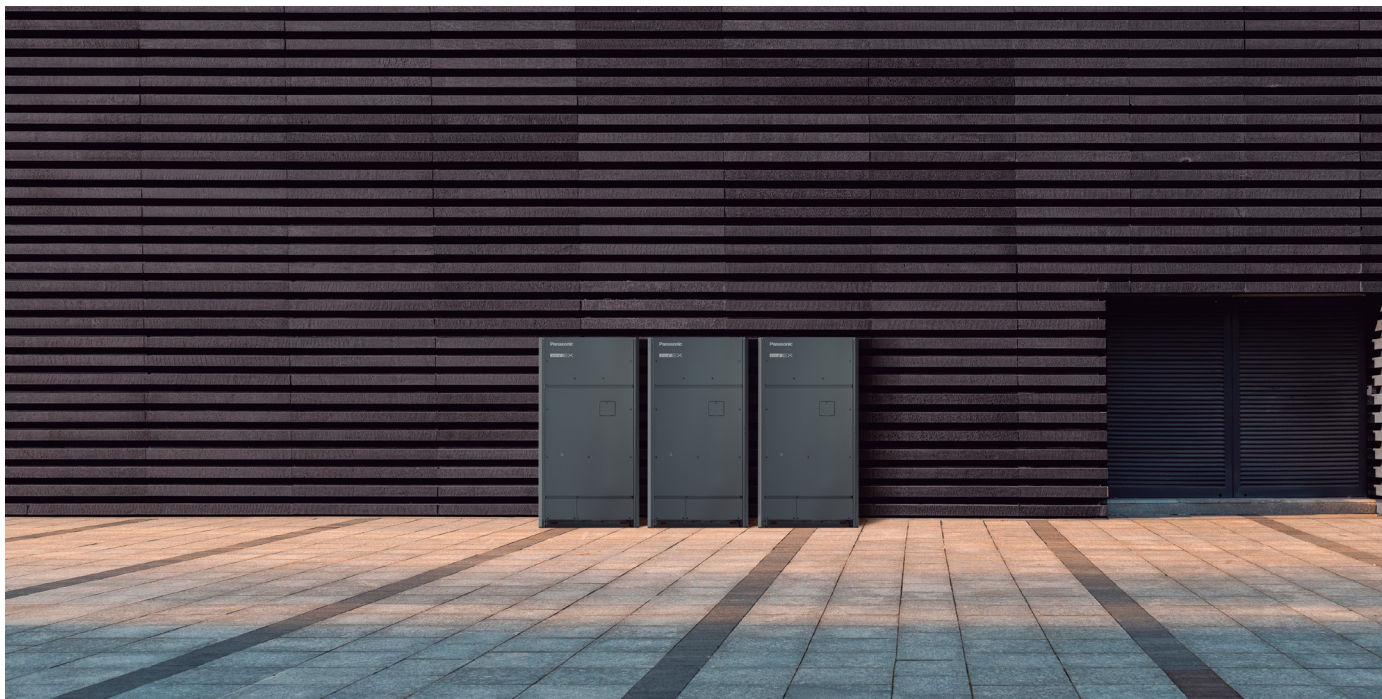


# Gamme ECOi EX au R32

Efficacité extrême, qualité et compacité.

La série ECOi EX avec réfrigérant R32 a été étendue afin de minimiser l'impact environnemental des systèmes DRV pour les bâtiments décarbonés.



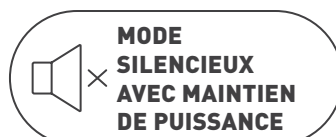
**La technologie R32 avancée et sa conception optimisée en font une alternative plus durable au R410A.**

Avec un PRG plus faible et une efficacité supérieure, il garantit la durabilité tout au long de son cycle de vie.



	ECOi EX série MZ1 2 tubes	ECOi EX série MF4 3 tubes
Plage de capacités	8 CV – 48 CV	8 CV – 36 CV
Haute efficacité saisonnière ( $\eta_{s,c} / \eta_{s,h}$ )	310,1% – 172,4% <sup>1)</sup>	308,3% – 171,0% <sup>2)</sup>
Plage de fonctionnement étendue	-25 °C en chaud à +52 °C en froid	-20 °C en chaud à +52 °C en froid
Longueur de tuyauterie flexible	1000 m	500 m

1) U-10MZ1E8. 2) U-10MF4E8.



1) Les mesures de sécurité du R32 de Panasonic sont conformes aux normes IEC 60335-2-40 (éd. 7.0) et EN 378 (ISO 5149). 2) Comparaison avec les systèmes R410A.

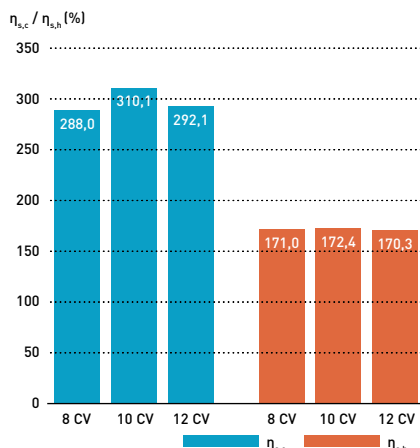
## Gamme ECOi EX au R32.

Bénéficiez d'une plus grande flexibilité d'installation et de coûts réduits.

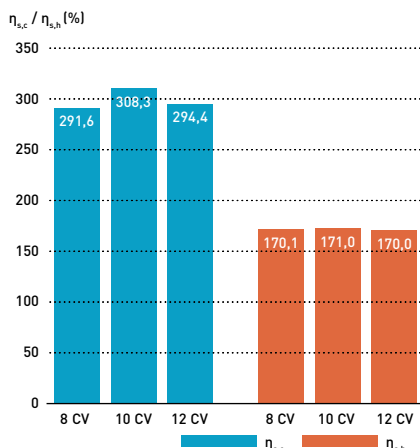
### Rendement élevé dans une unité extérieure compacte

Encombrement considérablement réduit et châssis léger pour simplifier les travaux de conception et d'installation.

#### Efficacité saisonnière de la série MZ1.



#### Efficacité saisonnière de la série MF4.



#### Réduction du volume.

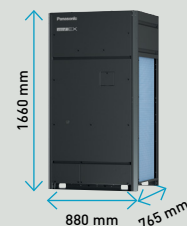
-49% <sup>1)</sup>



<sup>1)</sup> Modèle 12 CV par rapport au modèle classique équivalent ECOi EX au R410A. <sup>2)</sup> Modèles 8 et 10 CV.

#### Unité compacte et légère.

203 kg <sup>2)</sup>



## Mesures de sécurité R32 par Panasonic.

Panasonic a développé tous les dispositifs pour garantir la sécurité liée à l'utilisation du réfrigérant R32.

Panasonic fournit des mesures de sécurité conformes aux normes les plus récentes, comme requis en fonction de la densité du réfrigérant R32 dans des conditions de projet spécifiques.

Les mesures de sécurité sont conformes aux normes EN 378 (ISO 5149) et IEC 60335-2-40 (éd. 7.0).

#### Détecteur de fuites – CZ-CGLSC2.

Détecteur de fuites conçu pour les cassettes 4 voies 90x90, les cassettes 4 voies 60x60 et les unités murales.



#### Kit de soupape de sécurité 2 tubes – CZ-P1160SVK.

La soupape de sécurité gère l'arrêt de la seule zone subissant une fuite de réfrigérant, au lieu d'arrêter l'ensemble du système ECOi EX 2 tubes.



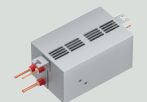
#### Alarme de fuite – CZ-CGLALC1.

