

NOUVEAUX SYSTÈMES DRV ECOi EX 2017 – 2018

# ILS CHANGENT LA DONNE



# NOUVEAUX SYSTÈMES DRV ECOi EX ILS CHANGENT LA DONNE



Système DRV pour bénéficier d'économies d'énergie extraordinaires et d'une puissance EER 4,7 exceptionnelle (modèle 8CV)



Un système DRV qui change la donne en associant des économies d'énergie, une puissance et un confort jamais atteints auparavant.

Il constitue un véritable tournant dans les solutions de climatisation. Porter la qualité au plus haut : c'est le défi auquel répond Panasonic.

# 1

## Hautes performances dans des conditions extrêmes

ECOi EX est extrêmement fiable et bénéficie d'une grande puissance de chauffage et de rafraîchissement, même lorsque les températures sont extrêmes. Ces unités peuvent fonctionner à 100% de leur puissance à 43°C, atteignant une puissance de rafraîchissement élevée jusqu'à 52°C et -25°C en chauffage.

La technologie Bluefin a également été intégrée au système ECOi EX pour obtenir un nouvel échangeur de chaleur qui améliore l'efficacité, notamment en cas de forte salinité de l'air. Une carte électronique enduite de silicone protège l'unité contre les éventuels dégâts causés par des facteurs environnementaux tels que l'humidité et la poussière.

# 2

## Efficacité et confort OPTIMAUX

Le nouveau système ECOi EX est conçu pour augmenter considérablement le rendement énergétique. Il offre un score ESEER très élevé et une haute efficacité en fonctionnement à charge partielle.

Ses "compresseurs All-Inverter" associés à une commande indépendante permettant une grande flexibilité des performances, réduisent les coûts énergétiques. Le système ECOi EX comporte un échangeur de chaleur élargi, avec triple paroi permettant d'améliorer l'échange thermique et une nouvelle évacuation d'air incurvée en évasement pour une meilleure aérodynamique. La récupération d'huile en trois phases permet de réduire la fréquence de la récupération forcée de l'huile, ce qui conduit à une diminution des coûts énergétiques et un confort durable.

# 3

## Flexibilité accrue

Avec 1 000 mètres de tuyauteries, un écart de hauteur maximum de 30 mètres entre les unités intérieures et une longueur de 200 mètres, les possibilités de conception se sont développées de manière exponentielle, faisant du nouveau système ECOi EX la solution de climatisation idéale pour les immeubles de grande longueur tels que les gares, les aéroports, les établissements scolaires ou les hôpitaux. Ces avantages sont renforcés par la vaste gamme de modèles d'unités intérieures et de capacités permettant d'adapter parfaitement le système à tous les projets. La sélection soignée des commandes et périphériques, telles que le tirage au vide, le kit CTA et/ou le refroidisseur favorise une utilisation optimale du système. Ratio de capacité des unités intérieures/extérieures connectables jusqu'à 200%.

## Sommaire

|   |  |   |
|---|--|---|
| 4 LA FIABILITÉ D'UNE MARQUE DE CLIMATISATION RECONNUE DANS LE MONDE ENTIER                              | 32 ECOi EX SÉRIE ME2 2 TUBES : MODÈLE DE COMBINAISON À FAIBLE ENCOMBREMENT | 51 TYPE K2/K1 UNITÉ MURALE  |
| 6 100% PANASONIC, L'ADN DU SAVOIR-FAIRE JAPONAIS  | 34 CONCEPTION DE LA TUYAUTERIE   | 52 TYPE P1. CONSOLE   |
| 8 NOUVEAUX SYSTÈMES DRV ECOi EX   | 36 NOUVEAUX SYSTÈMES DRV ECOi EX : UNITÉS INTÉRIEURES                      | 52 TYPE R1. CONSOLE CARROSSÉE   |
| 10 NOUVEAU DOUBLE COMPRESSEUR ROTATIF INVERTER  | 38 GAMME D'UNITÉS INTÉRIEURES DES SYSTÈMES ECOi ET ECO G                   | 53 ECOi 2 TUBES AVEC MODULE HYDRAULIQUE POUR LA PRODUCTION D'EAU GLACÉE ET D'EAU CHAUDE |
| 12 HAUTES PERFORMANCES DANS DES CONDITIONS EXTRÊMES   | 41 TYPE U2 CASSETTE SEMI-DISSIMULÉE 4 VOIES 90X90                          | 54 LES SOLUTIONS DE VENTILATION PANASONIC   |
| 14 EFFICACITÉ ET CONFORT OPTIMAUX   | 42 TYPE U1 CASSETTE SEMI-DISSIMULÉE 4 VOIES 90X90                          | 56 CONTRÔLE ET CONNECTIVITÉ   |
| 16 CHARGE PARTIELLE ET VALEURS SEER/SCOP EXCEPTIONNELLES  | 43 TYPE Y2 MINI CASSETTE SEMI-DISSIMULÉE 4 VOIES 60X60                     | 57 AC SMART CLOUD DE PANASONIC  |
| 18 CONTRÔLE INTELLIGENT DE LA RÉCUPÉRATION D'HUILE  | 44 TYPE L1 CASSETTE 2 VOIES  | 58 CONTRÔLE ET CONNECTIVITÉ   |
| 20 CONFORT OPTIMAL  | 45 TYPE D1 CASSETTE 1 VOIE   | 60 CARACTÉRISTIQUES DES UNITÉS ECOi EX  |
| 22 FLEXIBILITÉ ACCRUE   | 46 TYPE F2 GAINABLE PRESSION STATIQUE VARIABLE                             | 61 DIMENSIONS   |
| 26 DÉTECTION DES FUITES ET STATION DE RÉCUPÉRATION AUTOMATIQUE DU FLUIDE POUR LE CIRCUIT DE RÉFRIGÉRANT | 47 TYPE M1 GAINABLE PRESSION STATIQUE VARIABLE, MINCE CONDUIT DISSIMULÉ    | 76 TUBES DE RAMIFICATION DU RÉFRIGÉRANT POUR SÉRIE ME2 2 TUBES                          |
| 27 LOGICIEL D'AIDE À LA CONCEPTION POUR DRV   | 48 TYPE E2 GAINABLE HAUTE PRESSION STATIQUE                                | 78 SOLUTIONS DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION PANASONIC : PROJETS ET ÉTUDES DE CAS      |
| 28 NOUVEAUX SYSTÈMES DRV ECOi EX : GAMMES DE SYSTÈMES   | 49 RÉCUPÉRATEUR DE CHALEUR AVEC ÉLECTROVANNE                               |   |
| 30 ECOi EX SÉRIE ME2 2 TUBES : MODÈLE DE COMBINAISON HAUT RENDEMENT                                     | 50 TYPE T2 PLAFONNIER  |   |

# LA FIABILITÉ D'UNE MARQUE DE CLIMATISATION RECONNUE DANS LE MONDE ENTIER



**Panasonic – leader des solutions de chauffage et de climatisation.**  
Avec plus de 30 ans d'expérience et des produits vendus dans plus de 120 pays à travers le monde, Panasonic est incontestablement l'un des leaders du secteur chauffage et climatisation.

Grâce à son réseau diversifié de sites de production et de R&D, Panasonic offre des produits innovants dotés des technologies les plus avancées qui définissent la norme en matière de climatisation, dans le monde entier. Panasonic renforce constamment sa présence sur l'ensemble du globe et dépasse les frontières en proposant des produits internationaux de haute qualité.



### 100% Panasonic : nous maîtrisons le processus

La société est également l'un des leaders mondiaux en matière d'innovation, avec plus de 91 539 brevets déposés pour améliorer la vie de ses clients. Par ailleurs, Panasonic est déterminée à rester à la pointe de son marché. En tout, la société a produit plus de 200 millions de compresseurs et ses produits sont fabriqués dans 294 usines à travers le monde. Vous pouvez être assuré de la qualité extrêmement élevée des pompes à chaleur Panasonic.

Cette volonté d'exceller a fait de Panasonic le leader mondial des solutions de chauffage et de climatisation pour les systèmes clés en main. Ces solutions offrent un maximum d'efficacité, respectent les normes environnementales les plus strictes et répondent aux besoins des constructions les plus avant-gardistes de notre époque.

### Histoire du groupe Air conditionné

Panasonic a depuis toujours la volonté de créer des produits de qualité. Avec un travail acharné et un dévouement menant à la création de nombreux produits innovants, Panasonic fait ses premiers pas vers le géant de l'électronique qu'il est aujourd'hui.

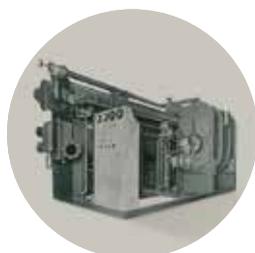
Des solutions de chauffage et de climatisation conçues et produites par Panasonic depuis 1958. Pour plus d'informations, consultez

[www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu)



**1958**

Lancement du premier climatiseur à usage domestique.



**1971**

Début de la production de refroidisseurs à absorption.



**1973**

Lancement de la première pompe à chaleur air-eau à haut rendement au Japon.



**1985**

Lancement du premier climatiseur DRV à pompe à chaleur à gaz (GHP).



**1989**

Présentation pour la première fois au monde d'un système DRV 3 tubes permettant d'obtenir un fonctionnement simultané du chauffage et du rafraîchissement.



**2008**

Nouveau concept de systèmes d'air conditionné Ethera : efficacité et performance élevées, associées à un superbe design.



**2010**

Nouvelle gamme Aquarea. Panasonic a créé Aquarea, un système innovant à faible consommation d'énergie.



**2011**

La nouvelle solution DRV ECOi de Panasonic pour les grands bâtiments est la plus efficace du marché dans plus de 74% des combinaisons.



**2012**

Nouvelles unités au gaz (GHP). Les systèmes DRV au gaz de Panasonic sont idéaux pour les projets comportant des restrictions de puissance électrique.



**Pour l'avenir**

Nouveaux systèmes DRV ECOi EX pour bénéficier d'économies d'énergie extraordinaires et d'une puissance EER 4,7 importante.

Panasonic

100% PANASONIC, L'ADN DU  
SAVOIR-FAIRE JAPONAIS

QUALITÉ  
JAPONAISE



En mettant en œuvre des technologies avancées qui améliorent réellement la vie, nous nous engageons pleinement pour la qualité.

Panasonic s'appuie sur la tradition japonaise d'un contrôle qualité sans compromis dans le monde entier pour développer, fabriquer et livrer à ses clients des produits haut de gamme.

Chez Panasonic, nous savons que le meilleur climatiseur est celui qui fonctionne efficacement et sans bruit, en totale transparence, avec un impact environnemental réduit.

Les utilisateurs de nos produits peuvent s'attendre à de longues années de performances à haut rendement sans qu'il soit nécessaire de recourir à une maintenance constante. Dans le cadre de notre processus rigoureux de conception et développement, les climatiseurs Panasonic sont soumis à une grande variété de tests draconiens, afin d'assurer leur efficacité et leur fiabilité à long terme. Les tests de durabilité, étanchéité, résistance aux chocs et bruit sont réalisés sur les composants, les pièces ou les produits finis.

Grâce à ces efforts acharnés, les climatiseurs Panasonic satisfont les normes et réglementations industrielles les plus exigeantes dans chaque pays où ils sont vendus.

### Une référence mondiale en termes de qualité

Pour défendre sa réputation à travers le monde, Panasonic s'attache en permanence à offrir la meilleure qualité avec l'impact environnemental le plus faible possible.



#### Des pièces fiables qui respectent ou dépassent les normes industrielles

Dans chacun des pays où nos produits sont vendus, les climatiseurs Panasonic sont conformes à toutes les normes et réglementations industrielles en vigueur. De plus, Panasonic réalise des tests rigoureux afin d'assurer la fiabilité des pièces et matériaux. Un test de résistance à la tension permet de garantir la solidité du matériau en résine utilisé dans un ventilateur axial.



#### Des pièces conformes aux normes RoHS/REACH

Toutes les pièces et matériaux Panasonic respectent strictement les réglementations environnementales européennes RoHS/REACH. Pendant le développement et la production des pièces, des inspections rigoureuses sont effectuées sur plus de 100 matériaux pour s'assurer qu'aucune substance dangereuse n'est utilisée.



#### Un processus de production sophistiqué

Les lignes de production de climatiseurs Panasonic utilisent des technologies d'automatisation avancées afin de s'assurer que les produits sont fabriqués efficacement et proposent une fiabilité et une qualité optimales.

### Durabilité

Toutes les équipes de Panasonic comprennent l'importance d'une longue durée de vie avec un minimum de maintenance. C'est pourquoi nous soumettons nos climatiseurs à un large éventail de tests stricts de durabilité.



#### Test de durabilité à long terme

Afin d'assurer la durabilité et la stabilité de fonctionnement sur de nombreuses années, nous réalisons un test de fonctionnement en continu à long terme dans des conditions beaucoup plus sévères que les conditions de fonctionnement réelles.



#### Test de fiabilité du compresseur

Après un test de fonctionnement en continu, nous retirons et démontons le compresseur d'une unité extérieure, puis nous examinons les mécanismes internes et les pièces afin de détecter une éventuelle défaillance. Cela contribue à assurer des performances à long terme dans des conditions difficiles.



#### Test d'étanchéité à l'eau

L'unité extérieure, soumise à la pluie et au vent, est conforme à la norme IPX4 en matière d'étanchéité à l'eau. Par ailleurs, les sections de contact des cartes de circuits imprimés sont recouvertes de résine pour éviter toute incidence défavorable provoquée par une exposition à l'eau (ce qui est peu probable).

# NOUVEAUX SYSTÈMES DRV ECOi EX ILS CHANGENT LA DONNE





# NOUVEAU DOUBLE COMPRESSEUR ROTATIF INVERTER



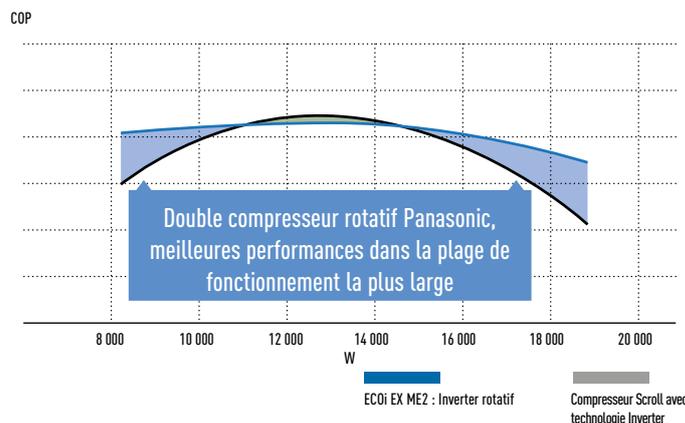
Deux compresseurs Inverter contrôlés indépendamment permettent d'obtenir une efficacité élevée. Les composants du corps de l'unité ont été repensés, améliorant ainsi les performances, notamment en termes de conditions nominales de rafraîchissement et de performances EER.

### Économies d'énergie exceptionnelles

Conçus pour un fonctionnement réellement performant, les systèmes de climatisation fabriqués par Panasonic affichent non seulement des valeurs EER élevées pour le fonctionnement nominal, mais aussi un score EER saisonnier adapté à l'environnement réel d'utilisation du client. En fonctionnement nominal, par exemple, la température extérieure est constante à 35°C, mais en réalité la température extérieure change constamment. Les performances de climatisation requises changent donc également. C'est pourquoi Panasonic applique le contrôle breveté suivant :

1. La température de consigne est atteinte rapidement ; le temps de fonctionnement à pleine charge est maintenu au minimum.
2. La fréquence de la récupération d'huile forcée est minimisée. Le volume d'huile dans les compresseurs est surveillé de manière précise par les capteurs. Ainsi, la récupération d'huile forcée en fonctionnement à pleine charge n'est effectuée que lorsque cette opération est indispensable. Le bruit engendré par la récupération d'huile est donc supprimé et le confort, accru.
3. Panasonic cherche à toujours à obtenir des valeurs EER élevées, même en charge partielle, afin de réaliser des économies d'énergie avec des charges très variées. La conception Panasonic contribue à réduire considérablement les coûts énergétiques.

