas und Schutz der verarbeiteten Produkte während der Betriebszeit

Paralleler Einsatz von nanoe™ X-Funktion und Kühlbetrieb zur Verbesserung der Raumluftqualität an Arbeitsplätzen in Innenräumen und zum Schutz von Produkten in Kühlzellen.

### Panasonic Heiz- und Kühlsysteme bietet eine breite Palette von Klimasystemen mit der nanoe™-Technologie an



**PK3 Wandgeräte:**  
nanoe X-Generator Version 2 integriert



**PT3 Deckenunterbaugeräte:**  
nanoe X-Generator Version 2 integriert



**PU3 Vierwege-Kassetten (90x90):**  
nanoe X-Generator Version 1 integriert



**PF3 Kanalgeräte für flexible Installation:**  
nanoe X-Generator Version 2 integriert

## PACi NX Elite | PK3 Wandgeräte | R32

Hocheffiziente Lösungen für den Pluskühlbereich



nanoe™ X serienmäßig im Lieferumfang enthalten



Set		Pluskühlung								
		36	50	60	71	100	125	140		
Innengerät 1		S-6010PK3E	S-6010PK3E	S-6010PK3E	S-6010PK3E	S-6010PK3E	S-6010PK3E	S-6010PK3E		
Innengerät 2		—	—	—	S-6010PK3E	S-6010PK3E	S-6010PK3E	S-6010PK3E		
Außengerät		U-36PZH3E5	U-50PZH3E5	U-60PZH3E5	U-71PZH4E5/8	U-100PZH4E5/8	U-125PZH4E5/8	U-140PZH4E5/8		
Außen-temp.	Raum-temp.									
15 °C FK	35 °C TK	Kühlleistung	kW	3,50	4,90	5,80	6,90	8,80	11,60	13,00
		EER		4,55	3,83	3,56	3,17	2,97	3,06	3,34
		Leistungsaufnahme	kW	0,77	1,28	1,63	2,18	2,96	3,79	3,89
	12 °C FK	Kühlleistung	kW	3,19	4,46	5,28	6,28	8,01	10,56	11,83
		EER		4,22	3,55	3,30	2,94	2,76	2,84	3,10
		Leistungsaufnahme	kW	0,75	1,25	1,60	2,14	2,90	3,71	3,81
8 °C FK	Kühlleistung	kW	2,10	2,94	3,27	4,14	5,28	6,96	7,80	
	EER		3,50	2,94	2,14	2,44	2,28	2,35	2,57	
	Leistungsaufnahme	kW	0,60	1,00	1,52	1,70	2,31	2,96	3,03	
30 °C TK	15 °C FK	Kühlleistung	kW	3,75	5,24	5,92	7,04	9,42	12,41	13,91
		EER		5,29	4,45	3,86	3,44	3,45	3,56	3,88
		Leistungsaufnahme	kW	0,71	1,18	1,53	2,05	2,72	3,49	3,58
	12 °C FK	Kühlleistung	kW	3,43	4,80	5,39	6,42	8,62	11,37	12,74
		EER		4,95	4,17	3,60	3,20	3,23	3,33	3,64
		Leistungsaufnahme	kW	0,69	1,15	1,50	2,01	2,66	3,41	3,50
8 °C FK	Kühlleistung	kW	2,10	2,94	3,48	4,14	5,28	6,96	7,80	
	EER		3,90	3,28	2,97	2,64	2,55	2,62	2,86	
	Leistungsaufnahme	kW	0,54	0,90	1,17	1,57	2,16	2,65	2,72	
Innengerät	Abmessungen (H x B x T)	mm	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	
	Nettogewicht	kg	14	14	14	14	14	14	14	
	nanoe X-Generator		Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	
Außengerät	Abmessungen (H x B x T)	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	
	Nettogewicht	kg	42	42	43	66	84	86	86	

Zubehör	
<b>CZ-RTC6W</b>	CONEX-Kabelfernbedienung (Standard, ohne IoT-Funktion), weiß
<b>CZ-RTC6WBL</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®-Funktion, weiß
<b>CZ-RTC6WBLW2</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®- und WLAN-Funktion, weiß
<b>CZ-RTC6</b>	CONEX-Kabelfernbedienung (Standard, ohne IoT-Funktion), schwarz
<b>CZ-RTC6BL</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®-Funktion, schwarz
<b>CZ-RTC6BLW2</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®- und WLAN-Funktion, schwarz

Zubehör	
<b>CZ-RTC5B</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3</b>	Infrarot-Fernbedienung
<b>PAW-PACR4</b>	Interface für Redundanzschaltungen von bis zu 4 Innengeräten/Gruppen
<b>PAW-GRDSTD40</b>	Untergestell für Außengeräte (Abmessungen (H x B x T): 400 x 900 x 400 mm)
<b>PAW-GRDBSE20</b>	Dämpfungssockel-Set für Außengeräte (Abmessungen (H x B x T): 600 x 95 x 130 mm; Tragfähigkeit: 500 kg)
<b>PAW-WTRAY</b>	Kondensat-Auffangwanne, passend zu Untergestell für Außengeräte
<b>CZ-CENSC1</b>	Econavi-Sensor

## Produkt Highlights

- Glatte Frontblende in modernem Design
- DC-Ventilatormotor für eine höhere Energieeffizienz
- Flexible Anschlussmöglichkeiten der Kältemittelleitungen
- nanoe X-Generator Version 2 (9,6 Billionen Hydroxylradikale/Sek.) serienmäßig integriert zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Einfache Eingabe der Systemeinstellungen über Bluetooth® mit der Kabelfernbedienung CZ-RTC6(W)BL/BLW2
- Einfacher Anschluss einer externen Lüftungseinheit oder eines Enthalpie-Wärmeübertragers (ERV) über den Steckanschluss PAW-FDC auf der Innengeräteplatine. Das externe Gerät kann über die Fernbedienung des Panasonic Innengeräts ein- und ausgeschaltet werden.

## Geschlossene Luftlenklamelle

Bei Abschaltung des Geräts wird die Luftlenklamelle vollständig geschlossen, um den Eintritt von Staub und anderen Verunreinigungen zu vermeiden.

## Geräuscharmer Betrieb

Die Geräte gehören zu den leisesten am Markt und sind daher ideal für Hotels und Krankenhäuser geeignet.

## Flexible Installation

Die Rohrleitungsanschlüsse können in sechs Richtungen aus dem Gerät herausgeführt werden (nach rechts, rechts hinten, rechts unten, links, links hinten oder links unten), was eine äußerst flexible Installation ermöglicht.

## PACi NX Elite | PU3 Vierwege-Kassetten (90x90) | R32

Hocheffiziente Lösungen für den Pluskühlbereich



Set		Pluskühlung										
		36	50	60	71	100	125	140	200	250		
Innengerät 1		S-6071PU3E	S-6071PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E		
Innengerät 2		—	—	—	—	—	—	S-1014PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E		
Außengerät		U-36PZH3E5	U-50PZH3E5	U-60PZH3E5	U-71PZH4E5/8	U-100PZH4E5/8	U-125PZH4E5/8	U-140PZH4E5/8	U-200PZH4E8	U-250PZH4E8		
Außen-temp.	Raum-temp.											
35 °C TK	15 °C FK	Kühlleistung kW	3,50	4,90	5,80	6,90	8,80	11,60	13,00	18,50	23,20	
		EER	5,12	4,05	3,81	3,67	4,09	3,47	3,82	3,38	2,97	
			Leistungsaufnahme kW	0,68	1,21	1,52	1,88	2,15	3,34	3,40	5,48	7,82
	12 °C FK	Kühlleistung kW	3,19	4,46	5,28	6,28	8,01	10,56	11,83	16,84	21,11	
		EER	4,78	3,76	3,54	3,41	3,80	3,22	3,55	3,13	2,75	
			Leistungsaufnahme kW	0,67	1,19	1,49	1,84	2,11	3,27	3,33	5,37	7,66
30 °C TK	8 °C FK	Kühlleistung kW	2,10	2,94	3,48	4,14	5,28	6,96	7,80	11,10	13,92	
		EER	3,96	3,12	2,94	2,82	3,15	2,67	2,94	2,60	2,28	
			Leistungsaufnahme kW	0,53	0,94	1,19	1,47	1,68	2,61	2,65	4,27	6,10
	15 °C FK	Kühlleistung kW	3,75	5,24	5,92	7,04	9,42	12,41	13,91	20,17	25,29	
		EER	5,99	4,71	4,14	3,98	4,76	4,04	4,45	4,00	3,51	
			Leistungsaufnahme kW	0,63	1,11	1,43	1,77	1,98	3,07	3,13	5,04	7,19
30 °C TK	12 °C FK	Kühlleistung kW	3,43	4,80	5,39	6,42	8,62	12,41	12,74	18,50	23,20	
		EER	5,60	4,41	3,86	3,71	4,46	4,04	4,16	3,75	3,30	
			Leistungsaufnahme kW	0,61	1,09	1,40	1,73	1,94	3,07	3,06	4,93	7,04
	8 °C FK	Kühlleistung kW	2,10	2,94	3,48	4,14	5,28	6,96	7,80	11,10	13,92	
		EER	4,41	3,47	3,18	3,06	3,51	2,98	3,28	2,89	2,54	
			Leistungsaufnahme kW	0,48	0,85	1,09	1,35	1,51	2,34	2,38	3,84	5,47
Innengerät	Abmessungen (H x B x T) mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840		
	Nettogewicht kg	19	19	20	25	25	25	25	25	25		
	nanoe X-Generator	Version 1	Version 1	Version 1	Version 1	Version 1	Version 1	Version 1	Version 1	Version 1		
Außengerät	Abmessungen (H x B x T) mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 1140 x 460	996 x 1140 x 460		
	Nettogewicht kg	42	42	43	66	84	86	86	109	109		

Zubehör	
<b>CZ-RTC6W</b>	CONEX-Kabelfernbedienung (Standard, ohne IoT-Funktion), weiß
<b>CZ-RTC6WBL</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®-Funktion, weiß
<b>CZ-RTC6WBLW2</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®- und WLAN-Funktion, weiß
<b>CZ-RTC6</b>	CONEX-Kabelfernbedienung (Standard, ohne IoT-Funktion), schwarz
<b>CZ-RTC6BL</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®-Funktion, schwarz
<b>CZ-RTC6BLW2</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®- und WLAN-Funktion, schwarz

Zubehör	
<b>CZ-RTC5B</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRU3W</b>	Infrarot-Fernbedienung (mit Empfänger)
<b>CZ-KPU3AW</b>	Econavi-Deckenblende
<b>PAW-GRDSTD40</b>	Untergestell für Außengeräte (Abmessungen (H x B x T): 400 x 900 x 400 mm)
<b>PAW-GRDBSE20</b>	Dämpfungssockel-Set für Außengeräte (Abmessungen (H x B x T): 600 x 95 x 130 mm; Tragfähigkeit: 500 kg)
<b>PAW-WTRAY</b>	Kondensat-Auffangwanne, passend zu Untergestell für Außengeräte
<b>CZ-FDU3 + CZ-ATU2</b>	Außenluftanschluss-Set

