



## Unità di condensazione Panasonic con refrigerante naturale

Le unità di condensazione Panasonic Serie CR con refrigerante naturale a CO<sub>2</sub> rappresentano la soluzione ideale per la conservazione di generi alimentari in supermercati, piccoli esercizi commerciali e stazioni di servizio.

Mantenere il cibo alla giusta temperatura, in vetrine o celle frigorifere, è un'operazione di grande criticità. I guasti alle macchine refrigeranti per la conservazione delle derrate alimentari, possono infatti comportare costosi sprechi di prodotto.



## I vantaggi dei sistemi a CO<sub>2</sub>

Refrigeranti a CO<sub>2</sub> = Naturali = Soluzione sostenibile.

La CO<sub>2</sub> è una soluzione collaudata per il futuro nella refrigerazione, perché la CO<sub>2</sub> non è influenzata da nessuna restrizione legale attuale, né da quote, tasse, aumenti di prezzo o carenze e si adatta bene all'evoluzione delle normative locali e ai divieti futuri.

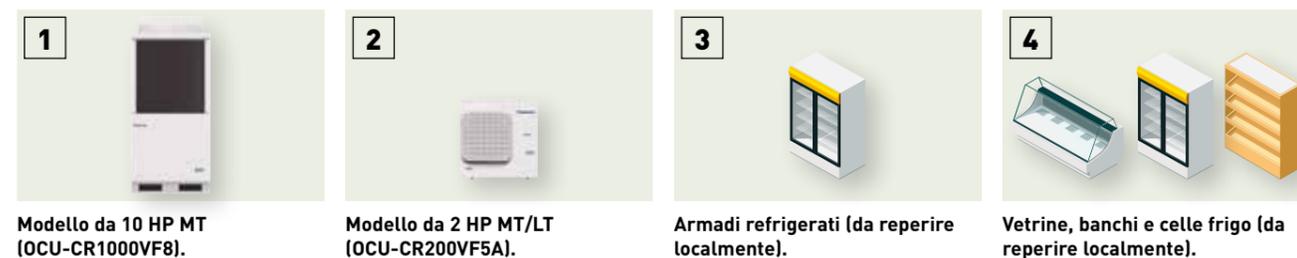
Panasonic è pronta a proporre in Europa una soluzione con sistemi di refrigerazione a CO<sub>2</sub> per prevenire il riscaldamento globale e sostenere operazioni di vendita al dettaglio rispettose dell'ambiente e a basso costo.

- La CO<sub>2</sub> è una soluzione ecologica, con zero ODP e GWP (Potenziale di Riscaldamento Globale)
- Nessuna quota, nessuna carenza, nessuna obsolescenza
- Le sovvenzioni europee possono essere applicate per migliorare il ROI (Ritorno sull'investimento)
- Soddisfa l'ultimo regolamento F-gas e i requisiti di efficienza dell'Eco-design

## Un sistema di refrigerazione sostenibile per la conservazione dei prodotti alimentari

Il refrigerante a CO<sub>2</sub> è la soluzione ideale per ridurre l'impronta di carbonio di qualsiasi comparto commerciale, soprattutto per i rivenditori di generi alimentari, ai quali porta vantaggi fondamentali.

Esempio di applicazione:

