



Panasonic



GROUPES DE RÉFRIGÉRATION AU CO₂



Descriptif produit

- Ventilateur inverter, à 3 pales
- Longueur de tuyauterie jusqu'à 25 m max
- Compatible unités intérieures au CO₂
- Système plug&play: Coffret de contrôle, détendeur, sondes fournis
- Poids réduit: 70 Kg (unité 4 kW) et 300 kg (unité de 15kW)
- Faible coût d'installation
- Coûts d'entretien réduits

Solution complète

Dans le domaine de la distribution alimentaire, un équipement à haute performance à la fiabilité garantie est nécessaire pour sécuriser le stockage des aliments. La solution packagée de Panasonic comprend une unité de condensation, un coffret électrique avec contrôleur préprogrammé, un détendeur et toutes les sondes nécessaires.

Votre partenaire pour toute la Suisse

TCA Thermoclima AG
Piccardstrasse 13
9015 St.Gallen
www.tca.ch

TCA THERMOCLIMA SA



HEIZEN
CHAUFFER
RISCALDARE



KÜHLEN
REFROIDIR
RAFFREDDARE



LÜFTEN
VENTILER
VENTILARE

Pourquoi le CO₂ ? Un réfrigérant naturel.

La réglementation européenne F-gaz est une priorité absolue pour les pays européens. Elle garantit la conformité à l'amendement de Kigali qui soutient les engagements internationaux en faveur du climat pour lutter contre les gaz à effet de serre et pilote la transition vers des technologies écologiques sans hydrofluorocarbures à l'échelle mondiale.

Le dioxyde de carbone (R-744) retrouve sa place dans l'univers de la réfrigération. Motivée par des préoccupations environnementales, la législation impose de plus en plus l'adoption de solutions de réfrigération « alternatives » dont le CO₂ fait partie.

Le CO₂ est un réfrigérant particulièrement intéressant d'un point de vue environnemental. Un potentiel d'appauvrissement de l'ozone (ODP) nul et un potentiel de réchauffement global (GWP) égal à 1 traduisent la présence de substances d'origine naturelle dans l'atmosphère. En Europe, depuis la mise en place de la réglementation F-gaz en 2015, l'utilisation d'hydrofluorocarbures (HFC) tend à réduire.

Parallèlement, des pays du monde entier se sont activement préparés à voter et mettre en place une législation nationale nécessaire à l'application de l'amendement pour la fin progressive des HFC. Sur le marché européen, Panasonic est désormais en mesure de proposer des systèmes de réfrigération fonctionnant au CO₂, adaptés aux diverses activités commerciales, respectueux de l'environnement et n'ayant ainsi aucune incidence sur le changement climatique. Le tableau suivant présente les bons résultats du R744 (CO₂) en matière d'impact environnemental et de sécurité.