Alarme de fuite de réfrigérant R32 conçue pour les gainables adaptatifs, les gainables compacts, les console et console dissimulée.



#### Boîtier de récupération de chaleur 3 tubes avec kit de soupape de sécurité – CZ-P1160SVHR.

Boîtier de récupération de chaleur à un port pour le système ECOi EX 3 tubes. La soupape de sécurité gère l'arrêt uniquement de la zone présentant une fuite de réfrigérant, au lieu d'arrêter l'ensemble du système.



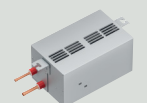
#### Alimentation externe – PAW-16DC-ALC1.

Alimentation externe 16 V (conforme à la norme EN 378), incluant une alarme de fuite pour les sites isolés. L'alarme de fuite peut être désactivée.

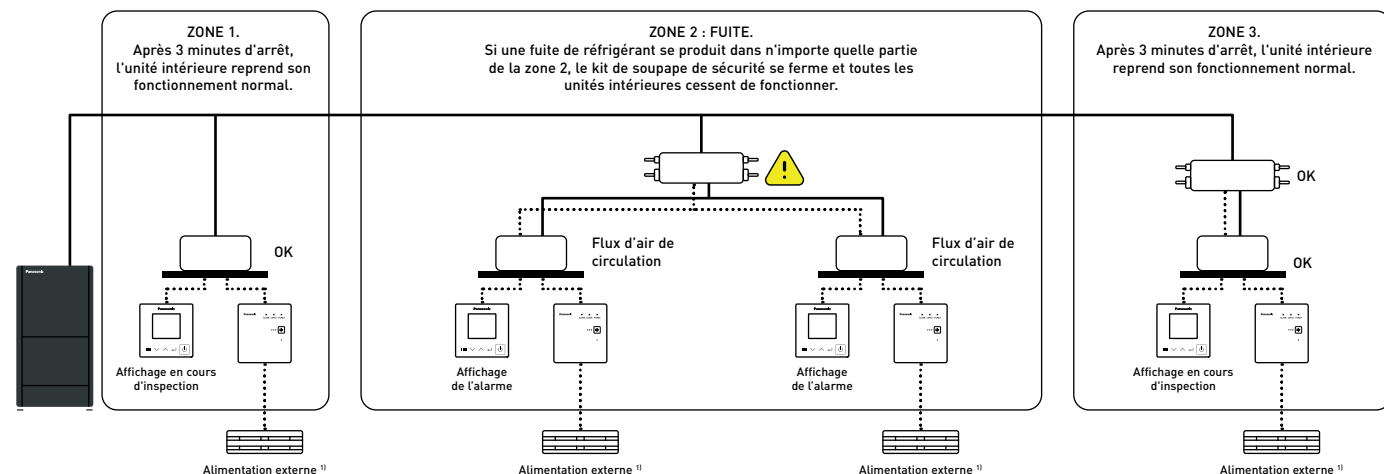


#### Boîtier de récupération de chaleur à 3 tubes – CZ-P1160HR4.

Boîtier de récupération de chaleur standard à un port pour le système ECOi EX 3 tubes.



### Exemple de fonctionnement des mesures de sécurité relatives au R32 dans un système CVC.



\*Un seul détecteur de fuite peut être connecté par unité intérieure ou groupe. Si un détecteur de fuite est connecté, une seule télécommande filaire est autorisée (pas de sous-télécommande). Jusqu'à 8 unités, incluant les unités intérieures et une soupape de sécurité, peuvent être connectées. <sup>1)</sup> Conformément à la norme EN 378-3, les systèmes d'alarme tels que les détecteurs de fuite externes et les alarmes de sécurité nécessitent une alimentation électrique indépendante du système de climatisation qu'ils protègent. De plus, ils doivent disposer d'une alimentation de secours et pouvoir alerter un site de surveillance. Pour plus d'informations, veuillez contacter un revendeur agréé Panasonic.

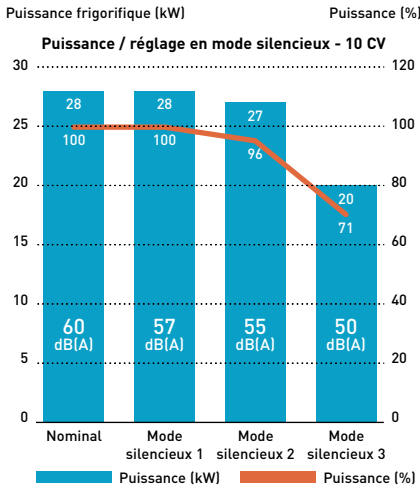
# Série ECOi EX MZ1 2 tubes - R32.

## Principales caractéristiques.

### Confort optimal avec mode de fonctionnement silencieux

La conception à bords évasés optimisée permet d'abaisser la pression acoustique jusqu'à 54 dB(A)\* en mode silencieux tout en préservant une haute puissance de refroidissement.

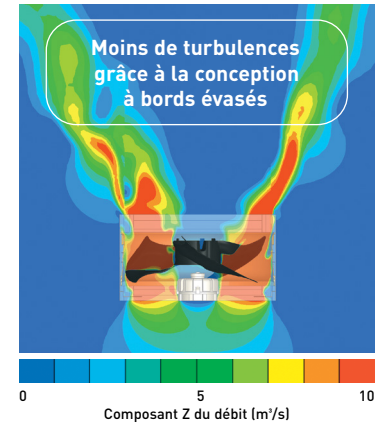
\* Pour modèle U-8MZ1E8.



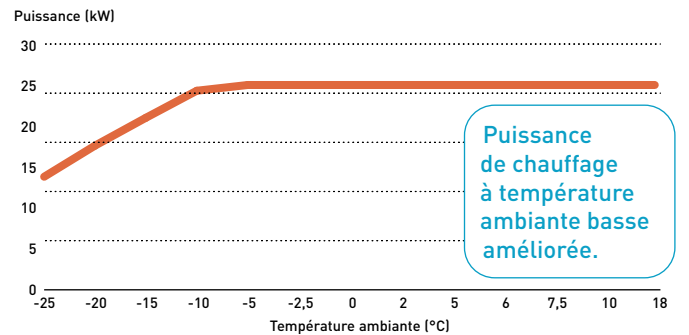
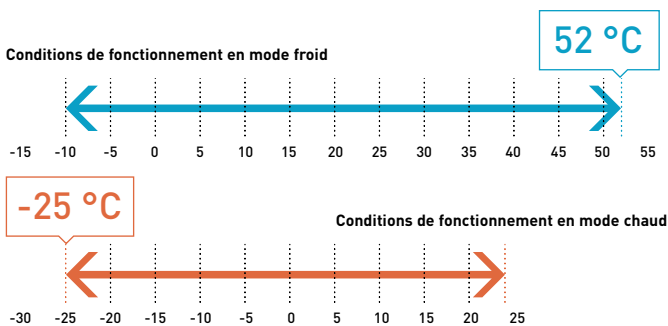
- Le mode de fonctionnement silencieux réduit le bruit de l'unité extérieure à 50 dB(A)
- Disponibilité d'un point de consigne à 3 vitesses
- Le mode silencieux 1 maintient 100 % de la capacité de refroidissement nominale

Bruit (niveau de pression acoustique)	8 CV	10 CV	12 CV
Nominal	57 dB(A)	60 dB(A)	64 dB(A)
Mode silencieux 1	54 dB(A)	57 dB(A)	61 dB(A)
Mode silencieux 2	52 dB(A)	55 dB(A)	59 dB(A)
Mode silencieux 3	50 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)

### Conception à bords évasés améliorée.



### Limites de fonctionnement étendues



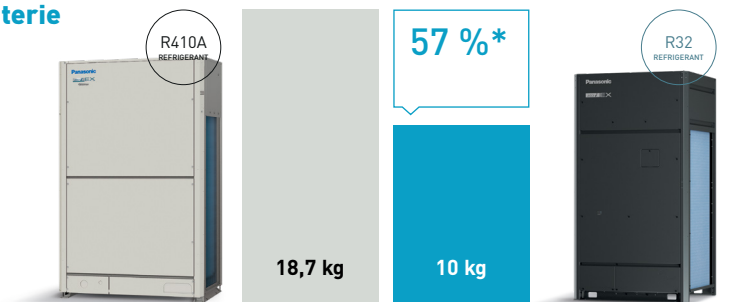
Mode froid : Température de l'air extérieur °C (TS). Mode chaud : température de l'air extérieur °C (TH).

