

Gamme ECOi EX MF3 3 tubes



Système DRV avec chauffage et climatisation simultanés.

La gamme ECOi EX MF3 3 tubes de Panasonic offre ce qu'il y a de meilleur pour les clients les plus exigeants et les installations les plus difficiles.

Système DRV avec chauffage et climatisation simultanés

La gamme ECOi EX MF3 3 tubes de Panasonic offre la solution idéale pour répondre à la demande du client.

Efficacité énergétique augmentée grâce à la technologie de l'ECOi EX

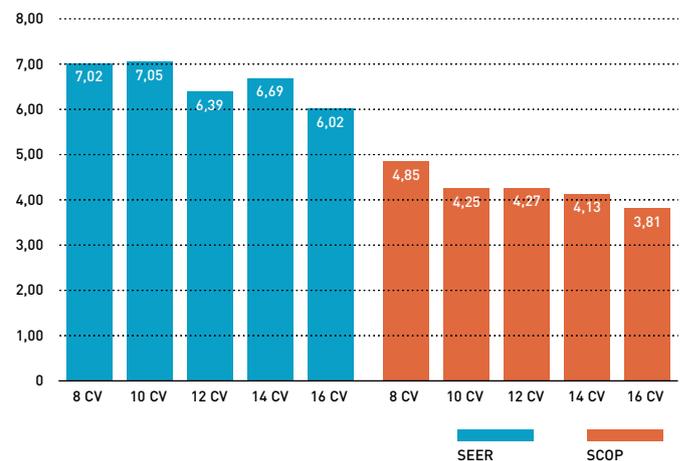
- De meilleurs coefficients SEER/SCOP à pleine capacité de 8 à 16 CV
- SEER / SCOP conformes à la réglementation LOT21 (janvier 2018)
- Valeurs EER / COP certifiées Eurovent

Flexibilité de conception

- Haute fiabilité même dans des conditions de température extrêmes
- Possibilité de raccorder jusqu'à 52 unités intérieures
- Boîtier de récupération de chaleur ultra-compact d'à peine 200 mm de hauteur
- Plus grande longueur des tuyauteries entre les unités intérieures et extérieures : 200 m

Excellente économie d'énergie saisonnière

SEER/SCOP

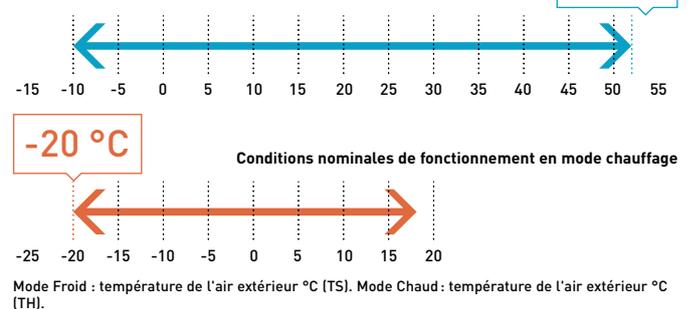


Conditions nominales de fonctionnement étendues

Conditions nominales de climatisation étendues : La plage de fonctionnement en mode froid a été étendue à -10 °C ~ 52 °C grâce à l'adoption d'un nouveau ventilateur extérieur de type Inverter.

Conditions nominales de fonctionnement en mode chauffage : La fonction de chauffage reste stable, même lorsque la température extérieure chute à -20°C. La plage de fonctionnement en mode chaud a été étendue à -20 °C en utilisant un compresseur avec vase haute pression.

Conditions nominales de fonctionnement étendues



Large plage de réglage de la température

La température de chauffage peut être réglée de série de 16 à 30 °C au moyen de la télécommande filaire.

Augmentation du nombre maximum d'unités intérieures connectables

Il est possible de configurer au maximum 48 CV, avec 52 unités intérieures, en fonction des besoins de l'utilisateur. Ratio de capacité des unités intérieures/extérieures connectables jusqu'à 150 %.

Système (CV)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Unités intérieures connectables* : 150 %	19	24	29	34	39	43	48	52					52								

* Selon les types d'unités intérieures. Veuillez consulter les manuels d'entretien.

Commande de suppression de puissance pour économiser l'énergie (contrôle de la demande) ¹⁾

La série ECOi EX MF3 3 tubes dispose d'un contrôle de la demande intégré utilisant la technologie Inverter. Grâce à cette fonction, la consommation d'énergie peut être réglée selon trois étapes et ²⁾ le fonctionnement est optimisé en fonction du réglage et de la consommation d'énergie. Cette fonction est utile pour réduire la consommation électrique annuelle et réaliser des économies tout en préservant le confort.

¹⁾ Une unité E/S extérieure Seri-Para est nécessaire pour l'entrée de la demande.

²⁾ Le réglage est possible à 0 % ou dans la plage de 40 à 100 % (par incréments de 5 %). Au moment de l'expédition, le réglage a été effectué pour les trois niveaux de 0 %, 70 %, et 100 %.