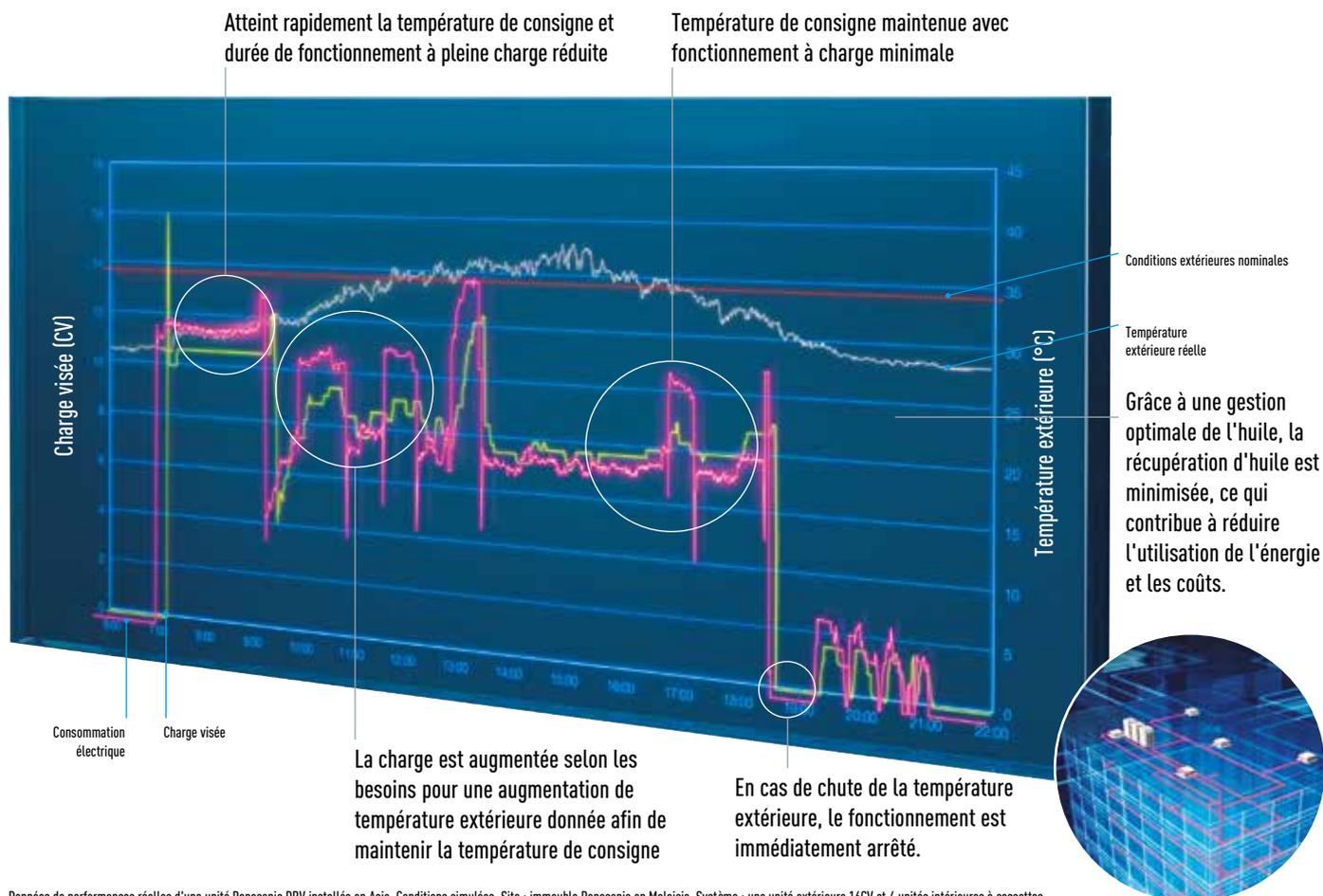
### Efficacité du compresseur, système électrique DRV



### Nombre de compresseurs Inverter

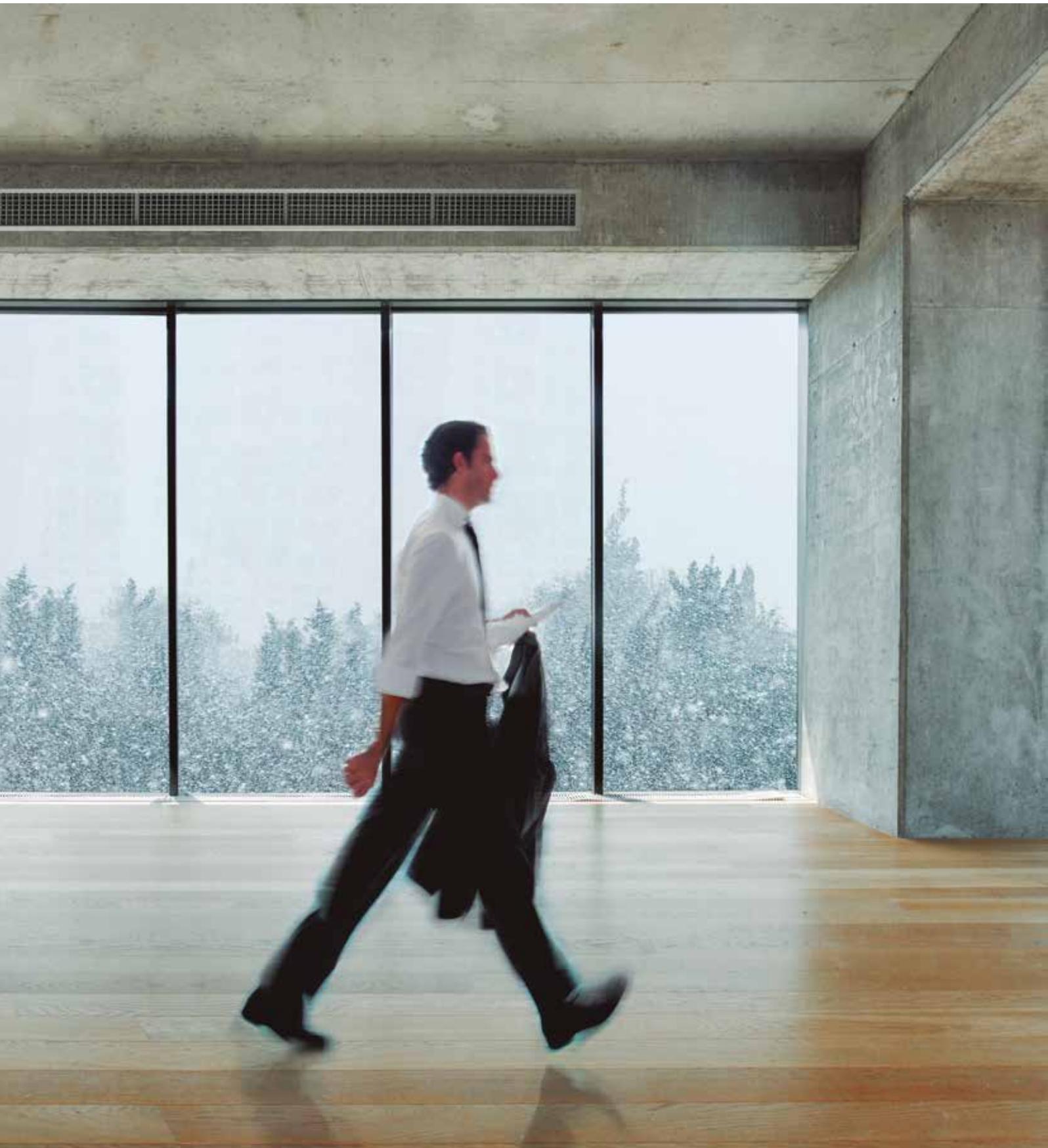
| Taille | Petit |       | Moyen |       | Large |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CV     | 8 CV  | 10 CV | 12 CV | 14 CV | 16 CV | 18 CV | 20 CV |
| Nombre | 1 u.  |       | 1 u.  | 2 u.  |       | 2 u.  |       |

### Graphique de données de fonctionnement réel des unités Panasonic DRV



Données de performances réelles d'une unité Panasonic DRV installée en Asie. Conditions simulées. Site : immeuble Panasonic en Malaisie. Système : une unité extérieure 16CV et 4 unités intérieures à cassettes.

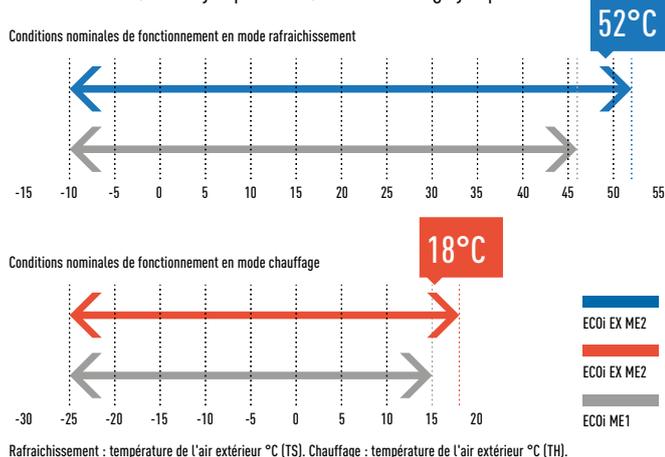
# 1 HAUTES PERFORMANCES DANS DES CONDITIONS EXTRÊMES



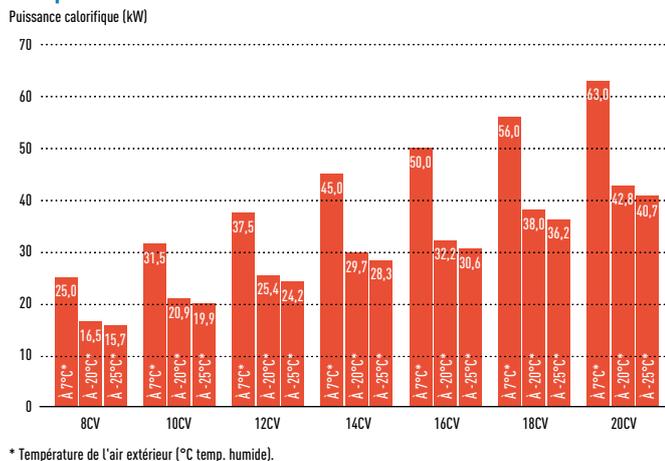
Le système ECOi EX peut continuer à fonctionner à 100% de sa capacité quand la température extérieure atteint 43°C. Cette grande capacité de puissance permet un fonctionnement fiable, même dans des conditions de température extrêmement élevées.

### Fiabilité et confiance, même avec des température élevées ou particulièrement basses

Conçu pour être suffisamment durable pour supporter une chaleur extrême, le système ECOi EX assure la fiabilité du rafraîchissement sur une large plage de fonctionnement, allant jusqu'à 52°C, et en chauffage jusqu'à -25°C.



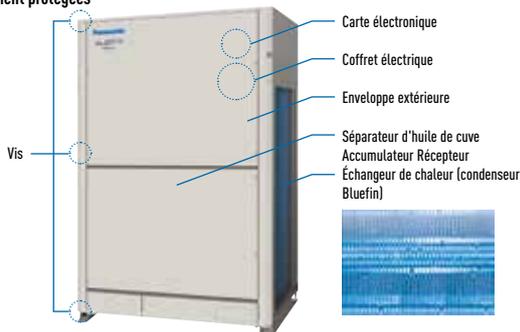
### Capacité extrêmement élevée à -20°C et capacité de chauffage exceptionnelle à -25°C



### Unité extérieure à forte durabilité

Traité pour une bonne résistance à la corrosion et à l'air salin afin d'assurer des performances durables.

Pièces spécialement protégées



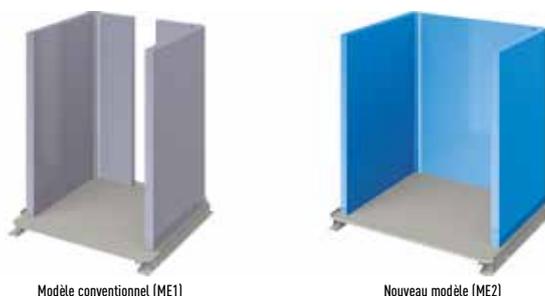
Remarque : le choix de cette unité n'élimine pas complètement le risque de rouille. Pour obtenir des informations complémentaires concernant l'installation et la maintenance, veuillez consulter un revendeur agréé.

### Nouvelle ligne complète Bluefin EX

#### Optimisation et nouvelle conception de l'échangeur de chaleur avec triple paroi\* pour une amélioration de la surface d'échange

Le nouvel échangeur de chaleur comporte trois parois. Par rapport aux modèles actuels (dotés de deux surfaces d'échange), l'espace n'est pas divisé, ce qui accroît la surface d'échange. La configuration de la tuyauterie améliore la performance des échanges de chaleur de 5%.

\* Pour les unités 8 et 10CV, l'échangeur de chaleur est un modèle à 2 rangées.



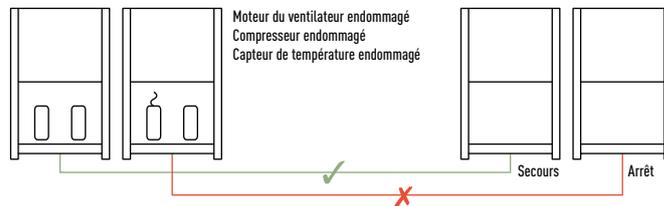
### Conditions ambiantes extérieures extrêmes

La technologie Bluefin a été incluse dans un nouvel échangeur de chaleur afin d'améliorer l'efficacité, notamment en cas de forte salinité. Une carte électronique enduite de silicone protège l'unité contre les éventuels dégâts des facteurs environnementaux tels que l'humidité et la poussière.

### Fonctionnement de secours efficace en cas de panne !

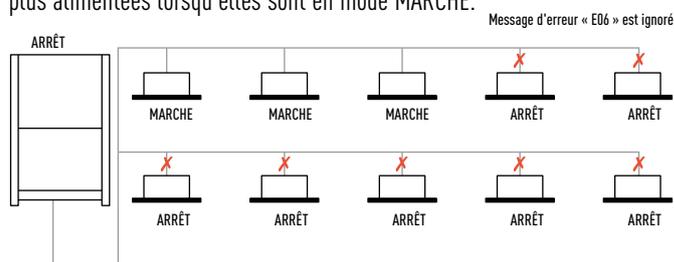
#### Opération de secours automatique. Garantit le chauffage et le rafraîchissement

Il est possible de poursuivre le fonctionnement même si les compresseurs, le moteur du ventilateur et le capteur de température sont endommagés (même en cas de défaillance du compresseur dans une unité simple comportant au moins 2 compresseurs).



### Le système continue de faire fonctionner jusqu'à 25% des unités intérieures connectées

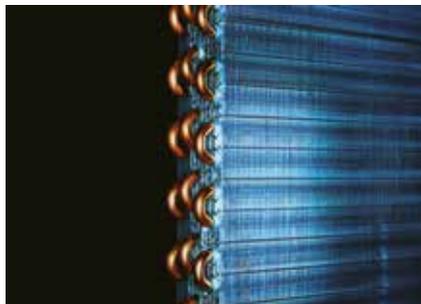
Le système ne s'arrête pas, même si 25% des unités intérieures ne sont plus alimentées lorsqu'elles sont en mode MARCHÉ.



# 2 MEILLEURE EFFICACITÉ MEILLEUR CONFORT



Amélioration notable des principaux composants : économies d'énergie extraordinaires et remodelage pour une évacuation plus régulière et de meilleure qualité.

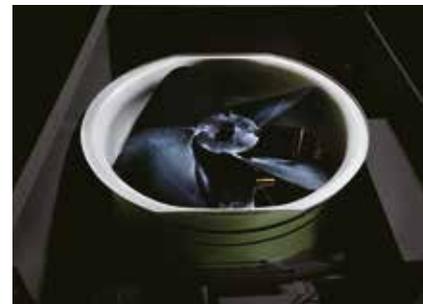


Surface de l'échangeur de chaleur plus importante avec triple paroi.

\* Pour les unités 8 et 10CV, l'échangeur de chaleur est un modèle à 2 rangées.



Plusieurs compresseurs Inverter de grande capacité (plus de 14CV).



Nouvelle évacuation d'air incurvée à bords évasés pour une meilleure aérodynamique

### Améliorations du circuit de réfrigérant

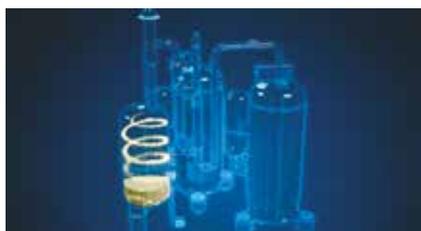
#### Compresseur

Les composants remodelés du corps de l'unité apportent une amélioration des performances, particulièrement dans les conditions nominales de rafraîchissement et les performances AEER.



#### Accumulateur

Le nouveau circuit de retour de l'huile neuve avec électrovanne de commande favorise une récupération efficace de l'huile vers le compresseur.



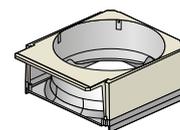
#### Modèle sans ballon de récupération

Le programme de contrôle amélioré du réfrigérant récupère le gaz réfrigérant restant dans le système et l'amène efficacement dans le ballon accumulateur.

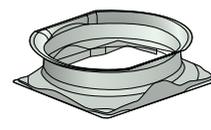


### Débit d'évacuation régulier grâce aux bords évasés

La nouvelle forme incurvée avec parties supérieure et inférieure intégrées assure la régularité du flux d'évacuation. Ceci donne plus de volume d'air avec le même niveau sonore, moins de puissance d'entrée pour le même volume d'air.



Modèle conventionnel (ME1)



Nouveau modèle (ME2)

### Échangeur de chaleur combiné à 3 parois

La configuration de la tuyauterie améliore la performance des échanges de chaleur de 5%. Le nouvel échangeur de chaleur comporte trois parois.

Par rapport aux modèles actuels (dotés de deux surfaces d'échange), l'espace n'est pas divisé, ce qui accroît la surface d'échange.



Modèle conventionnel (ME1)



Nouveau modèle (ME2)

# CHARGE PARTIELLE ET VALEURS SEER/SCOP EXCEPTIONNELLES

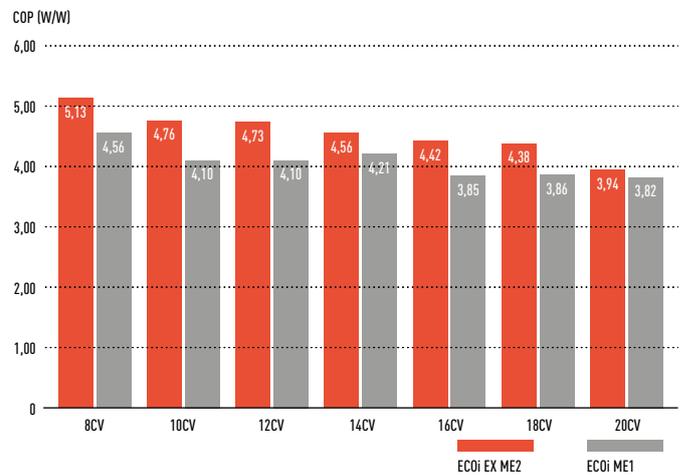
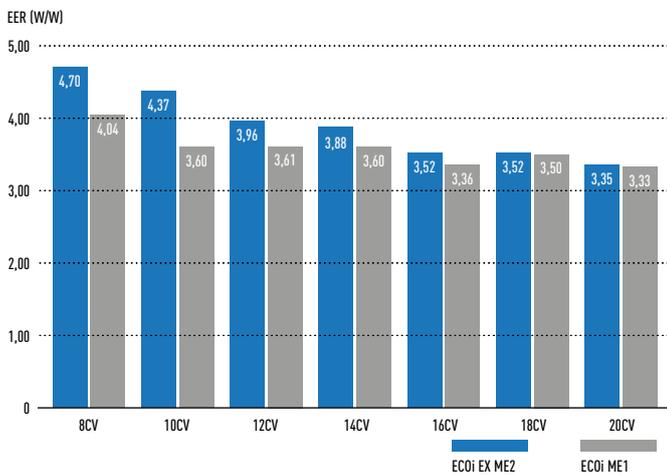
## Efficacité dans les systèmes DRV

La seule méthode de comparaison jusqu'ici était l'efficacité nominale pour une température ambiante extérieure de 35°C (EER) en rafraîchissement et 7°C en mode chauffage (COP). Avec la nouvelle norme EN-14825, l'efficacité saisonnière sera indiquée et le résultat sera en valeurs SEER et SCOP. Le nouvel ECOi EX atteint d'excellentes performances sans utiliser de fonctions d'économie supplémentaires.