## Produkt highlights

- Hochleistungs-Turboventilator, verbesserte Luftführung durch neuen Wärmeübertrager
- Optionale Blende mit Econavi-Funktion zum Einsparen von Energie
- nanoe X-Generator Version 1 (4,8 Billionen Hydroxylradikale/ Sek.) serienmäßig integriert: zur Verbesserung der Raumluftqualität sowie zur Trocknung und Innenreinigung der Geräte
- Niedriger Schallpegel bei geringer Drehzahl
- Schnelle und einfache Installation durch geringes Gewicht, vereinfachte Verrohrung und integrierte Kondensatpumpe
- Einfache Eingabe der Systemeinstellungen über Bluetooth® mit der Kabelfernbedienung CZ-RTC6(W)BL/BLW2
- Möglichkeit für Außenluftanschluss mit optionalem Zubehör (CZ-FDU3 + CZ-ATU2)

## PACi NX Elite | PT3 Deckenunterbaugeräte | R32

Hocheffiziente Lösungen für den Pluskühlbereich



nanoe™ X serienmäßig im Lieferumfang enthalten



			Pluskühlung									
Set			36	50	60	71	100	125	140	200	250	
Innengerät 1			S-6071PT3E	S-6071PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E	
Innengerät 2			—	—	—	—	—	—	S-1014PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E	
Außengerät			U-36PZH3E5	U-50PZH3E5	U-60PZH3E5	U-71PZH4E5/8	U-100PZH4E5/8	U-125PZH4E5/8	U-140PZH4E5/8	U-200PZH4E8	U-250PZH4E8	
Außen-temp.	Raum-temp.											
15 °C FK	35 °C TK	Kühlleistung	kW	3,50	4,90	5,80	6,60	8,80	11,20	13,00	18,50	23,20
		EER		4,67	3,71	3,63	3,53	3,76	3,15	3,40	3,32	2,92
		Leistungsaufnahme	kW	0,75	1,32	1,60	1,87	2,34	3,56	3,82	5,57	7,94
	12 °C FK	Kühlleistung	kW	3,19	4,46	5,28	6,01	8,01	10,19	11,83	16,84	21,11
		EER		4,33	3,45	3,37	3,28	3,49	2,92	3,16	3,08	2,71
		Leistungsaufnahme	kW	0,74	1,29	1,57	1,83	2,29	3,49	3,74	5,46	7,78
8 °C FK	Kühlleistung	kW	2,10	2,94	3,48	3,96	5,28	6,72	7,80	11,10	13,92	
	EER		3,59	2,86	2,79	2,71	2,89	2,42	2,62	2,55	2,25	
	Leistungsaufnahme	kW	0,59	1,03	1,25	1,46	1,83	2,78	2,98	4,34	6,19	
15 °C FK	30 °C TK	Kühlleistung	kW	3,75	5,24	5,92	6,73	9,42	11,98	13,91	20,17	25,29
		EER		5,43	4,32	3,93	3,83	4,37	3,66	3,96	3,94	3,46
		Leistungsaufnahme	kW	0,69	1,21	1,50	1,76	2,15	3,28	3,51	5,12	7,30
	12 °C FK	Kühlleistung	kW	3,43	4,80	5,39	6,14	8,62	10,98	12,74	18,50	23,20
		EER		5,08	4,04	3,66	3,57	4,09	3,43	3,71	3,69	3,25
		Leistungsaufnahme	kW	0,68	1,19	1,47	1,72	2,11	3,20	3,44	5,01	7,15
8 °C FK	Kühlleistung	kW	2,10	2,94	3,48	3,96	5,28	6,72	7,80	11,10	13,92	
	EER		4,00	3,18	3,02	2,94	3,22	2,70	2,92	2,85	2,50	
	Leistungsaufnahme	kW	0,53	0,92	1,15	1,35	1,64	2,49	2,67	3,90	5,56	
Innengerät	Abmessungen (H x B x T)	mm	235 x 1275 x 690	235 x 1275 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690	
	Nettogewicht	kg	34	34	40	40	40	40	40	40	40	
	nanoe X-Generator		Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	
Außengerät	Abmessungen (H x B x T)	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 1140 x 460	996 x 1140 x 460	
	Nettogewicht	kg	42	42	43	66	84	86	86	109	109	

Zubehör	
<b>CZ-RTC6W</b>	CONEX-Kabelfernbedienung [Standard, ohne IoT-Funktion], weiß
<b>CZ-RTC6WBL</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®-Funktion, weiß
<b>CZ-RTC6WBLW2</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®- und WLAN-Funktion, weiß
<b>CZ-RTC6</b>	CONEX-Kabelfernbedienung [Standard, ohne IoT-Funktion], schwarz
<b>CZ-RTC6BL</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®-Funktion, schwarz
<b>CZ-RTC6BLW2</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®- und WLAN-Funktion, schwarz

Zubehör	
<b>CZ-RTC5B</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRT3</b>	Infrarot-Fernbedienung [mit Empfänger]
<b>PAW-GRDSTD40</b>	Untergestell für Außengeräte (Abmessungen [H x B x T]: 400 x 900 x 400 mm)
<b>PAW-GRDBSE20</b>	Dämpfungssockel-Set für Außengeräte (Abmessungen [H x B x T]: 600 x 95 x 130 mm; Tragfähigkeit: 500 kg)
<b>PAW-WTRAY</b>	Kondensat-Auffangwanne, passend zu Untergestell für Außengeräte
<b>CZ-CENSC1</b>	Econavi-Sensor

## Produkt Highlights

- Besonders breite Luftführung für große Räume
- Horizontale Luftführung bis zu 9,5 m
- Vorgestanzte Öffnung für Außenluftanschluss zur Verbesserung der Luftqualität
- Alle Geräte nur 235 mm hoch
- Niedriger Schallpegel
- nanoe X-Generator Version 2 (9,6 Billionen Hydroxylradikale/Sek.) serienmäßig integriert zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Einfache Eingabe der Systemeinstellungen über Bluetooth® mit der Kabelfernbedienung CZ-RTC6(W)BL/BLW2
- Einsatz in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen möglich
- Einfacher Anschluss einer externen Lüftungseinheit oder eines Enthalpie-Wärmeübertragers (ERV) über den Steckanschluss PAW-FDC auf der Innengeräteplatine. Das externe Gerät kann über die Fernbedienung des Panasonic Innengeräts ein- und ausgeschaltet werden.

## Komfortverbesserung durch die Luftführung

Die Breite der horizontalen Luftführung von bis zu 9,5 m eignet sich ideal für große Räume.

Die breite Luftaustrittsöffnung sorgt für eine Erweiterung des Luftstroms nach links und rechts. Um ein angenehmes Raumklima zu schaffen, kann der Schwenkbereich der Luftlenklamelle mit einer speziellen Einstellung so angepasst werden, dass unangenehme Zugluft verhindert wird.

PACi NX Elite | PF3 Kanalgeräte für flexible Installation | R32

Hocheffiziente Lösungen für den Pluskühlbereich



Set		Pluskühlung								
		36	50	60	71	100	125	140	200	250
Innengerät 1		S-6071PF3E	S-6071PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E
Innengerät 2		—	—	—	—	—	—	S-1014PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E
Außengerät		U-36PZH3E5	U-50PZH3E5	U-60PZH3E5	U-71PZH4E5/8	U-100PZH4E5/8	U-125PZH4E5/8	U-140PZH4E5/8	U-200PZH4E8	U-250PZH4E8
Außen-temp.	Raum-temp.									
	Kühlleistung kW	3,50	4,90	5,80	6,60	8,80	11,20	13,00	18,50	23,20
15 °C FK	EER	3,98	3,20	3,52	3,37	3,79	3,21	3,59	3,50	3,08
	Leistungsaufnahme kW	0,88	1,53	1,65	1,96	2,32	3,49	3,62	5,29	7,54
35 °C TK	Kühlleistung kW	3,19	4,46	5,28	6,01	8,01	10,19	11,83	16,84	21,11
	EER	3,69	2,97	3,26	3,13	3,52	2,98	3,33	3,25	2,86
12 °C FK	Leistungsaufnahme kW	0,86	1,50	1,62	1,92	2,27	3,42	3,55	5,18	7,39
	Kühlleistung kW	2,10	2,94	3,48	3,96	5,28	6,72	7,80	11,10	13,92
8 °C FK	EER	3,06	2,46	2,70	2,59	2,92	2,47	2,76	2,69	2,37
	Leistungsaufnahme kW	0,69	1,19	1,29	1,53	1,81	2,72	2,82	4,13	5,88
15 °C FK	Kühlleistung kW	3,75	5,24	5,92	6,73	9,42	11,98	13,91	20,17	25,29
	EER	4,63	3,72	3,81	3,65	4,41	3,73	4,18	4,14	3,65
30 °C TK	Leistungsaufnahme kW	0,81	1,41	1,55	1,84	2,13	3,21	3,33	4,87	6,94
	Kühlleistung kW	3,43	4,80	5,39	6,14	8,62	10,98	12,74	18,50	23,20
12 °C FK	EER	4,33	3,49	3,55	3,40	4,13	3,49	3,91	3,89	3,42
	Leistungsaufnahme kW	0,79	1,38	1,52	1,80	2,09	3,14	3,26	4,76	6,79
8 °C FK	Kühlleistung kW	2,10	2,94	3,48	3,96	5,28	6,72	7,80	11,10	13,92
	EER	3,41	2,75	2,93	2,81	3,25	2,75	3,08	3,00	2,64
Leistungsaufnahme kW		0,62	1,07	1,19	1,41	1,62	2,44	2,53	3,70	5,28
	Abmessungen (H x B x T) mm	250 x 1000 x 730	250 x 1000 x 730	250 x 1000 x 730	250 x 1400 x 730	250 x 1400 x 730	250 x 1400 x 730	250 x 1400 x 730	250 x 1400 x 730	250 x 1400 x 730
Innengerät	Nettogewicht kg	30	30	30	39	39	39	39	39	39
	nanoe X-Generator	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2
Außengerät	Abmessungen (H x B x T) mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 1140 x 460	996 x 1140 x 460
	Nettogewicht kg	42	42	43	66	84	86	84	109	109

Zubehör	
<b>CZ-RTC6W</b>	CONEX-Kabelfernbedienung (Standard, ohne IoT-Funktion), weiß
<b>CZ-RTC6WBL</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®-Funktion, weiß
<b>CZ-RTC6WBLW2</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®- und WLAN-Funktion, weiß
<b>CZ-RTC6</b>	CONEX-Kabelfernbedienung (Standard, ohne IoT-Funktion), schwarz
<b>CZ-RTC6BL</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®-Funktion, schwarz
<b>CZ-RTC6BLW2</b>	CONEX-Kabelfernbedienung mit Bluetooth®- und WLAN-Funktion, schwarz
<b>CZ-RTC5B</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</b>	Infrarot-Fernbedienung (mit Empfänger)

Zubehör	
<b>PAW-GRDSTD40</b>	Untergestell für Außengeräte (Abmessungen (H x B x T): 400 x 900 x 400 mm)
<b>PAW-WTRAY</b>	Kondensat-Auffangwanne, passend zu Untergestell für Außengeräte
<b>PAW-GRDBSE20</b>	Dämpfungssockel-Set für Außengeräte (Abmessungen (H x B x T): 600 x 95 x 130 mm; Tragfähigkeit: 500 kg)
<b>CZ-CENSC1</b>	Econavi-Sensor
<b>CZ-56DAF2</b>	Luftausblaskammer für S-3650PF3E
<b>CZ-90DAF2</b>	Luftausblaskammer für S-6071PF3E
<b>CZ-160DAF2</b>	Luftausblaskammer für S-1014PF3E
<b>PAW-APF800F</b>	BION-Luftschadstofffilter für S-3650PF3E
<b>PAW-APF1000F</b>	BION-Luftschadstofffilter für S-6071PF3E
<b>PAW-APF1400F</b>	BION-Luftschadstofffilter für S-1014PF3E

Produkt Highlights

- Horizontale oder vertikale Installationsausrichtung möglich
- Hohe externe statische Pressung bis max. 150 Pa
- Luftansaug von unten oder hinten möglich
- Optimierte Kondensatwannekonstruktion: universell für horizontale und vertikale Installation geeignet
- Kondensatpumpe im Lieferumfang enthalten
- nanoe X-Generator Version 2 (9,6 Billionen Hydroxylradikale/ Sek.) serienmäßig integriert und für lange Luftkanäle ausgelegt<sup>1</sup>
- **NEU** Optionaler BION-Luftschadstofffilter für bestimmte Schadstoffe wie Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) und Ozon (O<sub>3</sub>)
- Einfache Eingabe der Systemeinstellungen über Bluetooth® mit der Kabelfernbedienung CZ-RTC6(W)BL/BLW2 möglich

1) Gemäß einer Untersuchung durch Panasonic ist die nanoe™ X-Funktion auch bei 10 m langen Luftkanälen noch zur Verbesserung der Raumluftqualität wirksam.