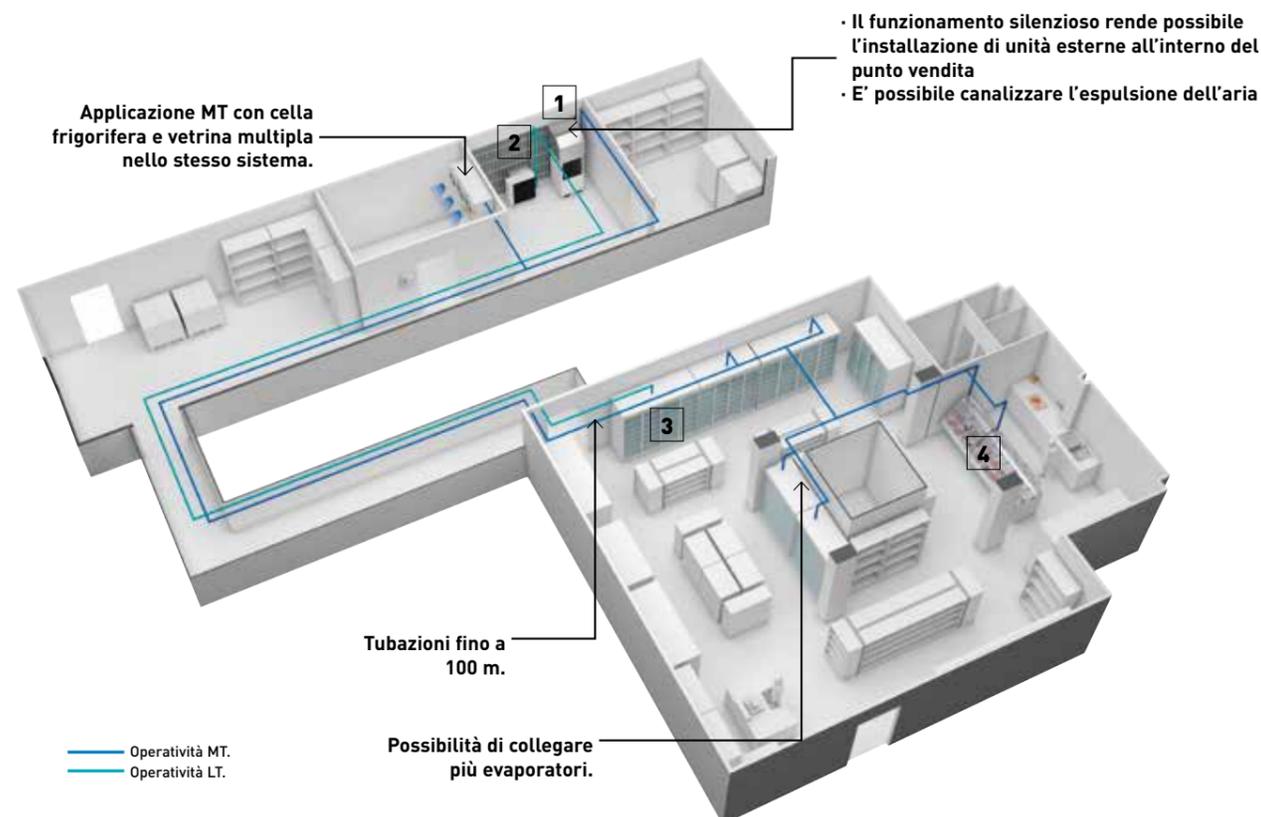


Modello da 10 HP MT (OCU-CR1000VF8).

Modello da 2 HP MT/LT (OCU-CR200VF5A).

Armadi refrigerati (da reperire localmente).

Vetrine, banchi e celle frigo (da reperire localmente).



Un sistema di refrigerazione sostenibile per i vostri negozi. La CO<sub>2</sub> è il refrigerante ideale per ridurre l'impronta di carbonio di qualsiasi comparto commerciale, soprattutto per i rivenditori di generi alimentari, ai quali porta vantaggi fondamentali.



### 1 Unità di condensazione a CO<sub>2</sub> altamente flessibili e di lunga durata

Il profilo compatto dell'unità e la lunghezza delle tubazioni di 100 m offrono una flessibilità senza precedenti ai negozi con spazio limitato per l'installazione. Ogni unità è stata sottoposta a un rigoroso controllo di qualità da parte di Panasonic per garantire una lunga durata del prodotto.

### 2 Cibi sempre freschi senza alcun rischio di contaminazione

La CO<sub>2</sub> è un refrigerante non tossico. Non c'è alcun rischio di contaminazione degli alimenti in caso di perdita all'interno delle celle frigorifere e/o vetrine.

### 3 Prima di tutto la sicurezza per l'ambiente di lavoro

Essendo un refrigerante non tossico e non infiammabile, la CO<sub>2</sub> è garanzia di un alto livello di sicurezza, dalla messa in funzione alla manutenzione, senza appesantire il carico di lavoro amministrativo.

### 4 Monitoraggio a distanza per proteggere il tuo business

Panasonic collabora con i principali sistemi di monitoraggio, come Carel, Danfoss, Dixell, Eliwell e RDM.



#### Case studies

La serie CR di Panasonic è garanzia di elevata efficienza stagionale e di affidabilità della qualità, ai vertici dell'ecosostenibilità - ecologica e naturale. Il vantaggio unico della gamma è quello di poter passare facilmente dalla modalità congelamento a quella raffreddamento.