## Les valeurs EER/COP les plus élevées pour la plupart des capacités

### Comparaison avec un modèle ECOi (ME1) conventionnel

L'ECOi EX constitue une avancée remarquable dans l'efficacité des systèmes DRV. Un simple regard à l'incroyable valeur EER/COP l'indique clairement. En outre, cette valeur EER/COP élevée est obtenue même en cas de fonctionnement à charge partielle. Ceci montre les économies d'énergie extraordinaires que peut engendrer le systèmes ECOi EX.

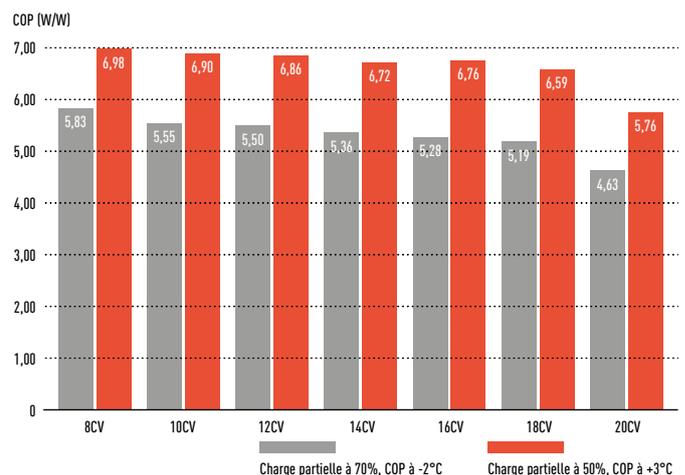
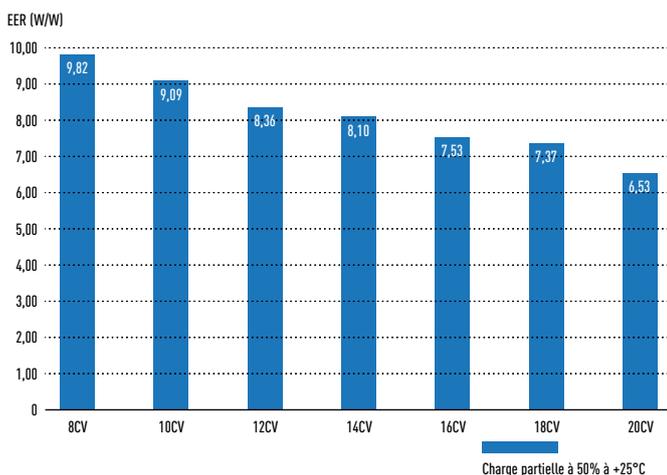


## Charge partielle pour l'efficacité saisonnière et l'efficacité réelle des systèmes

Les unités DRV sont conçues pour s'adapter aux besoins en chauffage et rafraîchissement. Elles adaptent leurs performances aux variations des conditions climatiques. Quand le compresseur fonctionne à une capacité inférieure à 100%, il fonctionne en charge partielle. Pour une plage de fonctionnement plus large du compresseur, de meilleures performances en charge partielle et une meilleure efficacité du système en conditions réelles. La charge partielle de l'unité Panasonic ECOi EX est excellente ; elle atteint un minimum de 15% de la capacité du compresseur.

## Une excellente efficacité dans toutes les conditions et en charge partielle

Que ce soit en climatisation ou chauffage, l'unité Panasonic ECOi EX atteint des niveaux d'efficacité exceptionnels.

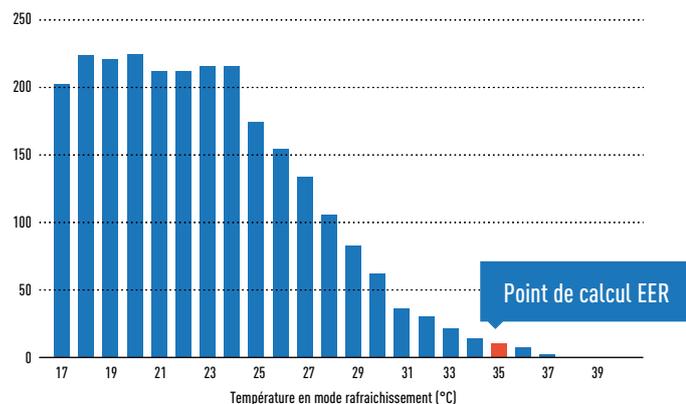


### SEER et SCOP selon EN-14825

Une meilleure charge partielle permet d'obtenir une meilleure efficacité dans des conditions de fonctionnement réelles. La nouvelle norme EN-14825 présente le mode de calcul en fonction des heures de fonctionnement sur une année complète dans des conditions différentes. Le nouveau Panasonic ECOi EX est conçu pour économiser l'énergie dans toutes les conditions de charge partielle. Durant la plupart des heures de fonctionnement, le système est en conditions de charge partielle, et 80% des heures de fonctionnement totales se font à moins de 70% de la pleine charge. Les graphiques ci-dessous illustrent les conditions ambiantes moyennes par l'exemple de Strasbourg.

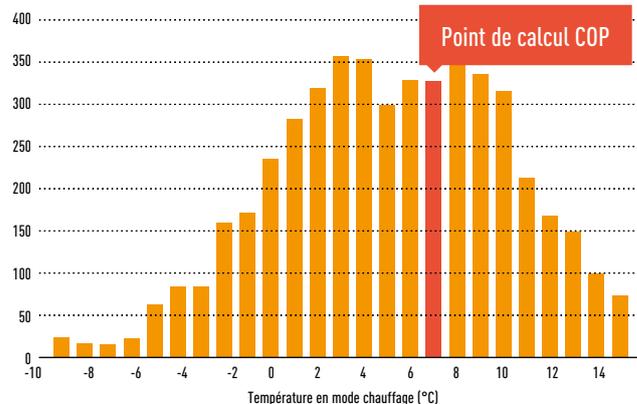
#### Répartition de la température extérieure

Répartition dans le temps (heures / an)



#### Répartition de la température extérieure

Répartition dans le temps (heures / an)



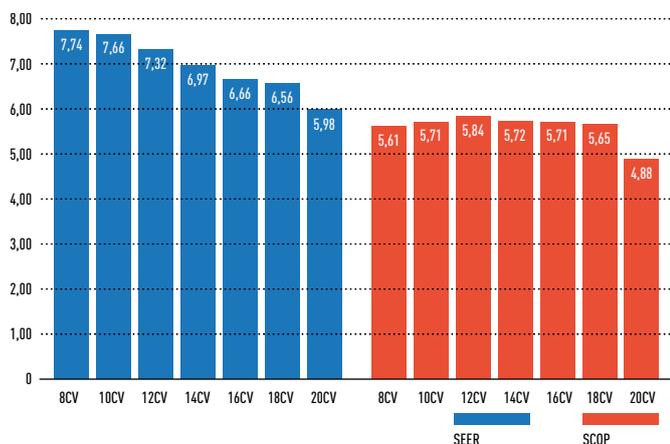
Dans les caractéristiques des valeurs EER et COP, une seule température est utilisée comme base dans chaque cas pour l'évaluation de l'efficacité. Données calculées dans les conditions de la norme EN-14825. Aucune fonction d'économie supplémentaire n'est prise en compte pour ce calcul.

Fréquence de compresseur en fonction de la température ambiante et de la conception du bâtiment.

### Valeurs SEER et SCOP pures

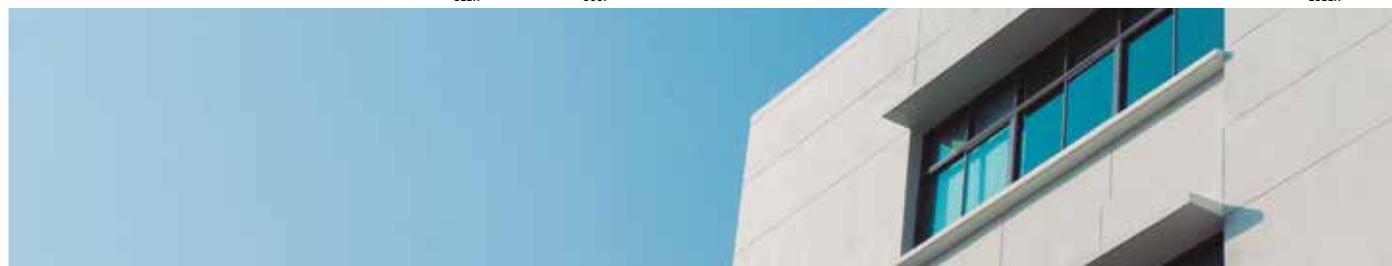
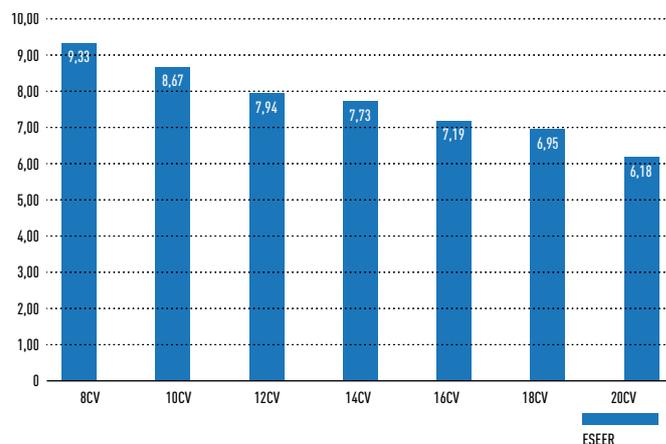
En tenant compte des heures de fonctionnement à Strasbourg à différentes températures ambiantes, nous pouvons calculer les valeurs SEER et SCOP selon le calcul de la norme EN-14825. Pour ce calcul, Panasonic n'utilise PAS de fonction d'économie supplémentaire qui augmenterait l'efficacité.

SEER/SCOP (W/W)



Cependant, si cela s'avérait nécessaire à la mise en service, Panasonic peut augmenter l'efficacité de 20% supplémentaires en augmentant la plage de température d'évaporation du réfrigérant, pour obtenir une meilleure efficacité énergétique et une moindre consommation d'énergie.

ESEER (W/W)



# CONTRÔLE INTELLIGENT DE LA RÉCUPÉRATION D'HUILE



Le système Panasonic gère efficacement la récupération d'huile en trois phases : minimiser la fréquence de la récupération forcée de l'huile tout en réduisant le coût énergétique et en maintenant le confort.

### Système de gestion intelligente de l'huile en 3 phases

Dans un système DRV, où les tuyauteries sont longues et où un grand nombre d'unités intérieures doivent être contrôlées collectivement, la clé du maintien de la fiabilité du système est d'assurer qu'une quantité d'huile est maintenue dans les compresseurs. Pour éviter tout manque d'huile dans le compresseur, un fonctionnement maximum est effectué en mode forcé à intervalles réguliers afin de récupérer l'huile des unités intérieures. Cette méthode, traditionnellement utilisée dans les systèmes DRV standards, provoque une surchauffe ou un rafraîchissement excessif du système et donc une perte d'énergie.

Dans les systèmes DRV Panasonic, un capteur de détection du niveau d'huile est installé dans chaque compresseur. Dans les installations comprenant de multiples unités extérieures, un manque d'huile dans l'un des compresseurs peut être compensé par une récupération d'huile à partir d'un autre compresseur de la même unité, d'un compresseur d'une unité extérieure voisine ou d'une unité intérieure connectée. Les systèmes DRV Panasonic apportent aux utilisateurs un environnement confortable tout en économisant l'énergie.

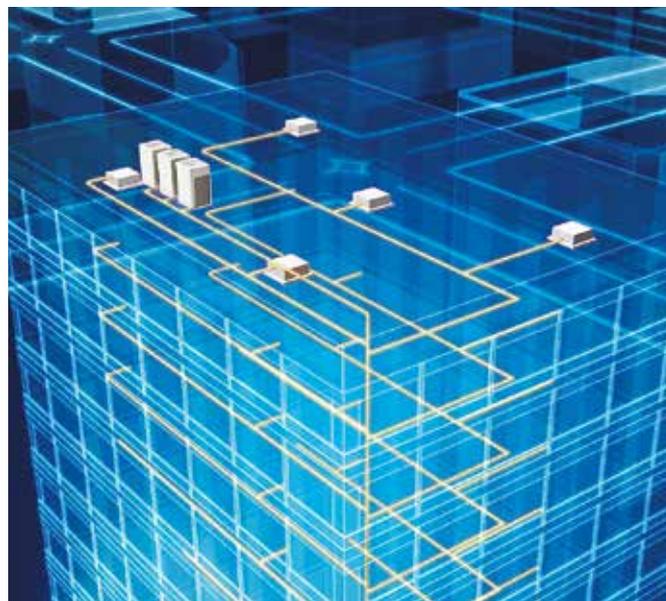
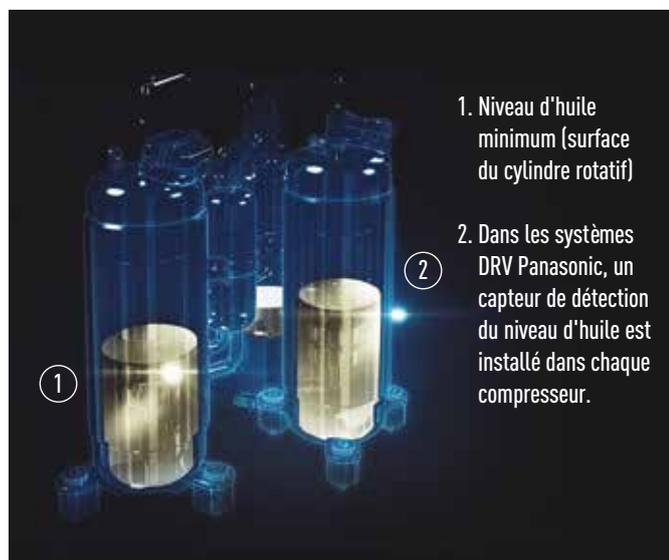
### Avantages du contrôle intelligent de la récupération d'huile :

1. Plus grande efficacité
2. Durabilité
3. Confort :
  - Fonctionnement en continu
  - Faible niveau sonore
  - Vibrations réduites

### Caractéristiques des modèles à récupération d'huile

#### Capteurs d'huile installés dans chaque compresseur

Les capteurs d'huile installés dans chaque compresseur Panasonic surveillent avec précision les niveaux d'huile, éliminant toute récupération d'huile inutile.



**PHASE 1** : les compresseurs Panasonic sont équipés de capteurs qui contrôlent précisément et en permanence les niveaux d'huile. Si le niveau baisse, l'huile peut être transférée à partir d'autres compresseurs de la même unité extérieure.

**PHASE 2** : si les niveaux d'huile de tous les compresseurs de l'unité extérieure baissent, l'huile peut être complétée à partir des unités extérieures voisines.

**PHASE 3** : la récupération forcée de l'huile n'est mise en œuvre que si les niveaux d'huile s'avèrent insuffisants malgré les mesures ci-dessus. La conception des systèmes Panasonic est radicalement différente des systèmes d'huile traditionnels.

### Un séparateur d'huile extrêmement fonctionnel

Grâce à la grande longueur de tuyauterie séparée, l'efficacité de la récupération d'huile atteint 90%, ce qui réduit la quantité d'huile à évacuer du compresseur.

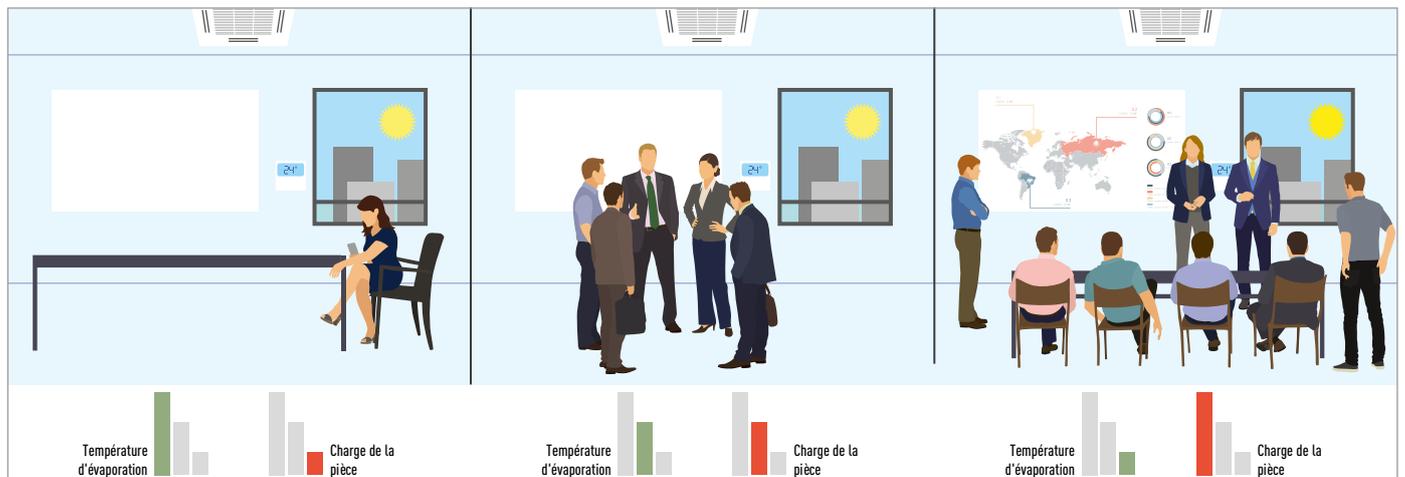
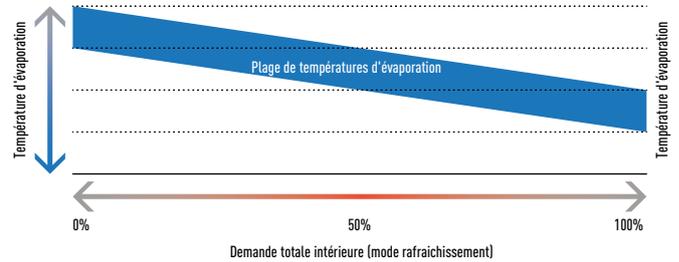


# CONFORT OPTIMAL

## Température d'évaporation variable (VET)

Une unité Panasonic standard inclut de série la température d'évaporation variable dans toutes les séries ECOi depuis 2006. Cette commande logique intelligente est effectuée toutes les 30 minutes et dépend directement de la demande réelle et des conditions extérieures ; elle donne les meilleures performances et s'adapte réellement à l'heure et aux besoins réels. Panasonic inclut également une fonction de variation de la température de chauffage.