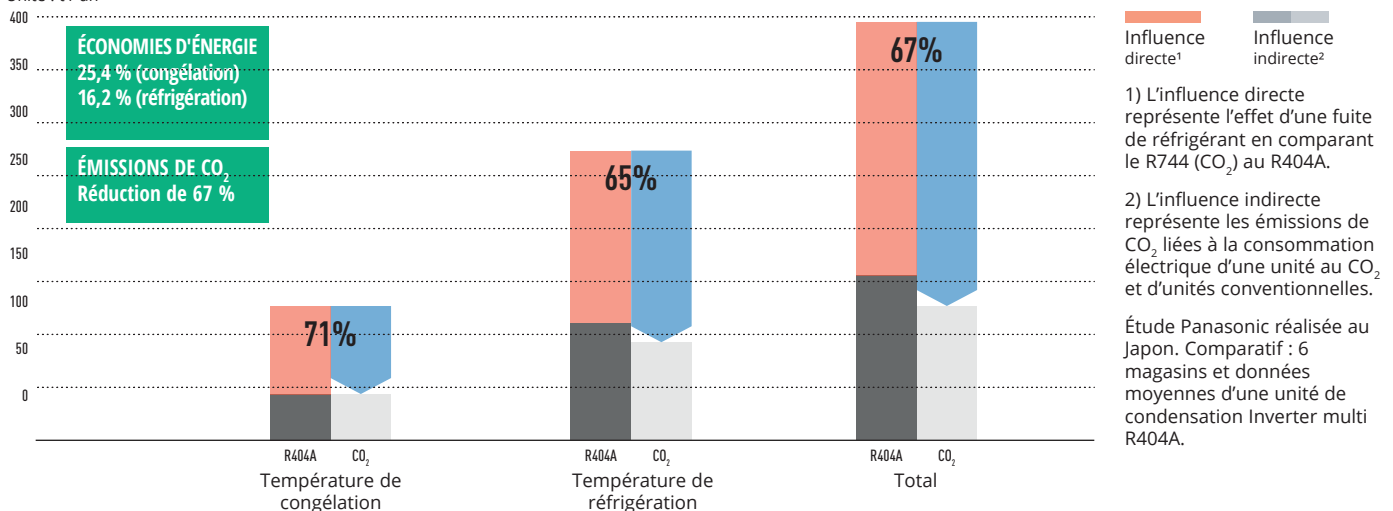


ODP (potentiel de dégradation de la couche d'ozone) = 0 - GWP (potentiel de réchauffement climatique) = 1.

	Prochaine génération de réfrigérant			Réfrigérant actuel	
	CO ₂	Ammoniac	Isobutane	R410A	R404A
ODP	0	0	0	0	0
GWP	1	0	4	2090	3920
Inflammabilité	Non inflammable	Légèrement inflammable	Inflammable	Non inflammable	Non inflammable
Toxicité	Non	Oui	Non	Non	Non

Comparaison des émissions de CO₂

Unité : t / an



Une expertise 100 % japonaise pour un excellent contrôle qualité effectué par l'équipe hautement qualifiée du fabricant.



Unités de condensation transcritiques au CO₂ : nouveau modèle MT/LT (OCU-CR1000VF8A(SL))

Panasonic a commercialisé un nouveau modèle proposant les options MT et LT.

Ce nouveau modèle intègre une bouteille de liquide plus volumineuse de 12 L pour garantir un fonctionnement optimal.

Les deux options MT et LT.

Puissance frigorifique maximale.

MT : jusqu'à 15 kW.

LT : jusqu'à 7,5 kW.

Tailles de bouteille de 7 L à 12 L.

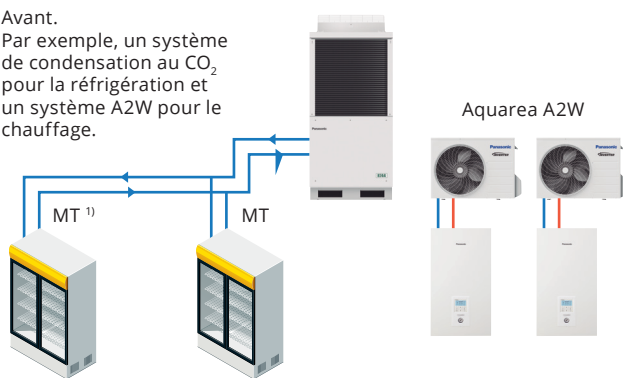
Cette bouteille de 12 L conserve à l'intérieur une quantité supplémentaire de réfrigérant lorsque le système s'arrête. Il aide les installateurs en offrant davantage de tolérance à partir d'une charge optimale.

Fonction de récupération de chaleur pour le chauffage (prochainement disponible sur le modèle MT/LT (OCU-CR1000VF8A))
 Cette fonction allie réfrigération et chauffage dans un seul système. Cette fonction révolutionnaire offre une opportunité réelle de réduire les coûts opérationnels en utilisant la chaleur provenant de la réfrigération comme source d'énergie pour le chauffage ou ECS.

Qu'est-ce que la fonction de récupération de chaleur ?