**Supermercato Nolan.**  
Nazione: Irlanda.  
Unità: 3 x 400VF8, 1 x 1000VF8A, 1x 200VF5.



#### Fattori di successo:

- 1) Un obiettivo particolare del progetto era quello di creare un sistema di refrigerazione all'avanguardia che funzionasse con il refrigerante naturale CO<sub>2</sub> senza effetti sullo strato di ozono e con GWP ultra-basso
- 2) Le unità Panasonic hanno anche peculiari proprietà termo-fisiche
- 3) Rendimento elevato, affidabile e in definitiva molto efficiente

**Alimentari Tanpopo Japanese.**  
Nazione: GB.  
Dimensioni del progetto: 5 x 200VF5.



#### Fattori di successo:

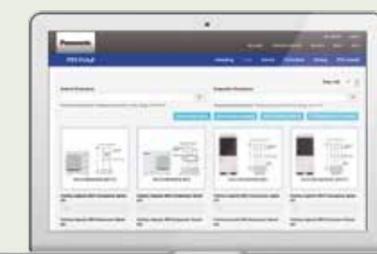
- 1) Funzionamento stabile in condizioni di alta temperatura ambientale perché il processo di cottura e produzione in fabbrica comporta temperature ambientali fino a 43 °C, quindi le unità devono essere in grado di funzionare in modo efficiente anche in queste condizioni estreme
- 2) Compatibilità con diversi sistemi di controllo
- 3) Per questa applicazione non è utilizzato alcun dispositivo aggiuntivo per il rilevamento delle perdite

#### Software di supporto disponibile in Panasonic PRO Club.

Panasonic ha lanciato il nuovo calcolatore online di supporto a ingegneri, installatori e tecnici per realizzare velocemente progetti con le unità di condensazione Panasonic. Il calcolatore è disponibile accedendo all'area riservata Panasonic PRO Club.

- Selezione temperatura di evaporazione
- Calcolo della capacità di raffreddamento
- Calcolo del tubo di refrigerante
- Calcolo della valvola di espansione elettronica
- Calcolo dell'ammontare di refrigerante

Compatibile con computer, tablet e smartphone!!



**PRO Club** [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)  
oppure collegatevi con uno smartphone utilizzando questo codice QR:



# Tecnologia Panasonic

Eccellente controllo di qualità in fase di produzione. L'affidabilità è il nostro obiettivo principale e quindi offriamo 5 anni di garanzia sul compressore e 2 anni sui componenti!



## Punti di forza delle soluzioni CO<sub>2</sub> di Panasonic

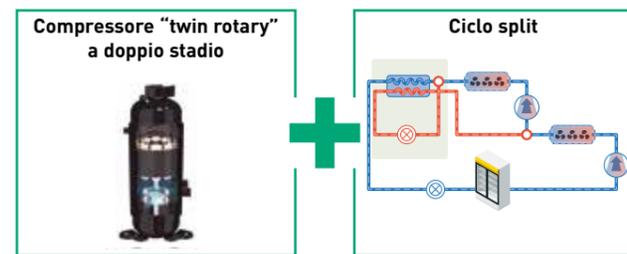
- Qualità: Made in Japan
- 10000 unità vendute e installate in 3700 esercizi commerciali come negozi per la vendita di alimentari e supermercati in Giappone\*
- Eccellente controllo della qualità in fase di produzione
- Panasonic offre 5 anni di garanzia sul compressore e 2 anni sui componenti
- La garanzia di 5 anni sul compressore è correlata alla lunga durata di vita del prodotto

\* Fino a Novembre 2018.

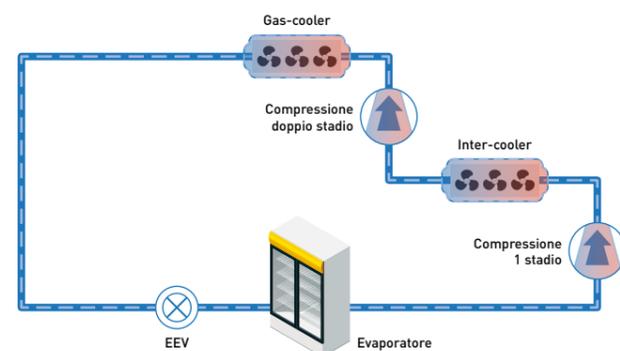
## Compressore a doppio stadio con ciclo diviso

- Compressore Panasonic "twin rotary" a doppio stadio assicura prestazioni ai massimi livelli per più di 20 anni
- Il ciclo split\* migliora l'effetto di raffreddamento