Exemple de mode de rafraîchissement (fonction également disponible pour le chauffage)



## Avantages des capteurs de température d'évacuation de l'air

### Application d'évacuation de l'air

Cette technologie a été mise en place avec succès dans de nombreuses applications depuis 2016.

1. Hôtels. Pour augmenter le confort et donc réduire également la consommation du fait de l'absence de cette batterie
2. CTA, grâce au parfait contrôle de température, le CTA est l'une des principales applications de ce capteur
3. Applications industrielles, pour maintenir la température constante, comme dans les entrepôts

Nous avons une grande expérience de cet avantage.

- Sécurité
- Santé
- Confort
- Économies d'énergie

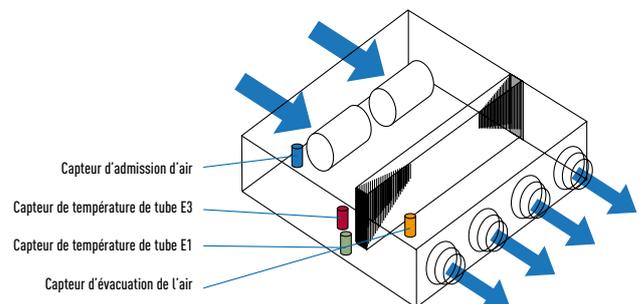
Le capteur de température d'évacuation de l'air Panasonic a été développé pour des raisons de sécurité. Pour éviter la condensation dans les tuyauteries en métal, les grilles et certaines unités intérieures proches de zones très humides telles que les restaurants, les commerces et les applications résidentielles proches de la mer, de lacs, etc. Cette fonction hors batterie permet d'éliminer la condensation à l'intérieur des tubes, qui sont de plus en plus sains, car sans eau dans les tubes, il est impossible de voir se développer des moisissures, bactéries et autres germes pathogènes, ce qui évite la propagation de la grippe, des rhumes, etc.

Ce capteur de température peut être paramétré aussi bien pour le rafraîchissement que pour le chauffage, pour des raisons sanitaires et pour plusieurs applications : magasins de semences, entrepôts de stockage des médicaments, hôpitaux, garderies, etc.

## Commande de la température d'évacuation de l'air

Disponible dans toutes les unités intérieures DRV, cette commande engendre un excellent confort.

A moins de 10°C, l'air d'évacuation est inconfortable et peut provoquer des courants d'air. Avec la commande de la température d'évacuation de l'air Panasonic, la température de décharge peut être contrôlée entre 7°C et 22°C.



## Étude de cas d'un grand entrepôt pharmaceutique

Grand entrepôt pharmaceutique où la hauteur intérieure totale atteignait presque 10 mètres et dont la surface dépassait 2 000m<sup>2</sup>. C'est un système ECOi avec des unités intérieures ECOi à haute pression statique qui a été utilisé dans cette configuration, car il fallait maintenir une température constante de 19°C toute l'année, avec une différence de 1°C seulement entre le capteur supérieur à 10m et à 1m de hauteur. C'était parfait, car nous pouvions réduire la température d'évacuation de l'air en hiver, pour éviter une stratification importante. La consommation a été réduite d'environ 45%, simplement avec le ventilateur en marche et la température de décharge à 40°C était plus que suffisante pour maintenir la stabilité de ces 19°C.

### Capteur Econavi

En fournissant des économies d'énergie exceptionnelles, le système DRV Inverter Panasonic peut être raccordé à Econavi pour détecter toute déperdition d'énergie. Econavi détecte la présence ou l'absence de personnes dans la pièce et le niveau d'activité dans chaque zone d'un bureau. Lorsqu'un chauffage ou un rafraîchissement inutile est détecté, les unités intérieures sont contrôlées individuellement pour s'adapter aux conditions du bureau afin d'économiser l'énergie.

#### La détection du niveau d'activité permet des économies d'énergie précises

La présence ou l'absence de personnes à leur bureau et le niveau d'activité dans les locaux sont détectés en temps réel. La température de consigne est ajustée automatiquement afin d'optimiser la consommation électrique inférieure.



#### Le capteur Econavi à distance permet un fonctionnement énergétique optimal.

Les piliers, parois, armoires et autres aménagements intérieurs constituent des obstacles pour un capteur, en réduisant la surface de détection et en diminuant les économies d'énergie possibles. En tenant compte des angles morts, Panasonic optimise l'installation des capteurs dans tous les bureaux.



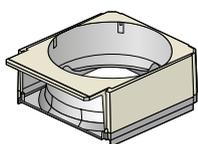
**Le matin**  
Rafraîchissement minutieux en cas de niveau d'activité intense

**L'après-midi**  
Rafraîchissement réduit en présence de peu de monde.

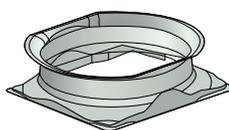
**La nuit**  
Fonction automatique de désactivation du thermostat tenant compte des conditions en fin de journée.

### Niveau sonore extrêmement faible

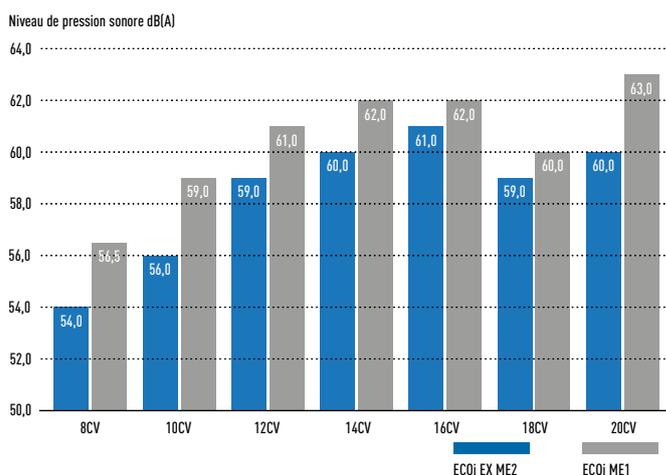
- Nouvelle évacuation d'air incurvée à bords évasés pour une meilleure aérodynamique
- Grande surface d'évacuation de l'air avec un nouveau panneau supérieur à surface plane
- Nouveau compresseur Inverter de Panasonic



Modèle conventionnel (ME1)



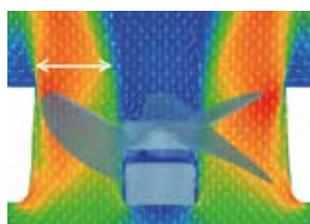
Nouveau modèle (ME2)



### Nouvelle conception du ventilateur

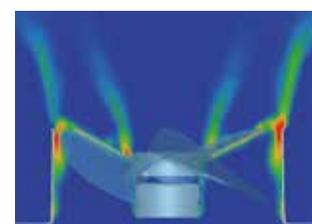
#### Flux d'air optimisé

Le nouveau modèle de ventilateur et sa structure en évasement réduit les contraintes sur le ventilateur en dispersant l'air rapidement. Ainsi, la baisse de la résistance de l'air diminue la consommation d'énergie.



#### Réduction du bruit

Les turbulences (partie bleue) peuvent être supprimées et le bruit indésirable peut être réduit. Bien que le ventilateur soit à grande vitesse, le niveau sonore reste très bas.



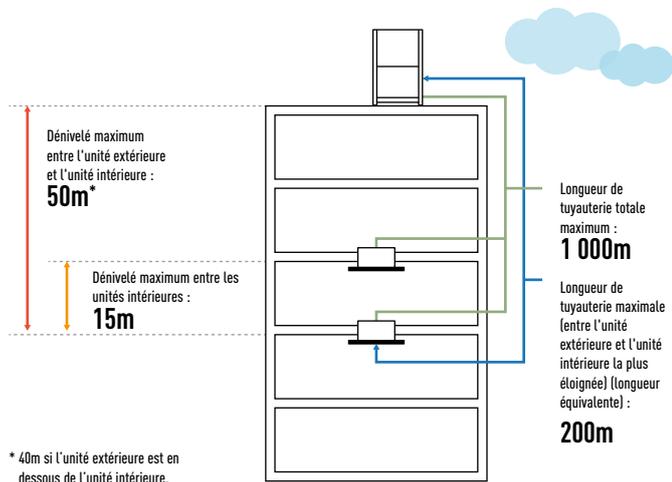
# 3 FLEXIBILITÉ OPTIMALE



**Longueur de tuyauterie plus flexible.**  
Entièrement repensés, le compresseur, le système de récupération d'huile et l'échangeur de chaleur extérieur permettent d'augmenter la longueur de tuyauterie.

**Longueurs de tuyauterie accrues pour une conception plus flexible**

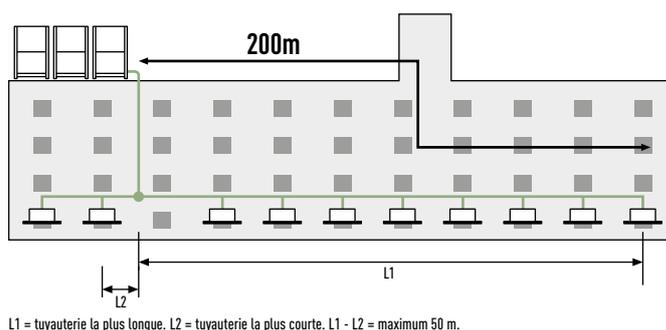
Adaptable à différents types et à différentes tailles de bâtiments. Longueur de tuyauterie réelle : 200m. Longueur de tuyauterie totale max. : 1 000m.



**Différence entre la tuyauterie la plus longue et la tuyauterie la plus courte depuis le premier branchement : 50 mètres**

La longueur flexible des tuyauteries facilite la conception de systèmes destinés aux gares, aux aéroports, aux établissements scolaires ou aux hôpitaux.

- Jusqu'à 64 unités peuvent être connectées à un système
- La différence entre les longueurs maximum et minimum de la tuyauterie après la première ramification peut être au maximum de 50 m
- Il est possible d'atteindre des longueurs de tuyauterie de 200m



**Ratio de capacité des unités intérieures/extérieures connectables jusqu'à 200%\***

ECOi EX atteint une capacité de raccordement maximum des unités intérieures allant jusqu'à 130% de la plage de connexion de l'unité. Cette limite peut encore être dépassée et peut atteindre 200% dans certaines conditions. Grâce à cette caractéristique, ECOi EX apporte une solution de climatisation idéale pour les lieux où la totalité du rafraîchissement/chauffage n'est pas toujours nécessaire dans tous les espaces en même temps.

| Système (CV)                           | 8  | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Unités intérieures connectables : 130% | 13 | 16 | 19 | 23 | 26 | 29 | 33 | 36 | 40 | 43 | 47 | 50 | 53 | 56 | 59 |    |    |    |    |    |    |    | 64 |    |    |    |    |
| Unités intérieures connectables : 200% | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 64 |    |    |    |    |

Remarque : si plus de 100% des unités intérieures fonctionnent avec une charge élevée, les unités peuvent ne pas atteindre la capacité nominale. Pour obtenir des informations détaillées, veuillez consulter un revendeur agréé Panasonic. \* Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130%, atteignant même 200%. Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. 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). Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130% des unités intérieures connectables. La capacité de 1,5kW des unités intérieures est incluse. \* 66-80 CV disponible dès mars 2016.

**Possibilité de raccorder un grand nombre d'unités intérieures**

Il est possible de relier jusqu'à 64 unités intérieures dans un seul système pour obtenir une flexibilité de conception exceptionnelle.

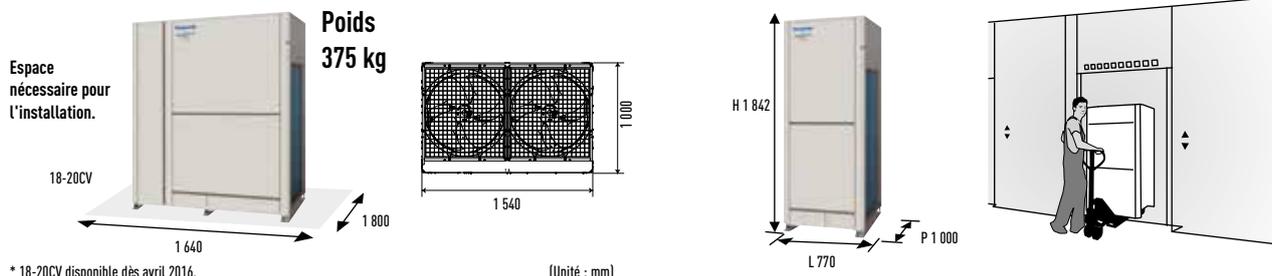
**Jusqu'à 64 unités intérieures par système !\***

\*Le nombre maximum d'unités intérieures dépend de la capacité des unités extérieures.



**Design compact**

La nouvelle série ME2 a réduit l'espace nécessaire à l'installation et un seul châssis peut accueillir jusqu'à 20CV. Les unités 8-10CV sont conçues pour être placées à l'intérieur d'un ascenseur et faciliter la manutention sur le site.



**Modèle de combinaison haut rendement**



Large gamme de systèmes, allant de 8CV à 64CV  
 • Valeur EER exceptionnelle de 4,7 (pour modèles 8CV)  
 • Valeur EER supérieure à celle du modèle faible encombrement. Une combinaison de deux unités 10CV produisant par exemple 20CV réduit la charge sur le compresseur

**Économies d'énergie exceptionnelle et puissance optimale.  
 Nouveaux modèles ECOi EX Série ME2 à haute durabilité.**

**Modèle de combinaison à faible encombrement**



Large gamme de systèmes, allant de 8CV à 80CV  
 • Valeur EER exceptionnelle de 4,7 (pour modèles 8CV)  
 • Les plus faibles niveaux sonores du marché, à partir de 54dB(A) (modèle 8CV)  
 • Fonctionnement en mode rafraîchissement possible même lorsque la température extérieure monte jusqu'à 52°C, TS  
 Plage étendue pour assurer le fonctionnement en mode chauffage, même lorsque la température chute à -25°C TH  
 • Convient pour des projets de rénovation pour R22

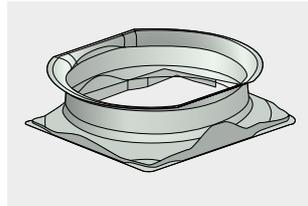
\* 66CV-80CV disponible dès mars 2016.

**Haute pression statique externe sur les condenseurs**

Le ventilateur, le capot du ventilateur, le moteur et le boîtier ont été repensés pour que les nouveaux modèles puissent être personnalisés en fonction du site afin de produire une pression statique externe allant jusqu'à 80Pa. La gaine d'évacuation d'air évite les manques de circulation de l'air et permet d'installer les unités extérieures à chaque étage d'un bâtiment.