Kit de boîtier de contrôle 3 tubes compact / type connexion multiple

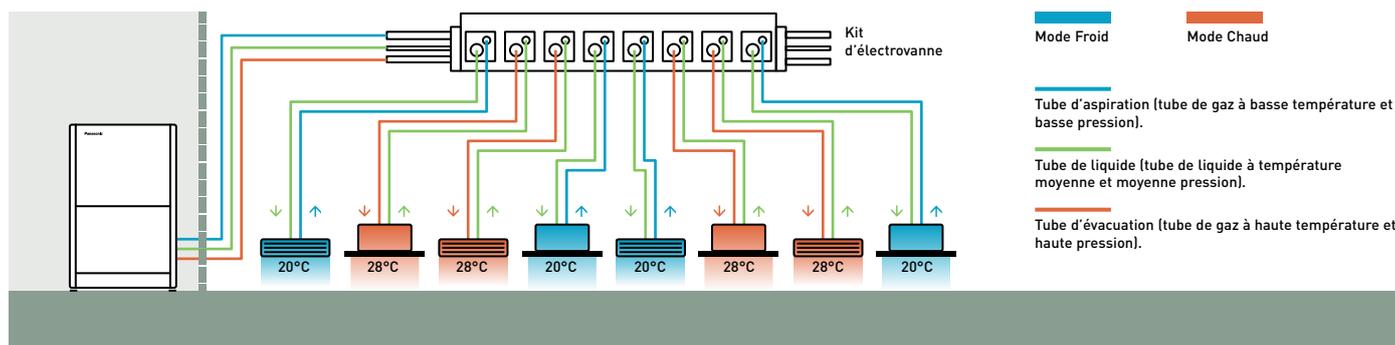
Boîtier de récupération de la chaleur permettant de connecter de multiples unités intérieures avec un seul boîtier : jusqu'à 4, 6 ou 8 unités intérieures ou groupes d'unités.

La hauteur de seulement 200 mm en fait une solution particulièrement avantageuse pour les hôtels où l'espace disponible pour connecter plusieurs boîtiers est limité.

Contrôle individuel de plusieurs unités intérieures au moyen de kits électrovannes

- Toute conception et disposition peut être utilisée dans un système unique.
- Le fonctionnement en mode froid est possible avec une température extérieure de -10 °C.

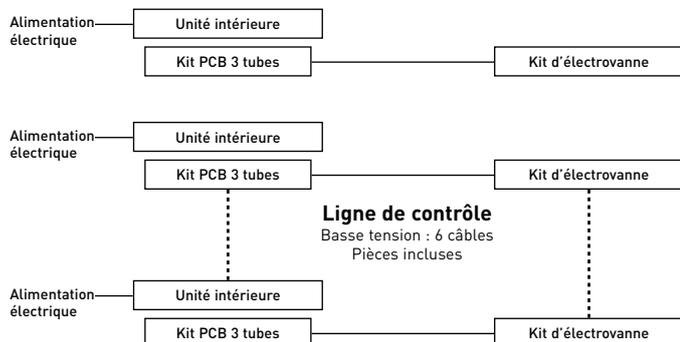
Structure du système.



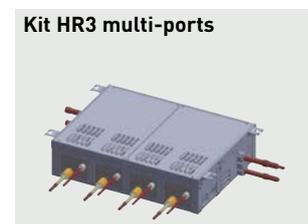
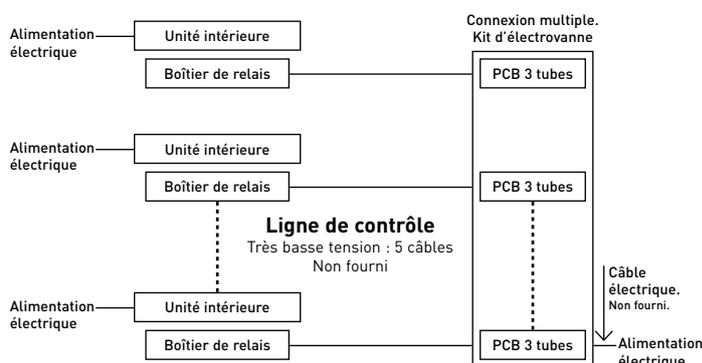
	1 port	4 ports	6 ports	8 ports
Type 56	CZ-P56HR3	CZ-P456HR3	CZ-P656HR3	CZ-P856HR3
Type 160	CZ-P160HR3	CZ-P4160HR3	—	—