Auswahl der Installationsausrichtung (horizontal/vertikal)

Die Geräte können jetzt auch vertikal installiert werden. Die hohe statische Pressung bis 150 Pa ermöglicht zudem eine diskrete Installation in größerer Entfernung zum Raum.



Optimierte Kondensatwannekonstruktion

Die Kondensatwanne mit optimierter Konstruktion ist universell für die horizontale und die vertikale Installation ohne Umbau sofort einsatzbereit.





# Abmessungen

---

## CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze für Anwendungen in der Kältetechnik

CR-Baureihe   OCU-CR200VF5A(SL)	→ 48
---------------------------------	------

CR-Baureihe   OCU-CR400VF8(SL) // OCU-CR400VF8A(SL)	→ 48
--	------

CR-Baureihe   OCU-CR1000VF8(SL) // OCU-CR1000VF8A(SL)	→ 49
--	------

OCU-CR2000VF8A(SL)	→ 49
--------------------	------

---

## PACi NX-Klimasysteme für Raumkühlung bis 8 °C

PACi NX Elite   Außengeräte	→ 50
-----------------------------	------

PK3 Wandgeräte	→ 52
----------------	------

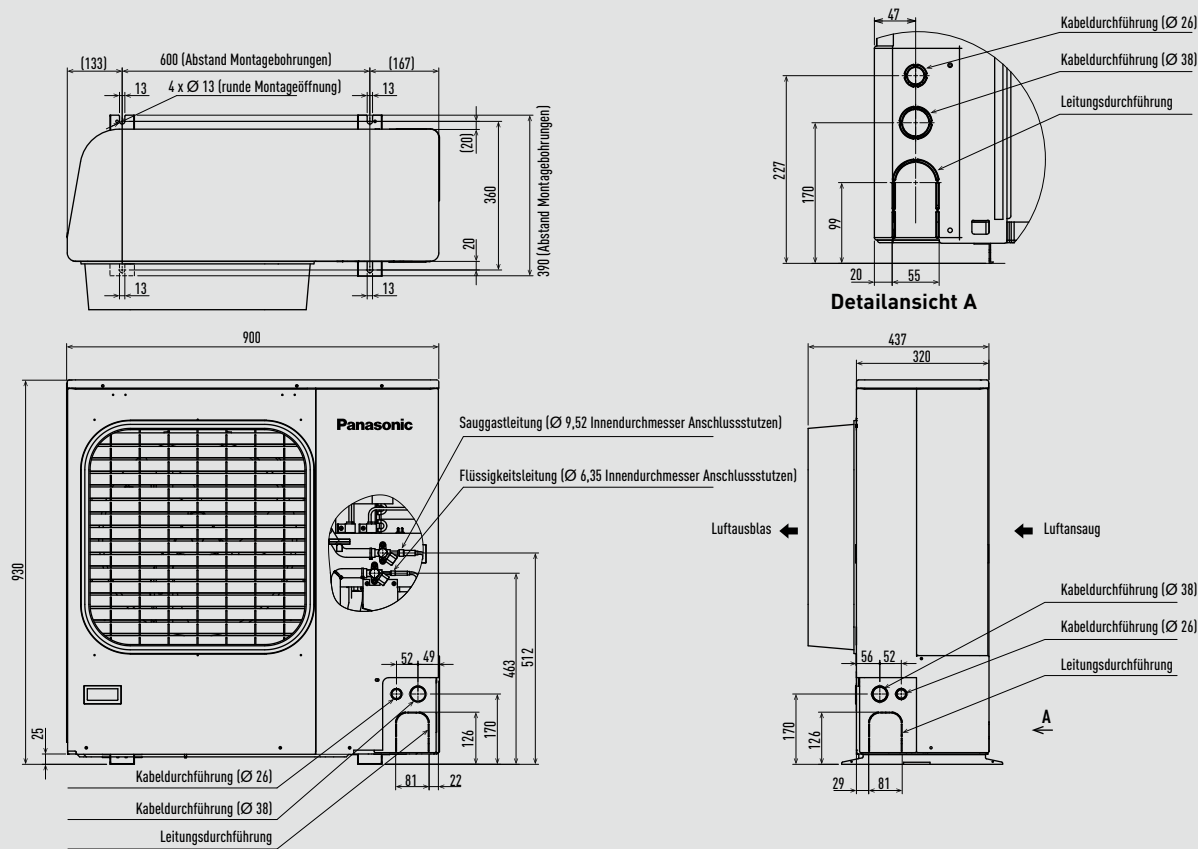
PU3 Vierwege-Kassetten (90x90)	→ 53
--------------------------------	------

PT3 Deckenunterbaugeräte	→ 54
--------------------------	------

PF3 Kanalgeräte für flexible Installation	→ 57
--	------

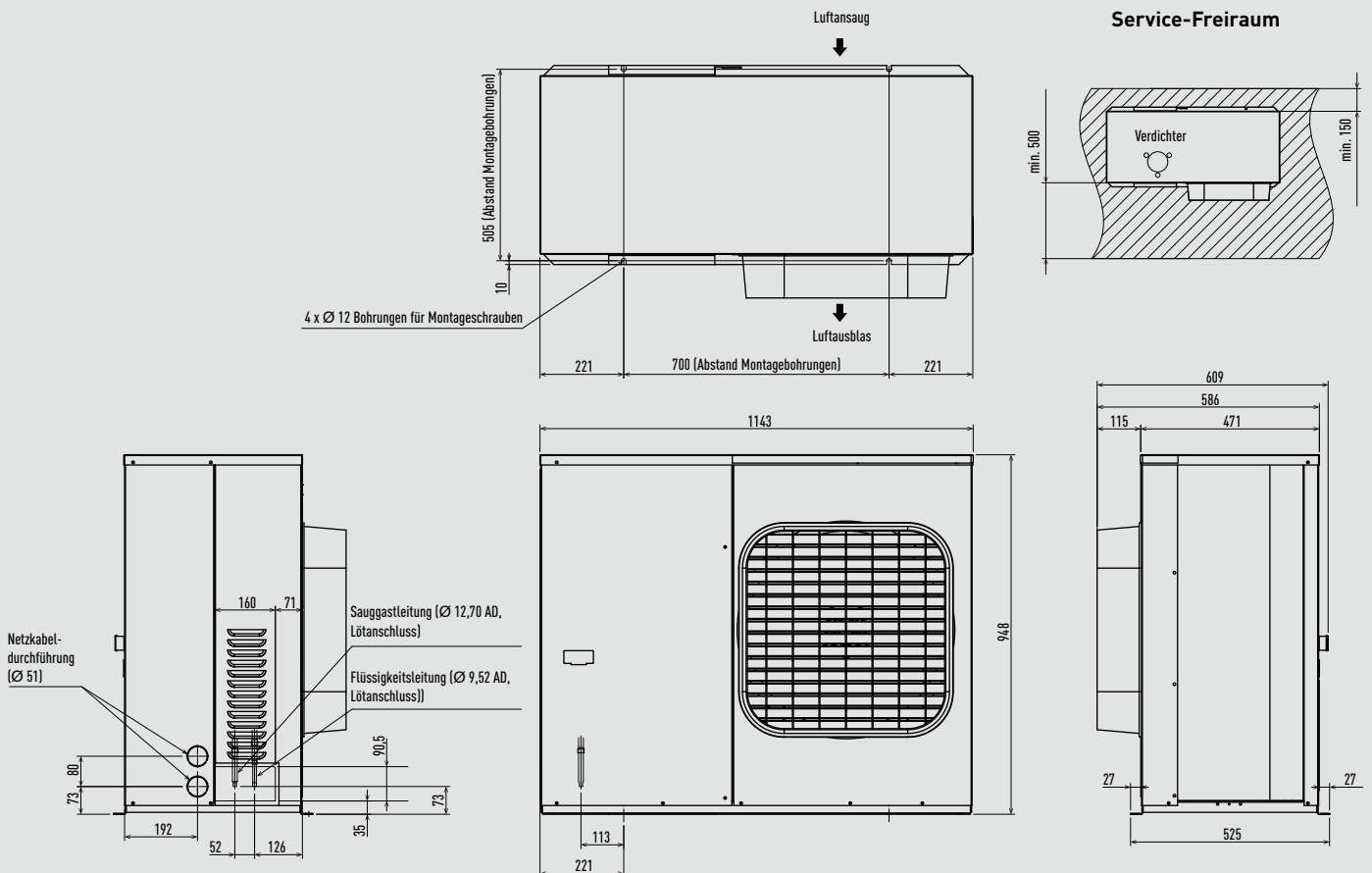
---

CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze | Baureihe CR | OCU-CR200VF5A(SL)