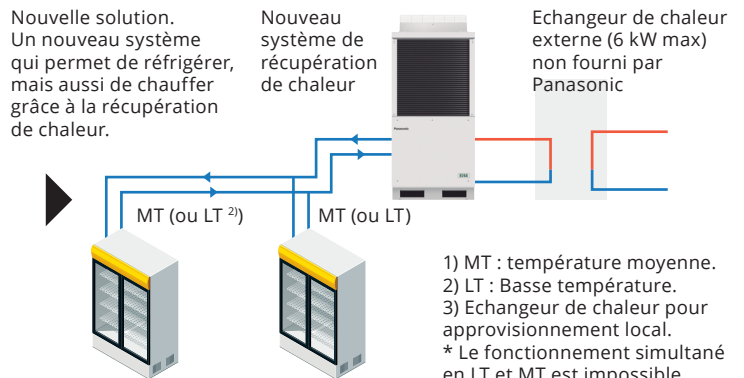
Avant.

Par exemple, un système de condensation au CO₂ pour la réfrigération et un système A2W pour le chauffage.



Nouvelle solution. Un nouveau système qui permet de réfrigérer, mais aussi de chauffer grâce à la récupération de chaleur.

Nouveau système de récupération de chaleur



- 1) MT : température moyenne.
 - 2) LT : Basse température.
 - 3) Echangeur de chaleur pour approvisionnement local.
- * Le fonctionnement simultané en LT et MT est impossible.

Unités de condensation transcritiques au CO₂ - série CR

- Valeurs de référence existantes à température faible ou moyenne en fonction des applications
- Coefficient de performance (COP) très satisfaisant à température ambiante élevée, grâce au compresseur rotatif CO₂ à 2 étages de compression

- Unité compacte et silencieuse
- Contrôle du transfert de pression pour un contrôle stable de vanne d'expansion destiné aux vitrines alimentaires (modèles 1000VF8 et 1000VF8A uniquement)

* Les valeurs SERP ont été étudiées dans des laboratoires indépendants.

TYPE MT/LT
200VF5
4 kW/2 kW

TYPE MT
1000VF8
15 kW

TYPE MT/LT
1000VF8A
15 kW/7,5 kW

3,83
VALEURS SERP
REFROIDISSEMENT*

1,92
VALEURS SERP
CONGÉLATION*

Série CR	Basse température ²	Température moyenne	Plage de points de consigne ET (température d'évaporation)
OCU-CR200VF5	✓	✓	-45 ~ -5°C
OCU-CR1000VF8	—	✓	-20 ~ -5°C
OCU-CR1000VF8A	✓	✓	-45 ~ -5°C

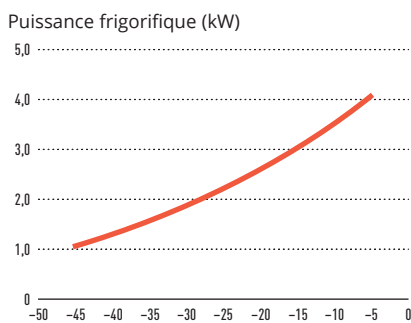
Puissance frigorifique optimale à chaque température d'évaporation

Les unités de condensation transcritiques fonctionnant au CO₂ bénéficient d'une puissance frigorifique accrue pour chaque point de consigne. Développé par la technologie Panasonic, le compresseur rotatif CO₂ à 2 étages de compression a été conçu pour comprimer deux fois le réfrigérant CO₂. Réputé pour sa durabilité et sa fiabilité optimales, il réduit ainsi la charge de moitié en cours de

fonctionnement et ce, par rapport à une compression à un seul étage.