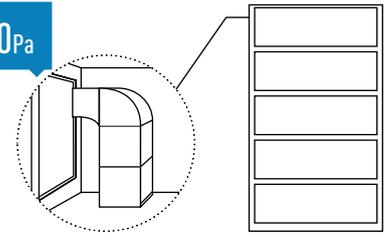


Ventilateur



Moteur de ventilateur et boîtier

Pression statique élevée 80Pa



**La série ECOi EX ME2 est plus souple**

**Combinaison de modèles haut rendement de 8 à 16CV (combinaison de 8CV à 64CV)**

| CV du système                | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18     | 20      | 22      | 24      | 26      | 28      | 30      | 32      | 34           | 36           | 38           | 40           | 42           | 44           | 46           | 48           | 50           | 52           | 54           | 56           | 58           | 60           | 62           | 64           |
|------------------------------|---|----|----|----|----|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Nb d'unités                  | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 2      | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 3            | 3            | 3            | 3            | 3            | 3            | 3            | 3            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| Combinaison unité extérieure | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 8 + 10 | 10 + 10 | 10 + 12 | 12 + 12 | 10 + 16 | 12 + 16 | 14 + 16 | 16 + 16 | 10 + 12 + 12 | 12 + 12 + 12 | 10 + 12 + 16 | 12 + 12 + 16 | 10 + 16 + 16 | 12 + 16 + 16 | 14 + 16 + 16 | 16 + 16 + 16 | 10 + 12 + 16 | 12 + 12 + 16 | 10 + 12 + 16 | 12 + 12 + 16 | 10 + 16 + 16 | 12 + 16 + 16 | 14 + 16 + 16 | 16 + 16 + 16 |

**Combinaison peu encombrante de modèles de 8 à 20CV (combinaison de 8CV à 80CV)**

| CV du système                | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22      | 24      | 26      | 28      | 30      | 32      | 34      | 36      | 38      | 40      | 42      | 44      | 46      | 48      | 50      | 52      | 54      | 56      | 58      | 60      | 62      | 64      | 66      | 68      | 70      | 72      | 74      | 76      | 78      | 80      |         |
|------------------------------|---|----|----|----|----|----|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Nb d'unités                  | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       |
| Combinaison unité extérieure | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 10 + 12 | 12 + 12 | 10 + 16 | 12 + 16 | 14 + 16 | 16 + 16 | 14 + 20 | 16 + 20 | 18 + 20 | 20 + 20 | 10 + 16 | 12 + 16 | 14 + 16 | 16 + 16 | 14 + 20 | 16 + 20 | 18 + 20 | 20 + 20 | 16 + 20 | 18 + 20 | 16 + 20 | 14 + 20 | 16 + 20 | 18 + 20 | 20 + 20 | 16 + 20 | 18 + 20 | 20 + 20 | 20 + 20 | 20 + 20 | 20 + 20 |

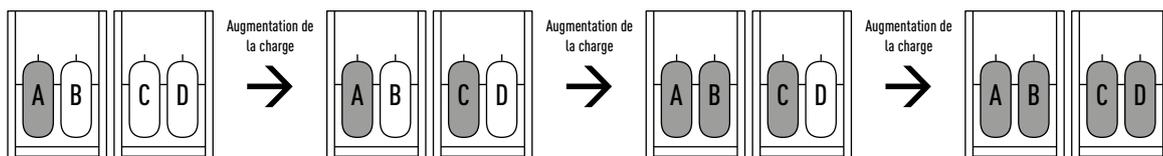
### Extension de la durée de vie du compresseur grâce à un temps de fonctionnement uniforme

La durée de fonctionnement totale des compresseurs est contrôlée par un micro-ordinateur de façon à ce que les temps de fonctionnement de tous les compresseurs dans le même circuit de réfrigérant soient équilibrés.

Les compresseurs avec des durées de fonctionnement plus courtes sont utilisés en premier, de façon à assurer une égalité de l'usure normale pour toutes les unités et une durée de fonctionnement plus longue du système.

#### Exemple de système (Cas1)

A,B,C,D : compresseur Inverter à courant continu



\* Selon le temps de fonctionnement cumulé de chaque compresseur.  
 \* Le compresseur prioritaire peut être changé.  
 (par ex.) Cas 1 : A→C→B→D, Cas 2 : C→A→D→B, Cas 3 : C→A→D→B, Cas 4 : C→A→B→D

### Opération de sauvegarde automatique en cas de dysfonctionnement dans les compresseurs et les unités extérieures

Sauf pour une installation d'une seule unité de 8, 10 et 12CV.

\*Le fonctionnement de secours permet le rafraîchissement ou le chauffage ininterrompu dans l'attente de maintenance. Il est conseillé aux utilisateurs de contacter leur centre de service agréé dès que le dysfonctionnement se produit.



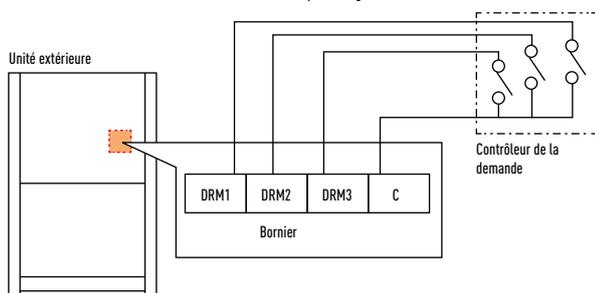
### Réponse à la demande

Doté de la technologie de contrôle Inverter, tous les systèmes DRV Panasonic sont conformes aux exigences de Gestion de la réponse à la demande (DRM). Grâce à ce contrôle, il est possible de paramétrer la consommation électrique en trois phases en cas de charge de pointe afin de garantir des performances optimales. Cela permet de réduire la consommation électrique annuelle avec une perte de confort minimale. Le terminal de contrôle de la demande est disponible pour contrôler 0-50-75-100% des capacités. La série ME1 comporte un terminal DR en standard (en option)

#### Réponse flexible à la demande avec CZ-CAPDC2\*

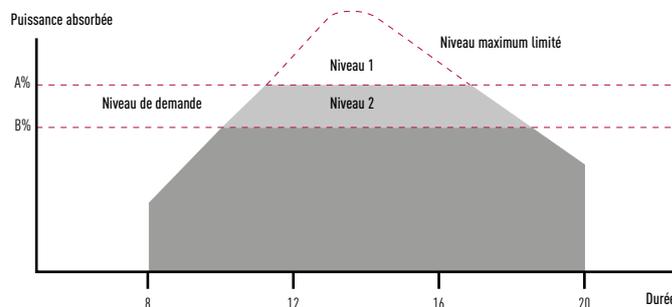
Le réglage est possible à 0% ou dans la plage de 40 à 100% (par incréments de 5%). Au moment de l'expédition, le réglage a été effectué pour les trois niveaux de 0%, 70%, et 100%.

\* Une unité E/S extérieure Seri-Para (CZ-CAPDC2) est nécessaire pour le signal d'entrée de la demande.



| Signal de réponse à la demande | Puissance absorbée |
|--------------------------------|--------------------|
| DRM 1                          | 0%                 |
| DRM 2                          | 50%                |
| DRM 3                          | 75%                |

#### Illustration du fonctionnement



|          | Puissance absorbée              |                                     |
|----------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Niveau 1 | 100% (prédéfini)                | Possibilité de changer de 40 à 100% |
| Niveau 2 | 70% (prédéfini)                 |                                     |
| Niveau 3 | 0% (toujours en position arrêt) |                                     |

Cette fonctionnalité est également disponible avec la télécommande CZ-RTC5A et le contrôleur de système CZ-64ESMC3.

# DÉTECTION DES FUITES ET STATION DE RÉCUPÉRATION AUTOMATIQUE DU FLUIDE POUR LE CIRCUIT DE RÉFRIGÉRANT



## Améliorer la sécurité et l'environnement

Panasonic a mis au point une solution innovante qui aide à détecter les fuites de réfrigérant et offre une garantie et une protection complètes pour les utilisateurs finaux, les occupants des bâtiments et l'environnement. La station de récupération de fluide de Panasonic est idéale pour les hôtels, les bureaux et les bâtiments publics où il est essentiel d'assurer la sécurité des occupants, tout comme celle des propriétaires.

Ce système surveille en permanence le circuit de réfrigérant et génère une alerte avant même que l'équipement ne commence à fuir afin d'éviter des pertes majeures de réfrigérant et une dégradation potentielle de l'efficacité du système. Ce nouveau système peut en effet réduire les pertes de réfrigérant potentielles de près de 90%.

Tout en garantissant un fonctionnement sûr et fiable, la station de récupération de fluide de Panasonic aide les bâtiments à se qualifier pour obtenir des points BREEAM supplémentaires et à se conformer à la norme EN378 2008, qui couvre les applications au sein desquelles les niveaux de concentration de réfrigérant dépassent la limite de sécurité de 0,44 kg/m<sup>3</sup>.

Panasonic a élaboré deux méthodes de détection susceptibles de fonctionner simultanément afin d'offrir une protection complète aux propriétaires, aux occupants des bâtiments et à l'environnement.

## Station de récupération de fluide

**Cette station de récupération de fluide innovante peut être connectée de deux façons :**

- Avec un détecteur de fuite
- Sans détecteur de fuite, en utilisant uniquement le nouvel algorithme novateur

## Fonctionnement de base de la station de récupération de fluide :

- Détecte la fuite
- Actionne la station de récupération de fluide
- Collecte le gaz dans le ballon
- Ferme les vannes pour isoler le circuit de gaz

## Points clés :

- Conformité à la législation
- Protection du personnel
- Protection de l'environnement
- Réduction des coûts de fonctionnement

## Renouvellement R22

La technologie de pointe de Panasonic permet au système d'utiliser la tuyauterie précédemment installée en maintenant la pression de fonctionnement aux niveaux du R22 (33 bars), ce qui garantit que le système fonctionne en toute sécurité et efficacement, sans perte de capacité. Le nouvel équipement peut offrir un meilleur COP/EER s'il utilise la technologie avancée de compresseur et d'échangeur de chaleur Inverter. Après avoir pris contact avec votre fournisseur de solutions Panasonic concernant les restrictions relatives à la tuyauterie et obtenu l'autorisation



Panasonic propose une solution spécifiquement conçue en fonction des besoins, simple et rapide à installer. L'unité est constituée de 5 vannes à billes de commande, d'un vase de stockage de 30 litres et d'une carte électronique intégrée dans un conteneur IP54. Les bornes à l'avant de l'unité permettent de connecter facilement la borne d'alarme, les transducteurs et les capteurs de température de décharge des unités de condensation.

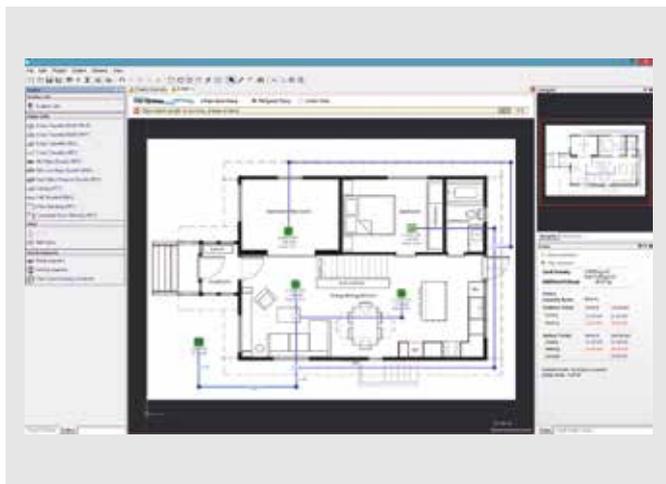
d'utiliser le système de renouvellement de Panasonic, vous devez effectuer trois tests principaux pour vous assurer que le système peut être utilisé efficacement. Tout d'abord, une inspection approfondie de la tuyauterie doit être effectuée et tout défaut doit être réparé. Un test d'huile doit ensuite être réalisé pour assurer que le compresseur du système n'a pas subi de dommages pendant sa durée de vie. Enfin, un Kit de renouvellement DRV (CZ-SLK2) doit être installé dans la tuyauterie pour s'assurer que le système est débarrassé des résidus d'huile.



# LOGICIEL D'AIDE À LA CONCEPTION POUR DRV



Comporte la fonction originale de Schéma de montage fournissant une aide approfondie aux appels d'offre et cahiers des charges afin de faciliter et accélérer vos travaux.



## Le logiciel Panasonic DRV Designer s'adapte à tous les modèles Panasonic DRV ME2, LE1 et MF2

Panasonic a constaté une forte augmentation des demandes de réponses rapides et précises aux questions posées par les clients dans notre secteur d'activité. Une importance de plus en plus grande est accordée à l'efficacité énergétique sur notre marché. La possibilité de calculer les charges de rafraîchissement/chauffage et de publier des informations sur les conditions de conception réelles constitue un réel avantage pour les architectes, consultants, entrepreneurs ou utilisateurs. Panasonic a bien compris que notre secteur est exigeant et lutte en permanence contre la montre, et nous sommes heureux d'annoncer le lancement de la dernière génération de notre programme de conception de système.

Le logiciel Designer DRV Panasonic a été personnalisé pour accélérer et faciliter autant que possible le processus de sélection et de conception. Ce package de conception utilise des assistants de conception et des outils d'importation afin de permettre la création de systèmes simples ou complexes. De plus, le système permet de glisser et coller les unités intérieures et extérieures sur un bureau interactif. Ainsi, les utilisateurs peuvent tout créer, des plans d'agencement réalistes incluant les détails des tuyauteries et schémas de câblage à envoyer avec les devis, jusqu'aux schémas d'aide à l'installation.

### Principales caractéristiques

- Schéma de montage. Sélection de modèles à partir des plans d'agencement de l'immeuble
- Tout type de format de plan (dxf, jpg, png...etc.)
- Schéma principal classique
- Des assistants de conception simples à utiliser
- Des raccordements automatiques aux circuits de tuyauterie et électriques
- Des routines de conversion pour conditions techniques et schémas de tuyauterie préexistants
- Des exportations aux formats Auto CAD (dxf), Excel et PDF
- Des diagrammes détaillés pour le câblage et la tuyauterie
- Devis automatique
- Assistance automatique aux documents d'appel d'offre

Le logiciel DRV avancé de Panasonic compatible avec AutoCAD® rend le design plus aisé que jamais

Panasonic fournit un logiciel sur mesure pour aider les concepteurs de systèmes, les installateurs et revendeurs à concevoir et dimensionner très rapidement des systèmes, à créer les schémas de câblage et émettre les devis quantitatifs d'une simple pression sur un bouton.



## DRV Service Checker de Panasonic

Panasonic met à la disposition des installateurs et des sociétés chargées de la mise en service une interface de communication avec les systèmes DRV de Panasonic : le DRV Service Checker. Cet outil simple à utiliser permet de vérifier facilement tous les paramètres du système.

### Le DRV Service Checker permet de :

- Se connecter à n'importe quel endroit du P-Link sur les modèles ECOi et Mini ECOi
- Parcourir le P-Link pour valider les systèmes connectés
- Surveiller simultanément toutes les unités intérieures et extérieures sur un écran
- Surveiller toutes les données relatives à la température et à la pression, les positions des vannes et les statuts d'alarme sur un écran. Les données peuvent être consultées sous la forme d'un graphique ou de chiffres
- De contrôler les fonctions MARCHE/ARRÊT, MODE, POINT DE CONSIGNE, VENTILATEUR et TEST des unités intérieures
- Basculer entre les différents systèmes présents sur le même P-Link de communication (ECOi uniquement)
- Surveiller et enregistrer les paramètres de fonctionnement à des intervalles définis
- Enregistrer et examiner les données ultérieurement
- Mettre à jour des logiciels tels que le graveur de mémoire flash

L'outil DRV Service Checker de Panasonic est disponible auprès de votre partenaire de service.



Boîtier d'interface

# NOUVEAUX SYSTÈMES DRV ECOi EX GAMMES DE SYSTÈMES





# ECOi EX SÉRIE ME2 2 TUBES MODÈLE DE COMBINAISON HAUT RENDEMENT

| Unités   |                    |             | 8 CV                      | 10 CV                    | 12 CV                     | 14 CV                     | 16 CV                         |
|--|--------------------|-------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Nom du modèle  |                    |             | U-8ME2E8                  | U-10ME2E8                | U-12ME2E8                 | U-14ME2E8                 | U-16ME2E8                     |
| Alimentation   | Tension            | V           | 400 / 415                 | 400 / 415                | 400 / 415                 | 400 / 415                 | 400 / 415                     |
|  | Phase              |             | Triphasé                  | Triphasé                 | Triphasé                  | Triphasé                  | Triphasé                      |
|  | Fréquence          | Hz          | 50                        | 50                       | 50                        | 50                        | 50                            |
| Capacité de rafraîchissement                               | kW                 |             | 22,4                      | 28,0                     | 33,5                      | 40,0                      | 45,0                          |
|  | W/W                |             | 4,70                      | 4,37                     | 3,96                      | 3,88                      | 3,52                          |
| ESSER  | W/W                |             | 9,33                      | 8,67                     | 7,94                      | 7,73                      | 7,19                          |
| SEER   | W/W                |             | <b>7,74</b>               | <b>7,66</b>              | <b>7,32</b>               | <b>6,97</b>               | <b>6,66</b>                   |
| Intensité de fonctionnement en mode froid                  | A                  |             | 7,40 / 7,14               | 10,20 / 9,80             | 13,00 / 12,50             | 16,50 / 15,90             | 20,10 / 19,40                 |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)                      | kW                 |             | 4,77                      | 6,41                     | 8,47                      | 10,30                     | 12,80                         |
| Capacité de chauffage                                      | kW                 |             | 25,0                      | 31,5                     | 37,5                      | 45,0                      | 50,0                          |
|  | W/W                |             | 5,13                      | 4,76                     | 4,73                      | 4,56                      | 4,42                          |
| SCOP   | W/W                |             | <b>5,61</b>               | <b>5,71</b>              | <b>5,84</b>               | <b>5,72</b>               | <b>5,71</b>                   |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud                  | A                  |             | 7,56 / 7,29               | 10,50 / 10,10            | 12,30 / 11,80             | 15,80 / 15,20             | 17,90 / 17,30                 |
| Puissance absorbée (chauffage)                             | kW                 |             | 4,87                      | 6,62                     | 7,92                      | 9,86                      | 11,30                         |
| Intensité de démarrage                                     | A                  |             | 1                         | 1                        | 1                         | 2                         | 2                             |
| Pression statique externe (Max)                            | Pa                 |             | 80                        | 80                       | 80                        | 80                        | 80                            |
| Volume d'air   | m³/min             |             | 224                       | 224                      | 232                       | 232                       | 232                           |
|  | dB(A)              |             | 54,0                      | 56,0                     | 59,0                      | 60,0                      | 61,0                          |
| Pression sonore  | Mode normal        | dB(A)       | 51,0                      | 53,0                     | 56,0                      | 57,0                      | 58,0                          |
|  | Mode silencieux    | dB(A)       | 75,0                      | 77,0                     | 80,0                      | 81,0                      | 82,0                          |
| Puissance sonore   | Mode normal        | dB          |                           |                          |                           |                           |                               |
| Dimensions   | H x L x P          | mm          | 1,842 x 770 x 1,000       | 1,842 x 770 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          | 210                       | 210                      | 270                       | 315                       | 315                           |
| Raccordement de la tuyauterie <sup>1</sup>                 | Tube de 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)     |
|  | Tube de gaz        | 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) |
|  | Tube d'équilibrage | Pouces (mm) | 1/4 (6,35)                | 1/4 (6,35)               | 1/4 (6,35)                | 1/4 (6,35)                | 1/4 (6,35)                    |
| Quantité de réfrigérant R410A                              | kg                 |             | 5,6                       | 5,6                      | 8,3                       | 8,3                       | 8,3                           |
| Rapport de capacité int./ext. max. autorisé % <sup>2</sup> |                    |             | 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                     |
|  | Chaud Min / Max    | °C          | -25 - +18                 | -25 - +18                | -25 - +18                 | -25 - +18                 | -25 - +18                     |