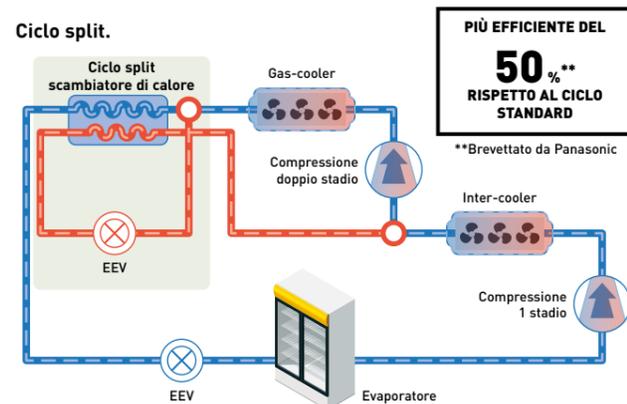
Per informazioni più dettagliate è disponibile il video!



## Ciclo standard.



## Ciclo split.



**PIÙ EFFICIENTE DEL 50%\*\* RISPETTO AL CICLO STANDARD**

\*\*Brevettato da Panasonic

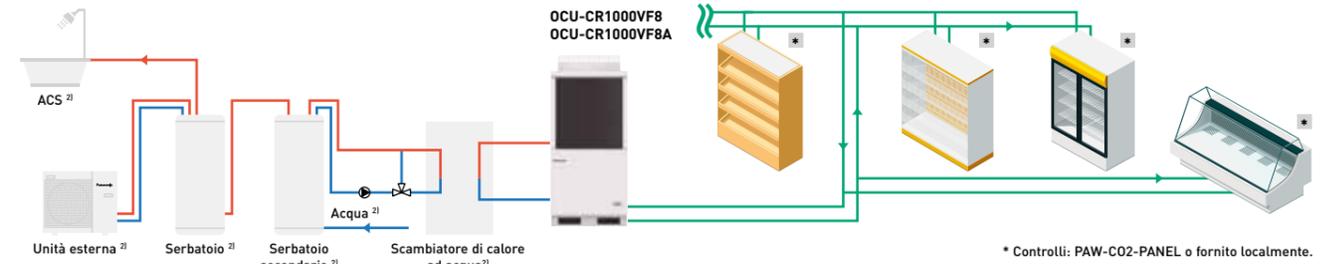
## Funzione di recupero di calore

Questa soluzione offre refrigerazione e riscaldamento combinato. Ciò permette di ridurre i costi di gestione utilizzando il calore esausto dalla refrigerazione, trasferendolo alla fonte di energia per il riscaldamento.

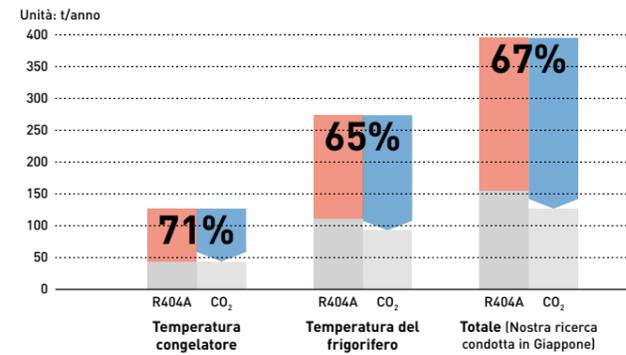
1) Condizione: temperatura ambiente 32°C, temperatura di evaporazione -10°C. 100% di carico parziale. 2) Da reperire localmente.

**16,7 kW<sup>1)</sup> PER ACQUA CALDA GRATUITA**

## Esempio di applicazione:



## Confronto delle emissioni di CO<sub>2</sub>



**RISPARMIO ENERGETICO**  
25,4 % Congelamento  
16,2 % Refrigerazione

**EMISSIONE DI CO<sub>2</sub>**  
Riduzione del 67 %

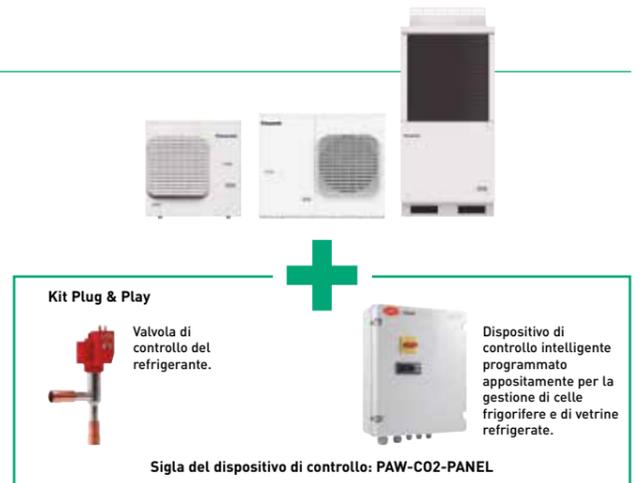
Influenza diretta<sup>1)</sup> Influenza indiretta<sup>2)</sup>

1) L'influenza diretta presenta l'effetto della perdita di refrigerante confrontando R744 (CO<sub>2</sub>) con R404A.  
2) L'influenza indiretta presenta le emissioni di CO<sub>2</sub> legate al consumo di energia delle unità a CO<sub>2</sub> e delle unità convenzionali.