\* Puissance maximale non affectée par le fonctionnement du dégivrage.

### Réduction de la charge de réfrigérant, pour des exigences allégées en matière de mesures de sécurité supplémentaires et de choix des matériaux de la tuyauterie

La nouvelle série MZ1 utilise seulement 57%\* de réfrigérant R32 par rapport au système équivalent au R410A et accepte l'installation de tuyauteries impériales ou métriques.

\* Étude interne de Panasonic. Modèle 12 CV avec tuyauterie de 30 m.

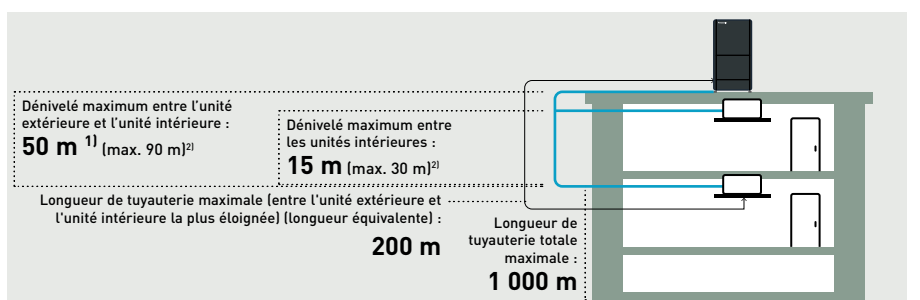


\* Étude interne de Panasonic. Modèle 12 CV avec tuyauterie de 30 m.

### 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. : 1 000 m.

- 40 m si l'unité extérieure est en dessous de l'unité intérieure.
- Pour les différences de hauteur entre l'unité extérieure et l'unité intérieure > 50 m, ainsi que pour les différences de hauteur entre les unités intérieures > 15 m, contactez un revendeur agréé Panasonic.





### Série ECOi EX MZ1 2 tubes - R32.

#### Efficacité, qualité et compacité de niveau supérieur.

Doté d'une technologie au réfrigérant R32 avancée et d'une conception de système optimisée.

Large plage de fonctionnement allant de -25 °C en chaud à 52 °C en froid.

CV			8 CV	10 CV	12 CV
Groupe extérieur			U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8
Alimentation électrique	Tension	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	22,4	28,0	33,5
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,30	3,50	3,00
Intensité		A	11,70 - 11,10 - 10,70	13,50 - 12,80 - 12,40	18,30 - 17,40 - 16,80
Puissance absorbée		kW	6,78	8,00	11,1
Puissance calorifique		kW	25,0	31,5	37,5
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,50	4,30	4,00
Intensité		A	9,81 - 9,32 - 8,98	12,50 - 11,90 - 11,50	15,70 - 14,90 - 14,40
Puissance absorbée		kW	5,55	7,32	9,37
Intensité de démarrage		A	1,00	1,00	1,00
Pression statique externe (max.)		Pa	80	80	80
Débit d'air		m <sup>3</sup> /min.	209	209	209
Pression sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	57 / 57	60 / 60	64 / 67
	Mode silencieux 1 / 2 / 3 (froid)	dB(A)	54 / 52 / 50	57 / 55 / 50	61 / 59 / 50
Puissance sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	75 / 75	77 / 77	81 / 84
Dimensions	H x L x P	mm	1660x880x765	1660x880x765	1660x880x765
Poids net		kg	203	203	206
Connexions de la tuyauterie <sup>2)</sup>	Liquide	Pouces (mm)	3/8(9,52) / 1/2(12,70)	3/8(9,52) / 1/2(12,70)	3/8(9,52) / 1/2(12,70)
	Gaz	Pouces (mm)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	7/8(22,22) / 1-1/8(28,58)
	Équilibrage	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Réfrigérant (R32) / éq. CO <sub>2</sub>		kg/T	6,30 / 4,25	6,40 / 4,32	8,50 / 5,74
Rapport de capacité intérieure / extérieure maximum autorisé <sup>3)</sup>		%	50 - 200(130)	50 - 200(130)	50 - 200(130)
Plage de fonctionnement	Froid Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Chaud Min ~ Max	°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24

Données ErP <sup>4)</sup>					
SEER <sup>5)</sup>			<b>7,27</b>	<b>7,82</b>	<b>7,37</b>
$\eta_{s,c}$			<b>288,0 %</b>	<b>310,1 %</b>	<b>292,1 %</b>
SCOP <sup>5)</sup>			<b>4,35</b>	<b>4,38</b>	<b>4,33</b>
$\eta_{s,h}$			<b>171,0 %</b>	<b>172,4 %</b>	<b>170,3 %</b>

1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN 14511. 2) Diamètre de tube inférieur à 100 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 100 m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 100 m, augmentez la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides). 3) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130 %, atteignant même 200 % : A. Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. B. La limite inférieure de la plage de fonctionnement pour les températures extérieures en mode chauffage est limitée à -10 °C TH (en standard -25 °C TH). C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130 % des unités intérieures connectables. 4) SEER / SCOP et  $\eta_{s,c}$  /  $\eta_{s,h}$  conformes aux données de test ErP pour les unités intérieures cassette 4 voies 90x90 de type U2. 5) Le calcul des valeurs «  $\eta$  » 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 = ( $\eta$  + Correction) × PEF.

### Focus technique

- Puissance de 8 à 10 CV disponible en systèmes simples, avec une évolutivité allant jusqu'à 48 CV dans des systèmes à combinaisons multiples
- Mesures de sécurité du réfrigérant R32 disponibles en option
- Unité extérieure compacte avec un encombrement jusqu'à 43 %<sup>1)</sup> inférieur et un volume réduit de 49 %
- Capacité de chauffage totale maintenue jusqu'à une température ambiante de -5 °C
- Utilise seulement 57 %<sup>2)</sup> de la charge de réfrigérant R32 requise par un système R410A équivalent, réduisant le besoin de mesures de sécurité supplémentaires
- Échangeur de chaleur à revêtement Bluefin de série
- Vaste gamme de produits R32, avec toutes les unités intérieures air-air équipées de nanoe™ X
- Large compatibilité des solutions, y compris les kits de connexion pour les systèmes de ventilation à récupération d'énergie (VRE) et les unités de traitement d'air (CTA)
- Large gamme d'options de connectivité, y compris l'intégration GTB pour un contrôle et une surveillance intégrés du système

1) Modèle 12 CV par rapport au modèle classique équivalent ECOi EX ME2 au R410A.

2) Étude interne de Panasonic. Modèle 12 CV avec tuyauterie de 30 m.



