



## Verflüssigungssätze mit dem natürlichen Kältemittel CO<sub>2</sub> für den Einsatz im Lebensmitteleinzelhandel

Die CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze der CR-Baureihe von Panasonic sind die optimale Lösung für Lebensmittel-läden, 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.



# Vorteile von CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub> = natürliches Kältemittel = nachhaltige Lösung.

CO<sub>2</sub> ist eine zukunftssichere Lösung für Kältesysteme, denn CO<sub>2</sub> unterliegt derzeit weder gesetzlichen Beschränkungen noch Quoten, Steuern, Preissteigerungen oder Verknappung und ist nicht von absehbaren gesetzlichen Änderungen oder Verboten betroffen.

Für Europa hat Panasonic eine umweltfreundliche und kostengünstige Systemlösung auf CO<sub>2</sub>-Basis für gewerbliche Kühl- und Tiefkühlanwendungen entwickelt.

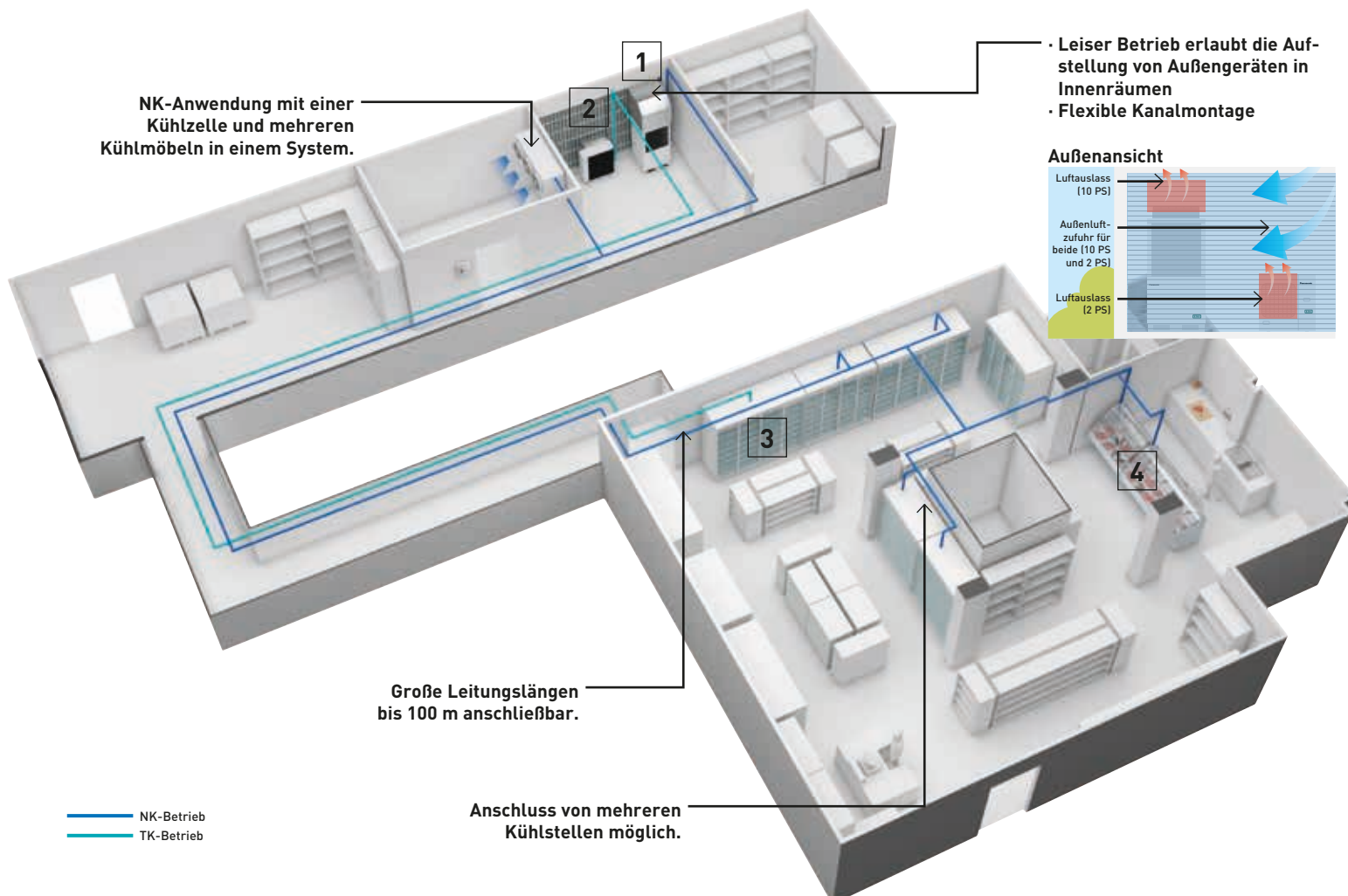
- CO<sub>2</sub> ist eine umweltfreundliche Lösung, die nicht zum Ozonabbau (ODP = 0) und nur äußerst geringfügig zur Erderwärmung (GWP<sub>100</sub> = 1) beiträgt
- Keine Quote, keine Verknappung, keine Obsoleszenz
- Dank EU-Subventionen kann eine höhere Investitionsrendite erzielt werden
- Entspricht der neuesten F-Gase-Verordnung und erfüllt die Effizienzanforderungen der Ökodesign-Richtlinie