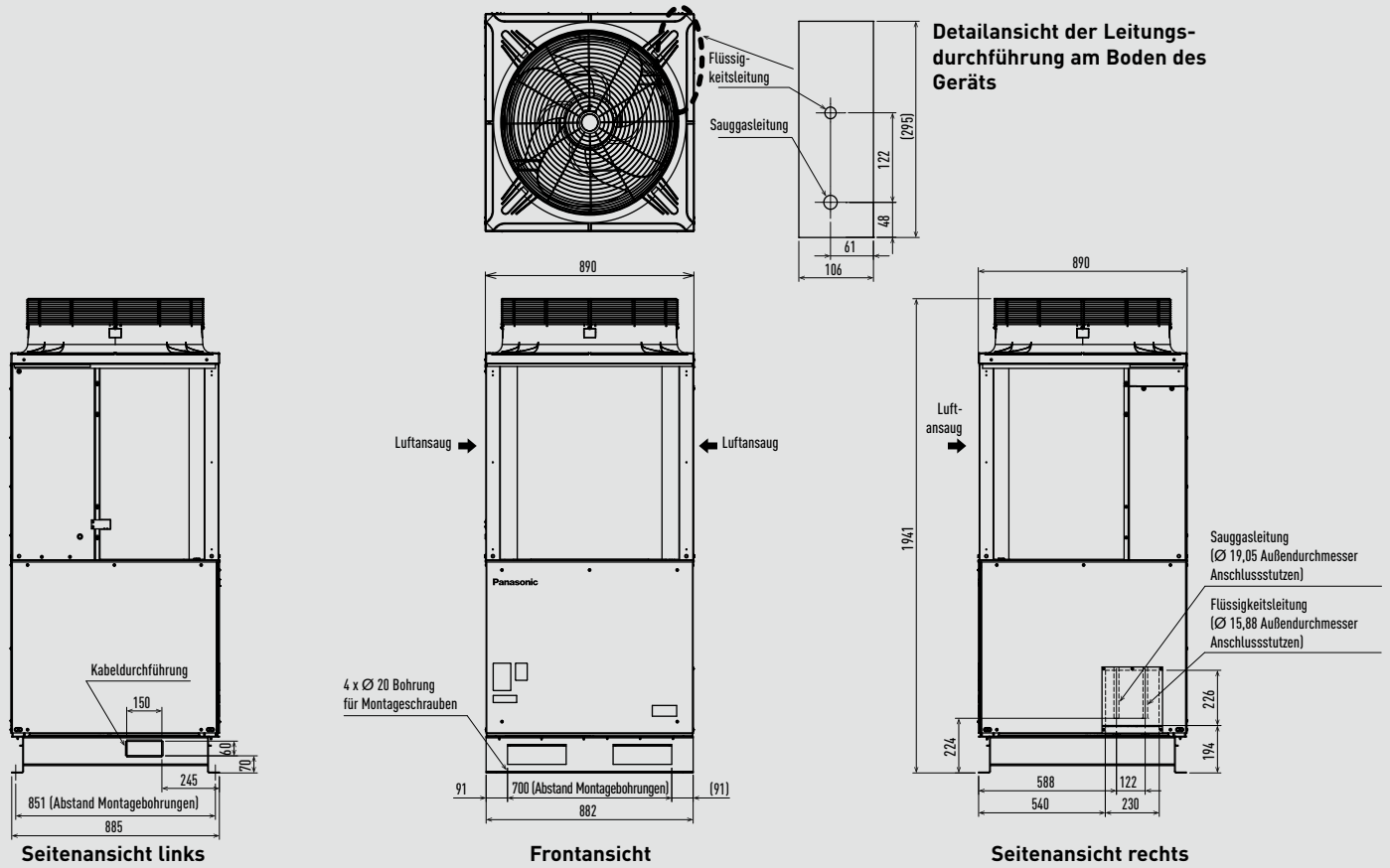
Einheit: mm

CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze | Baureihe CR | OCU-CR400VF8(SL) / OCU-CR400VF8A(SL)



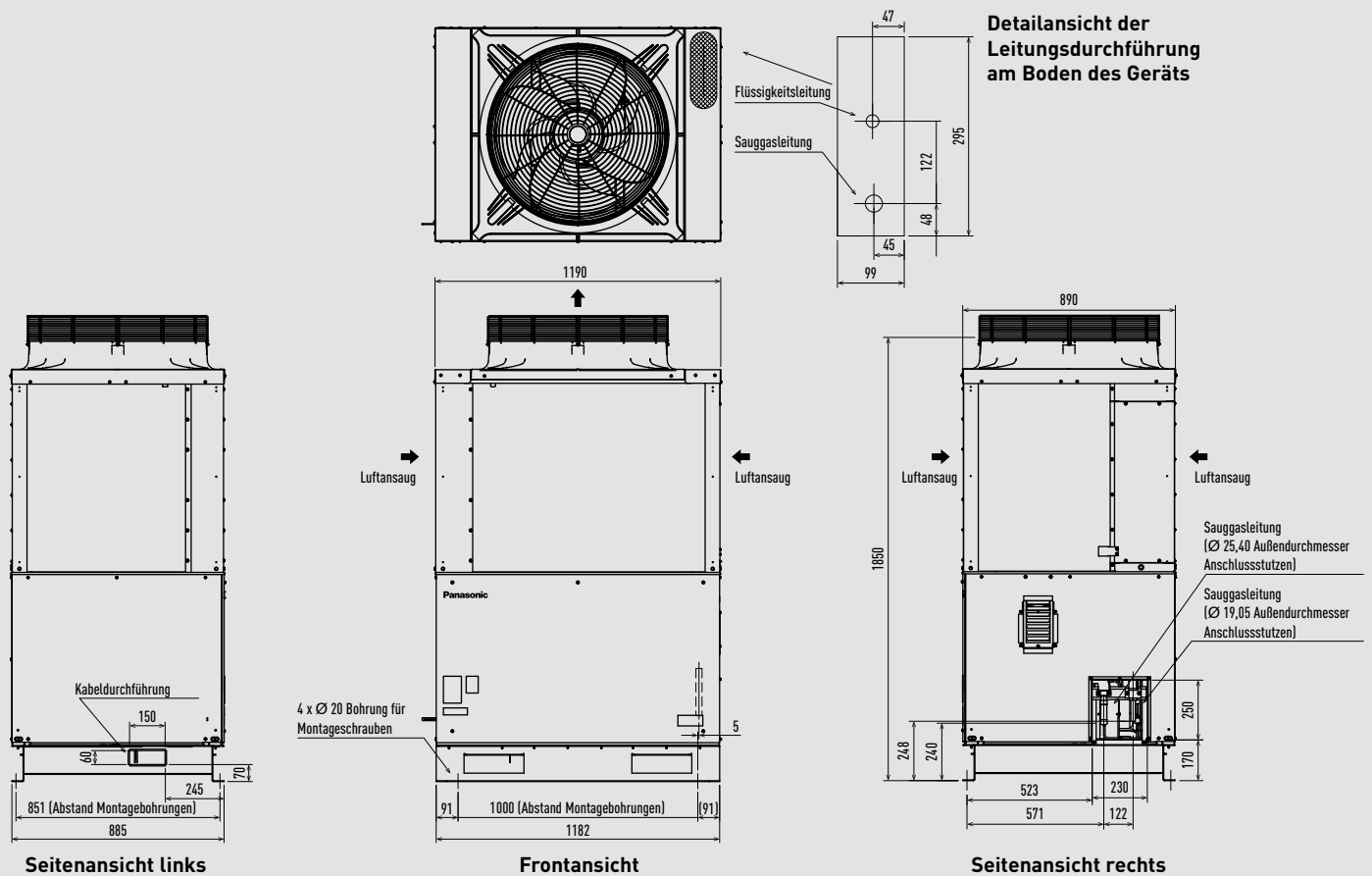
Einheit: mm

CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze | Baureihe CR | OCU-CR1000VF8(SL) / OCU-CR1000VF8A(SL)



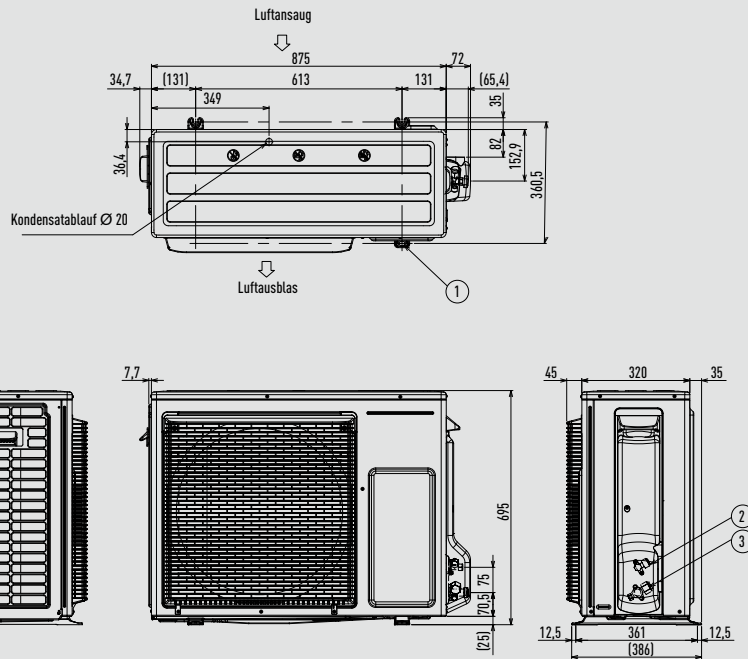
Einheit: mm

CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze | Baureihe CR | OCU-CR2000VF8A(SL)



Einheit: mm

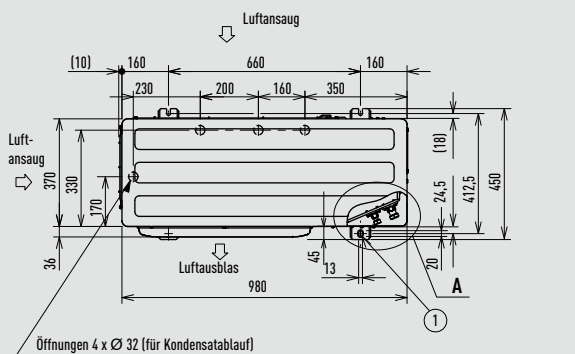
### PACi NX | Außengeräte: Elite (2,5 bis 6,0 kW)



- |   |  |
|---|--|
| 1 | Montagebohrungen (4 x R6.5) für Ankerschrauben M10               |
| 2 | Flüssigkeitsleitung, Ø 6,35 mm (Bördel)                          |
| 3 | Sauggasleitung, Ø 12,70 mm (Bördel); U-71PZ3E5: Ø 15,88 (Bördel) |

Einheit: mm

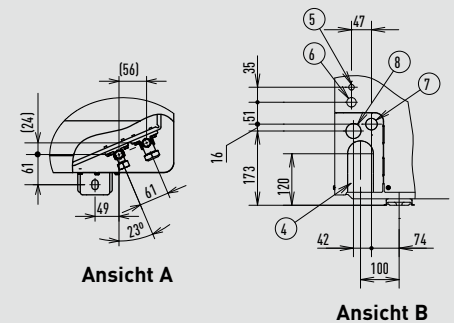
### PACi NX | Außengeräte: Elite (7,1 bis 14,0 kW)



- |   |  |
|---|--|
| 1 | Montagebohrung für Ankerschraube M10   |
| 2 | Flüssigkeitsleitung Ø 9,52 mm (Bördel) |
| 3 | Sauggasleitung Ø 15,88 mm (Bördel)     |
| 4 | Leitungsdurchführung                   |
| 5 | Kabeldurchführung (Ø 13)               |
| 6 | Kabeldurchführung (Ø 22)               |
| 7 | Kabeldurchführung (Ø 27)               |
| 8 | Kabeldurchführung (Ø 35)               |

Öffnungen 4 x Ø 32 (für Kondensatablauf)

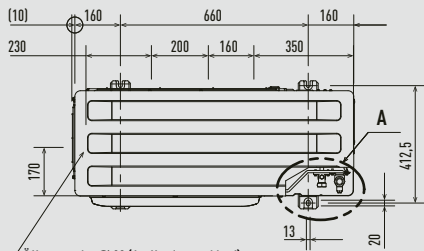
Wenn ein Kondensatschlauch angeschlossen werden soll, muss an einer der Öffnungen ein Ablaufstutzen angebracht werden. Die übrigen Öffnungen sind mit Gummistopfen zu verschließen.