## Série ECOi EX MZ1 2 tubes – Combinaisons de 16 à 48 CV - R32

CV			16 CV	18 CV	20 CV	20 CV	22 CV	24 CV	24 CV	26 CV
Groupe extérieur			U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8
			U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8
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	44,8	50,4	55,9	56,0	61,5	67,0	67,2	72,8
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,20	3,40	3,10	3,50	3,20	3,00	3,20	3,30
<b>SEER<sup>2)</sup> / η<sub>s,c</sub></b>			<b>7,24/286,8 %</b>	<b>7,56/299,6 %</b>	<b>7,29/288,9 %</b>	<b>7,82/310,1 %</b>	<b>7,55/299,1 %</b>	<b>7,33/290,2 %</b>	<b>7,24/286,8 %</b>	<b>7,46/295,6 %</b>
Intensité		A	23,40-22,20-21,40	25,20-23,90-23,10	30,00-28,50-27,50	27,00-25,60-24,80	31,80-30,20-29,20	36,60-34,80-33,60	35,10-33,30-32,10	36,90-35,00-33,80
Puissance absorbée		kW	13,6	14,8	17,9	16,0	19,1	22,2	20,4	21,6
Puissance calorifique		kW	50,0	56,5	62,5	63,0	69,0	75,0	75,0	81,5
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,50	4,30	4,10	4,20	4,10	3,90	4,40	4,40
<b>SCOP<sup>2)</sup> / η<sub>s,h</sub></b>			<b>4,32/169,8 %</b>	<b>4,33/170,3 %</b>	<b>4,29/168,8 %</b>	<b>4,38/172,2 %</b>	<b>4,34/170,7 %</b>	<b>4,33/170,2 %</b>	<b>4,32/169,8 %</b>	<b>-4,31 ~ +169,5</b>
Intensité		A	19,62-18,64-17,96	22,31-21,22-20,48	25,51-24,22-23,38	25,00-23,80-23,00	28,20-26,80-25,50	31,40-29,80-28,80	29,43-27,96-26,94	32,12-30,54-29,46
Puissance absorbée		kW	11,1	12,9	15,0	14,7	16,7	18,8	16,7	18,5
Intensité de démarrage		A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Pression statique externe (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80
Débit d'air		m <sup>3</sup> /min.	418	418	418	418	418	418	627	627
Pression sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	60,0 / 60,0	62,0 / 62,0	65,0 / 67,5	63,0 / 63,0	65,5 / 68,0	67,0 / 70,0	62,0 / 62,0	63,0 / 63,0
	Mode silencieux 1 / 2 (froid)	dB(A)	57,0 / 55,0	59,0 / 57,0	62,0 / 60,0	60,0 / 58,0	62,5 / 60,5	64,0 / 62,0	59,0 / 57,0	60,0 / 58,0
Puissance sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	78,0 / 78,0	79,5 / 79,5	82,0 / 84,5	80,0 / 80,0	82,5 / 85,0	84,0 / 87,0	80,0 / 80,0	80,5 / 80,5
Dimensions	H x L x P	mm	1660 x 1760 (+60) x 765	1660 x 1760 (+60) x 765	1660 x 1760 (+60) x 765	1660 x 1760 (+60) x 765	1660 x 1760 (+60) x 765	1660 x 1760 (+60) x 765	1660 x 2640 (+120) x 765	1660 x 2640 (+120) x 765
	Poids net	kg	406	406	409	406	409	412	609	609
Diamètre de la tuyauterie <sup>3)</sup>	Liquide	Pouces (mm)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)
	Gaz	Pouces (mm)	1-1/8(28,58)/1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58)/1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58)/1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58)/1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58)/1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58)/1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58)/1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58)/1-3/8(34,96)
	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 (R32) / éq. CO <sub>2</sub>		kg / T	12,6/8,51	12,7/8,57	14,8/9,99	12,8/8,64	14,9/10,06	17,0/11,48	18,9/12,76	19,0/12,83
Rapport de capacité intérieure / extérieure maximum autorisé <sup>4)</sup>			%	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
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	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24

CV			28 CV	28 CV	30 CV	30 CV	32 CV	32 CV	32 CV	34 CV
Groupe extérieur			U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8
			U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-8MZ1E8	U-12MZ1E8
			U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-8MZ1E8	U-12MZ1E8
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	78,3	78,4	83,9	84,0	89,4	89,5	89,6	95,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,10	3,40	3,20	3,50	3,00	3,30	3,20	3,10
<b>SEER<sup>2)</sup> / η<sub>s,c</sub></b>			<b>7,23/286,3 %</b>	<b>7,61/301,5 %</b>	<b>7,45/295,1 %</b>	<b>7,82/310,1 %</b>	<b>7,26/287,4 %</b>	<b>7,63/302,4 %</b>	<b>7,24/286,8 %</b>	<b>7,37/291,8 %</b>
Intensité		A	41,70-39,60-38,20	38,70-36,70-35,50	43,50-41,30-39,90	40,50-38,40-37,20	48,30-45,90-44,30	45,30-43,00-41,60	46,80-44,40-42,80	50,10-47,60-46,00
Puissance absorbée		kW	24,7	22,8	25,9	24,0	29,0	27,1	27,2	30,2
Puissance calorifique		kW	87,5	88,0	94,0	94,5	100,0	100,0	100,0	106,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,20	4,30	4,20	4,20	4,10	4,10	4,50	4,00
<b>SCOP<sup>2)</sup> / η<sub>s,h</sub></b>			<b>4,34/170,9 %</b>	<b>4,35/171,2 %</b>	<b>4,33/170,4 %</b>	<b>4,38/172,4 %</b>	<b>4,31/169,6 %</b>	<b>4,38/172,2 %</b>	<b>4,32/169,8 %</b>	<b>4,29/168,7 %</b>
Intensité		A	35,32-33,54-32,36	34,81-33,12-31,98	38,01-36,12-34,88	37,50-35,70-34,50	41,21-39,12-37,78	40,70-38,70-37,40	39,24-37,28-35,92	43,90-41,70-40,30
Puissance absorbée		kW	20,5	20,2	22,3	22,0	24,3	24,1	22,2	26,1
Intensité de démarrage		A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Pression statique externe (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80
Débit d'air		m <sup>3</sup> /min.	627	627	627	627	627	627	836	627
Pression sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	65,5 / 68,0	64,0 / 64,0	66,0 / 68,5	65,0 / 65,0	67,5 / 70,5	66,5 / 68,5	63,0 / 63,0	68,0 / 70,5
	Mode silencieux 1 / 2 (froid)	dB(A)	62,5 / 60,5	61,0 / 59,0	63,0 / 61,0	62,0 / 60,0	64,5 / 62,5	63,5 / 61,5	60,0 / 58,0	65,0 / 63,0
Puissance sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	83,0 / 85,0	81,5 / 81,5	83,5 / 85,5	82,0 / 82,0	84,5 / 87,5	83,5 / 85,5	81,0 / 81,0	85,0 / 87,5
Dimensions	H x L x P	mm	1660 x 2640 (+120) x 765	1660 x 2640 (+120) x 765	1660 x 2640 (+120) x 765	1660 x 2640 (+120) x 765	1660 x 2640 (+120) x 765	1660 x 2640 (+120) x 765	1660 x 3520 (+180) x 765	1660 x 2640 (+120) x 765
	Poids net	kg	612	609	612	609	615	612	812	615
Diamètre de la tuyauterie <sup>3)</sup>	Liquide	Pouces (mm)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	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)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)
	Gaz	Pouces (mm)	1-1/8(28,58)/1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58)/1-3/8(34,96)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/15/8(15,88)
	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 (R32) / éq. CO <sub>2</sub>		kg / T	21,1/14,24	19,1/12,89	21,2/14,31	19,2/12,96	23,3/15,73	21,3/14,38	25,2/17,01	23,4/15,80
Rapport de capacité intérieure / extérieure maximum autorisé <sup>4)</sup>			%	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
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	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24

1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN 14511. 2) Le calcul SEER / SCOP se base sur les valeurs d'efficacité énergétique saisonnière « η » pour le refroidissement / chauffage des locaux du RÈGLEMENT (UE) 2016/2281 DE LA COMMISSION. SEER, SCOP = (η + Correction) x PEF. 3) Diamètre de tube inférieur à 100 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 100 m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 100 m, augmentez la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides). 4) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130 %, atteignant même 200 % : A. Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. B. La limite inférieure de la plage de fonctionnement pour les températures extérieures en mode chauffage est limitée à -10 °C TH (en standard -25 °C TH). C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130 % des unités intérieures connectables.