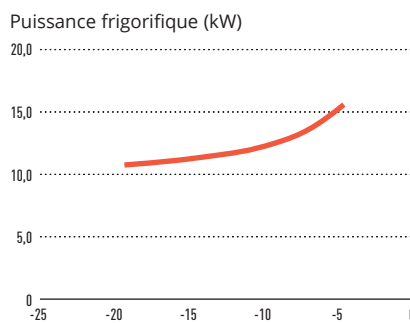
Les unités peuvent fonctionner à basse ou moyenne températures après 4 réglages initiaux. Ces réglages peuvent ensuite être modifiés en tournant le commutateur rotatif facile d'utilisation, afin d'accroître davantage les économies d'énergie. (modèle 200VF5 uniquement).

4 kW : OCU-CR200VF5



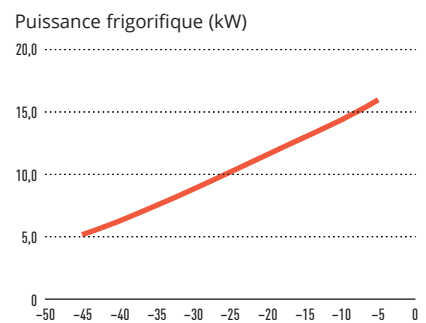
Température ambiante : 32°C, 230 V,
Compresseur : fréquence de fonctionnement :
65 S⁻¹, Réfrigérant : R744, température du gaz
d'aspiration : 18 °C

15 kW : OCU-CR1000VF8



Température ambiante : 32°C, 400 V,
Compresseur : fréquence de fonctionnement :
60 S⁻¹, Réfrigérant : R744, température du gaz
d'aspiration : 18 °C

15 kW : OCU-CR1000VF8A



Température ambiante : 32°C, 400 V,
Compresseur : fréquence de fonctionnement :
60 S⁻¹, Réfrigérant : R744, température du gaz
d'aspiration : 18 °C

La technologie CO₂ de Panasonic : une solution fiable

- Une qualité fiable « made in Japan »
- Expérience : 10 000 unités vendues et installées au Japon dans 3 700 commerces tels que les magasins de proximité et les supermarchés*
- Un excellent contrôle de qualité élaboré par l'équipe hautement qualifiée du fabricant

*En date de fin novembre 2018.



Solutions frigorifiques appliquées à la chaîne du froid

La série CR d'unités de condensation au CO₂ de Panasonic convient parfaitement aux supermarchés, commerces de proximité et stations-service.

La conservation de la fraîcheur des aliments à une température idéale, dans les vitrines alimentaires ou les chambres froides, est un point essentiel. L'un des plus grands défis des commerçants est de faire face aux retombées onéreuses consécutives aux pannes de réfrigération qui entraînent un gaspillage alimentaire et une perte financière.

La fiabilité de la solution CO₂ de Panasonic est en mesure de répondre à longueur d'année à tous ces enjeux, grâce à la durabilité et à la solidité de son système, garantissant ainsi une efficacité énergétique irréprochable.

Vitrines alimentaires

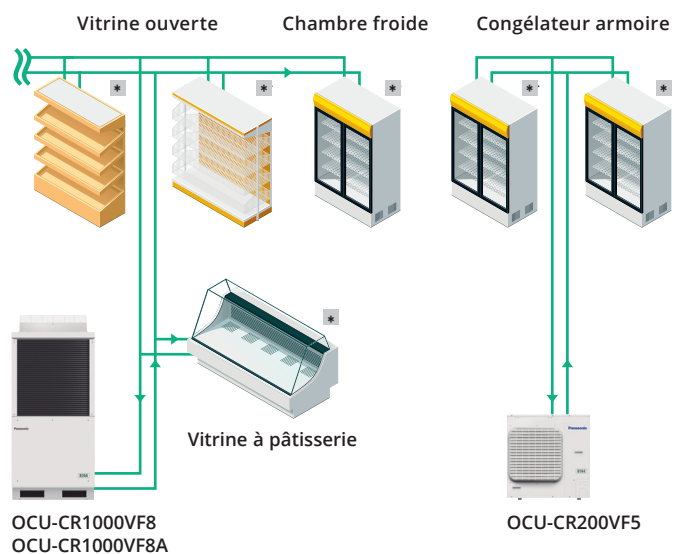
Commerces de proximité, supermarchés et stations-service.