Ansicht A

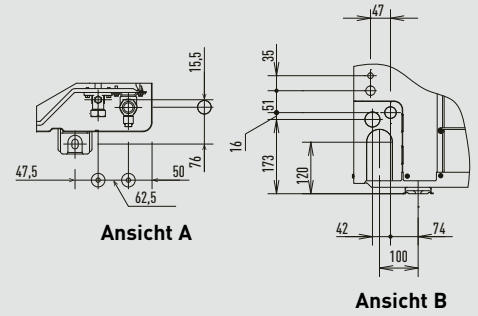
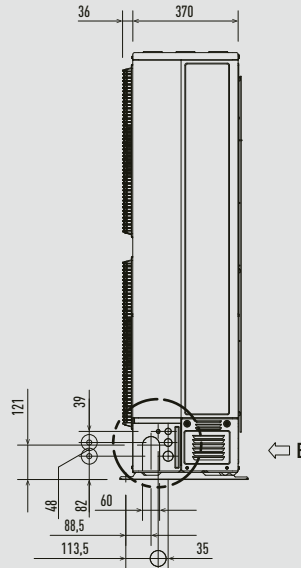
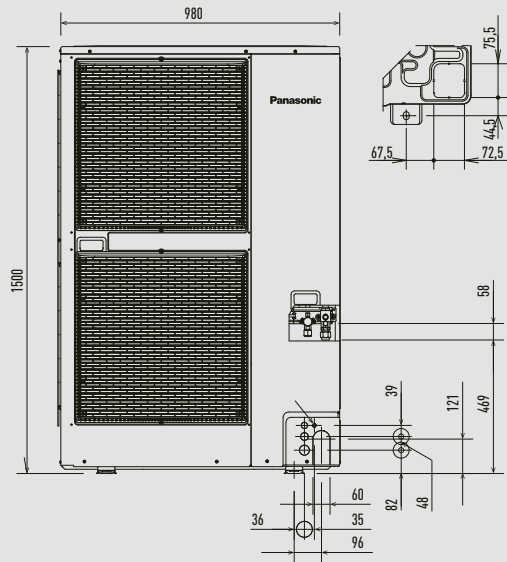
Ansicht B

PACi | Außengeräte (20,0 und 25,0 kW)



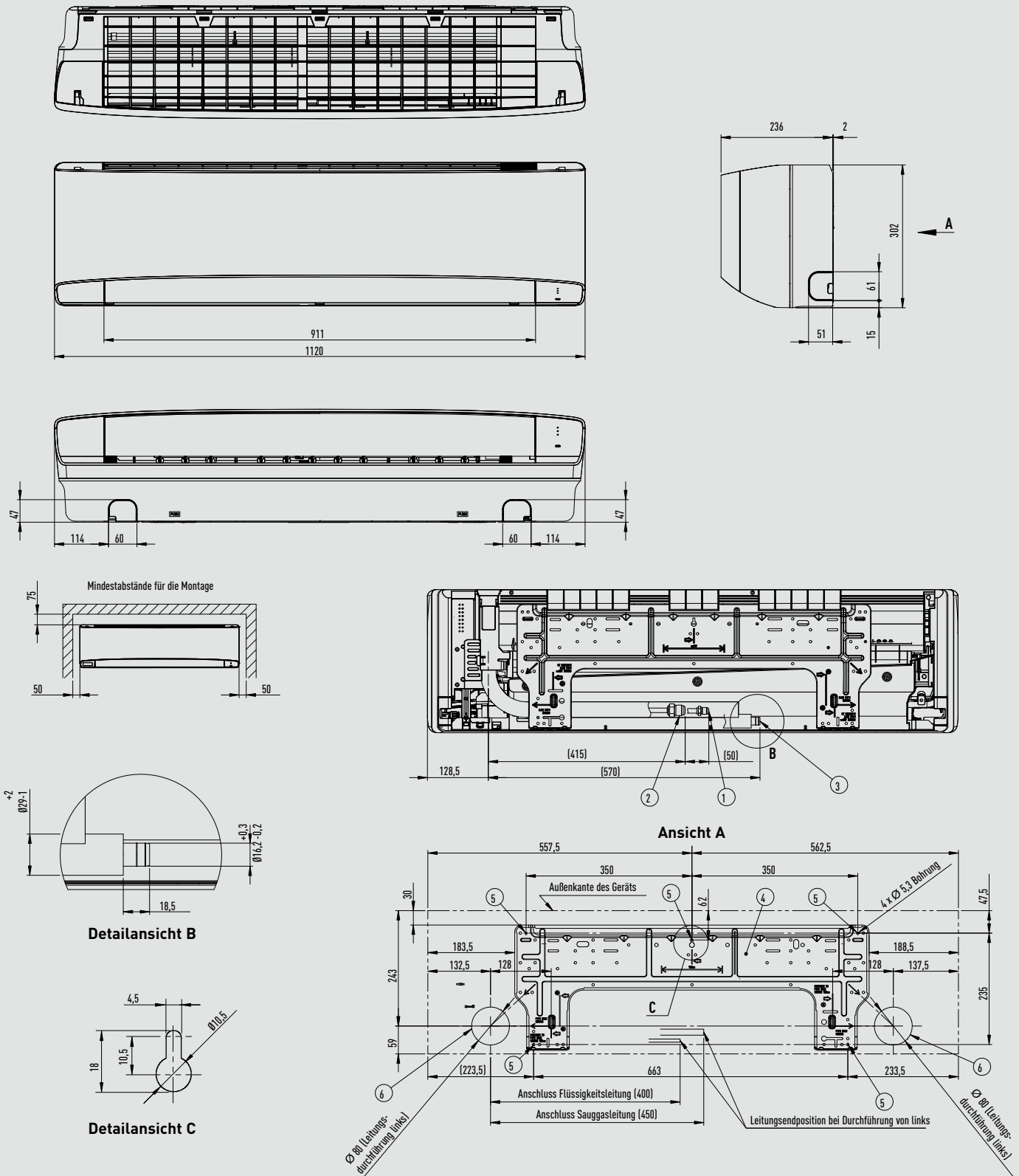
Öffnungen 4 x Ø 32 (für Kondensatablauf)

Wenn ein Kondensatschlauch angeschlossen werden soll, muss an eine der Öffnungen ein Ablaufstutzen angebracht werden. Die übrigen Öffnungen sind mit Gummistopfen zu verschließen.



Einheit: mm

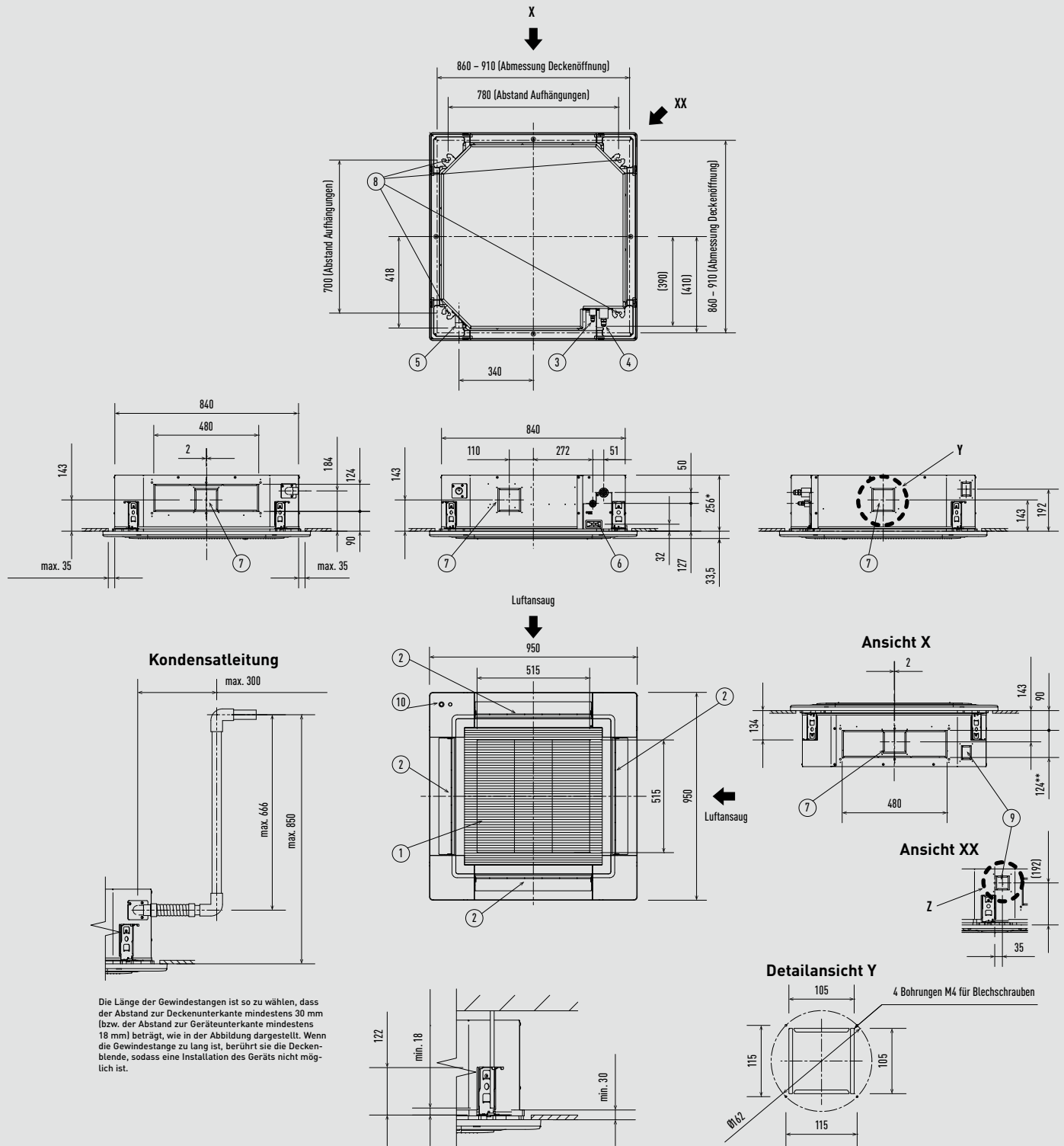
PACi NX | PK3 Wandgeräte



Typ	S-3650PK3E	S-6010PK3E
1 Flüssigkeitsleitung	Ø 6,35 (Bördel)	Ø 9,52 (Bördel) <sup>1)</sup>
2 Sauggasleitung	Ø 12,70 (Bördel)	60: Ø 15,88 (Bördel) <sup>2)</sup> 71: Ø 15,88 (Bördel) 100: Ø 15,88 (Bördel)
3 Kondensatschlauch		
4 Montageplatte		
5 Montagebohrungen für Montageplatte (Bohrungen Ø 5,3 mm oder gemäß Detail „C“)		
6 Wanddurchführungen (Ø 80 mm)		

1) Bei Kombination mit den Außengeräten U-60PZ3E5, U-71PZ3E5 oder U-60PZH3E5 ist für den Anschluss der Flüssigkeitsleitung ein Reduzierstück (Ø 9,52 - 6,35 mm) zu verwenden.  
 2) Bei Kombination mit den Außengeräten U-60PZ3E5 oder U-60PZH3E5 ist für den Anschluss der Sauggasleitung ein Reduzierstück (Ø 15,88 - 12,70 mm) zu verwenden.