| Combinaisons   |                    |             | 18 CV                              | 20 CV                               | 22 CV                               | 24CV                                | 26 CV                               | 28 CV                               | 30 CV                               | 32 CV                               | 34 CV                               | 36 CV                               |
|--|--------------------|-------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Nom du modèle  |                    |             | U-18ME2E8<br>U-8ME2E8<br>U-10ME2E8 | U-20ME2E8<br>U-10ME2E8<br>U-10ME2E8 | U-22ME2E8<br>U-10ME2E8<br>U-12ME2E8 | U-24ME2E8<br>U-12ME2E8<br>U-12ME2E8 | U-26ME2E8<br>U-10ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-28ME2E8<br>U-12ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-30ME2E8<br>U-14ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-32ME2E8<br>U-16ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-34ME2E8<br>U-10ME2E8<br>U-12ME2E8 | U-36ME2E8<br>U-12ME2E8<br>U-12ME2E8 |
| Alimentation   | Tension            | V           | 400 / 415                          | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415                           |
|  | Phase              |             | Triphasé                           | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé                            |
|  | Fréquence          | Hz          | 50                                 | 50                                  | 50                                  | 50                                  | 50                                  | 50                                  | 50                                  | 50                                  | 50                                  | 50                                  |
| Capacité de rafraîchissement                               | kW                 |             | 50,0                               | 56,0                                | 61,5                                | 68,0                                | 73,0                                | 78,5                                | 85,0                                | 90,0                                | 96,0                                | 101,0                               |
|  | W/W                |             | 4,55                               | 4,38                                | 4,13                                | 3,93                                | 3,80                                | 3,69                                | 3,68                                | 3,52                                | 4,05                                | 3,95                                |
| Intensité de fonctionnement en mode froid                  | A                  |             | 17,3 / 16,6                        | 20,3 / 19,6                         | 23,1 / 22,3                         | 26,6 / 25,6                         | 30,1 / 29,0                         | 33,1 / 31,9                         | 36,6 / 35,3                         | 40,2 / 38,7                         | 36,8 / 35,5                         | 39,3 / 37,9                         |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)                      | kW                 |             | 11,0                               | 12,8                                | 14,9                                | 17,3                                | 19,2                                | 21,3                                | 23,1                                | 25,6                                | 23,7                                | 25,6                                |
| Capacité de chauffage                                      | kW                 |             | 56,0                               | 63,0                                | 69,0                                | 76,5                                | 81,5                                | 87,5                                | 95,0                                | 100,0                               | 108,0                               | 113,0                               |
|  | W/W                |             | 4,96                               | 4,77                                | 4,76                                | 4,69                                | 4,55                                | 4,56                                | 4,48                                | 4,42                                | 4,72                                | 4,73                                |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud                  | A                  |             | 17,7 / 17,1                        | 20,9 / 20,2                         | 22,7 / 21,9                         | 25,3 / 24,4                         | 28,4 / 27,4                         | 30,1 / 29,0                         | 33,6 / 32,4                         | 35,8 / 34,6                         | 35,9 / 34,6                         | 37,1 / 35,8                         |
| Puissance absorbée (chauffage)                             | kW                 |             | 11,3                               | 13,2                                | 14,5                                | 16,3                                | 17,9                                | 19,2                                | 21,2                                | 22,6                                | 22,9                                | 23,9                                |
| Intensité de démarrage                                     | A                  |             | 2                                  | 2                                   | 2                                   | 2                                   | 3                                   | 3                                   | 4                                   | 4                                   | 3                                   | 3                                   |
| Pression statique externe (Max)                            | Pa                 |             | 80                                 | 80                                  | 80                                  | 80                                  | 80                                  | 80                                  | 80                                  | 80                                  | 80                                  | 80                                  |
| Volume d'air   | m³/min             |             | 448                                | 448                                 | 456                                 | 464                                 | 456                                 | 464                                 | 464                                 | 464                                 | 688                                 | 696                                 |
|  | dB(A)              |             | 58,5                               | 59,0                                | 61,0                                | 62,0                                | 62,5                                | 63,5                                | 63,5                                | 64,0                                | 63,0                                | 64,0                                |
| Pression sonore  | Mode normal        | dB(A)       | 55,5                               | 56,0                                | 58,0                                | 59,0                                | 59,5                                | 60,5                                | 60,5                                | 61,0                                | 60,0                                | 61,0                                |
|  | Mode silencieux    | dB(A)       | 79,5                               | 80,0                                | 82,0                                | 83,0                                | 83,5                                | 84,5                                | 84,5                                | 85,0                                | 84,0                                | 85,0                                |
| Dimensions   | H x L x P          | mm          | 1,842 x 1,600 x 1,000              | 1,842 x 1,600 x 1,000               | 1,842 x 2,010 x 1,000               | 1,842 x 2,420 x 1,000               | 1,842 x 2,010 x 1,000               | 1,842 x 2,420 x 1,000               | 1,842 x 2,420 x 1,000               | 1,842 x 2,420 x 1,000               | 1,842 x 3,250 x 1,000               | 1,842 x 3,660 x 1,000               |
|  | Poids net          | kg          | 420                                | 420                                 | 480                                 | 540                                 | 535                                 | 585                                 | 630                                 | 630                                 | 750                                 | 810                                 |
| Raccordement de la tuyauterie <sup>1</sup>                 | Tube de 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)           | 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)           | 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)           |
|  | Tube de gaz        | 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)       | 1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)       | 1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)       |
|  | Tube d'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)                          | 1/4 (6,35)                          | 1/4 (6,35)                          |
| Quantité de réfrigérant R410A                              | kg                 |             | 11,2                               | 11,2                                | 13,9                                | 16,6                                | 13,9                                | 16,6                                | 16,6                                | 16,6                                | 22,2                                | 24,9                                |
| Rapport de capacité int./ext. max. autorisé % <sup>2</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)                      | 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                           | -10 - +52                           | -10 - +52                           |
|  | Chaud Min / Max    | °C          | -25 - +18                          | -25 - +18                           | -25 - +18                           | -25 - +18                           | -25 - +18                           | -25 - +18                           | -25 - +18                           | -25 - +18                           | -25 - +18                           | -25 - +18                           |

1) Diamètre de tube inférieur à 90m pour dernière unité intérieure / supérieur à 90m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 90m, augmenter la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides).  
 2) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130%, atteignant même 200%. A. Respecter le nombre max. 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.  
 C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130% des unités intérieures connectables.



|  | 38 CV  | 40 CV                               | 42 CV                               | 44 CV                               | 46 CV                               | 48 CV                               | 50 CV  | 52 CV  | 54 CV  | 56 CV                               | 58 CV                               | 60 CV                               | 62 CV  | 64 CV                               |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
|  | U-38ME2E8<br>U-10ME2E8<br>U-12ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-40ME2E8<br>U-12ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-42ME2E8<br>U-10ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-44ME2E8<br>U-12ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-46ME2E8<br>U-14ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-48ME2E8<br>U-16ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-50ME2E8<br>U-10ME2E8<br>U-12ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-52ME2E8<br>U-12ME2E8<br>U-12ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-54ME2E8<br>U-10ME2E8<br>U-12ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-56ME2E8<br>U-12ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-58ME2E8<br>U-10ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-60ME2E8<br>U-12ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-62ME2E8<br>U-14ME2E8<br>U-16ME2E8<br>U-16ME2E8 | U-64ME2E8<br>U-16ME2E8<br>U-16ME2E8 |
|  | 400 / 415  | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415  | 400 / 415  | 400 / 415  | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415                           | 400 / 415  | 400 / 415                           |
|  | Triphasé   | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé   | Triphasé   | Triphasé   | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé                            | Triphasé   | Triphasé                            |
|  | 50   | 50                                  | 50                                  | 50                                  | 50                                  | 50                                  | 50   | 50   | 50   | 50                                  | 50                                  | 50                                  | 50   | 50                                  |
|  | 107,0  | 113,0                               | 118,0                               | 124,0                               | 130,0                               | 135,0                               | 140,0  | 145,0  | 151,0  | 156,0                               | 162,0                               | 168,0                               | 174,0  | 180,0                               |
|  | 3,84   | 3,75                                | 3,69                                | 3,62                                | 3,62                                | 3,52                                | 3,87   | 3,82   | 3,75   | 3,71                                | 3,65                                | 3,60                                | 3,60   | 3,52                                |
|  | 43,8 / 42,2                                      | 46,7 / 45,0                         | 50,2 / 48,4                         | 53,2 / 51,3                         | 56,9 / 54,9                         | 60,2 / 58,1                         | 56,2 / 54,2                                      | 59,0 / 56,8                                      | 63,2 / 60,9                                      | 65,3 / 63,0                         | 69,7 / 67,1                         | 73,3 / 70,6                         | 75,8 / 73,0                                      | 80,3 / 77,4                         |
|  | 27,9   | 30,1                                | 32,0                                | 34,3                                | 35,9                                | 38,4                                | 36,2   | 38,0   | 40,3   | 42,1                                | 44,4                                | 46,7                                | 48,3   | 51,2                                |
|  | 119,0  | 127,0                               | 132,0                               | 138,0                               | 145,0                               | 150,0                               | 155,0  | 160,0  | 169,0  | 175,0                               | 182,0                               | 189,0                               | 195,0  | 201,0                               |
|  | 4,61   | 4,57                                | 4,49                                | 4,50                                | 4,46                                | 4,42                                | 4,65   | 4,66   | 4,56   | 4,56                                | 4,47                                | 4,47                                | 4,45   | 4,42                                |
|  | 40,5 / 39,0                                      | 43,6 / 42,0                         | 46,6 / 44,9                         | 48,2 / 46,4                         | 51,5 / 49,7                         | 53,8 / 51,8                         | 52,2 / 50,4                                      | 53,8 / 51,9                                      | 58,8 / 56,7                                      | 60,2 / 58,1                         | 64,6 / 62,2                         | 67,1 / 64,7                         | 69,5 / 67,0                                      | 72,2 / 69,6                         |
|  | 25,8   | 27,8                                | 29,4                                | 30,7                                | 32,5                                | 33,9                                | 33,3   | 34,3   | 37,1   | 38,4                                | 40,7                                | 42,3                                | 43,8   | 45,5                                |
|  | 4  | 4                                   | 5                                   | 5                                   | 6                                   | 6                                   | 5  | 5  | 6  | 6                                   | 7                                   | 7                                   | 8  | 8                                   |
|  | 80   | 80                                  | 80                                  | 80                                  | 80                                  | 80                                  | 80   | 80   | 80   | 80                                  | 80                                  | 80                                  | 80   | 80                                  |
|  | 688  | 696                                 | 688                                 | 696                                 | 696                                 | 696                                 | 920  | 928  | 920  | 928                                 | 928                                 | 928                                 | 928  | 928                                 |
|  | 64,0   | 64,5                                | 65,0                                | 65,5                                | 65,5                                | 66,0                                | 65,5   | 66,0   | 66,0   | 66,5                                | 66,5                                | 67,0                                | 67,0   | 67,0                                |
|  | 61,0   | 61,5                                | 62,0                                | 62,5                                | 62,5                                | 63,0                                | 62,5   | 63,0   | 63,0   | 63,5                                | 63,5                                | 64,0                                | 64,0   | 64,0                                |
|  | 85,0   | 85,5                                | 86,0                                | 86,5                                | 86,5                                | 87,0                                | 86,5   | 87,0   | 87,0   | 87,5                                | 87,5                                | 88,0                                | 88,0   | 88,0                                |
|  | 1,842 x 3,250 x 1,000                            | 1,842 x 3,660 x 1,000               | 1,842 x 3,250 x 1,000               | 1,842 x 3,660 x 1,000               | 1,842 x 3,660 x 1,000               | 1,842 x 3,660 x 1,000               | 1,842 x 4,490 x 1,000                            | 1,842 x 4,900 x 1,000                            | 1,842 x 4,490 x 1,000                            | 1,842 x 4,900 x 1,000               | 1,842 x 4,490 x 1,000               | 1,842 x 4,900 x 1,000               | 1,842 x 4,900 x 1,000                            | 1,842 x 4,900 x 1,000               |
|  | 795  | 855                                 | 840                                 | 900                                 | 945                                 | 945                                 | 1,065  | 1,125  | 1,110  | 1,170                               | 1,155                               | 1,215                               | 1,260  | 1,260                               |
|  | 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)                        | 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)           |
|  | 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)                    | 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)       | 1-5/8 (41,28) / 1-3/4 (44,45)                    | 1-5/8 (41,28) / 1-3/4 (44,45)       |
|  | 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)                                       | 1/4 (6,35)                                       | 1/4 (6,35)                          | 1/4 (6,35)                          | 1/4 (6,35)                          | 1/4 (6,35)                                       | 1/4 (6,35)                          |
|  | 22,2   | 24,9                                | 22,2                                | 24,9                                | 24,9                                | 24,9                                | 30,5   | 33,2   | 30,5   | 33,2                                | 30,5                                | 33,2                                | 33,2   | 33,2                                |
|  | 50 - 130 (200)                                   | 50 - 130 (200)                      | 50 - 130 (200)                      | 50 - 130 (200)                      | 50 - 130 (200)                      | 50 - 130 (200)                      | 50 - 130 (200)                                   | 50 - 130 (200)                                   | 50 - 130 (200)                                   | 50 - 130 (200)                      | 50 - 130 (200)                      | 50 - 130 (200)                      | 50 - 130 (200)                                   | 50 - 130 (200)                      |
|  | -10 ~ +52  | -10 ~ +52                           | -10 ~ +52                           | -10 ~ +52                           | -10 ~ +52                           | -10 ~ +52                           | -10 ~ +52  | -10 ~ +52  | -10 ~ +52  | -10 ~ +52                           | -10 ~ +52                           | -10 ~ +52                           | -10 ~ +52  | -10 ~ +52                           |
|  | -25 ~ +18  | -25 ~ +18                           | -25 ~ +18                           | -25 ~ +18                           | -25 ~ +18                           | -25 ~ +18                           | -25 ~ +18  | -25 ~ +18  | -25 ~ +18  | -25 ~ +18                           | -25 ~ +18                           | -25 ~ +18                           | -25 ~ +18  | -25 ~ +18                           |

à -10°C TH (en standard -25°C TH).

# ECOi EX SÉRIE ME2 2 TUBES

## MODÈLE DE COMBINAISON À FAIBLE ENCOMBREMENT

| Unités   |                    |             | 8 CV                      | 10 CV                    | 12 CV                     | 14 CV                     | 16 CV                         | 18 CV                         | 20 CV                         |
|--|--------------------|-------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Nom du modèle                                  |                    |             | U-8ME2E8                  | U-10ME2E8                | U-12ME2E8                 | U-14ME2E8                 | U-16ME2E8                     | U-18ME2E8                     | U-20ME2E8                     |
| Alimentation                                   | Tension            | V           | 400 / 415                 | 400 / 415                | 400 / 415                 | 400 / 415                 | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     |
|  | Phase              |             | Triphasé                  | Triphasé                 | Triphasé                  | Triphasé                  | Triphasé                      | Triphasé                      | Triphasé                      |
|  | Fréquence          | Hz          | 50                        | 50                       | 50                        | 50                        | 50                            | 50                            | 50                            |
| Capacité de rafraîchissement                   | kW                 |             | 22,4                      | 28,0                     | 33,5                      | 40,0                      | 45,0                          | 50,0                          | 56,0                          |
|  | W/W                |             | 4,70                      | 4,37                     | 3,96                      | 3,88                      | 3,52                          | 3,52                          | 3,35                          |
| ESSER  | W/W                |             | 9,33                      | 8,67                     | 7,94                      | 7,73                      | 7,19                          | 6,95                          | 6,18                          |
| SEER   | W/W                |             | 7,74                      | 7,66                     | 7,32                      | 6,97                      | 6,66                          | 6,56                          | 5,98                          |
| Intensité de fonctionnement en mode froid      | A                  |             | 7,40 / 7,14               | 10,20 / 9,80             | 13,00 / 12,50             | 16,50 / 15,90             | 20,10 / 19,40                 | 22,00 / 21,20                 | 25,40 / 24,50                 |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)          | kW                 |             | 4,77                      | 6,41                     | 8,47                      | 10,30                     | 12,80                         | 14,20                         | 16,70                         |
| Capacité de chauffage                          | kW                 |             | 25,0                      | 31,5                     | 37,5                      | 45,0                      | 50,0                          | 56,0                          | 63,0                          |
|  | W/W                |             | 5,13                      | 4,76                     | 4,73                      | 4,56                      | 4,42                          | 4,38                          | 3,94                          |
| SCOP   | W/W                |             | 5,61                      | 5,71                     | 5,84                      | 5,72                      | 5,71                          | 5,65                          | 4,88                          |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud      | A                  |             | 7,56 / 7,29               | 10,50 / 11,10            | 12,30 / 11,80             | 15,80 / 15,20             | 17,90 / 17,30                 | 20,10 / 19,40                 | 24,60 / 23,70                 |
| Puissance absorbée (chauffage)                 | kW                 |             | 4,87                      | 6,62                     | 7,92                      | 9,86                      | 11,30                         | 12,80                         | 16,00                         |
| Intensité de démarrage                         | A                  |             | 1                         | 1                        | 1                         | 2                         | 2                             | 2                             | 2                             |
| Pression statique externe (Max)                | Pa                 |             | 80                        | 80                       | 80                        | 80                        | 80                            | 80                            | 80                            |
| Volume d'air                                   | m³/min             |             | 224                       | 224                      | 232                       | 232                       | 232                           | 405                           | 405                           |
|  | dB(A)              |             | 54,0                      | 56,0                     | 59,0                      | 60,0                      | 61,0                          | 59,0                          | 60,0                          |
| Pression sonore                                | Mode normal        | dB(A)       | 51,0                      | 53,0                     | 56,0                      | 57,0                      | 58,0                          | 56,0                          | 57,0                          |
|  | Mode silencieux    | dB(A)       | 51,0                      | 53,0                     | 56,0                      | 57,0                      | 58,0                          | 56,0                          | 57,0                          |
| Puissance sonore                               | Mode normal        | dB          | 75,0                      | 77,0                     | 80,0                      | 81,0                      | 82,0                          | 80,0                          | 81,0                          |
| Dimensions                                     | H x L x P          | mm          | 1,842 x 770 x 1,000       | 1,842 x 770 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         | 1,842 x 1,540 x 1,000         |
|  | Poids net          | kg          | 210                       | 210                      | 270                       | 315                       | 315                           | 375                           | 375                           |
| Raccordement de la tuyauterie¹                 | Tube de 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)     | 5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)     | 5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)     |
|  | Tube de gaz        | 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) | 1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75) | 1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75) |
|  | Tube d'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)                    |
| Quantité de réfrigérant R410A                  | kg                 |             | 5,6                       | 5,6                      | 8,3                       | 8,3                       | 8,3                           | 9,5                           | 9,5                           |
| Rapport de capacité int./ext. max. autorisé %² |                    |             | 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 - +18                 | -25 - +18                | -25 - +18                 | -25 - +18                 | -25 - +18                     | -25 - +18                     | -25 - +18                     |