Modèle CO ₂	Exemple de type de vitrine
4 kW/OCU-CR200VF5	Congélateur armoire
15 kW/OCU-CR1000VF8	Vitrine ouverte ¹⁾
15 kW/OCU-CR1000VF8A	(largeur totale 850 cm) Vitrine à pâtisserie/Chambre froide (6 ou 7 portes)

1) Vitrines pour approvisionnement local.

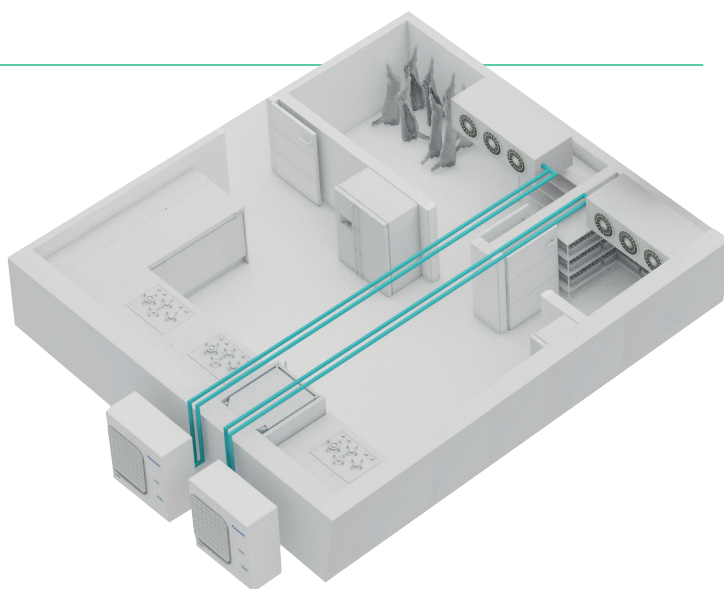
* Contrôleurs : PANNEAU PAW-CO2-ou approvisionnement local.

** La charge de refroidissement minimale doit être de 18 % de la capacité totale.



Application pour chambre froide pour maintenir la fraîcheur des aliments

Hôtel, école, hôpital.



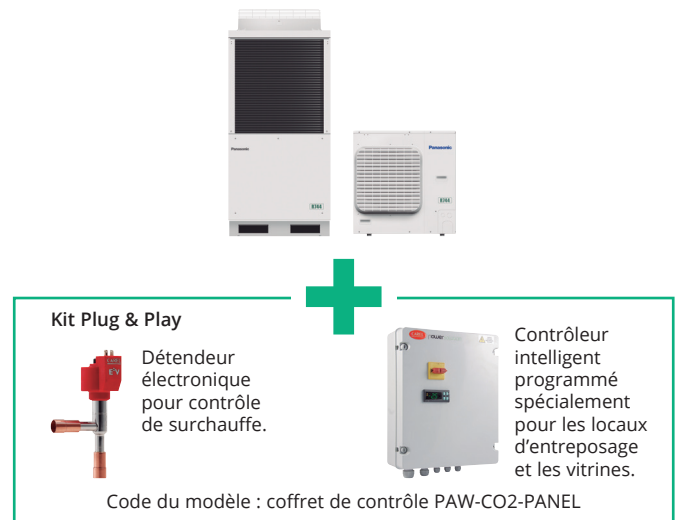
Modèle CO ₂	Chambre froide	
	Température d'évaporation	Exemple de taille de chambre*
4 kW/OCU-CR200VF5	-30 ~ -45°C	10 m ³
	-10 ~ -5°C	40 m ³
15 kW/OCU-CR1000VF8	-10 ~ -5°C	200 m ³
	-30 ~ -45°C	50 m ³
15 kW/OCU-CR1000VF8A	-10 ~ -5°C	200 m ³

* Dimension de la pièce à titre de référence. Veuillez contacter un revendeur Panasonic agréé pour tout calcul

Unités de condensation Panasonic avec réfrigérant naturel : la solution fiable et écologique pour les chambres froides, les commerces de proximité, les supermarchés et les stations-service.