Da una ricerca Panasonic effettuata in Giappone confrontando la media di 6 negozi per l'unità di condensazione R404A inverter multi.

## Riduzione del tempo di installazione grazie al kit Plug & Play

Per garantire un'installazione rapida e semplice, Panasonic ha progettato una soluzione Plug&Play, che include l'unità di condensazione, un pannello di controllo pre-programmato, la valvola di espansione e i necessari sensori.



## Unità di condensazione Panasonic con refrigerante naturale: soluzione green per negozi di alimentari, supermercati, stazioni di servizio e celle frigorifere.

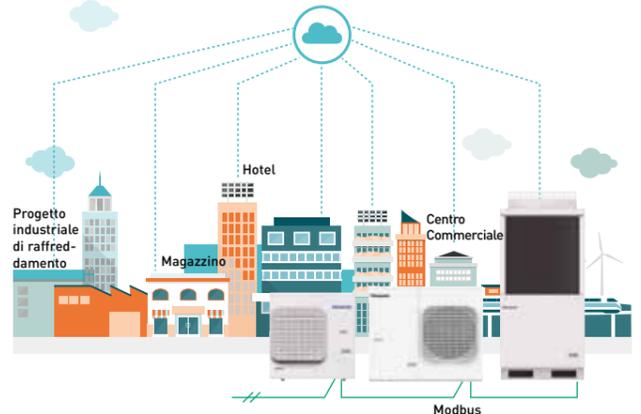
## Compatibilità con sistemi di supervisione Modbus

Le unità di condensazione a CO<sub>2</sub> della Serie CR possono essere controllate da sistemi di supervisione, quali i sistemi forniti da Carel, Eliwell e Danfoss e RDM. I sistemi di supervisione assicurano la registrazione, il controllo e la visualizzazione dei parametri di funzionamento dell'intero sistema di refrigerazione mediante CO<sub>2</sub>.

### Sistemi di supervisione

Standard boss & boss-mini	AK-SM Series*	TelevisGo	DMTOUCH

\* Gateway M2M1-10 (codice modello: FDS021) è necessario in aggiunta al sistema di monitoraggio. Gateway M2M1-10 da reperire localmente.

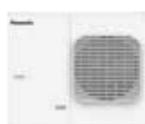


Gamma unità di condensazione a CO<sub>2</sub> Serie CR

Unità esterne	MT	4,0 kW	7,0 kW	15,0 kW	16,0 kW
	LT	2,0 kW	3,5 kW	7,5 kW	8,0 kW

4 kW MT / LT  
(200VF5)

OCU-CR200VF5

7,5 kW MT  
(400VF8)

OCU-CR400VF8

15 kW MT  
(1000VF8)

OCU-CR1000VF8

16 kW MT / LT  
(1000VF8A)