Kit d'électrovanne / câblage

Connexion unique



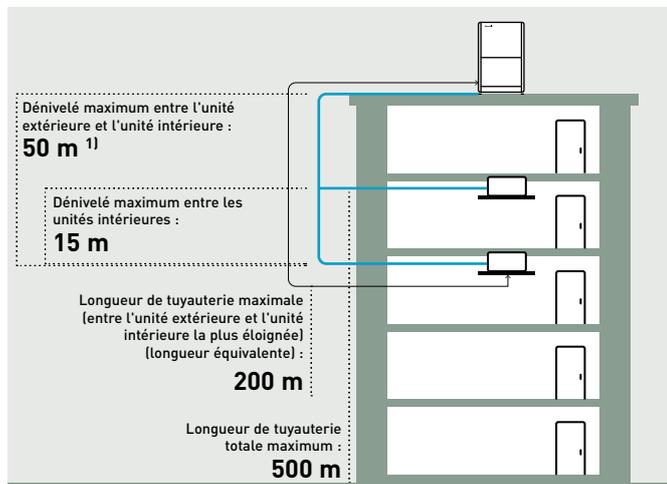
Connexion multiple



Gamme ECOi EX MF3 3 tubes : une flexibilité absolue

Longueurs de tuyauterie accrues pour une plus grande souplesse de conception

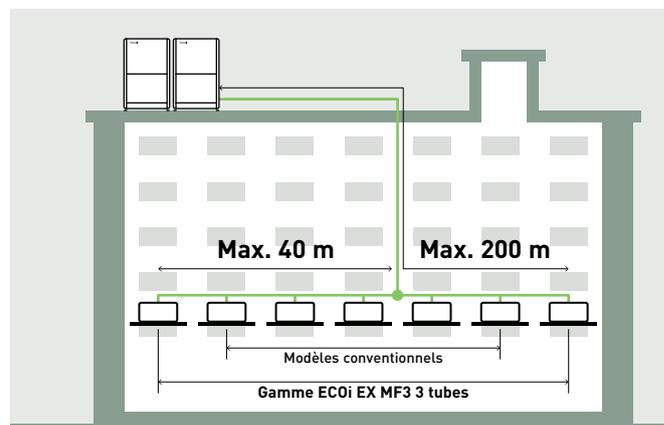
Adaptable à différents types et à différentes tailles de bâtiments. Longueur de tuyauterie réelle : 200 m. Longueur de tuyauterie totale max. : 500 m.



1) 40 m si l'unité extérieure est en dessous de l'unité intérieure.

Jusqu'à 40 m de tuyauterie après la première branche

Jusqu'à 52 unités peuvent être connectées à un système. La longueur flexible des tuyauteries facilite la conception des systèmes dans des lieux tels que les gares, les aéroports, les établissements scolaires ou les hôpitaux.

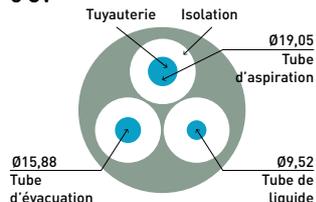


Excellente réduction des coûts et taille de tuyauterie diminuée

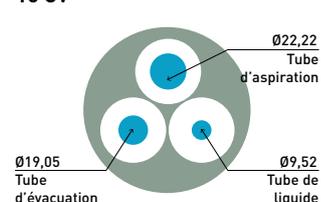
Grâce à l'utilisation du R410A et à la réduction des pertes de pression, il est possible de réduire la taille des tubes d'évacuation, d'aspiration et de liquide.

Cela permet de limiter l'encombrement des tuyauteries, de faciliter l'installation sur le site et de réduire les coûts des matériaux utilisés.

8 CV



10 CV

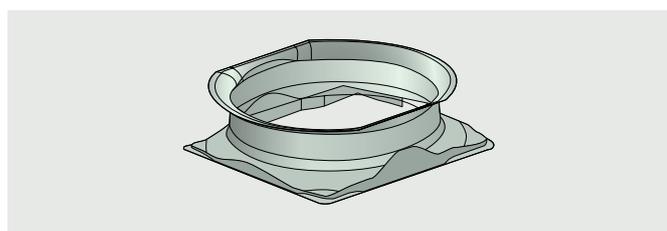


Haute pression statique externe sur les condenseurs

Avec une forme du ventilateur, un capot du ventilateur, un moteur et un boîtier efficaces, les modèles peuvent être installés de manière personnalisée sur le site afin de produire une pression statique externe allant jusqu'à 80 Pa.