CV			34 CV	36 CV	36 CV	36 CV	38 CV	38 CV	40 CV	40 CV	
Groupe extérieur			U-8MZ1E8	U-12MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	
			U-8MZ1E8	U-12MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	
			U-8MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8
			U-10MZ1E8		U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8
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	95,2	100,0	100,0	100,0	106,0	106,0	111,0	112,0	
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,30	3,00	3,30	3,10	3,20	3,40	3,10	3,50	
<b>SEER <sup>2)</sup> / <math>\eta_{sc}</math></b>			<b>7,37/291,8%</b>	<b>7,37/292,0%</b>	<b>7,53/298,2%</b>	<b>7,25/287,0%</b>	<b>7,36/291,7%</b>	<b>7,66/303,4%</b>	<b>7,30/289,0%</b>	<b>7,82/310,1%</b>	
Intensité		A	48,60-46,10-44,50	54,90-52,20-50,40	50,40-47,80-46,20	53,40-50,70-48,90	55,20-52,40-50,60	52,20-49,50-47,90	60,00-57,00-55,00	54,00-51,20-49,60	
Puissance absorbée		kW	28,4	33,3	29,6	31,5	32,7	30,8	35,8	32,0	
Puissance calorifique		kW	106,0	112,0	113,0	112,0	119,0	119,0	125,0	126,0	
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,40	3,90	4,30	4,20	4,20	4,30	4,10	4,30	
<b>SCOP <sup>2)</sup> / <math>\eta_{sb}</math></b>			<b>4,29/168,7%</b>	<b>4,33/170,3%</b>	<b>4,33/170,3%</b>	<b>4,32/170,1%</b>	<b>4,31/169,6%</b>	<b>4,36/171,4%</b>	<b>4,29/168,8%</b>	<b>4,38/172,2%</b>	
Intensité		A	41,93-39,86-38,44	47,10-44,70-43,20	44,62-42,44-40,96	45,13-42,86-41,34	47,82-45,44-43,86	47,31-45,02-43,48	51,02-48,44-46,76	50,00-47,60-46,00	
Puissance absorbée		kW	24,0	28,2	25,8	26,1	27,8	27,6	29,9	29,3	
Intensité de démarrage		A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Pression statique externe (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	
Débit d'air		m <sup>3</sup> /min	836	627	836	836	836	836	836	836	
Pression sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	64,0/64,0	69,0/72,0	65,0/65,0	66,0/68,5	66,5/68,5	65,5/65,5	68,0/70,5	66,0/66,0	
	Mode silencieux 1 / 2 (froid)	dB(A)	61,0/59,0	66,0/64,0	62,0/60,0	63,0/61,0	63,5/61,5	62,5/60,5	65,0/63,0	63,0/61,0	
Puissance sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	82,0/82,0	86,0/89,0	82,5/82,5	83,5/85,5	84,0/86,0	83,0/83,0	85,0/87,5	83,0/83,0	
Dimensions	H x L x P	mm	1660x3520 (+180)x765	1660x2640 (+120)x765	1660x3520 (+180)x765	1660x3520 (+180)x765	1660x3520 (+180)x765	1660x3520 (+180)x765	1660x3520 (+180)x765	1660x3520 (+180)x765	
Poids net		kg	812	618	812	815	815	812	818	812	
Diamètre de la tuyauterie <sup>3)</sup>	Liquide	Inch (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)	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)	
	Gaz	Inch (mm)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	
	Balance	Inch (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 (R32) / éq. CO <sub>2</sub>		kg / T	25,3/17,08	25,5/17,21	25,4/17,15	27,4/18,50	27,5/18,56	25,5/17,21	29,6/19,98	25,6/17,28	
Rapport de capacité intérieure / extérieure maximum autorisé <sup>4)</sup>		%	50 - 130(200)	50 - 130(200)	50 - 130(200)	50 - 130(200)	50 - 130(200)	50 - 130(200)	50 - 130(200)	50 - 130(200)	
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	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	

CV			40 CV	42 CV	42 CV	44 CV	44 CV	46 CV	48 CV
Groupe extérieur			U-8MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-8MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8
			U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8
			U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-10MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8
			U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8	U-12MZ1E8
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
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	111,0	117,0	117,0	122,0	123,0	128,0	134,0
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,20	3,10	3,30	3,00	3,20	3,00	3,00
<b>SEER <sup>2)</sup> / <math>\eta_{sc}</math></b>			<b>7,53/298,2%</b>	<b>7,43/294,4%</b>	<b>7,65/303,2%</b>	<b>7,28/288,5%</b>	<b>7,56/299,4%</b>	<b>7,41/293,7%</b>	<b>7,37/292,1%</b>
Intensité		A	57,00-54,10-52,30	61,80-58,70-56,70	58,80-55,80-54,00	66,60-63,30-61,10	63,60-60,40-58,40	68,40-65,00-62,80	73,20-69,60-67,20
Puissance absorbée		kW	33,9	37,0	35,1	40,1	38,2	41,3	44,4
Puissance calorifique		kW	125,0	131,0	132,0	137,0	138,0	144,0	150,0
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,20	4,10	4,20	4,00	4,10	4,00	4,00
<b>SCOP <sup>2)</sup> / <math>\eta_{sb}</math></b>			<b>4,34/170,6%</b>	<b>4,35/171,0%</b>	<b>4,36/171,6%</b>	<b>4,33/170,3%</b>	<b>4,34/170,7%</b>	<b>4,35/171,2%</b>	<b>4,33/170,3%</b>
Intensité		A	50,51-48,02-46,38	53,71-51,02-49,28	53,20-50,60-48,90	56,91-54,02-52,18	56,40-53,60-51,80	59,60-56,60-54,70	62,80-59,60-57,60
Puissance absorbée		kW	29,6	31,7	31,4	33,7	33,4	35,5	37,5
Intensité de démarrage		A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Pression statique externe (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80
Débit d'air		m <sup>3</sup> /min	836	836	836	836	836	836	836
Pression sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	67,0/69,0	68,5/71,0	67,5/69,0	69,0/72,0	68,5/71,0	69,5/72,0	70,0/73,0
	Mode silencieux 1 / 2 (froid)	dB(A)	64,0/62,0	65,5/63,5	64,5/62,5	66,0/64,0	65,5/63,5	66,5/64,5	67,0/65,0
Puissance sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	84,5/86,0	85,5/88,0	84,5/86,0	86,5/89,0	85,5/88,0	86,5/89,0	87,0/90,0
Dimensions	H x L x P	mm	1660x3520 (+180)x765	1660x3520 (+180)x765	1660x3520 (+180)x765	1660x3520 (+180)x765	1660x3520 (+180)x765	1660x3520 (+180)x765	1660x3520 (+180)x765
Poids net		kg	815	818	815	821	818	821	824
Diamètre de la tuyauterie <sup>3)</sup>	Liquide	Inch (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)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)
	Gaz	Inch (mm)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)	1-3/8(34,96)/ 15/8(15,88)
	Balance	Inch (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)
Réfrigérant (R32) / éq. CO <sub>2</sub>		kg / T	27,6/18,63	29,7/20,05	27,7/18,70	31,8/21,47	29,8/20,12	31,9/21,53	34,0/22,95
Rapport de capacité intérieure / extérieure maximum autorisé <sup>4)</sup>		%	50 - 130(200)	50 - 130(200)	50 - 130(200)	50 - 130(200)	50 - 130(200)	50 - 130(200)	50 - 130(200)
Plage de fonctionnement	Froid Min - Max	°C	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52
	Chaud Min - Max	°C	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24