OCU-CR1000VF8A

PAW-CO2-PANEL

Unità di condensazione con refrigerante naturale a CO<sub>2</sub>

Modello Standard		OCU-CR200VF5	OCU-CR400VF8	OCU-CR1000VF8	OCU-CR1000VF8A
<b>Tipo (MT: temp. media LT: bassa temp.)</b>		<b>MT (4 kW) / LT (2 kW)</b>	<b>MT (7,5 kW)</b>	<b>MT (15 kW)</b>	<b>MT(16 kW) / LT (8 kW)</b>
Potenza in ingresso	Tensione	V	220/230/240	380/400/415	380/400/415
	Fase		Monofase	Trifase	Trifase
Capacità di raffreddamento a TE -10 °C TA 32 °C	Frequenza	Hz	50	50	50
		kW	3,70	7,10	14,00
Capacità di raffreddamento a TE -35 °C TA 32 °C		kW	1,80	—	—
Connessione dell'evaporatore			Multipla	Multipla	Multipla
Temperatura di evaporazione	Min ~ Max	°C	-45 ~ -5	-20 ~ -5	-20 ~ -5
Temperatura ambiente	Min ~ Max	°C	-15 ~ +43	-15 ~ +43	-15 ~ +43
Refrigerante			R744	R744	R744
Pressione di progetto della linea del liquido		Mpa	12	8	8
Pressione di progetto della linea di aspirazione		Mpa	8	8	8
Sistema di allarme esterno. Ingresso digitale. Contatto pulito			Si	Si	Si
Tensione di alimentazione della valvola elettromagnetica sulla linea del liquido	Vac		220/230/240	220/230/240	220/230/240
Segnale ON/OFF di funzionamento della vetrina refrigerata. Ingresso digitale. Contatto pulito			Si	Si	Si
Linea di comunicazione Modbus (RS485)	Porte		2	2	2
Tipologia di compressore			Rotativo a 2 stadi	Rotativo a 2 stadi	Rotativo a 2 stadi
Dimensioni	AxLxP	mm	930x900x437	948x1143x609	1941x890x890
Peso netto		Kg	70	136	293
Tubazioni	Linea di aspirazione	Pollici (mm)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)	3/4 (19,05)
	Linea del liquido	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	5/8 (15,88)
Lunghezza della linea di connessione		m	25	50	100 <sup>1)</sup>
		°C	32	32	32
Prestazioni base	Temperatura ambiente	°C	-10	-35	-10
	Temperatura di evaporaz.	°C	-10	-35	-10
	Capacità di raffrescam.	kW	3,70	1,80	7,10
	Consumo elettrico	kW	1,79	1,65	4,00
	Corrente nomin. assorbita	A	7,94	7,26	6,14
PED		CAT	I	II	II
	Portata d'aria	m <sup>3</sup> /min	54	59	220
Pressione statica esterna		Pa	17	50	58
Porta di recupero del calore			—	Si	—
<b>Accessori necessari</b>					
Filtro deidratatore sulla linea del liquido, diametro 6,35mm	<b>D-152T</b>		Si (incluso nella spedizione con l'unità)	Si (incluso nella spedizione con l'unità)	—
Filtro deidratatore sulla linea del liquido, diametro 15,88mm	<b>D-155T</b>		—	—	Si (incluso nella spedizione con l'unità)
Filtro di aspirazione, diametro 19,05mm (diametro esterno per saldatura)	<b>S-008T</b>		—	Si (incluso nella spedizione con l'unità)	Si (incluso nella spedizione con l'unità)

## Accessori

**PAW-CO2-PANEL** Pannello di controllo evaporatore

## Accessori

**SPK-TU125** Adattatore di connessione per la creazione del vuoto  
**CZ-CO2LBROL500** Olio lubrificante PZ-68S (0,5 L)

1) PZ-68S (olio per la refrigerazione): aggiungere se la lunghezza della linea di connessione è >50 m. 2) Temperatura di evaporazione -10 °C, 65 S-1, 10 m di distanza dall'unità. 3) Temperatura di evaporazione -10 °C, 80 S-1, 10 m di distanza dall'unità. 4) Temperatura di evaporazione -10 °C, 60 S-1, 10 m di distanza dall'unità.



Filtro deidratatore sulla linea del liquido, diametro 6,35 mm. D-152T



Filtro deidratatore sulla linea del liquido, diametro 15,88 mm. D-155T



Filtro di aspirazione, diametro 19,05 mm (diametro esterno per saldatura). S-008T



Pannello di controllo evaporatore + Valvola di espansione. PAW-CO2-PANEL



Adattatore per operazioni di carica e vuoto. SPK-TU125



Le caratteristiche tecniche indicate in questo catalogo sono valide salvo eventuali errori tipografici, e in considerazione del continuo miglioramento a cui vengono sottoposti i prodotti possono subire variazioni senza obbligo di preavviso.  
La riproduzione parziale o totale dei contenuti di questo catalogo è proibita senza una specifica autorizzazione di Panasonic.

# Panasonic

Visitaci su: [www.aircon.panasonic.eu/IT\\_it/](http://www.aircon.panasonic.eu/IT_it/)

Contatti:  
**PANASONIC MARKETING EUROPE GmbH**  
Viale dell'Innovazione, 3  
20126 Milano  
Tel. 02 67881  
Servizio clienti 02 6433235

**Versione: ottobre 2021**



Non sostituire il refrigerante e non aggiungerne in quantità superiori a quelle indicate. Il produttore non può assumere alcuna responsabilità per eventuali danni conseguenti all'impiego di altri refrigeranti.