Un gain de temps d'installation avec le kit Plug & Play

Soucieux de rendre la mise en place de son installation simple et rapide, Panasonic a conçu une solution unique qui regroupe une unité de condensation, un panneau avec contrôleur pré-programmé, une vanne d'expansion électronique et tous les capteurs appropriés accompagnés d'instructions simples à comprendre.



Compatibilité Modbus avec système de surveillance

La série CR d'unités de condensation au CO₂ de Panasonic peut être supervisée par un système de surveillance principal tel que CAREL, Eliwell et Danfoss. Le système de surveillance assure entre autres l'enregistrement, la surveillance et le signalement des conditions de température du système complet d'unités de condensation au CO₂ dans les magasins.

Système de surveillance



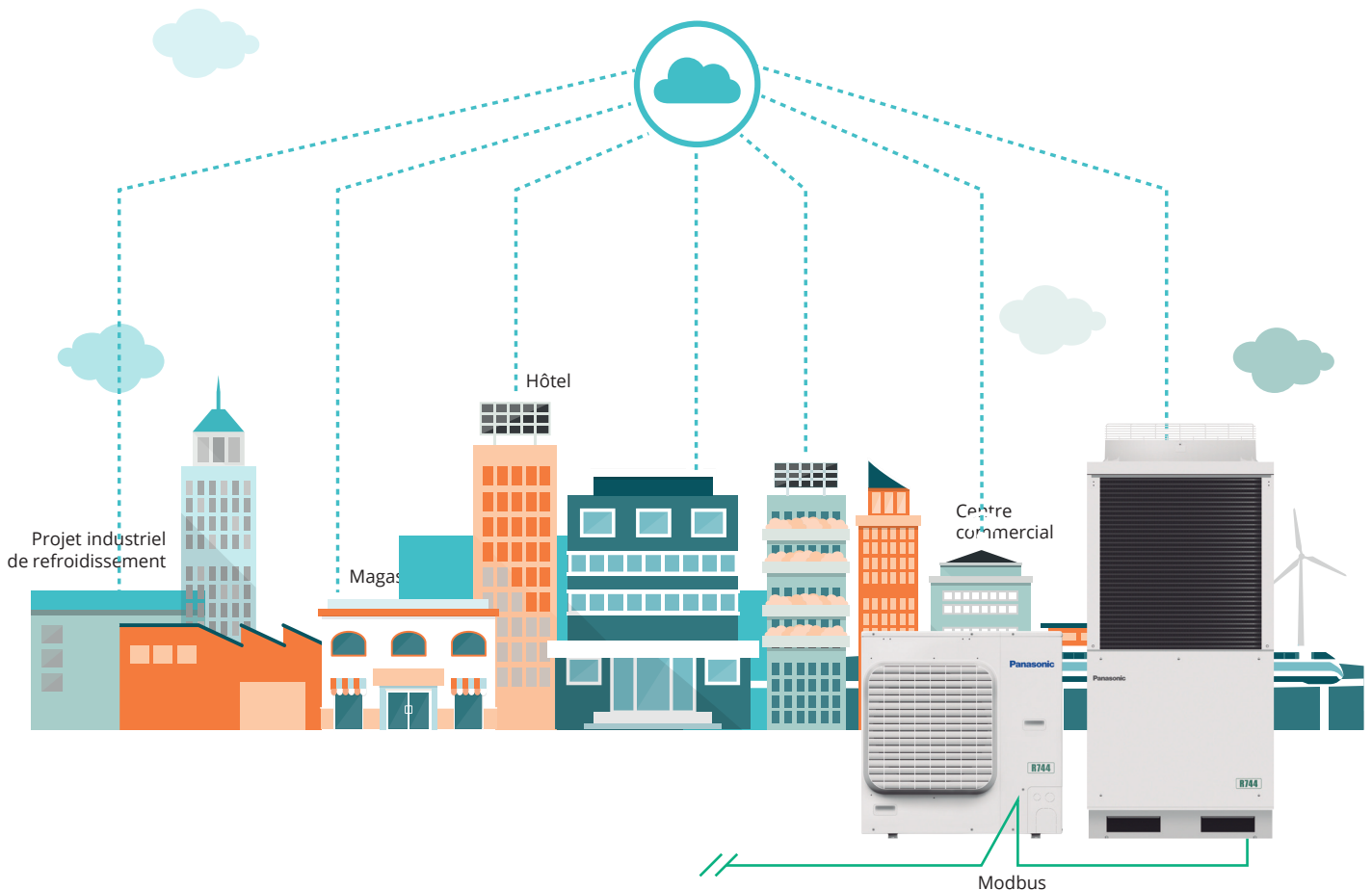
Standard boss et boss-mini

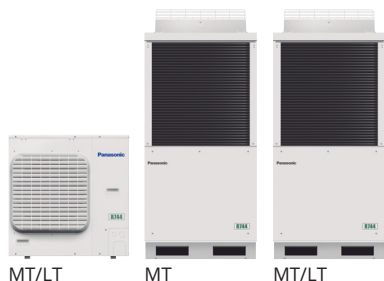


Série AK-SH800



TelevisGo





Unités de condensation au CO₂

Veuillez contacter TCA Thermoclima SA pour connaître le prix

Modèle		OCU-CR200VF5	OCU-CR200VF5SL	OCU-CR1000VF8	OCU-CR1000VF8SL	OCU-CR1000VF8A*	OCU-CR1000VF8ASL*						
Description		Type MT/LT	Type MT/LT + revêtement anticorrosion	Type MT	Type MT + revêtement anticorrosion	Type MT/LT	Type MT/LT + revêtement anticorrosion						
Alimentation	Tension	220 / 230 / 240		380 / 400 / 415		380 / 400 / 415							
	Phase	Monophasé		Triphasé		Triphasé							
	Fréquence	50		50		50							
Puissance frigorifique pour ET -10°C à 32°C		3,70		14,0		15,10							
Puissance frigorifique pour ET -35°C à 32°C		1,80		n.c.		8,00							
Connexion de l'évaporateur		Multiple ¹⁾		Multiple		Multiple							