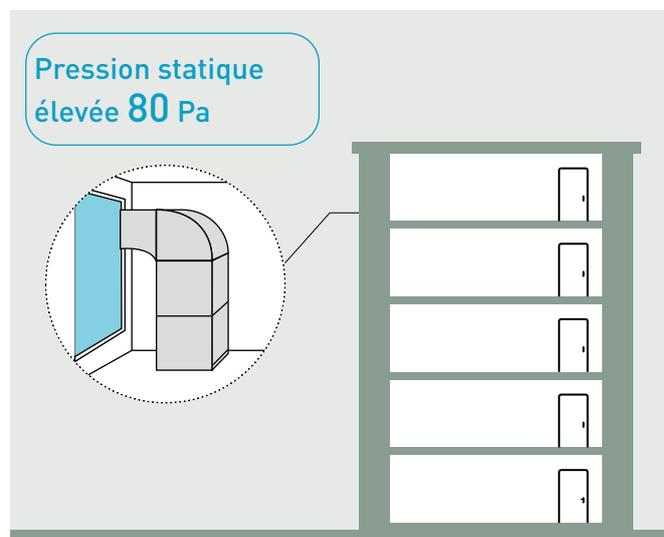


Ventilateur



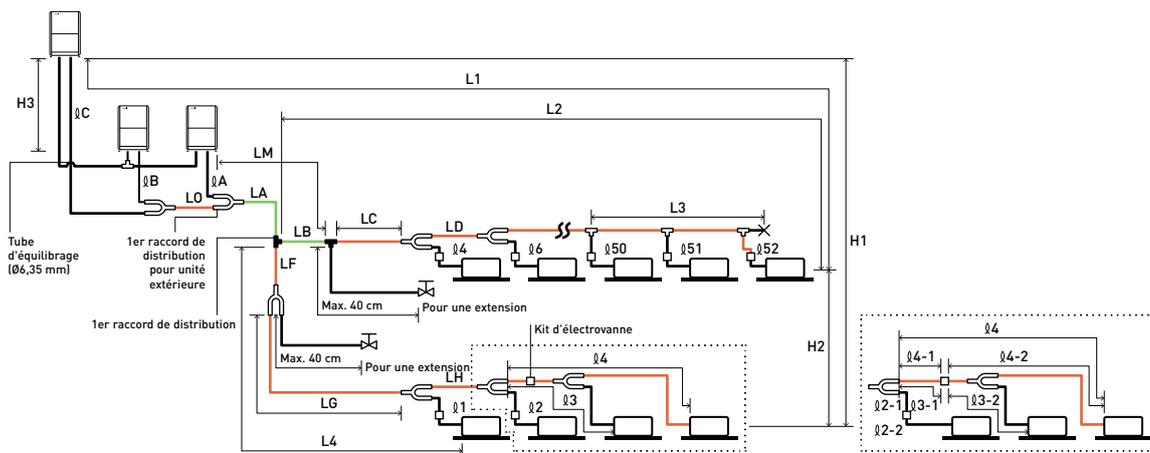
Châssis à bords évasés

La gaine d'évacuation d'air évite les courts-circuits de débit d'air et permettent d'installer les unités extérieures à chaque étage d'un bâtiment.



Conception de tuyauterie de la gamme ECOi EX MF3 3 tubes

Sélectionnez le lieu d'installation afin que la longueur et les dimensions des tuyauteries de réfrigérant se situent dans la plage admissible indiquée dans l'illustration ci-dessous.



La tuyauterie principale de connexion de l'unité extérieure (portion LO) est déterminée par la capacité totale des unités extérieures raccordées aux extrémités des tubes.
Remarque : Ne pas oublier d'utiliser les raccords de distribution pour R410A (CZ : pièces en option) pour le raccordement des unités extérieures et les ramifications de tuyauterie.

Raccord de distribution R410A
CZ-P680PJ2BM (pour unité extérieure)
CZ-P1350PJ2BM (pour unité extérieure)
CZ-P224BH2BM (pour unité intérieure)
CZ-P680BH2BM (pour unité intérieure)
CZ-P1350BH2BM (pour unité intérieure)

Longueur de tuyauterie principale (taille maximum du tube) $LM = LA + LB \dots$

Les tubes de distribution principaux LC-LH sont sélectionnés en fonction de la puissance, après le raccord de distribution.

La taille de la tuyauterie de connexion de l'unité intérieure $\varnothing 1 - \varnothing 52$ est déterminée par la taille des tubes de raccordement sur les unités intérieures.

Raccord de distribution (CZ : pièces en option).
Raccord en T (non fourni).

Vanne à bille (non fournie).
Point d'extrémité à sertissage soudé plein.

Plages applicables aux longueurs de tuyauterie de réfrigérant et aux différences de hauteurs d'installation

Articles	Repères	Description	Longueur (m)
Longueur de tuyauterie admissible	L1	Longueur de tuyauterie maximale	Longueur réelle $\leq 200^{(1)}$ Longueur équivalente $\leq 210^{(1)}$
	$\Delta L (L2-L4)$	Différence entre la longueur maximale et la longueur minimale à partir de la première jonction de distribution	$\leq 50^{(2)}$
	LM	Longueur de tuyauterie principale (taille maximum du tube) * Même après le 1er raccord de distribution, LM est autorisée si la longueur maximum de tuyauterie est atteinte.	$\leq 50^{(3)}$
	$\varnothing 1, \varnothing 2 - \varnothing 52$	Longueur maximale de chaque tube de distribution	$\leq 50^{(4)}$
	$L1 + \varnothing 1 + \varnothing 2 - \varnothing 51 + \varnothing A + \varnothing B + LF + LG + LH$	Longueur totale maximale de tuyauterie y compris la longueur de chaque tube de distribution (tuyauterie de liquide seulement)	≤ 500
	$\varnothing A, \varnothing B + \varnothing 1, \varnothing C + \varnothing 2$	Longueur de tuyauterie maximum depuis le 1er raccord de distribution jusqu'à chaque unité extérieure	≤ 10
Dénivelé admissible	H1	Quand l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure Quand l'unité extérieure est installée plus bas que l'unité intérieure	≤ 50 ≤ 40
	H2	Différence maximum entre les unités intérieures	$\leq 15^{(5)}$
	H3	Différence maximum entre les unités extérieures	≤ 4
Longueur admissible de tuyauterie de raccord	L3	Tuyauterie de raccord en T (fourniture sur site) ; longueur maximum de tuyauterie entre le premier raccord en T et le point d'extrémité à sertissage soudé plein	≤ 2

L = Longueur, H = Hauteur

1) Si la longueur de tuyauterie la plus longue (L1) dépasse 90 m (longueur équivalente), augmentez les tailles des tubes principaux (LM) d'un rang pour les tubes d'aspiration, les tubes d'évacuation et les tubes de liquide. Utilisez un réducteur non fourni de série. Sélectionnez la taille du tube en fonction du tableau des tailles de tuyauteries principales (Tableau 3) et du tableau des tailles de tubes de réfrigérant (Tableau 8). 2) Si la longueur du tube principal le plus long (LM) dépasse 50 m, augmentez la taille du tube principal à l'endroit précédant les 50 m d'un rang pour les tubes d'aspiration et les tubes d'évacuation. Utilisez un réducteur non fourni de série. Déterminez la longueur inférieure à la limite de longueur de tuyauterie maximum autorisée. Pour la portion dépassant les 50 m, réglez en se basant sur la taille de tube principal (LA) indiquée au tableau 3. 3) Si la longueur de tuyauterie marquée « L » ($L2-L4$) dépasse 40 m, augmentez la taille de la tuyauterie à l'endroit suivant le 1er joint de distribution d'un rang pour le tube de liquide, le tube d'aspiration et le tube d'évacuation. Consultez les données techniques pour obtenir plus de détails. 4) Si une longueur de tuyauterie dépasse 30 m, augmentez la taille des tubes d'aspiration, des tubes d'évacuation et des tubes de liquide d'un rang.