| Combinaisons                                   |                    |             | 22 CV                         | 24 CV                         | 26 CV                         | 28 CV                         | 30 CV                         | 32 CV                         | 34 CV                         | 36 CV                         | 38 CV                         | 40 CV                         | 42 CV                         | 44 CV                         | 46 CV                         |
|--|--------------------|-------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Nom du modèle                                  |                    |             | U-22ME2E8                     | U-24ME2E8                     | U-26ME2E8                     | U-28ME2E8                     | U-30ME2E8                     | U-32ME2E8                     | U-34ME2E8                     | U-36ME2E8                     | U-38ME2E8                     | U-40ME2E8                     | U-42ME2E8                     | U-44ME2E8                     | U-46ME2E8                     |
| Nom du modèle                                  |                    |             | U-10ME2E8                     | U-12ME2E8                     | U-10ME2E8                     | U-12ME2E8                     | U-14ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-14ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-18ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-10ME2E8                     | U-12ME2E8                     | U-14ME2E8                     |
| Nom du modèle                                  |                    |             | U-12ME2E8                     | U-12ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-16ME2E8                     |
| Alimentation                                   | Tension            | V           | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     |
|  | Phase              |             | Triphasé                      |
|  | Fréquence          | Hz          | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            |
| Capacité de rafraîchissement                   | kW                 |             | 61,5                          | 68,0                          | 73,0                          | 78,5                          | 85,0                          | 90,0                          | 96,0                          | 101,0                         | 107,0                         | 113,0                         | 118,0                         | 124,0                         | 130,0                         |
|  | W/W                |             | 4,13                          | 3,93                          | 3,80                          | 3,69                          | 3,68                          | 3,52                          | 3,56                          | 3,42                          | 3,42                          | 3,34                          | 3,69                          | 3,62                          | 3,62                          |
| Intensité de fonctionnement en mode froid      | A                  |             | 23,1 / 22,3                   | 26,6 / 25,6                   | 30,1 / 29,0                   | 33,1 / 31,9                   | 36,6 / 35,3                   | 40,2 / 38,7                   | 41,9 / 40,4                   | 45,3 / 43,7                   | 48,1 / 46,3                   | 51,4 / 49,5                   | 50,2 / 48,4                   | 53,2 / 51,3                   | 56,9 / 54,9                   |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)          | kW                 |             | 14,9                          | 17,3                          | 19,2                          | 21,3                          | 23,1                          | 25,6                          | 27,0                          | 25,9                          | 31,3                          | 33,8                          | 32,0                          | 34,3                          | 35,9                          |
| Capacité de chauffage                          | kW                 |             | 69,0                          | 76,5                          | 81,5                          | 87,5                          | 95,0                          | 100,0                         | 108,0                         | 113,0                         | 119,0                         | 127,0                         | 132,0                         | 138,0                         | 145,0                         |
|  | W/W                |             | 4,76                          | 4,69                          | 4,55                          | 4,56                          | 4,48                          | 4,42                          | 4,17                          | 4,14                          | 4,13                          | 3,92                          | 4,49                          | 4,50                          | 4,46                          |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud      | A                  |             | 22,7 / 21,9                   | 25,3 / 24,4                   | 28,4 / 27,4                   | 30,1 / 29,0                   | 33,6 / 32,4                   | 35,8 / 34,6                   | 40,6 / 39,2                   | 42,4 / 40,8                   | 44,7 / 43,1                   | 49,8 / 48,0                   | 46,6 / 44,9                   | 48,2 / 46,4                   | 51,5 / 49,7                   |
| Puissance absorbée (chauffage)                 | kW                 |             | 14,5                          | 16,3                          | 17,9                          | 19,2                          | 21,2                          | 22,6                          | 25,9                          | 27,3                          | 28,8                          | 32,4                          | 29,4                          | 30,7                          | 32,5                          |
| Intensité de démarrage                         | A                  |             | 2                             | 2                             | 3                             | 3                             | 4                             | 4                             | 4                             | 4                             | 4                             | 4                             | 5                             | 5                             | 6                             |
| Pression statique externe (Max)                | Pa                 |             | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            |
| Volume d'air                                   | m³/min             |             | 456                           | 464                           | 456                           | 464                           | 464                           | 464                           | 637                           | 637                           | 810                           | 810                           | 688                           | 696                           | 696                           |
|  | dB(A)              |             | 61,0                          | 62,0                          | 62,5                          | 63,5                          | 63,5                          | 64,0                          | 63,0                          | 63,5                          | 62,5                          | 63,0                          | 65,0                          | 65,5                          | 65,5                          |
| Pression sonore                                | Mode normal        | dB(A)       | 58,0                          | 59,0                          | 59,5                          | 60,5                          | 60,5                          | 61,0                          | 60,0                          | 60,5                          | 59,5                          | 60,0                          | 62,0                          | 62,5                          | 62,5                          |
|  | Mode silencieux    | dB(A)       | 58,0                          | 59,0                          | 59,5                          | 60,5                          | 60,5                          | 61,0                          | 60,0                          | 60,5                          | 59,5                          | 60,0                          | 62,0                          | 62,5                          | 62,5                          |
| Puissance sonore                               | Mode normal        | dB          | 82,0                          | 83,0                          | 83,5                          | 84,5                          | 84,5                          | 85,0                          | 84,0                          | 84,5                          | 83,5                          | 84,0                          | 86,0                          | 86,5                          | 86,5                          |
| Dimensions                                     | H x L x P          | mm          | 1,842 x 2,010 x 1,000         | 1,842 x 2,420 x 1,000         | 1,842 x 2,010 x 1,000         | 1,842 x 2,420 x 1,000         | 1,842 x 2,420 x 1,000         | 1,842 x 2,420 x 1,000         | 1,842 x 2,780 x 1,000         | 1,842 x 2,780 x 1,000         | 1,842 x 3,140 x 1,000         | 1,842 x 3,140 x 1,000         | 1,842 x 3,250 x 1,000         | 1,842 x 3,660 x 1,000         | 1,842 x 3,660 x 1,000         |
|  | Poids net          | kg          | 480                           | 540                           | 525                           | 585                           | 630                           | 630                           | 690                           | 690                           | 750                           | 750                           | 840                           | 900                           | 945                           |
| Raccordement de la tuyauterie¹                 | Tube de liquide    | 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)     | 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)     | 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)     | 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)     |
|  | Tube de gaz        | 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) | 1-1/2 (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) |
|  | Tube d'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)                    | 1/4 (6,35)                    | 1/4 (6,35)                    | 1/4 (6,35)                    | 1/4 (6,35)                    | 1/4 (6,35)                    |
| Quantité de réfrigérant R410A                  | kg                 |             | 13,9                          | 16,6                          | 13,9                          | 16,6                          | 16,6                          | 16,6                          | 17,8                          | 17,8                          | 19,0                          | 22,2                          | 24,9                          | 24,9                          |                               |
| Rapport de capacité int./ext. max. autorisé %² |                    |             | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 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                     | -10 - +52                     | -10 - +52                     | -10 - +52                     | -10 - +52                     | -10 - +52                     |
|  | Chaud Min / Max    | °C          | -25 - +18                     | -25 - +18                     | -25 - +18                     | -25 - +18                     | -25 - +18                     | -25 - +18                     | -25 - +18                     | -25 - +18                     | -25 - +18                     | -25 - +18                     | -25 - +18                     | -25 - +18                     | -25 - +18                     |

1) Diamètre de tube inférieur à 90m pour dernière unité intérieure / supérieur à 90m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 90m, augmenter la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides).  
 2) 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.  
 C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130% des unités intérieures connectables.

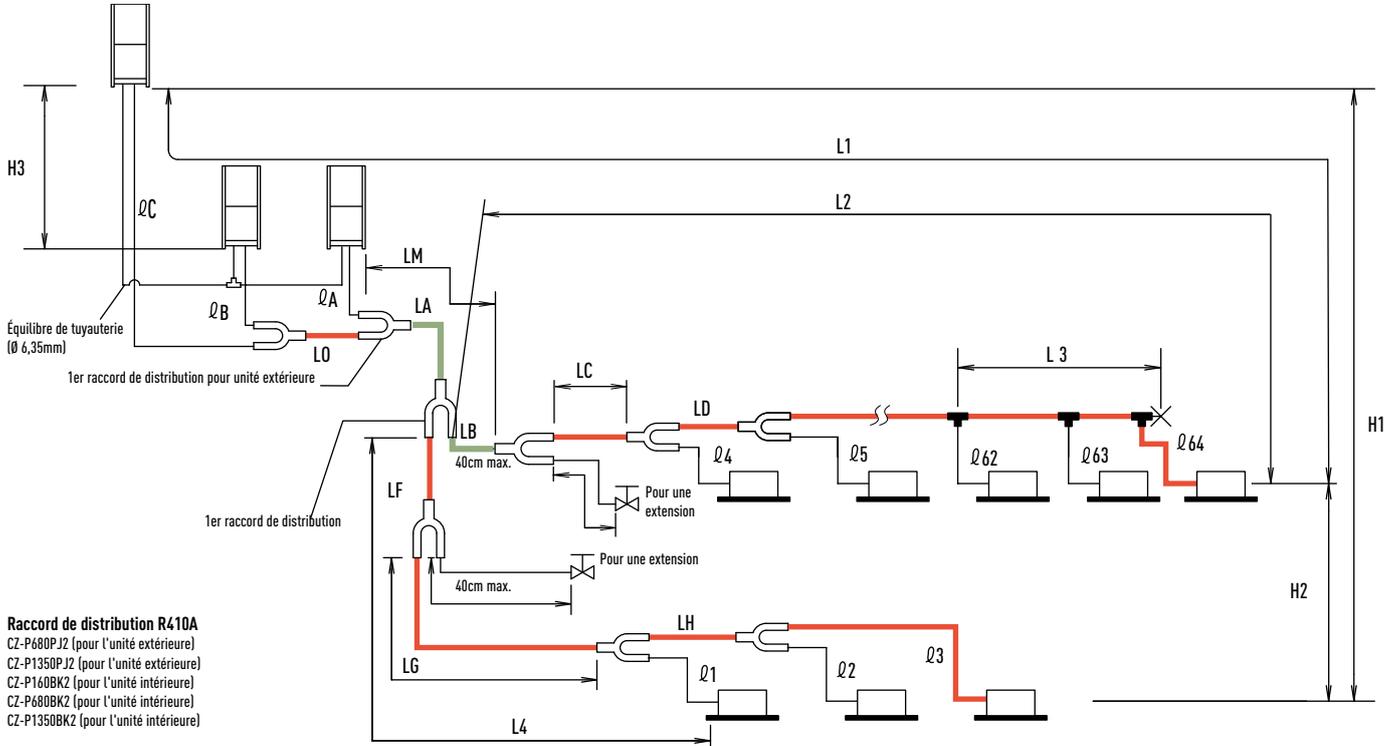


|  | 48 CV                         | 50 CV                         | 52 CV                         | 54 CV                         | 56 CV                         | 58 CV                         | 60 CV                         | 62 CV                         | 64 CV                         | 66 CV                         | 68 CV                         | 70 CV                         | 72 CV                     | 74 CV                     | 76 CV                     | 78 CV                     | 80 CV                     |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|  | U-48ME2E8                     | U-50ME2E8                     | U-52ME2E8                     | U-54ME2E8                     | U-56ME2E8                     | U-58ME2E8                     | U-60ME2E8                     | U-62ME2E8                     | U-64ME2E8                     | U-66ME2E8                     | U-68ME2E8                     | U-70ME2E8                     | U-72ME2E8                 | U-74ME2E8                 | U-76ME2E8                 | U-78ME2E8                 | U-80ME2E8                 |
|  | U-16ME2E8                     | U-14ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-14ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-18ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-14ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-10ME2E8                     | U-12ME2E8                     | U-10ME2E8                     | U-16ME2E8                 | U-16ME2E8                 | U-16ME2E8                 | U-18ME2E8                 | U-20ME2E8                 |
|  | U-16ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                 | U-20ME2E8                 | U-20ME2E8                 | U-20ME2E8                 | U-20ME2E8                 |
|  | U-16ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-16ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                     | U-20ME2E8                 | U-20ME2E8                 | U-20ME2E8                 | U-20ME2E8                 | U-20ME2E8                 |
|  | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                     | 400 / 415                 | 400 / 415                 | 400 / 415                 | 400 / 415                 | 400 / 415                 |
|  | Triphasé                      | Triphasé                  | Triphasé                  | Triphasé                  | Triphasé                  | Triphasé                  |
|  | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                            | 50                        | 50                        | 50                        | 50                        | 50                        |
|  | 135,0                         | 140,0                         | 145,0                         | 151,0                         | 156,0                         | 162,0                         | 168,0                         | 174,0                         | 180,0                         | 185,0                         | 190,0                         | 196,0                         | 202,0                     | 208,0                     | 213,0                     | 219,0                     | 224,0                     |
|  | 3,52                          | 3,55                          | 3,46                          | 3,49                          | 3,41                          | 3,40                          | 3,35                          | 3,60                          | 3,52                          | 3,52                          | 3,49                          | 3,47                          | 3,42                      | 3,42                      | 3,39                      | 3,38                      | 3,35                      |
|  | 60,2 / 58,1                   | 61,1 / 58,9                   | 65,0 / 62,7                   | 66,5 / 64,1                   | 70,3 / 67,8                   | 73,1 / 70,4                   | 76,1 / 73,4                   | 75,8 / 73,0                   | 80,3 / 77,4                   | 80,8 / 77,8                   | 83,7 / 80,7                   | 86,8 / 83,6                   | 90,6 / 87,3               | 93,4 / 90,0               | 96,6 / 93,1               | 98,3 / 94,7               | 101,5 / 97,8              |
|  | 38,4                          | 39,4                          | 41,9                          | 43,3                          | 45,8                          | 47,6                          | 50,1                          | 48,3                          | 51,2                          | 52,6                          | 54,5                          | 56,5                          | 59,0                      | 60,8                      | 62,9                      | 64,7                      | 66,8                      |
|  | 150,0                         | 155,0                         | 160,0                         | 169,0                         | 175,0                         | 182,0                         | 189,0                         | 195,0                         | 201,0                         | 207,0                         | 213,0                         | 219,0                         | 226,0                     | 233,0                     | 239,0                     | 245,0                     | 252,0                     |
|  | 4,42                          | 4,29                          | 4,27                          | 4,11                          | 4,08                          | 4,06                          | 3,94                          | 4,45                          | 4,42                          | 4,16                          | 4,18                          | 4,05                          | 4,14                      | 4,12                      | 4,03                      | 4,03                      | 3,94                      |
|  | 53,8 / 51,8                   | 56,6 / 54,6                   | 58,8 / 56,7                   | 63,8 / 61,5                   | 66,6 / 64,2                   | 69,5 / 67,0                   | 73,7 / 71,0                   | 69,5 / 67,0                   | 72,2 / 69,6                   | 77,1 / 74,3                   | 79,2 / 76,3                   | 83,1 / 80,1                   | 84,7 / 81,7               | 87,7 / 84,5               | 92,0 / 88,7               | 93,4 / 90,0               | 98,3 / 94,7               |
|  | 33,9                          | 36,1                          | 37,5                          | 41,1                          | 42,9                          | 44,8                          | 48,0                          | 43,8                          | 45,5                          | 49,7                          | 51,0                          | 54,1                          | 54,6                      | 56,5                      | 59,3                      | 60,8                      | 64,0                      |
|  | 6                             | 6                             | 6                             | 6                             | 6                             | 6                             | 6                             | 8                             | 8                             | 7                             | 7                             | 8                             | 8                         | 8                         | 8                         | 8                         | 8                         |
|  | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                            | 80                        | 80                        | 80                        | 80                        | 80                        |
|  | 696                           | 869                           | 869                           | 1,042                         | 1,042                         | 1,215                         | 1,215                         | 928                           | 928                           | 1,266                         | 1,274                         | 1,439                         | 1,274                     | 1,447                     | 1,447                     | 1,620                     | 1,620                     |
|  | 66,0                          | 65,5                          | 65,5                          | 65,0                          | 65,5                          | 64,5                          | 65,0                          | 67,0                          | 67,0                          | 66,5                          | 66,5                          | 66,5                          | 66,5                      | 66,5                      | 66,5                      | 66,0                      | 66,0                      |
|  | 63,0                          | 62,5                          | 62,5                          | 62,0                          | 62,5                          | 61,5                          | 62,0                          | 64,0                          | 64,0                          | 63,0                          | 63,5                          | 62,5                          | 63,5                      | 63,5                      | 63,5                      | 63,0                      | 63,0                      |
|  | 87,0                          | 86,5                          | 86,5                          | 86,0                          | 86,5                          | 85,5                          | 86,0                          | 88,0                          | 88,0                          | 87,0                          | 87,5                          | 86,5                          | 87,5                      | 87,5                      | 87,5                      | 87,0                      | 87,0                      |
|  | 1,842 x 3,660                 | 1,842 x 4,020                 | 1,842 x 4,020                 | 1,842 x 4,380                 | 1,842 x 4,380                 | 1,842 x 4,740                 | 1,842 x 4,740                 | 1,842 x 4,900                 | 1,842 x 4,900                 | 1,842 x 5,210                 | 1,842 x 5,620                 | 1,842 x 5,570                 | 1,842 x 5,620             | 1,842 x 5,980             | 1,842 x 5,980             | 1,842 x 6,340             | 1,842 x 6,340             |
|  | x 1,000                       | x 1,000                   | x 1,000                   | x 1,000                   | x 1,000                   | x 1,000                   |
|  | 945                           | 1,005                         | 1,005                         | 1,065                         | 1,065                         | 1,125                         | 1,125                         | 1,260                         | 1,260                         | 1,275                         | 1,335                         | 1,335                         | 1,380                     | 1,440                     | 1,440                     | 1,500                     | 1,500                     |
|  | 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)     | 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)     | 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)     | 7/8 (22,22) / 1 (25,04)       | 7/8 (22,22) / 1 (25,04)       | 7/8 (22,22) / 1 (25,04)   | 7/8 (22,22) / 1 (25,04)   | 7/8 (22,22) / 1 (25,04)   | 7/8 (22,22) / 1 (25,04)   | 7/8 (22,22) / 1 (25,04)   |
|  | 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) | 1-5/8 (41,28) / 1-3/4 (44,45) | 1-5/8 (41,28) / 1-3/4 (44,45) | 1-5/8 (41,28) / 1-3/4 (44,45) | 1-5/8 (41,28) / 1-3/4 (44,45) | 1-5/8 (41,28) / 1-3/4 (44,45) | 1-3/4 (44,45) / 2 (50,80) | 1-3/4 (44,45) / 2 (50,80) | 1-3/4 (44,45) / 2 (50,80) | 1-3/4 (44,45) / 2 (50,80) | 1-3/4 (44,45) / 2 (50,80) |
|  | 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)                    | 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)                | 1/4 (6,35)                |
|  | 24,9                          | 26,1                          | 26,1                          | 27,3                          | 27,3                          | 28,5                          | 28,5                          | 33,2                          | 33,2                          | 32,9                          | 35,6                          | 34,1                          | 35,8                      | 36,8                      | 36,8                      | 38,0                      | 38,0                      |
|  | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)                | 50 - 130 (200)            | 50 - 130 (200)            | 50 - 130 (200)            | 50 - 130 (200)            | 50 - 130 (200)            |
|  | -10 ~ +52                     | -10 ~ +52                     | -10 ~ +52                     | -10 ~ +52                     | -10 ~ +52                     | -10 ~ +52                     | -10 ~ +52                     | -10 ~ +52                     | -10 ~ +52                     | -10 ~ +52                     | -10 ~ +52                     | -10 ~ +52                     | -10 ~ +52                 | -10 ~ +52                 | -10 ~ +52                 | -10 ~ +52                 | -10 ~ +52                 |
|  | -25 ~ +18                     | -25 ~ +18                     | -25 ~ +18                     | -25 ~ +18                     | -25 ~ +18                     | -25 ~ +18                     | -25 ~ +18                     | -25 ~ +18                     | -25 ~ +18                     | -25 ~ +18                     | -25 ~ +18                     | -25 ~ +18                     | -25 ~ +18                 | -25 ~ +18                 | -25 ~ +18                 | -25 ~ +18                 | -25 ~ +18                 |