## Nachhaltige Kältesysteme für Ihren 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!

<p><b>1</b></p>  <p><b>OCU-CR1000VF8 NK-Gerät 10 PS</b></p>	<p><b>2</b></p>  <p><b>OCU-CR200VF5A NK/TK-Gerät 2 PS</b></p>	<p><b>3</b></p>  <p><b>Tiefkühlmöbel (bauseits).</b></p>	<p><b>4</b></p>  <p><b>Bedienkühltheken, Kühlregale und Kühlzellen (bauseits)</b></p>
---	---	---	---





## Nachhaltige Kältesysteme für Ihr Lebensmittelgeschäft

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.



### 1 CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze bieten höchste Flexibilität und Langlebigkeit

Die kompakte Bauweise sowie Leitungslängen bis 100 m bieten bei der Aufstellung größtmögliche Flexibilität auch in Räumlichkeiten mit geringem Platzangebot. Alle Geräte durchlaufen die strikten Qualitätskontrollen von Panasonic zur Gewährleistung einer langen Produktlebensdauer.

### 2 Stets frische Lebensmittel ohne Kontaminierungsrisiken

Da das Kältemittel CO<sub>2</sub> ungiftig ist, besteht bei einer Leckage in Kühlzellen oder Kühlmöbeln kein Kontaminierungsrisiko.

### 3 Höchste Priorität für eine sichere Arbeitsumgebung

Als ungiftiges und nicht entflammables Kältemittel gewährleistet CO<sub>2</sub> von der Inbetriebnahme bis zur Wartung ein hohes Maß an Arbeitssicherheit ohne großen Verwaltungsaufwand.

### 4 Fernüberwachung der Anlagen zur Absicherung des Dauerbetriebs

Panasonic arbeitet mit führenden Anbietern von Fernüberwachungslösungen zusammen wie z. B. Carel, Danfoss, Dixell, Eliwell und RDM.



## Fallstudien

**Die Wahl fiel auf die Panasonic CR-Baureihe aufgrund ihrer hohen saisonalen Energieeffizienz und verlässlichen Qualität. Außerdem gilt sie als umweltfreundliches und natürliches System. Entscheidender Vorteil dieser Baureihe ist die einfache Umschaltung von Normalkühl- auf Tiefkühlbetrieb und umgekehrt.**

#### Nolan's Supermarket

Land: Irland.  
Geräte: 3 x 400VF8,  
1 x 1000VF8A, 1x 200VF5A.



#### Erfolgsfaktoren:

- 1| 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.
- 2| Panasonic Geräte verfügen über verschiedene einzigartige thermophysische Eigenschaften.
- 3| Die Geräte bieten eine hohe Leistung, arbeiten zuverlässig und sind sehr effizient.

#### Werk des Lebensmittelherstellers Tanpopo Japanese Food

Land: Großbritannien.  
Projektumfang: 5 x 200VF5A.