* La tuyauterie principale de connexion de l'unité extérieure (portion LO) est déterminée par la capacité totale des unités extérieures raccordées aux extrémités des tubes.

Limites du système

Nombre maximum d'unités extérieures combinées autorisées	3
Capacité maximum admissible pour les unités extérieures combinées	135 kW (48 CV)
Nombre maximum d'unités intérieures connectables	52
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé	50-150 %

1) Dans le cas d'unités 24 CV (type 68 kW) ou moins, le nombre est limité par la capacité totale des unités intérieures connectées.

2) Il est possible de raccorder jusqu'à 3 unités si le système a été étendu.

3) Il est fortement recommandé de choisir l'unité de manière à ce que la charge puisse atteindre entre 50 et 130 %.

Charge de réfrigérant supplémentaire

Taille de la tuyauterie de liquide (pouces (mm))	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)
Quantité de réfrigérant à charger (g/m)	26	56	128	185	259	366

Quantité de réfrigérant supplémentaire nécessaire par mètre, en fonction de la taille de la tuyauterie d'évacuation

Taille de la tuyauterie d'évacuation	Pouces (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)	1-1/2 (38,10)
Quantité supplémentaire	g/m	12	21	31	41	55	71	89	126

Tuyauterie de réfrigérant

Taille de la tuyauterie (mm)

Tempér matériaux - 0				Tempér matériaux - 1/2 H, H							
$\varnothing 6,35$	t 0,8	$\varnothing 12,70$	t 0,8	$\varnothing 19,05$	t 1,2	$\varnothing 22,22$	t 1,0	$\varnothing 28,58$	t 1,0	$\varnothing 38,10$	t 1,15
$\varnothing 9,52$	t 0,8	$\varnothing 15,88$	t 1,0			$\varnothing 25,40$	t 1,0	$\varnothing 31,75$	t 1,1	$\varnothing 41,28$	t 1,20

* Lorsqu'un cintrage des tubes doit être effectué, le rayon de courbure doit être d'au moins 4 fois le diamètre extérieur. De plus, il convient de prendre toutes les préoccupations nécessaires pour éviter d'écraser ou d'endommager les tubes lors du cintrage.

Gamme ECOi EX MF3 3 tubes

Fonctionnement simultané en mode chauffage et climatisation avec récupération de chaleur

La Gamme ECOi EX MF3 3 tubes est l'un des systèmes DRV les plus sophistiqués.

Elle offre non seulement un rendement et une performance élevés pour le chauffage et la climatisation simultanés, mais aussi une installation et une maintenance sophistiquées.

SCOP
4,85



			8 CV	10 CV	12 CV	14 CV	16 CV
Unité extérieure			U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-14MF3E8	U-16MF3E8
Alimentation électrique	Tension	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
EER ¹⁾		W/W	5,11	4,72	3,91	3,70	3,49
Courant		A	7,16 - 6,80 - 6,55	9,90 - 9,41 - 9,07	3,19 - 13,20 - 12,70	18,20 - 17,30 - 16,70	21,30 - 20,20 - 19,50
Puissance absorbée		kW	4,38	5,93	8,57	10,80	12,90
Puissance calorifique		kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0
COP ¹⁾		W/W	5,25	5,17	4,51	4,21	4,17
Courant		A	7,78 - 7,39 - 7,12	10,20 - 9,66 - 9,31	13,40 - 12,80 - 12,30	18,10 - 17,20 - 16,50	20,00 - 19,00 - 18,30
Puissance absorbée		kW	4,76	6,09	8,32	10,70	12,00
Intensité de démarrage		A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
Pression statique externe (Max)		Pa	80	80	80	80	80
Débit d'air		m ³ /min	210	220	232	232	232
Pression sonore	Mode normal	dB(A)	54,0	57,0	60,0	61,0	62,0
	Mode silencieux 1 / 2	dB(A)	51,0/49,0	54,0/52,0	57,0/55,0	58,0/56,0	59,0/57,0
Puissance sonore	Mode normal	dB(A)	76,0	78,0	81,0	82,0	82,0
Dimensions	H x L x P	mm	1 842 x 1 180 x 1 000	1 842 x 1 180 x 1 000	1 842 x 1 180 x 1 000	1 842 x 1 180 x 1 000	1 842 x 1 180 x 1 000
Poids net		kg	261	262	286	334	334
Connexions de la tuyauterie ²⁾	Liquide	Pouces (mm)	3/8(9,52) / 1/2(12,70)	3/8(9,52) / 1/2(12,70)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)
	Évacuation	Pouces (mm)	5/8(15,88) / 3/4(19,05)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	7/8(22,22) / 1(25,40)	7/8(22,22) / 1(25,40)
	Aspiration	Pouces (mm)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	7/8(22,22) / 1(25,40)	1(25,40) / 1-1/8(28,58)	1(25,40) / 1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58) / 1-1/4(31,75)
	Équilibrage	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Réfrigérant (R410A) / CO ₂ Eq.		kg/T	6,80 / 14,1984	6,80 / 14,1984	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé (%)			50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150
Plage de fonctionnement	Froid Min - Max	°C	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52
	Chaud Min - Max	°C	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18
	Fonctionnement simultané.	°C	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24