PACi NX | PU3 Vierwege-Kassetten (90x90)



Die Länge der Gewindestangen ist so zu wählen, dass der Abstand zur Deckenunterkante mindestens 30 mm (bzw. der Abstand zur Geräteunterkante mindestens 18 mm) beträgt, wie in der Abbildung dargestellt. Wenn die Gewindestange zu lang ist, berührt sie die Deckenblende, sodass eine Installation des Geräts nicht möglich ist.

Typ	S-3650PU3E	S-6071PU3E	S-1014PU3E
1 Luftansaug			
2 Luftausblas			
3 Flüssigkeitsleitung	Ø 6,35 (Bördel)	Ø 9,52 (Bördel) <sup>1</sup>	Ø 9,52 (Bördel)
4 Sauggasleitung	Ø 12,70 (Bördel)	60: Ø 15,88 (Bördel) <sup>2</sup> 71: Ø 15,88 (Bördel)	Ø 15,88 (Bördel)
5 Kondensatstutzen VP25	Außendurchmesser: 32 mm		
6 Netzkabeldurchführung			
7 Hängelasche	4 x Langloch 12x30		
8 Außenluftanschluss	Ø 100 <sup>3</sup>		
9 Hängelasche	4 x Langloch 12x30		
10 Econavi-Sensor (nur CZ-KPU3AW)			

1) Bei Kombination mit den Außengeräten U-60PZ3E5, U-71PZ3E5 oder U-60PZH3E5 ist für den Anschluss der Flüssigkeitsleitung ein Reduzierstück (Ø 9,52 – 6,35 mm) zu verwenden.

2) Bei Kombination mit den Außengeräten U-60PZ3E5 oder U-60PZH3E5 ist für den Anschluss der Sauggasleitung ein Reduzierstück (Ø 15,88 – 12,70 mm) zu verwenden.

3) Außenluftansaugstutzen erforderlich (bauseits)

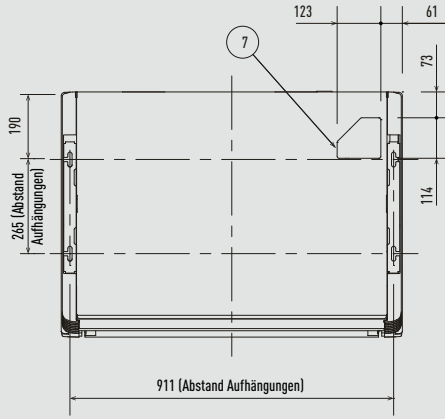
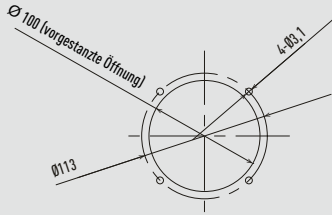
Filtergröße: 520 x 520 x 15 mm.

\* 319 mm bei S-1014PU3E.  
\*\* 187 mm bei S-1014PU3E.

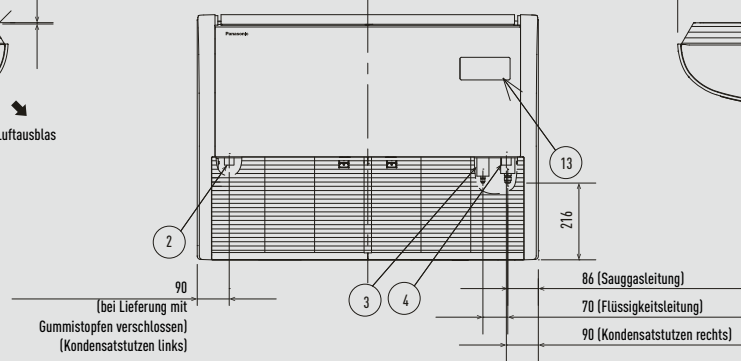
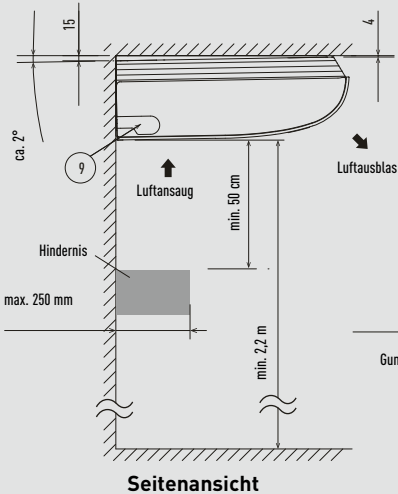
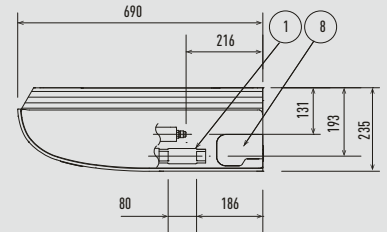
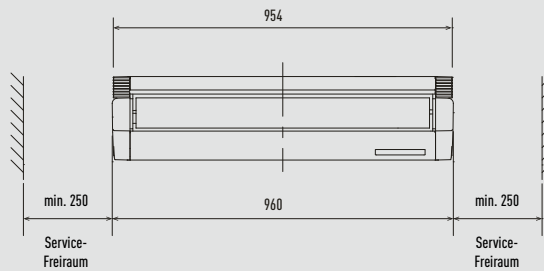
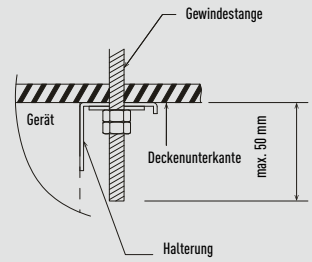
Einheit: mm

PACi NX | PT3 Deckenunterbaugeräte (S-3650PT3E)

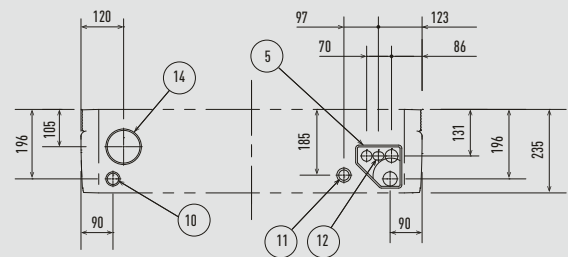
Detailansicht des Außenluftanschlusses



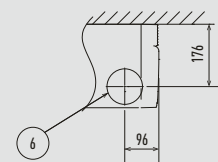
Die Gewindestangen dürfen überall max. 50 mm ab Deckenunterkante herausragen.



Position der Öffnungen an der Rückseite des Innen-geräts (Abb. zeigt Ansicht von vorne)



Position der Leitungsdurchführung an der Wand (Abb. zeigt Ansicht von vorne)



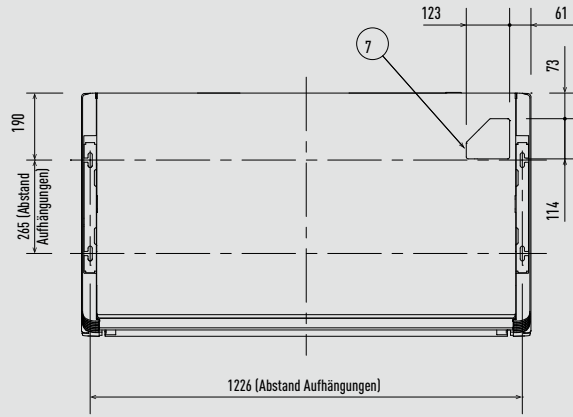
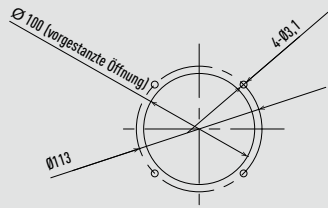
1	Kondensatanschluss VP20	Innendurchmesser: 26 mm; Kondensatschlauch im Lieferumfang enthalten
2	Kondensatstutzen links	
3	Flüssigkeitsleitung	Ø 6,35 mm (Bördel)
4	Sauggasleitung	Ø 12,70 mm (Bördel)
5	Abdeckung der rückseitigen Leitungsdurchführung	
6	Leitungsdurchführung rechts	Ø 100 mm
7	Leitungsdurchführung oben	
8	Kondensatleitungsdurchführung rechts (vorgestanzte Öffnung)	
9	Kondensatleitungsdurchführung links (vorgestanzte Öffnung)	
10	Rückseitige Kondensatleitungsdurchführung links (vorgestanzte Öffnung)	
11	Netzkabeldurchführung	
12	Kabeldurchführung für Fernbedienungskabel und Verdrahtung zwischen Geräten	
13	Einbauplatz für Empfänger der Infrarot-Fernbedienung	
14	Außenluftanschluss	Ø 100 mm (vorgestanzte Öffnung)

Filtergröße: 421 x 250 x 16 mm (2 Stck.)

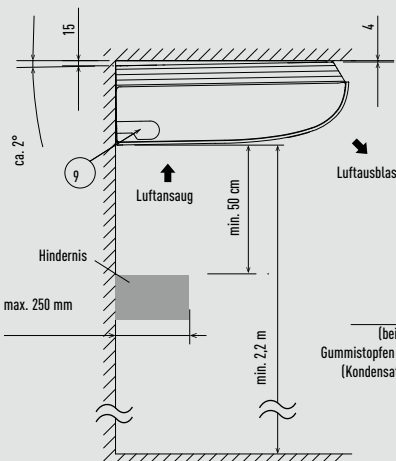
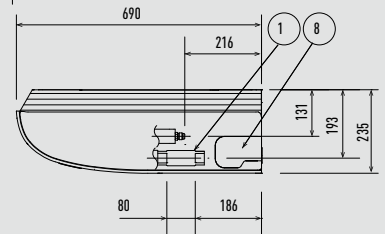
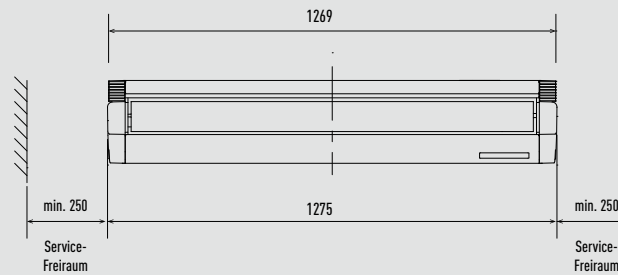
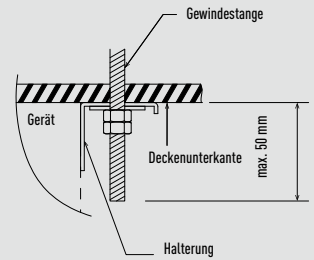
Einheit: mm

PACi NX | PT3 Deckenunterbaugeräte (S-6071PT3E)

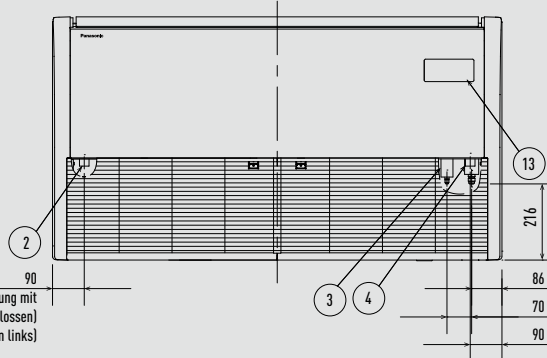
Detailansicht des Außenluftanschlusses



Die Gewindestangen dürfen überall max. 50 mm ab Deckenunterkante herausragen.