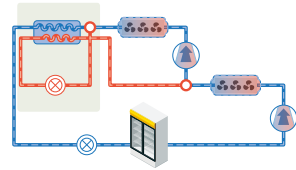




#### Erfolgsfaktoren:

- 1| Stabiler Betrieb bei hohen Umgebungstemperaturen, da bei der Herstellung und Zubereitung im Werk Lufttemperaturen von bis zu 43 °C erreicht werden. Die Geräte müssen auch unter diesen extremen Bedingungen effizient arbeiten können
- 2| Kombinierbarkeit mit unterschiedlichen Steuer- und Regelsystemen
- 3| Keine Notwendigkeit für eine zusätzliche Lecküberwachung bei dieser Anwendung

## Hohe Leistungsfähigkeit und verlässliche Qualität von Panasonic

Alle Geräte durchlaufen strengste Qualitätskontrollen und erfüllen höchste Qualitätsansprüche. Die hervorragende Leistung der Verflüssigungssätze der CR-Baureihe beruht auf Panasonic Technologie und ist das Ergebnis von über 20 Jahren Erfahrung im Bereich CO<sub>2</sub>.

<p><b>Zweistufiger Rollkolbenverdichter</b></p> 	<p><b>Split-Cycle-Prozess</b></p> 	<p><b>Hervorragende Qualität</b></p> 	<p><b>Video mit Details zur CO<sub>2</sub>-Baureihe ansehen</b></p>  <p><a href="https://youtu.be/oBAssQHDmGU">https://youtu.be/oBAssQHDmGU</a></p>
---	---	---	--

- Der einzigartige zweistufige Rollkolbenverdichter von Panasonic basiert auf über 20 Jahren Erfahrung
- 5 Jahre Garantie auf den Verdichter
- Der Split-Cycle-Prozess\*, eine spezielle Abwandlung des Standard-Kältekreislaufs, erhöht die Kühlwirkung und damit die Energieeffizienz des Systems

- Strenge Qualitätskontrolle durch hochqualifizierte Werkmitarbeiter
- Unterstützung vor Ort durch fachlich geschulte Experten

\* Verfügbar bei den Modellen 200VF5A und 1000VF8A.

## CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätze



Standardausführung	OCU-CR200VF5A		OCU-CR400VF8		OCU-CR400VF8A		OCU-CR1000VF8		OCU-CR1000VF8A		
Sonderausführung <sup>1</sup>	OCU-CR200VF5ASL		OCU-CR400VF8SL		OCU-CR400VF8ASL		OCU-CR1000VF8SL		OCU-CR1000VF8ASL		
Einsatzbereich <sup>2</sup>	NK (4 kW) / TK (2 kW)		NK (7,5 kW)		NK (8 kW) / TK (4 kW)		NK (15 kW)		NK (16 kW) / TK (8 kW)		
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz		230 / 1 / 50		400 / 3 / 50		400 / 3 / 50		400 / 3 / 50		
Nennkühlleistung bei -10 °C Verdampfungstemperatur <sup>3</sup>	kW		3,70		7,10		7,7		14,00		
Nennkühlleistung bei -35 °C Verdampfungstemperatur <sup>3</sup>	kW		1,80		—		3,8		8,00		
Anschließbare Kühlstellen	mindestens 1, mehrere möglich		mindestens 1, mehrere möglich		mindestens 1, mehrere möglich		mindestens 1, mehrere möglich		mindestens 1, mehrere möglich		
Verdampfungstemperatur	min. / max.	°C	-45 / -5		-20 / -5		-45 / -5		-20 / -5		
Außentemperatur	min. / max.	°C	-20 / +43		-15 / +43		-20 / +45		-15 / +43		
Kältemittel	R744		R744		R744		R744		R744		
Auslegungsdruck Flüssigkeitsleitung	bar		120		80		80		80		
Auslegungsdruck Saugleitung	bar		80		80		80		80		
Störmeldungsausgabe an Benutzersystem. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt	ja		ja		ja		ja		ja		
Spannungsversorgung Magnetventil in der Flüssigkeitsleitung	V AC		230		230		230		230		
EIN/AUS-Signal für Kühlstellenbetrieb. Digitaler Eingang. Potenzialfreier Kontakt	ja		ja		ja		ja		ja		
Modbus-Anschlüsse (RS485)	Anz.		2		2		2		2		
Verdichtertyp	zweistufiger Rollkolbenverdichter		zweistufiger Rollkolbenverdichter		zweistufiger Rollkolbenverdichter		zweistufiger Rollkolbenverdichter		zweistufiger Rollkolbenverdichter		
Abmessungen	H x B x T	mm	930 x 900 x 437		948 x 1.143 x 609		948 x 1.143 x 609		1.941 x 890 x 890		
Nettogewicht	kg		70		136		136		293		
Leitungsanschlüsse	Sauggasleitung	mm [Zoll]	9,52(3/8)		12,70 (1/2)		12,70 (1/2)		19,05 (3/4)		
	Flüssigkeitsleitung	mm [Zoll]	6,35 (1/4)		9,52(3/8)		9,52(3/8)		15,88(5/8)		
Max. Leitungslänge	m		25		50		50		100 <sup>4</sup>		
Kategorie gemäß EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL)	I		II		II		II		II		
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h		3.240		3.540		3.540		13.200		
Externe statische Pressung	Pa		17		50		50		58		
Wärmerückgewinnungsfunktion	—		—		ja		—		ja		
<b>Nennleistungswerte</b>											
Außentemperatur	°C		32		32		32		32		
Verdampfungstemperatur	°C		-10 -35		-10		-10 -35		-10 -35		
Nennkühlleistung	kW		3,70 1,80		7,10		7,7 3,8		14,00 15,10 8,00		
Leistungsaufnahme	kW		1,79 1,65		4,00		4,5 3,8		8,20 8,20 7,57		
Nennstromaufnahme	A		7,94 7,26		6,14		7,2 6,2		12,60 12,60 11,60		
Schalldruckpegel	dB(A)		35,5 <sup>5</sup> 35,5 <sup>5</sup>		33 <sup>6</sup>		33 <sup>6</sup> 33 <sup>6</sup>		36,0 <sup>7</sup> 36,0 <sup>7</sup> 36,0 <sup>7</sup>		
<b>Erforderliches Zubehör</b>											
<b>D-152T</b>	Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 6,35 mm	im Lieferumfang enthalten		im Lieferumfang enthalten		im Lieferumfang enthalten		—		—	
<b>D-155T</b>	Filtertrockner für Flüssigkeitsleitung, Ø 15,88 mm	—		—		—		im Lieferumfang enthalten		im Lieferumfang enthalten	
<b>S-008T</b>	Filtertrockner für Sauggasleitung, Ø 19,05 mm (AD, Lötanschluss)	optional <sup>8</sup>		im Lieferumfang enthalten		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) Bei 32 °C Außentemperatur. 4) Bei Leitungslängen >50 m muss Kältemittelöl PZ-68S nachgefüllt werden. 5) Bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 65 s<sup>-1</sup> Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät.  
 6) Bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 80 s<sup>-1</sup> Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät. 7) Bei -10 °C Verdampfungstemperatur, 60 s<sup>-1</sup> Verdichterfrequenz und 10 m Entfernung zum Gerät. 8) Nicht zwingend erforderlich, kann jedoch optional installiert werden.

Zubehör	
<b>PAW-CO2-PANEL-C</b>	Bedientafel mit MPXPRO-Regler (inkl. Stator)
<b>SPK-TU125</b>	Füllleitung für Evakuierung und Wartung
<b>PAW-CO2-CHECKER</b>	CO <sub>2</sub> -Service-Checker
<b>PAW-E2V03CWACO<sup>9</sup></b>	Elektronisches Expansionsventil, s.o., Baugr. 3
<b>PAW-E2V05CWACO<sup>9</sup></b>	Elektronisches Expansionsventil, s.o., Baugr. 5
<b>PAW-E2V09CWACO<sup>9</sup></b>	Elektronisches Expansionsventil, s.o., Baugr. 9

Zubehör	
<b>PAW-E2V11CWACO<sup>9</sup></b>	Elektronisches Expansionsventil, s.o., Baugr. 11
<b>PAW-E2V14CWACO<sup>9</sup></b>	Elektronisches Expansionsventil, s.o., Baugr. 14
<b>PAW-E2V18CWACO<sup>9</sup></b>	Elektronisches Expansionsventil, s.o., Baugr. 18
<b>PAW-E2V24CWACO<sup>9</sup></b>	Elektronisches Expansionsventil, s.o., Baugr. 24
<b>CZ-CO2LBROL500</b>	Kältemittelöl PZ-68S (0,5 l)

9) Alle elektronischen Expansionsventile: Ø 3,8" (AD, Außengewinde), für Hochdruckanwendungen, ohne Stator (bei PAW-CO2-PANEL-C inkludiert)