Données ErP ³⁾

	8 CV	10 CV	12 CV	14 CV	16 CV
SEER ⁴⁾	7,02	7,05	6,39	6,69	6,02
$\eta_{s,c}$	277,7 %	278,9 %	252,7 %	264,4 %	237,7 %
SCOP ⁴⁾	4,85	4,25	4,27	4,13	3,81
$\eta_{s,h}$	190,9 %	166,8 %	167,8 %	162,1 %	149,3 %

1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN 14511. 2) Diamètre de tube inférieur à 90 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 90 m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 90 m, augmentez la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides). 3) Les valeurs SEER / SCOP et $\eta_{s,c}$ / $\eta_{s,h}$ sont conformes aux données de test ErP pour les unités intérieures gainables à pression statique variable de type F2. Certification Eurovent. 4) Le calcul des valeurs « η » SEER/SCOP se base respectivement sur la performance et l'efficacité pour le mode chaud et le mode froid sur une saison donnée, conformément à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE (UE) n° 2016/2281. SEER, SCOP = $\eta_n + \text{Correction}$ × PEF.

Kit d'électrovanne

KIT-P56HR3	Kit de boîtier de récupération 3 tubes (jusqu'à 5,6 kW)
CZ-P56HR3	Kit d'électrovanne (jusqu'à 5,6 kW)
CZ-CAPE2	Carte électronique de contrôle 3 tubes
KIT-P160HR3	Kit de boîtier de récupération 3 tubes (de 5,6 kW à 16,0 kW)
CZ-P160HR3	Kit d'électrovanne (de 5,6 kW à 16,0 kW)
CZ-CAPE2	Carte électronique de contrôle 3 tubes
CZ-CAPEK2 ⁵⁾	Carte électronique de contrôle 3 tubes, unités murales

Kit de boîtier de contrôle 3 tubes

CZ-P456HR3	Boîtier 3 tubes 4 ports (jusqu'à 5,6 kW par port)
CZ-P656HR3	Boîtier 3 tubes 6 ports (jusqu'à 5,6 kW par port)
CZ-P856HR3	Boîtier 3 tubes 8 ports (jusqu'à 5,6 kW par port)
CZ-P4160HR3	Boîtier 3 tubes 4 ports (jusqu'à 16,0 kW par port)

5) Disponible pour S-45/56/73/106MK3E.

- SCOP de 4,85 parmi les meilleurs de l'industrie (coefficient d'efficacité de chauffage saisonnier pour une unité extérieure de 8 CV conforme à la réglementation LOT21)
- Fonctionnement simultané du mode climatisation ou chauffage de 39 unités intérieures maximum
- Boîtiers de récupération de la chaleur compacts d'une hauteur de 200 mm seulement, parfaitement adaptés à la hauteur sous plafond limitée dans les hôtels

Focus technique

- SEER/SCOP élevés à pleine capacité de charge (conforme à la réglementation LOT21)
- Valeurs EER / COP certifiées Eurovent
- Standardisation des unités extérieures en une taille de châssis compacte
- Possibilité de raccorder jusqu'à 52 unités intérieures
- Haute pression statique externe de 80 Pa avec une forme du ventilateur, un capot du ventilateur, un moteur et un boîtier efficaces
- Unité extérieure silencieuse : Minimum 54 dB(A) pour 8 CV
- Revêtement Bluefin de série