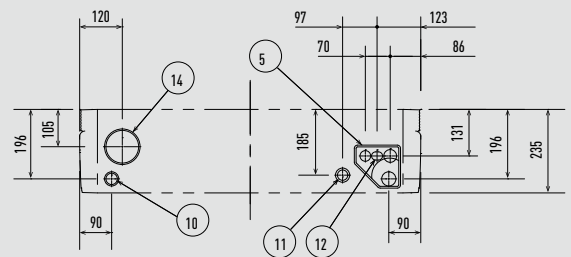


Seitenansicht

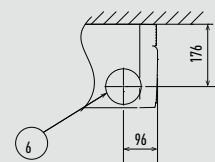


- 86 (Sauggasleitung)
- 70 (Flüssigkeitsleitung)
- 90 (Kondensatstutzen rechts)

Position der Öffnungen an der Rückseite des Innengeräts (Abb. zeigt Ansicht von vorne)



Position der Leitungsdurchführung an der Wand (Abb. zeigt Ansicht von vorne)



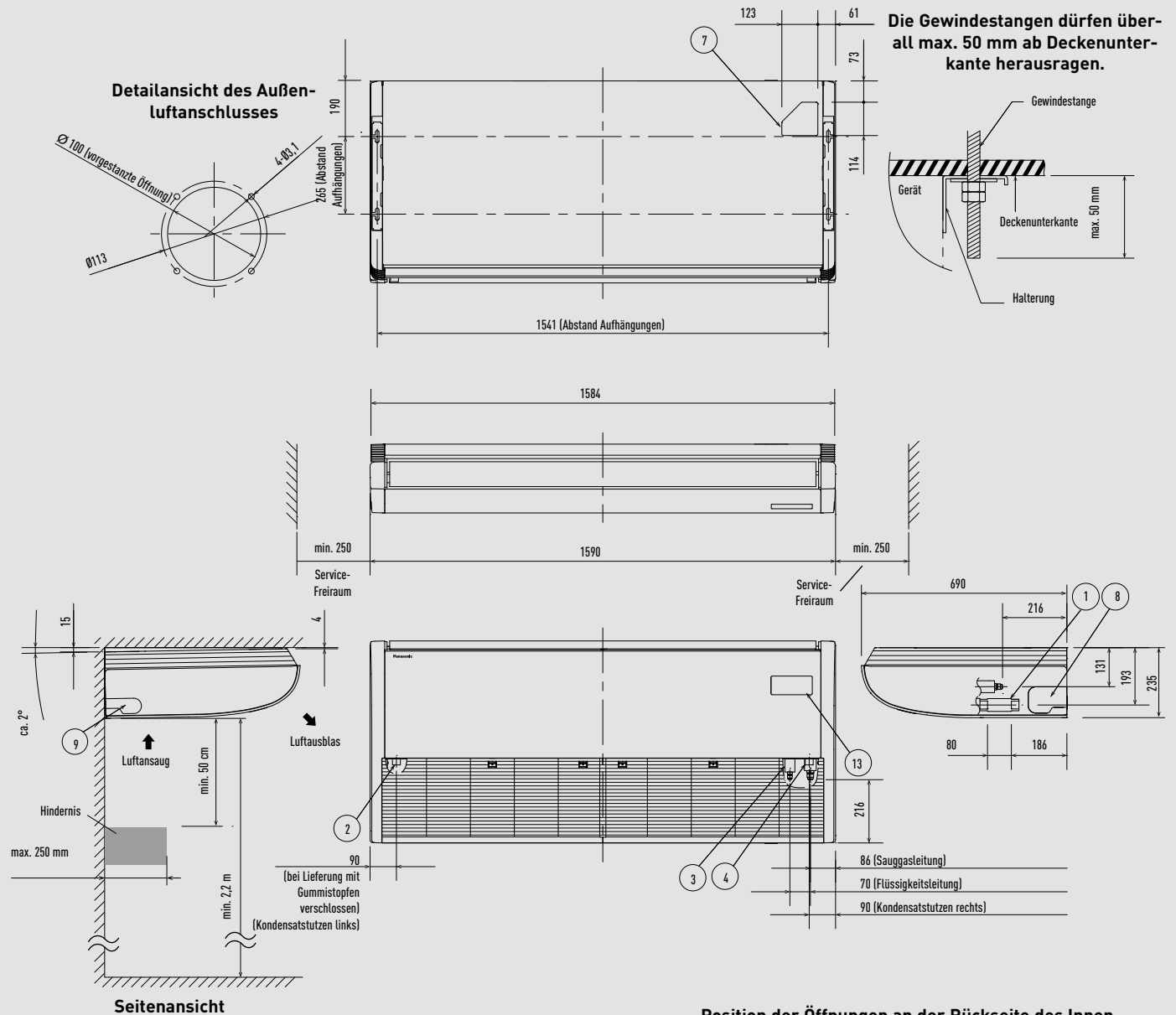
1	Kondensatanschluss VP20	Innendurchmesser: 26 mm; Kondensatschlauch im Lieferumfang enthalten
2	Kondensatstutzen links	
3	Flüssigkeitsleitung	Ø 9,52 (Bördel) <sup>1</sup>
4	Sauggasleitung	Ø 15,88 (Bördel) <sup>2</sup>
5	Abdeckung der rückseitigen Leitungsdurchführung	
6	Leitungsdurchführung rechts	Ø 100 mm
7	Leitungsdurchführung oben	
8	Kondensatleitungsdurchführung rechts (vorgestanzte Öffnung)	
9	Kondensatleitungsdurchführung links (vorgestanzte Öffnung)	
10	Rückseitige Kondensatleitungsdurchführung links (vorgestanzte Öffnung)	
11	Netzkabeldurchführung	
12	Kabeldurchführung für Fernbedienungskabel und Verdrahtung zwischen Geräten	
13	Einbauplatz für Empfänger der Infrarot-Fernbedienung	
14	Außenluftanschluss	Ø 100 mm (vorgestanzte Öffnung)

<sup>1</sup> Bei Kombination mit den Außengeräten U-60PZ3E5, U-71PZ3E5 oder U-60PZH3E5 ist für den Anschluss der Flüssigkeitsleitung ein Reduzierstück (Ø 9,52 - 6,35 mm) zu verwenden.  
<sup>2</sup> Bei Kombination mit den Außengeräten U-60PZ3E5 oder U-60PZH3E5 ist für den Anschluss der Sauggasleitung ein Reduzierstück (Ø 15,88 - 12,70 mm) zu verwenden.

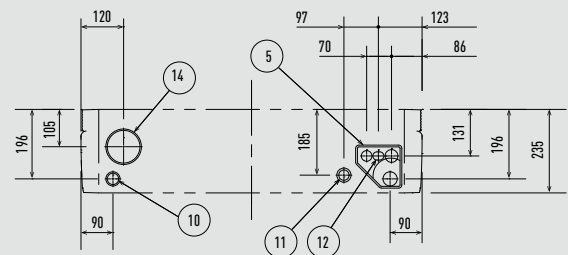
Filtergröße: 579 x 250 x 16 mm (2 Stck.)

Einheit: mm

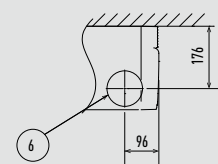
PACi NX | PT3 Deckenunterbaugeräte (S-1014PT3E)



Position der Öffnungen an der Rückseite des Innen-geräts (Abb. zeigt Ansicht von vorne)



Position der Leitungsdurchführung an der Wand (Abb. zeigt Ansicht von vorne)

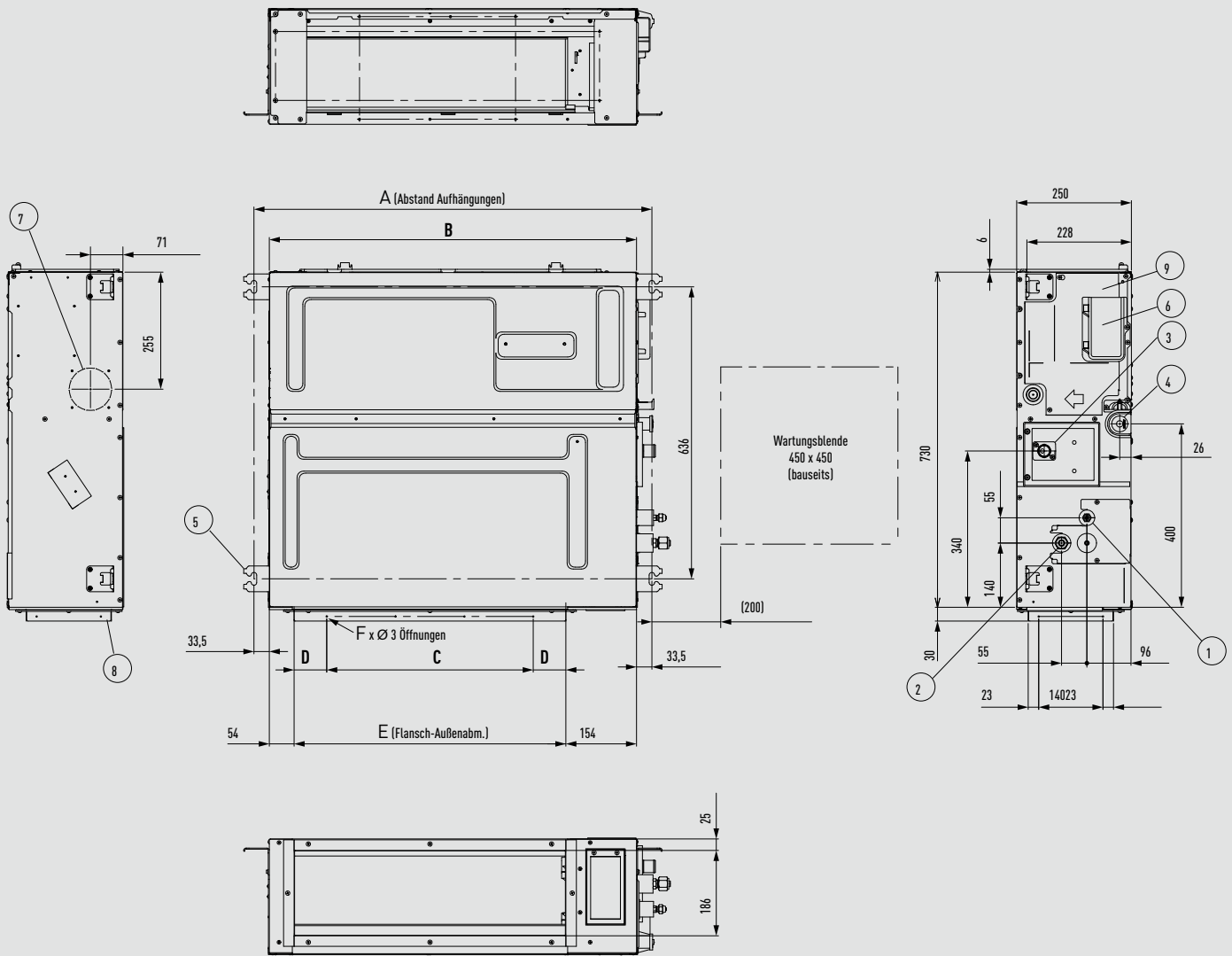


	Innendurchmesser: 26 mm; Kondensatschlauch im Lieferumfang enthalten
1	Kondensatanschluss VP20
2	Kondensatsutzen links
3	Flüssigkeitsleitung $\varnothing$ 9,52 (Bördel)
4	Sauggasleitung $\varnothing$ 15,88 (Bördel)
5	Abdeckung der rückseitigen Leitungsdurchführung
6	Leitungsdurchführung rechts $\varnothing$ 100 mm
7	Leitungsdurchführung oben
8	Kondensatleitungsdurchführung rechts (vorgestanzte Öffnung)
9	Kondensatleitungsdurchführung links (vorgestanzte Öffnung)
10	Rückseitige Kondensatleitungsdurchführung links (vorgestanzte Öffnung)
11	Netzkabeldurchführung
12	Kabeldurchführung für Fernbedienungskabel und Verdrahtung zwischen Geräten
13	Einbauplatz für Empfänger der Infrarot-Fernbedienung
14	Außenluftanschluss $\varnothing$ 100 mm (vorgestanzte Öffnung)

Filtergröße: 736 x 250 x 16 mm (2 Stck.)