1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN 14511. 2) Le calcul SEER / SCOP se base sur les valeurs d'efficacité énergétique saisonnière «  $\eta$  » pour le refroidissement / chauffage des locaux du RÉGLEMENT (UE) 2016/2281 DE LA COMMISSION. SEER, SCOP = ( $\eta$  + Correction)  $\times$  PEF. 3) Diamètre de tube inférieur à 100 mm pour dernière unité intérieure / supérieur à 100 mm pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 100 m, augmentez la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides). 4) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130 %, atteignant même 200 % : A. Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. B. La limite inférieure de la plage de fonctionnement pour les températures extérieures en mode chauffage est limitée à -10 °C TH (en standard -25 °C TH). C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130 % des unités intérieures connectables.

Conditions nominales : Mode froid avec température intérieure 27°C TS / 19°C TH. Mode froid avec température extérieure 35°C TS / 24°C TH. Mode chaud avec température intérieure 20°C TS. Mode chaud avec température extérieure 7°C TS / 6°C TH. (TS : température sèche ; TH : température humide).  
Spécifications sujettes à modifications sans préavis. Pour des informations détaillées concernant l'ErP, veuillez consulter nos sites Internet : [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) ou [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

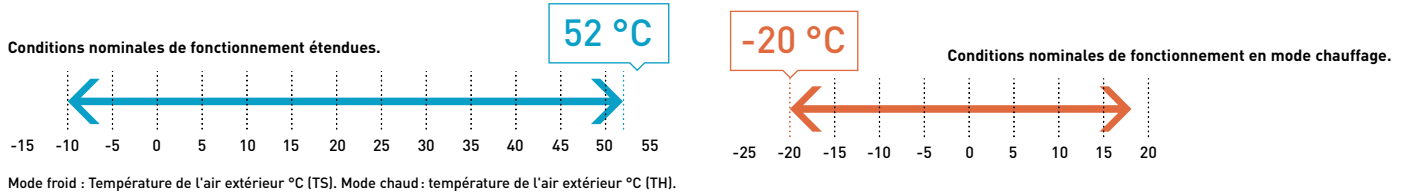
# NOUVELLE gamme ECOi EX MF4 3 tubes R32

ECOi EX

Système DRV avec chauffage et climatisation simultanés.

Principales caractéristiques.

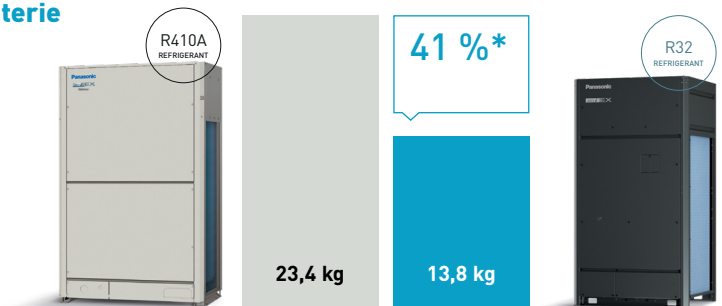
## Limites de fonctionnement étendues



## Réduction de la charge de réfrigérant, pour des exigences allégées en matière de mesures de sécurité supplémentaires et de choix des matériaux de la tuyauterie

La nouvelle série MF4 utilise seulement 41 %\* de réfrigérant R32 par rapport au système équivalent au R410A et accepte l'installation de tuyauteries impériales ou métriques.

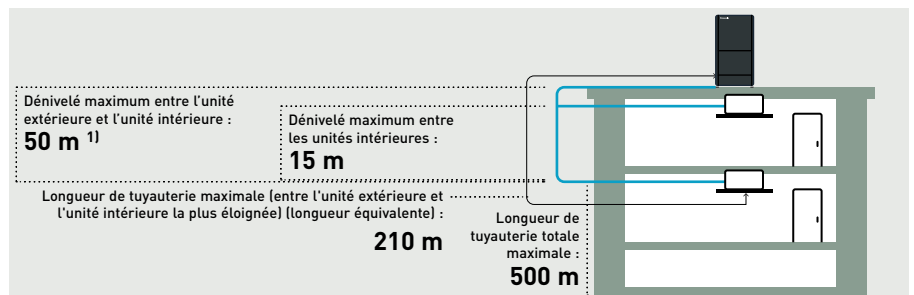
\* Étude interne de Panasonic. Modèle 12 CV avec tuyauterie de 80 m.



## Longueurs de tuyauterie accrues pour une plus grande souplesse de conception

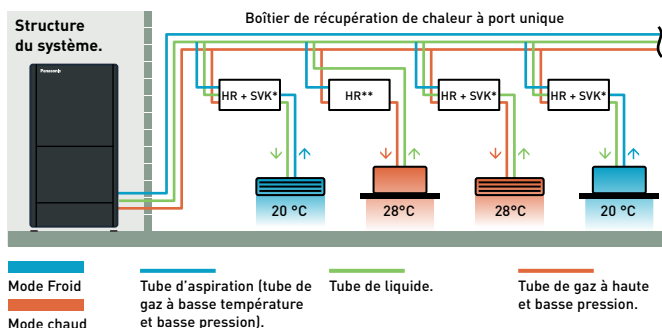
Adaptable à différents types et à différentes tailles de bâtiments.  
Longueur de tuyauterie réelle : 200 m.  
Longueur de tuyauterie totale max. : 500 m.

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



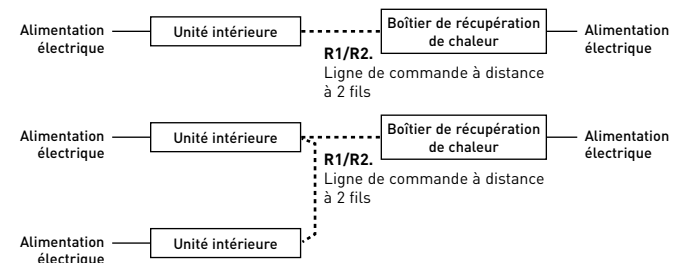
## Contrôle individuel de plusieurs unités intérieures au moyen de boîtiers de récupération de chaleur

Le fonctionnement en mode froid est possible avec une température extérieure de -10 °C.



\* Boîtier de récupération de chaleur avec kit de soupape de sécurité. \*\* Boîtier de récupération de chaleur.

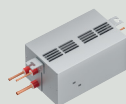
## Boîtier de récupération de chaleur à port unique : Câblage.



## Boîtier de récupération de chaleur – Disponible avec ou sans kit de soupape de sécurité.

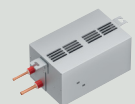
### Boîtier de récupération de chaleur à 3 tubes avec kit de soupape de sécurité CZ-P1160SVHR.

- Port unique
- Entièrement conforme à la norme IEC 60335-2-40 Ed.7
- Idéal pour les zones nécessitant des mesures de sécurité R32
- Convient aux chambres d'hôtel, aux petits bureaux



### Boîtier de récupération de chaleur à 3 tubes CZ-P1160HR4.

- Conception à port unique
- Parfait pour les grands espaces où aucune mesure de sécurité supplémentaire n'est nécessaire
- Solution rentable



## NOUVEAU



## NOUVEAU Gamme ECOi EX MF4 3 tubes - R32

## Efficacité, qualité et compacité de niveau supérieur.

Technologie au réfrigérant R32 avancée et conception de système optimisée.