Température d'évaporation	Min / Max	-45 ~ -5		-20 ~ -5		-45 ~ -5							
	Température ambiante	-15 ~ +43		-15 ~ +43		-15 ~ +43							
Réfrigérant		R744		R744		R744							
Pression nominale tube de liquide		12		8		8							
Pression nominale ligne d'aspiration		8		8		8							
Alarme externe sur système de l'utilisateur. Entrée numérique. Contact sans tension		Oui		Oui		Oui							
Vanne électromagnétique du tube de liquide		220 / 230 / 240		220 / 230 / 240		220 / 230 / 240							
Signal de fonctionnement MARCHÉ/ARRÊT de la vitrine. Entrée numérique. Contact sans tension		Oui		Oui		Oui							
Ligne de communication Modbus (RS485)		2		2		2							
Type de compresseur		Rotatif double		Rotatif double		Rotatif double							
Dimension H x L x P		930 x 900 x 437		1941 x 890 x 890		1941 x 890 x 890							
Poids net		70		293		320							
Connexions de la tuyauterie	Tube d'aspiration	3/8 (9,52)		3/4 (19,05)		3/4 (19,05)							
	Tube de liquide	1/4 (6,35)		5/8 (15,88)		5/8 (15,88)							
Longueur des tuyaux de connexion		25		100 ²⁾		100 ²⁾							
Classement standard	Température ambiante	32		32		32							
	Température d'évaporation	-10	-35	-10	-35	-10	-35	-10	-35				
	Puissance frigorifique	3,70	1,80	3,70	1,80	14,00	—	15,10	8,00	15,10	8,00		
	P design	1,79	1,65	1,79	1,65	8,20	—	8,20	—	n.c.	n.c.	n.c.	
	Charge nominale en ampères	7,94	7,26	7,94	7,26	12,60	—	12,60	—	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
Niveau de pression sonore		35,5 ³⁾	35,5 ³⁾	35,5 ³⁾	35,5 ³⁾	36,0 ⁴⁾	—	36,0 ⁴⁾	—	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾
Débit d'air		54		220		220							
Pression statique externe		17		58		58							