Einheit: mm

PACi NX | PF3 Kanalgeräte für flexible Installation



Typ	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	Anz.
S-3650PF3E	867	800	450 (Abstand 150 x 3)	71	592	12
S-6071PF3E	1067	1000	750 (Abstand 150 x 5)	21	792	16
S-1014PF3E	1467	1400	1050 (Abstand 150 x 7)	71	1192	20

Typ	S-3650PF3E	S-6071PF3E	S-1014PF3E
1 Flüssigkeitsleitung	Ø 6,35 (Bördel)	Ø 9,52 (Bördel) <sup>1</sup>	Ø 9,52 (Bördel)
2 Sauggasleitung	Ø 12,70 (Bördel)	60: Ø 15,88 (Bördel) <sup>2</sup> 71: Ø 15,88 (Bördel)	Ø 15,88 (Bördel)
3 Oberer Kondensatanschluss VP25	Ø 26 (200 mm langer Schlauch im Lieferumfang enthalten)		
4 Hängelasche	4 x 12x30		
5 Netzkabeldurchführung			
6 Unterer Kondensatanschluss VP20	Ø 26 mm		
7 Außenluftanschluss	Ø 100 <sup>3</sup>		
8 Flansch für flexiblen Zuluftkanal			
9 Anschlusskasten			

1) Bei Kombination mit den Außengeräten U-60PZ3E5, U-71PZ3E5 oder U-60PZH3E5 ist für den Anschluss der Flüssigkeitsleitung ein Reduzierstück (Ø 9,52 – 6,35 mm) zu verwenden.  
 2) Bei Kombination mit den Außengeräten U-60PZ3E5 oder U-60PZH3E5 ist für den Anschluss der Sauggasleitung ein Reduzierstück (Ø 15,88 – 12,70 mm) zu verwenden.  
 3) Außenluftausgangstutzen erforderlich (bauseits)

Filtergröße: 520 x 520 x 15 mm.

\* 319 mm bei S-1014PU3E.  
 \*\* 187 mm bei S-1014PU3E.

# Panasonic Support

Panasonic Support möchte Sie in jeder Hinsicht bestmöglich unterstützen.

Das mit hochqualifizierten Technikfachkräften und Ingenieuren besetzte Serviceteam von Panasonic unterstützt die Kunden schnell, professionell, effizient und kosteneffektiv mit Serviceleistungen auf höchstem Qualitäts- und Sicherheitsniveau.

Weitere Informationen zu Panasonic Heating & Cooling Solutions finden Sie auf unserer Website [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu).



## Wartung

Um die Anforderungen für die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistung zu erfüllen, muss das Produkt jährlich von einer entsprechend qualifizierten und geschulten Fachkraft gewartet werden. Auf diese Weise kann eine längere Lebensdauer des Produkts erreicht werden.



## Reparatur

Zur Maximierung der Produktlebensdauer bietet Panasonic eine breite Palette von Servicevereinbarungen an, wie z. B. Panasonic Service+. Überlassen Sie die Servicearbeiten an Ihren Panasonic Produkten ruhig den Fachleuten. Und falls doch einmal Störungen auftreten, können Sie darauf vertrauen, dass die hochqualifizierten und von Panasonic geschulten Servicekräfte die Ursachen rasch und zuverlässig beheben können.



## Gewährleistung

Panasonic übernimmt im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften die Gewährleistung für seine Produkte. Dabei gilt die gesetzliche Gewährleistungsregelung, soweit in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen nicht anders bestimmt und sofern alle Vorgaben für die Installation und den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Produkte eingehalten werden.

## Kundenservice von Panasonic Heating & Cooling Solutions

Der Kundenservice von Panasonic bietet folgende Kontaktmöglichkeiten für Endkunden und Fachkräfte.



Nutzen Sie unsere europäische Website [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu), um Kontakt mit uns aufzunehmen.

Wir haben auf der Website von Panasonic Heating & Cooling Solutions eine Kontaktseite für Interessenten und Panasonic-Bestandskunden eingerichtet.



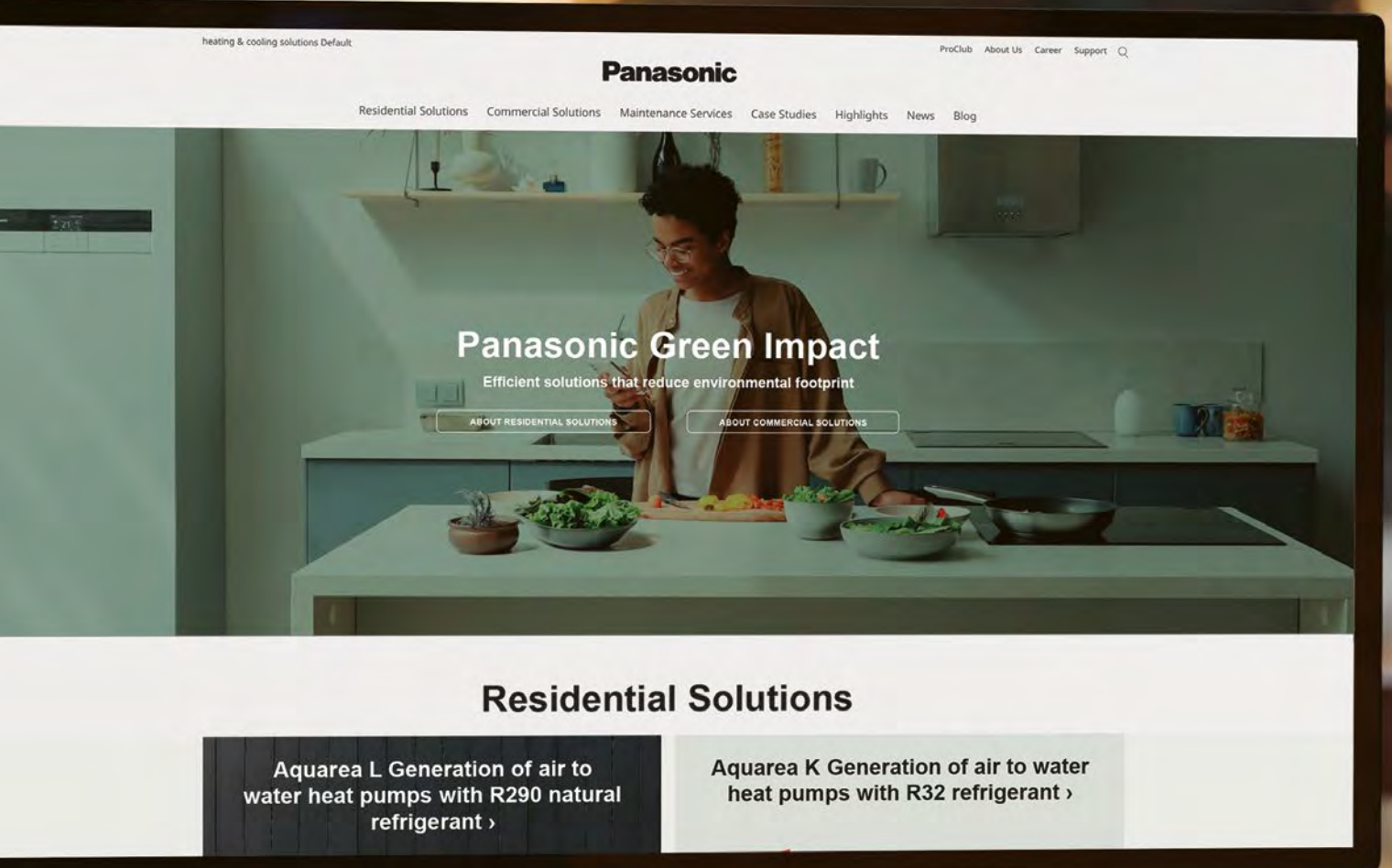
Oder wenden Sie sich an unsere kompetenten Ansprechpartner in den Panasonic Servicecentern, die mit ihrem Fachwissen die Panasonic Kunden in ganz Europa in 13 verschiedenen Sprachen unterstützen.

### Unsere Servicecenter für Endkunden in Deutschland, Österreich und der Schweiz:

Land	Telefonnummer	Öffnungszeiten
Deutschland	+49 611 71187211	Mo – Sa: 7:00 – 18:00
Österreich	+43 1 253 22 120	Mo – Sa: 7:00 – 18:00
Schweiz DE	+41 41 561 53 66	Mo – Fr: 9:00 – 17:00

www.aircon.panasonic.eu

heating & cooling solutions





**www.aircon.panasonic.eu**

Besuchen Sie auch die Panasonic Homepage. Hier finden Sie umfangreiche Informationen zu unseren Heiz- und Kühlsystemen.



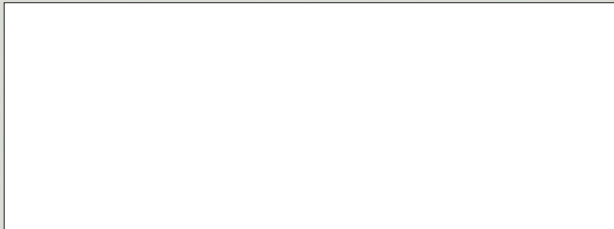
**www.panasonicproclub.com**

Plattform und Kommunikationskanal für Fachfirmen und Fachinstallateure der Heizungs- und Klimabranche. Aktuellste Auslegungssoftware, Neuigkeiten zu unseren Heizungs- und Klimasystemen, neuste Kataloge und Fotos u.v.m.



**Schiessl Kälteges.m.b.H**  
Plainbachstraße 1  
5101 Bergheim

Tel.: +43 (0) 662 455 777-0 | Fax: +43 (0) 662 455 777-2340  
Email: office@schiessl.at | Internet: www.schiessl-kaelte.com



heating & cooling solutions