Gamme ECOi EX MF3 3 tubes - Combinaisons de 18 à 48 CV

CV			18 CV	20 CV	22 CV	24 CV	26 CV	28 CV	30 CV	32 CV
Unité extérieure			U-8MF3E8 U-10MF3E8	U-8MF3E8 U-12MF3E8	U-10MF3E8 U-12MF3E8	U-12MF3E8 U-12MF3E8	U-10MF3E8 U-16MF3E8	U-12MF3E8 U-16MF3E8	U-14MF3E8 U-16MF3E8	U-16MF3E8 U-16MF3E8
Alimentation électrique	Tension	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Phase		Triphasé							
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	50,0	56,0	61,5	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0
EER ¹⁾		W/W	4,90	4,31	4,24	3,89	3,88	3,65	3,59	3,49
Courant		A	16,80-16,00-15,40	21,00-20,00-19,20	23,70-22,50-21,70	28,30-26,90-25,90	31,00-29,50-28,40	35,10-33,40-32,20	39,60-37,60-36,20	42,60-40,50-39,00
Puissance absorbée		kW	10,20	13,00	14,50	17,50	18,80	21,50	23,70	25,8
Puissance calorifique		kW	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0
COP ¹⁾		W/W	5,23	4,77	4,79	4,47	4,50	4,31	4,19	4,17
Courant		A	17,70-16,80-16,20	21,30-20,30-19,50	23,50-22,30-21,50	27,60-26,30-25,30	30,20-28,70-27,70	33,50-31,80-30,70	37,90-36,00-34,70	40,10-38,10-36,70
Puissance absorbée		kW	10,70	13,20	14,40	17,10	18,10	20,30	22,70	24,00
Intensité de démarrage		A	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00
Pression statique externe (Max)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80
Débit d'air		m ³ /min	430	442	452	464	452	464	464	464
Pression sonore	Mode normal	dB(A)	59,0	61,0	62,0	63,0	63,5	64,5	64,5	65,0
	Mode silencieux 1 / 2	dB(A)	56,0/54,0	58,0/56,0	59,0/57,0	60,0/58,0	60,5/58,5	61,5/59,5	61,5/59,5	62,0/60,0
Puissance sonore	Mode normal	dB(A)	81,5	84,0	84,5	86,0	84,5	86,0	86,0	86,0
Dimensions	H x L x P	mm	1842 x 2360 (+60) x 1000							
	Poids net	kg	523	547	548	574	596	620	668	668
Connexions de la tuyauterie ²⁾	Liquide	Pouces (mm)	5/8 (15,88)/ 3/4 (19,05)	5/8 (15,88)/ 3/4 (19,05)	5/8 (15,88)/ 3/4 (19,05)	5/8 (15,88)/ 3/4 (19,05)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)
	Évacuation	Pouces (mm)	7/8 (22,22)/ 1 (25,40)	7/8 (22,22)/ 1 (25,40)	1 (25,40)/ 1-1/8 (28,58)	1 (25,40)/ 1-1/8 (28,58)	1 (25,40)/ 1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)/ 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58)/ 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58)/ 1-1/4 (31,75)
	Aspiration	Pouces (mm)	1-1/8 (28,58)/ 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58)/ 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58)/ 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58)/ 1-1/4 (31,75)	1-1/4 (31,75)/ 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75)/ 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75)/ 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75)/ 1-1/2 (38,10)
	Équilibrage	Pouces (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Réfrigérant (R410A) / CO ₂ Eq.		kg/T	13,60/28,3968	15,10/31,5288	15,10/31,5288	16,60/34,6608	15,10/31,5288	16,60/34,6608	16,60/34,6608	16,60/34,6608
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé (%)			50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150
Plage de fonctionnement	Froid Min - Max	°C	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52
	Chaud Min - Max	°C	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18
	Fonctionnement simultané.	°C	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24

CV			34 CV	36 CV	38 CV	40 CV	42 CV	44 CV	46 CV	48 CV
Unité extérieure			U-8MF3E8 U-10MF3E8 U-16MF3E8	U-8MF3E8 U-12MF3E8 U-16MF3E8	U-10MF3E8 U-12MF3E8 U-16MF3E8	U-8MF3E8 U-16MF3E8 U-16MF3E8	U-10MF3E8 U-16MF3E8 U-16MF3E8	U-12MF3E8 U-16MF3E8 U-16MF3E8	U-14MF3E8 U-16MF3E8 U-16MF3E8	U-16MF3E8 U-16MF3E8 U-16MF3E8
Alimentation électrique	Tension	V	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415	380-400-415
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	96,0	101,0	107,0	113,0	118,0	124,0	130,0	135,0
EER ¹⁾		W/W	4,10	3,90	3,88	3,72	3,72	3,58	3,55	3,49
Courant		A	38,60-36,70-35,40	42,30-40,20-38,70	45,60-43,30-41,70	50,20-47,70-46,00	52,40-49,70-47,90	56,50-53,70-51,80	61,10-58,10-56,00	63,90-60,70-58,50
Puissance absorbée		kW	23,40	25,90	27,60	30,40	31,70	34,60	36,60	38,70
Puissance calorifique		kW	108,0	113,0	119,0	127,0	132,0	138,0	145,0	150,0
COP ¹⁾		W/W	4,64	4,48	4,51	4,31	4,36	4,25	4,18	4,17
Courant		A	38,90-37,00-35,60	41,60-39,50-38,10	43,60-41,40-39,90	49,30-46,80-45,10	50,60-48,10-46,30	53,70-51,00-49,10	57,90-55,00-53,00	60,10-57,10-55,00
Puissance absorbée		kW	23,30	25,20	26,40	29,50	30,30	32,50	34,70	36,00
Intensité de démarrage		A	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00
Pression statique externe (Max)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80
Débit d'air		m ³ /min	662	674	684	674	684	696	696	696
Pression sonore	Mode normal	dB(A)	64,0	64,5	65,0	65,5	66,0	66,5	66,5	67,0
	Mode silencieux 1 / 2	dB(A)	61,0/59,0	61,5/59,5	62,0/60,0	62,5/60,5	63,0/61,0	63,5/61,5	63,5/61,5	64,0/62,0
Puissance sonore	Mode normal	dB(A)	84,5	85,5	85,5	85,5	86,0	86,5	87,0	87,0
Dimensions	H x L x P	mm	1842 x 3540 (+120) x 1000	1842 x 3540 (+120) x 1000	1842 x 3540 (+120) x 1000	1842 x 3540 (+120) x 1000	1842 x 3540 (+120) x 1000	1842 x 3540 (+120) x 1000	1842 x 3540 (+120) x 1000	1842 x 3540 (+120) x 1000
	Poids net	kg	857	881	882	929	930	954	1002	1002
Connexions de la tuyauterie ²⁾	Liquide	Pouces (mm)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)
	Évacuation	Pouces (mm)	1-1/8 (28,58)/ 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58)/ 1-1/4 (31,75)	1-1/4 (31,75)/ 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75)/ 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75)/ 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75)/ 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75)/ 1-1/2 (38,10)	1-1/4 (31,75)/ 1-1/2 (38,10)
	Aspiration	Pouces (mm)	1-1/4 (31,75)/ 1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)
	Équilibrage	Pouces (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Réfrigérant (R410A) / CO ₂ Eq.		kg/T	21,90/45,72719	23,40/48,85919	23,40/48,85919	23,40/48,85919	23,40/48,85919	24,90/46,3536	24,90/51,9912	24,90/51,9912
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé (%)			50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150
Plage de fonctionnement	Froid Min - Max	°C	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52
	Chaud Min - Max	°C	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18
	Fonctionnement simultané.	°C	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24