Accessoires nécessaires

Adaptateur de raccord de tuyau pour l'aspiration et l'entretien	SPK-TU125	Oui ⁵⁾	Oui ⁵⁾	Oui ⁵⁾
Tube de liquide pour déshydrateur de filtre, diamètre 6,35 mm	D-152T	Oui ⁶⁾	—	—
Tube de liquide pour déshydrateur de filtre, diamètre 15,88 mm	D-155T	—	Oui ⁶⁾	Oui ⁶⁾
Filtre d'aspiration, diamètre 19,05 mm (soudure de diamètre externe)	S-008T	—	Oui ⁵⁾	Oui ⁶⁾

Accessoires

COFFRET DE RÉGULATION PAW-CO2	Contrôle de la pièce et de surchauffe y compris panneau + vanne d'expansion
SPK-TU125	Adaptateur de raccord de tuyau pour l'aspiration et l'entretien

Accessoires

D-152T	Tube de liquide pour déshydrateur de filtre, diamètre 6,35 mm pour modèle de 4 kW
D-155T	Tube de liquide pour déshydrateur de filtre, diamètre 15,88 mm pour modèle de 15 kW
S-008T	Filtre d'aspiration

1) Demandez au commercial si vous effectuez plusieurs connexions. 2) L'huile de réfrigération PZ-68S doit être ajoutée si >50 m. 3) ET -10°C, 65 S-1, à 10 m du produit. 4) ET -10°C, 60 S-1, à 10 m du produit. 5) En option. À commander séparément. 6) Fourni avec l'unité.



SPK-TU125
Adaptateur de raccord de tuyau pour l'aspiration et l'entretien.



D-152T
Tube de liquide pour déshydrateur de filtre, diamètre 6,35 mm.



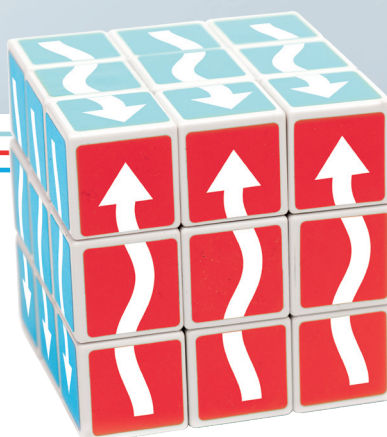
D-155T
Tube de liquide pour déshydrateur de filtre, diamètre 15,88 mm.



S-008T
Filtre d'aspiration, diamètre 19,05 mm (soudure de diamètre externe).



**NOTRE PASSION POUR
UN BON CLIMAT.**



REFRIGERATION

WWW.AERMEC.CH

WWW.DAIKIN.CH

WWW.OPTIMAHEAT.CH

WWW.PANASONIC.TCA.CH

TCA Thermoclima AG

Piccardstrasse 13
9015 St.Gallen

T +41 71 313 99 22
F +41 71 313 99 29

TCA Thermoclima AG

Gewerbestrasse 10
4528 Zuchwil (SO)

T +41 32 686 61 21
F +41 32 686 61 20

TCA Thermoclima SA

Av. des Boveresses 52
1010 Lausanne

T +41 21 634 57 50
F +41 21 634 57 80

TCA Thermoclima SA

Via Brogeda 3
6830 Chiasso

T +41 91 980 37 37

Service Hotline

0840 822 822

info@tca.ch
www.tca.ch