Large plage de fonctionnement allant de -20°C en chaud à 52°C en froid.

CV			8 CV	10 CV	12 CV
Groupe extérieur			U-8MF4E8	U-10MF4E8	U-12MF4E8
Alimentation électrique	Tension	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	22,4	28,0	33,5
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,4	3,5	3,1
Intensité		A	11,2/10,7/10,3	13,4/12,7/12,2	17,8/16,9/16,3
Puissance absorbée		kW	6,43	7,92	10,8
Puissance calorifique		kW	25,0	31,5	37,5
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,3	4,2	3,9
Intensité		A	10,1/9,57/9,23	12,7/12,1/11,6	15,9/15,1/14,6
Puissance absorbée		kW	5,70	7,49	9,61
Intensité de démarrage		A	1,00	1,00	1,00
Pression statique externe (max.)		Pa	80	80	80
Débit d'air		m <sup>3</sup> /min.	196	205	205
Pression sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	58,0/58,0	61,0/61,0	64,0/67,0
	Mode silencieux 1 / 2 / 3 (froid)	dB(A)	55,0/53,0/50,0	58,0/56,0/50,0	61,0/59,0/50,0
Puissance sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	76,0/76,0	78,0/78,0	81,0/84,0
Dimensions	H x L x P	mm	1660x880x765	1660x880x765	1660x880x765
Poids net		kg	217	218	218
Diamètre de la tuyauterie <sup>2)</sup>	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)
	Gaz	Pouces (mm)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)
	Aspiration	Pouces (mm)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	7/8(22,22)/1-1/8(28,58)
	Balance	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Réfrigérant (R32) / éq. CO <sub>2</sub>		kg/T	8,10/5,47	8,80/5,94	9,20/6,21
Ratio de capacité intérieure / extérieure maximum autorisé <sup>3)</sup>		%	50 - 150	50 - 150	50 - 150
	Froid Min ~ Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
Plage de fonctionnement	Chaud Min ~ Max	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18
	Fonctionnement simultané	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

Données ErP<sup>4)</sup>

SEER <sup>5)</sup>	7,36	7,78	7,43
$\eta_{s,c}$	291,6 %	308,3 %	294,4 %
SCOP <sup>5)</sup>	4,32	4,35	4,32
$\eta_{s,h}$	170,1 %	171,0 %	170,0 %

1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN 14511. 2) Diamètre de tube inférieur à 100 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 100 m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 100 m, augmentez la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides). 3) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130 %, atteignant même 200 % : A. Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. B. La limite inférieure de la plage de fonctionnement pour les températures extérieures en mode chauffage est limitée à -10 °C TH (en standard -25 °C TH). C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130 % des unités intérieures connectables. 4) SEER / SCOP et  $\eta_{s,c}$  /  $\eta_{s,h}$  conformes aux données de test ErP pour les unités intérieures cassette 4 voies 90x90 de type U2. 5) Le calcul des valeurs «  $\eta$  » 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 = ( $\eta$  + Correction) × PEFF.

\* Disponible à l'été 2026.

## Focus technique

- Puissance de 8 à 12 CV disponible en systèmes simples, avec une évolutivité allant jusqu'à 36 CV dans des systèmes à combinaisons multiples
- Des mesures de sécurité optionnelles pour le réfrigérant R32, y compris un boîtier de récupération de chaleur avec kit de soupape de sécurité intégré, sont disponibles
- Unité extérieure compacte pour un encombrement réduit jusqu'à 43 % et un volume réduit de 49 %
- Utilise seulement 41 % de la charge de réfrigérant R32 requise par un système R410A équivalent, ce qui réduit le besoin de mesures de sécurité supplémentaires
- Échangeur de chaleur à revêtement Bluefin de série
- Vaste gamme de produits R32, avec toutes les unités intérieures air-air équipées de nanoe™ X
- Large gamme d'options de connectivité, y compris l'intégration GTB pour un contrôle et une surveillance intégrés du système



## Série ECOi EX MF4 3 tubes - Combinaisons de 16 à 36 CV - R32

CV			16 CV	18 CV	20 CV	20 CV	22 CV	24 CV	24 CV	26 CV
Groupe extérieur			U-8MF4E8	U-8MF4E8	U-8MF4E8	U-10MF4E8	U-10MF4E8	U-12MF4E8	U-8MF4E8	U-8MF4E8
			U-8MF4E8	U-10MF4E8	U-12MF4E8	U-10MF4E8	U-12MF4E8	U-12MF4E8	U-8MF4E8	U-8MF4E8
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	44,8	50,4	55,9	56,0	61,5	67,0	67,2	72,8
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,4	3,5	3,2	3,5	3,2	3,1	3,4	3,5
<b>SEER<sup>2)</sup> / η<sub>s,c</sub></b>			<b>7,36 - 291,6 %</b>	<b>7,58 - 300,4 %</b>	<b>7,38 - 292,3 %</b>	<b>7,78 - 308,3 %</b>	<b>7,55 - 299,3 %</b>	<b>7,38 - 292,5 %</b>	<b>291,6 - 7,36 %</b>	<b>7,50 - 297,0 %</b>
Intensité		A	11,2-10,7-10,3	13,4-12,7-12,2	17,8-16,9-16,3	13,4-12,7-12,2	17,8-16,9-16,3	17,8-16,9-16,3	11,2-10,7-10,3	13,4-12,7-12,2
Puissance absorbée		kW	12,9	14,4	17,3	15,9	18,8	21,6	19,3	20,8
Puissance calorifique		kW	50,0	56,5	62,5	63,0	69,0	75,0	75,0	81,5
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,3	4,2	4,0	4,2	4,0	3,8	4,3	4,3
<b>SCOP<sup>3)</sup> / η<sub>s,h</sub></b>			<b>4,32 - 170,0 %</b>	<b>4,32 - 169,9 %</b>	<b>4,30 - 169,3 %</b>	<b>4,35 - 171,0 %</b>	<b>4,30 - 169,2 %</b>	<b>4,32 - 169,9 %</b>	<b>4,32 - 170,0 %</b>	<b>4,30 - 169,1 %</b>
Intensité		A	10,1-9,57-9,23	12,7-12,1-11,6	15,9-15,1-14,6	12,7-12,1-11,6	15,9-15,1-14,6	15,9-15,1-14,6	10,1-9,57-9,23	12,7-12,1-11,6
Puissance absorbée		kW	11,4	13,2	15,4	15,0	17,1	19,3	17,1	18,9
Intensité de démarrage		A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Pression statique externe (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80
Débit d'air		m <sup>3</sup> /min.	392	401	401	410	410	410	588	597
Pression sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	61,0/61,0	63,0/63,0	65,0/67,5	64,0/64,0	66,0/68,0	67,0/70,0	63,0/63,0	64,0/64,0
	Mode silencieux 1 / 2 (froid)	dB(A)	58,0/56,0	60,0/58,0	62,0/60,0	61,0/59,0	63,0/61,0	64,0/62,0	60,0/58,0	61,0/59,0
Puissance sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	79,0/79,0	80,5/80,5	82,5/85,0	81,0/81,0	83,0/85,0	84,0/87,0	81,0/81,0	81,5/81,5
Dimensions	H x L x P	mm	1660 x 1760	1660 x 1760	1660 x 1760	1660 x 1760	1660 x 1760	1660 x 1760	1660 x 2640	1660 x 2640
			[+60] x 765	[+60] x 765	[+60] x 765	[+60] x 765	[+60] x 765	[+60] x 765	[+120] x 765	[+120] x 765
Poids net		kg	434	435	435	436	436	436	651	652
Diamètre de la tuyauterie <sup>3)</sup>	Liquide	Pouces (mm)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)
	Gaz	Pouces (mm)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	3/4(19,05) / 7/8(22,22)	7/8(22,22) / 1-1/8(28,58)	7/8(22,22) / 1-1/8(28,58)	7/8(22,22) / 1-1/8(28,58)	7/8(22,22) / 1-1/8(28,58)	7/8(22,22) / 1-1/8(28,58)	7/8(22,22) / 1-1/8(28,58)
	Aspiration	Pouces (mm)	7/8(22,22) / 1-1/8(28,58)	7/8(22,22) / 1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)
	Balance	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 (R32) / éq. CO <sub>2</sub>		kg / T	16,2/10,94	16,9/11,41	17,3/11,68	17,6/11,88	18,0/12,15	18,4/12,42	24,3/16,40	25,0/16,88
Rapport de capacité intérieure /extérieure maximum autorisé <sup>4)</sup>		%	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) Le calcul SEER / SCOP se base sur les valeurs d'efficacité énergétique saisonnière « η » pour le refroidissement / chauffage des locaux du RÉGLEMENT (UE) 2016/2281 DE LA COMMISSION. SEER, SCOP = (η + Correction) × PEF. SEER / SCOP et η<sub>s,c</sub> / η<sub>s,h</sub> conformes aux données d'essai ErP pour unités intérieures à cassette 90x90 4 voies de type U2. 3) Diamètre de tube inférieur à 100 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 100 m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 100 m, augmentez la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides). 4) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130 %, atteignant même 200 % : A. Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. B. La limite inférieure de la plage de fonctionnement pour les températures extérieures en mode chauffage est limitée à -10 °C TH (en standard -25 °C TH). C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130 % des unités intérieures connectables.