1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN 14511. 2) Diamètre de tube inférieur à 90 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 90 m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 90 m, augmentez la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides).



Données techniques certifiées Eurovent : Gamme ECOi EX MF3 3 tubes 8 à 16 CV · R410A

CV			8 CV (22,4 / 25,0 kW)		10 CV (28,0 / 28,0 kW)		12 CV (33,5 / 37,5 kW)		14 CV (40,0 / 45,0 kW)		16 CV (45,0 / 50,0 kW)	
Unité extérieure			U-8MF3E8		U-10MF3E8		U-12MF3E8		U-14MF3E8		U-16MF3E8	
Combinaison d'unités intérieures			MF2	MU2	MF2	MU2	MF2	MU2	MF2	MU2	MF2	MU2
Refroidissement	Sortie Pc ¹⁾	kW	22,4	22,4	28	28	33,5	33,5	40	40	45	45
	Sortie Pec ²⁾	kW	7,23	7,23	10,77	10,77	12,88	12,88	15,38	15,38	19,57	19,57
	Sortie EER		3,1	3,1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,3	2,3
Refroidissement saisonnier	SEER		7	7	7	7	6,4	6,4	6,7	6,7	6	6
	$\eta_{s,c}$	%	277	277,7	278,9	278,9	252,7	252,7	264,4	264,4	237,7	237,7
Refroidissement PL Condition B	PcB	kW	16,5	16,5	20,6	20,6	24,6	24,6	29,4	29,4	33,1	33,1
	EERB		4,9	4,9	4,6	4,6	4,3	4,3	4,4	4,4	3,9	3,9
Refroidissement PL Condition C	PcC	kW	10,6	10,6	13,2	13,2	15,8	15,8	18,9	18,9	21,3	21,3
	EERC		9,1	9,1	9,3	9,3	7,7	7,7	8,3	8,3	7,4	7,4
Refroidissement PL Condition D	PcD	kW	7,2	7,2	8,5	8,5	7,1	7,1	8,5	8,5	9,4	9,4
	EERD		16,5	16,5	19,7	19,7	15,7	15,7	19,7	19,7	17,4	17,4
Chauffage saisonnier	Pdesighn	kW	17,5	17,5	22	22	26,2	26,2	31,5	31,5	35	35
	SCOP		4,8	4,8	4,2	4,2	4,3	4,3	4,1	4,1	3,8	3,8
	$\eta_{s,h}$	%	189	190,9	166,8	166,8	167,8	167,8	162,1	162,1	149,3	149,3
Chauffage PL Condition A	PhA	kW	15,4	15,4	19,4	19,4	23,1	23,1	27,8	27,8	30,9	30,9
	COPA		2,9	2,9	2,5	2,5	2,7	2,7	2,4	2,4	2,2	2,2
Chauffage PL Condition B	PhB	kW	9,4	9,4	11,8	11,8	14,1	14,1	16,9	16,9	18,8	18,8
	COPB		4,6	4,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,3	3,3
Chauffage PL Condition C	PhC	kW	6	6	7,6	7,6	9	9	10,9	10,9	12,1	12,1
	COPC		7,1	7,1	7,4	7,4	6,9	6,9	7,1	7,1	6,5	6,5
Chauffage PL Condition D	PhD	kW	6,7	6,7	6,9	6,9	6,5	6,5	6,6	6,6	6,6	6,6
	COPD		8,7	8,7	9,4	9,4	9	9	9,6	9,6	9,6	9,6
T bivalent	Tbiv	°C	-9	-9	-7	-7	-9	-9	-7	-7	-7	-7
	PhTbiv	kW	16,8	16,8	19,4	19,4	25,1	25,1	27,8	27,8	30,9	30,9
	COPTbiv		2,6	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	2,4	2,4	2,2	2,2
Psbc	W	17	17	17	17	17	17	25	25	25	25	
Psbh	W	50	50	50	50	50	50	91	91	91	91	
Poffc	W	17	17	17	17	17	17	25	25	25	25	
Poffh	W	50	50	50	50	50	50	91	91	91	91	
Ptoc	W	17	17	17	17	17	17	25	25	25	25	
Ptoh	W	50	50	50	50	50	50	91	91	91	91	
Pckc	W	50	50	50	50	50	50	91	91	91	91	
Pckh	W	50	50	50	50	50	50	91	91	91	91	
PSB	W	50	50	50	50	50	50	91	91	91	91	
Puissance sonore	dB(A)	79	79	80	80	84	84	86	86	86	86	
Niveau de puissance sonore en mode chauffage	dB(A)	77	77	82	82	86	86	86	86	88	88	