CV			28 CV	28 CV	30 CV	30 CV	32 CV	32 CV	34 CV	36 CV	
Groupe extérieur			U-8MF4E8	U-8MF4E8	U-8MF4E8	U-10MF4E8	U-8MF4E8	U-10MF4E8	U-10MF4E8	U-12MF4E8	
			U-8MF4E8	U-10MF4E8	U-10MF4E8	U-10MF4E8	U-12MF4E8	U-10MF4E8	U-12MF4E8	U-12MF4E8	U-12MF4E8
			U-12MF4E8	U-10MF4E8	U-12MF4E8	U-10MF4E8	U-12MF4E8	U-12MF4E8	U-12MF4E8	U-12MF4E8	
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	78,3	78,4	83,9	84,0	89,4	89,5	95,0	100,0	
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,3	3,5	3,3	3,5	3,1	3,3	3,2	3,0	
<b>SEER<sup>2)</sup> / η<sub>sc</sub></b>			<b>7,34-290,6 %</b>	<b>7,59-300,9 %</b>	<b>7,51-297,6 %</b>	<b>7,73-306,2 %</b>	<b>7,34-290,7 %</b>	<b>7,61-301,5 %</b>	<b>7,50-297,3 %</b>	<b>7,39-292,8 %</b>	
Intensité		A	17,8-16,9-16,3	13,4-12,7-12,2	17,8-16,9-16,3	13,4-12,7-12,2	17,8-16,9-16,3	17,8-16,9-16,3	17,8-16,9-16,3	17,8-16,9-16,3	
Puissance absorbée		kW	23,7	22,3	25,2	23,8	28,1	26,7	29,6	32,4	
Puissance calorifique		kW	87,5	88,0	94,0	94,5	100,0	100,0	106,0	112,0	
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,1	4,2	4,1	4,2	4,0	4,0	3,9	3,8	
<b>SCOP<sup>2)</sup> / η<sub>sh</sub></b>			<b>4,29-168,7 %</b>	<b>4,32-170,0 %</b>	<b>4,31-169,4 %</b>	<b>4,35-171,0 %</b>	<b>4,29-168,9 %</b>	<b>4,33-170,3 %</b>	<b>4,30-169,2 %</b>	<b>4,32-170,0 %</b>	
Intensité		A	15,9-15,1-14,6	12,7-12,1-11,6	15,9-15,1-14,6	12,7-12,1-11,6	15,9-15,1-14,6	15,9-15,1-14,6	15,9-15,1-14,6	15,9-15,1-14,6	
Puissance absorbée		kW	21,1	20,7	22,8	22,5	25,0	24,6	26,8	28,9	
Intensité de démarrage		A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Pression statique externe (max.)		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	
Débit d'air		m <sup>3</sup> /min.	597	606	606	615	606	615	615	615	
Pression sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	66,0/68,0	65,0/65,0	66,5/68,5	66,0/66,0	67,5/70,5	67,0/69,0	68,0/70,5	69,0/72,0	
	Mode silencieux 1 / 2 (froid)	dB(A)	63,0/61,0	62,0/60,0	63,5/61,5	63,0/61,0	64,5/62,5	64,0/62,0	65,0/63,0	66,0/64,0	
Puissance sonore	Mode normal (froid / chaud)	dB(A)	83,5/85,5	82,5/82,5	83,5/85,5	83,0/83,0	85,0/87,5	84,0/86,0	85,0/87,5	86,0/89,0	
Dimensions	H x L x P	mm	1660x2640	1660x2640	1660x2640	1660x2640	1660x2640	1660x2640	1660x2640	1660x2640	
			(+120)x765	(+120)x765	(+120)x765	(+120)x765	(+120)x765	(+120)x765	(+120)x765	(+120)x765	
Poids net		kg	652	653	653	654	653	654	654	654	
Diamètre de la tuyauterie <sup>3)</sup>	Liquide	Pouces (mm)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	1/2(12,70) / 5/8(15,88)	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)	5/8(15,88) / 3/4(19,05)	5/8(15,88) / 3/4(19,05)	
	Gaz	Pouces (mm)	7/8(22,22) / 1-1/8(28,58)	7/8(22,22) / 1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	
	Aspiration	Pouces (mm)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	1-1/8(28,58) / 1-3/8(34,96)	1-3/8(34,96) / 15/8(15,88)	1-3/8(34,96) / 15/8(15,88)	1-3/8(34,96) / 15/8(15,88)	1-3/8(34,96) / 15/8(15,88)	1-3/8(34,96) / 15/8(15,88)	1-3/8(34,96) / 15/8(15,88)	
	Balance	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 (R32) / éq. CO <sub>2</sub>		kg / T	25,4/17,15	25,7/17,35	26,1/17,62	26,4/17,82	26,5/17,89	26,8/18,09	27,2/18,36	27,6/18,63	
Rapport de capacité intérieure / extérieure maximum autorisé <sup>4)</sup>		%	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) Le calcul SEER / SCOP se base sur les valeurs d'efficacité énergétique saisonnière « η » pour le refroidissement / chauffage des locaux du RÈGLEMENT (UE) 2016/2281 DE LA COMMISSION. SEER, SCOP = (η + Correction) × PEF. SEER / SCOP et η<sub>sc</sub> / η<sub>sh</sub> conformes aux données d'essai ErP pour unités intérieures à cassette 90x90 4 voies de type U2. 3) Diamètre de tube inférieur à 100 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 100 m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 100 m, augmentez la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides). 4) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130 %, atteignant même 200 % : A. Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. B. La limite inférieure de la plage de fonctionnement pour les températures extérieures en mode chauffage est limitée à -10 °C TH (en standard -25 °C TH). C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130 % des unités intérieures connectables.