e à -10°C TH (en standard -25°C TH).

# CONCEPTION DE LA TUYAUTERIE

Sélectionnez les lieux d'installation afin que les longueurs et dimensions des tuyauteries de réfrigérant se situent dans les plages admissibles indiquées dans l'illustration ci-dessous.



**Raccord de distribution R410A**  
 CZ-P680P J2 (pour l'unité extérieure)  
 CZ-P1350P J2 (pour l'unité extérieure)  
 CZ-P160BK2 (pour l'unité intérieure)  
 CZ-P680BK2 (pour l'unité intérieure)  
 CZ-P1350BK2 (pour l'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 Q1 - Q64 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)

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.

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

| Éléments                                     | Repères   | Description   | Longueur (m)  |
|--|---|---|---|
| Longueur de tuyauterie admissible            | L1  | Longueur maximale de tuyauterie   | Longueur réelle $\leq 200^{(1)}$<br>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.   | $\leq 30^{(3)}$   |
|  | Q1, Q2- Q64   | Longueur maximale de chaque tube de distribution  | $\leq 30^{(4)}$   |
|  | $L1 + Q1 + Q2 - Q63 + QA + QB + LF + LG + LH$<br>$QA, QB + LO, QC + LO$ | Longueur totale maximale de tuyauterie y compris la longueur de chaque tube de distribution (tuyauterie de liquide seulement)<br>Longueur de tuyauterie maximum depuis le 1er raccord de distribution jusqu'à chaque unité extérieure | $\leq 1000$<br>$\leq 10$  |
| Dénivelé admissible                          | H1  | Quand l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure<br>Quand l'unité extérieure est installée plus bas que l'unité intérieure   | $\leq 50$<br>$\leq 40$  |
|  | H2  | Différence maximum entre les unités intérieures   | $\leq 15^{(5)}$   |
|  | H3  | Différence maximum entre les unités extérieures   | $\leq 4$  |
| 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  | $\leq 2$  |

L = Longueur, H = Hauteur

1) Si la longueur de tuyauterie la plus longue (L1) dépasse 90m (longueur équivalente), augmenter les tailles des tubes principaux (LM) de 1 rang pour les tubes de gaz 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) de la deuxième page suivante. 2) Lorsque la longueur de tuyauterie dépasse 40m, augmenter le tubage de liquide ou gaz d'1 unité. Consulter les données techniques pour obtenir plus de détails. 3) Si la longueur du tube principal le plus long (LM) dépasse 50m, augmenter la taille du tube principal à l'endroit précédant les 50m de 1 rang pour les tubes de gaz. 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 50m, régler en se basant sur les tailles de tube principal (LA) indiquées au tableau 3. 4) Si une longueur de tuyauterie dépasse 30m, augmenter de 1 rang la taille des tubes de gaz et de liquides. 5) Si la longueur totale de tuyauterie de distribution dépasse 500m, l'écart de hauteur maximum admissible (H2) entre les unités intérieures est calculée par la formule suivante. Vérifiez que l'écart de hauteur réel des unités intérieures se situe dans les chiffres calculés comme suit. Unité (mètre) :  $15 \times (2 - \text{longueur totale de tuyauterie (m)}) + 500$

\* 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. Si le diamètre de la tuyauterie existante est déjà supérieur à celui d'une tuyauterie standard, il n'est pas nécessaire de l'augmenter encore. \*\* En cas d'utilisation de la tuyauterie existante, et si la charge de réfrigérant sur site dépasse la valeur définie ci-dessous, changer le diamètre de la tuyauterie pour réduire la quantité de réfrigérant. Quantité totale de réfrigérant pour un système avec 1 unité extérieure : 50kg. Quantité totale de réfrigérant pour un système avec 2 unités extérieures : 80kg. Quantité totale de réfrigérant pour un système avec 3 ou 4 unités extérieures : 105kg.

## Quantité nécessaire de charge de réfrigérant supplémentaire par unité extérieure

| U-8ME2E8 | U-10ME2E8 | U-12ME2E8 | U-14ME2E8 | U-16ME2E8 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0kg      | 0kg       | 4kg       | 4kg       | 4kg       |

## Limites du système

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Nombre maximum d'unités extérieures combinées autorisées          | 4 <sup>1)</sup>       |
| Capacité maximum admissible pour les unités extérieures combinées | 180kW (64CV)          |
| Nombre maximum d'unités intérieures connectables                  | 64 <sup>2)</sup>      |
| Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé        | 50-130% <sup>3)</sup> |

1) Il est possible de raccorder jusqu'à 4 unités si le système a été étendu.

2) Dans le cas d'unités 38CV ou moins, le nombre est limité par la capacité totale des unités intérieures connectées.

3) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130%, atteignant même 200%.

i) Respecter le nombre max. d'unités intérieures connectables.

ii) 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).

iii) Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130% des unités intérieures connectables.

## Charge de réfrigérant supplémentaire

| Taille de la tuyauterie de liquide Pouces (mm) | Quantité de réfrigérant à charger/m (g/m) |
|--|---|
| 1/4 (6,35)                                     | 26  |
| 3/8 (9,52)                                     | 56  |
| Ø12,7 (Ø1/2)                                   | 128                                       |
| 5/8 (15,88)                                    | 185                                       |
| 3/4 (19,05)                                    | 259                                       |
| 7/8 (22,22)                                    | 366                                       |
| Ø25,4 (Ø1)                                     | 490                                       |

## Tuyauterie de réfrigérant (la tuyauterie existante peut être utilisée)

| Taille de la tuyauterie (mm) |       |                             |                   |
|------------------------------|-------|-----------------------------|-------------------|
| Tempér matériaux - 0         |       | Tempér matériaux - 1/2 H, H |                   |
| Ø6,35                        | t 0,8 | Ø22,22                      | t 1,0             |
| Ø9,52                        | t 0,8 | Ø25,4                       | t 1,0             |
| Ø12,7                        | t 0,8 | Ø28,58                      | t 1,0             |
| Ø15,88                       | t 1,0 | Ø31,75                      | t 1,1             |
| Ø19,05                       | t 1,2 | Ø38,1                       | au-delà de t 1,35 |
|                              |       | Ø41,28                      | au-delà de t 1,45 |
|                              |       | Ø44,45                      | au-delà de t 1,55 |

\* 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 précautions nécessaires pour éviter d'écraser ou d'endommager les tubes lors du cintrage.



# NOUVEAUX SYSTÈMES DRV ECOi EX UNITÉS INTÉRIEURES





# GAMME D'UNITÉS INTÉRIEURES DES SYSTÈMES ECOi ET ECO G

|   | 1,5kW   | 2,2kW   | 2,8kW   | 3,0kW  | 3,6kW   | 4,0kW   | 4,5kW   |
|---|---|---|---|--|---|---|---|
| <b>NOUVEAU type U2. Cassette 4 voies 90X90</b>                  |   | <br>S-22MU2E5A   | <br>S-28MU2E5A   |  | <br>S-36MU2E5A   |   | <br>S-45MU2E5A     |
| <b>Type U1. Cassette 4 voies 90X90</b>                          |   | <br>S-22MU1E5A   | <br>S-28MU1E5A   |  | <br>S-36MU1E5A   |   | <br>S-45MU1E5A     |
| <b>Type Y2. Cassette 4 voies 60x60</b>                          | <br>S-15MY2E5A   | <br>S-22MY2E5A   | <br>S-28MY2E5A   |  | <br>S-36MY2E5A   |   | <br>S-45MY2E5A     |
| <b>Type L1. Cassette 2 voies</b>                                |   | <br>S-22ML1E5    | <br>S-28ML1E5    |  | <br>S-36ML1E5    |   | <br>S-45ML1E5      |
| <b>Type D1. Cassette 1 voie</b>                                 |   |   | <br>S-28MD1E5    |  | <br>S-36MD1E5    |   | <br>S-45MD1E5      |
| <b>Type F2. Gainable pression statique variable</b>             | <br>S-15MF2E5A  | <br>S-22MF2E5A  | <br>S-28MF2E5A  |  | <br>S-36MF2E5A  |   | <br>S-45MF2E5A    |
| <b>Type M1. Gainable compact pression statique variable fin</b> | <br>S-15MM1E5A | <br>S-22MM1E5A | <br>S-28MM1E5A |  | <br>S-36MM1E5A |   | <br>S-45MM1E5A   |
| <b>Type E2. Gainable haute pression statique</b>                |   |   |   |  |   |   |   |
| <b>Récupération de chaleur à détente directe</b>                |   |   |   | <br>PAW-500ZDX2N |   | <br>PAW-800ZDX2N | <br>PAW-01KZDX2N |
| <b>Type T2. Plafonnier</b>                                      |   |   |   |  | <br>S-36MT2E5A |   | <br>S-45MT2E5A   |
| <b>Type K2/K1. Unité murale</b>                                 | <br>S-15MK2E5A | <br>S-22MK2E5A | <br>S-28MK2E5A |  | <br>S-36MK2E5A |   | <br>S-45MK1E5A   |
| <b>Type P1. Console</b>   |   | <br>S-22MP1E5  | <br>S-28MP1E5  |  | <br>S-36MP1E5  |   | <br>S-45MP1E5    |
| <b>Type R1. Console carrossée</b>                               |   | <br>S-22MR1E5  | <br>S-28MR1E5  |  | <br>S-36MR1E5  |   | <br>S-45MR1E5    |

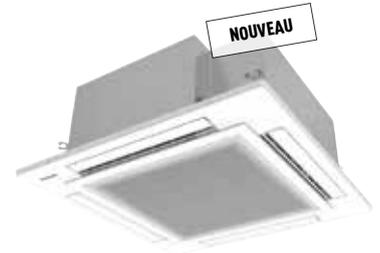
Large choix de modèles adaptés aux besoins des différents types d'intérieurs.

|  | 16,0kW   | 28,0kW   | 56,0kW   | 84,0kW   | 112,0kW  | 140,0kW  | 168,0kW  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Kit de connexion CTA 16, 28 et 56kW</b> | <br>PAW-160MAH2 | <br>PAW-280MAH2 | <br>PAW-560MAH2 | <br>PAW-280MAH2 + PAW-560MAH2 | <br>PAW-560MAH2 x 2 | <br>PAW-280MAH2 + PAW-560MAH2 x 2 | <br>PAW-560MAH2 x 3 |

| 5,6kW   | 6,0kW   | 7,3kW   | 9,0kW   | 10,6kW   | 14,0kW  | 16,0kW   | 22,4kW  | 28,0kW  |
|---|---|---|---|--|---|--|---|---|
| <br>S-56MU2E5A   | <br>S-60MU2E5A | <br>S-73MU2E5A   | <br>S-90MU2E5A | <br>S-106MU2E5A   | <br>S-140MU2E5A   | <br>S-160MU2E5A |   |   |
| <br>S-56MU1E5A   | <br>S-60MU1E5A | <br>S-73MU1E5A   | <br>S-90MU1E5A | <br>S-106MU1E5A   | <br>S-140MU1E5A   | <br>S-160MU1E5A |   |   |
| <br>S-56MY2E5A   |   |   |   |  |   |  |   |   |
| <br>S-56ML1E5    |   | <br>S-73ML1E5    |   |  |   |  |   |   |
| <br>S-56MD1E5    |   | <br>S-73MD1E5    |   |  |   |  |   |   |
| <br>S-56MF2E5A   | <br>S-60MF2E5A | <br>S-73MF2E5A   | <br>S-90MF2E5A | <br>S-106MF2E5A   | <br>S-140MF2E5A   | <br>S-160MF2E5A |   |   |
| <br>S-56MM1E5A |   |   |   |  |   |  |   |   |
|   |   |   |   |  |   |  | <br>S-224ME2E5 | <br>S-280ME2E5 |
| <br>S-56MT2E5A |   | <br>S-73MT2E5A |   | <br>S-106MT2E5A | <br>S-140MT2E5A |  |   |   |
| <br>S-56MK1E5A |   | <br>S-73MK1E5A |   | <br>S-106MK1E5A |   |  |   |   |
| <br>S-56MP1E5  |   | <br>S-71MP1E5  |   |  |   |  |   |   |
| <br>S-56MR1E5  |   | <br>S-71MR1E5  |   |  |   |  |   |   |

|  | 11,4kW  | 25,0kW  | 31,5kW  | 37,5kW   |
|--|---|---|---|--|
| <b>Rideau d'air Jet-Flow à détente directe</b> | <br>PAW-10EAIRC-MJ | <br>PAW-15EAIRC-MJ | <br>PAW-20EAIRC-MJ | <br>PAW-25EAIRC-MJ |
| <b>Rideau d'air standard à détente directe</b> | <br>PAW-10EAIRC-MS |   | <br>PAW-20EAIRC-MS |  |

# TYPE U2 CASSETTE SEMI-DISSIMULÉE 4 VOIES 90x90



## DRV grande capacité. Performance éprouvée et haute efficacité.

Grâce aux avancées réalisées dans le design et la technologie, telles que le nouveau ventilateur turbo hautes performances, plus efficace et plus silencieux, le purificateur d'air Nano<sup>e</sup>™, pour une hygiène totale, et le capteur de température et d'humidité au sol pour plus de contrôle, la nouvelle unité U2 Panasonic 90x90 de type cassette 4 voies, est la meilleure du secteur pour les économies d'énergie, la qualité sanitaire et le confort.

## Améliore le confort en optimisant la précision de la détection d'activité

Mettre un capteur Econavi dans chaque unité intérieure du groupe améliore la précision de détection d'activité dans la zone.

## Le panneau Econavi est ajouté dans la gamme

La fonction classique est maintenue (économie d'énergie et confort) et de nouvelles fonctionnalités ont récemment été ajoutées.

- Fonction économie d'énergie : économies d'énergie confortables en fonction de la température et de l'humidité
- Nouvelle fonction de circulation d'air qui améliore le confort
- Détection de mouvement perfectionnée pour améliorer le confort

## Fonction économie d'énergie Econavi

Capteur d'humidité nouvellement installé sur le système d'aspiration d'air pour augmenter le confort et les économies d'énergie.

- Économie d'énergie réalisée en cas de faible humidité en mode climatisation
- Économie d'énergie réalisée en cas d'humidité élevée en mode climatisation

Le mode économie d'énergie est calculé en fonction de la quantité d'activités, du confort et de la température et de l'humidité.

## Commande de groupe, nouvelle fonction de circulation d'air

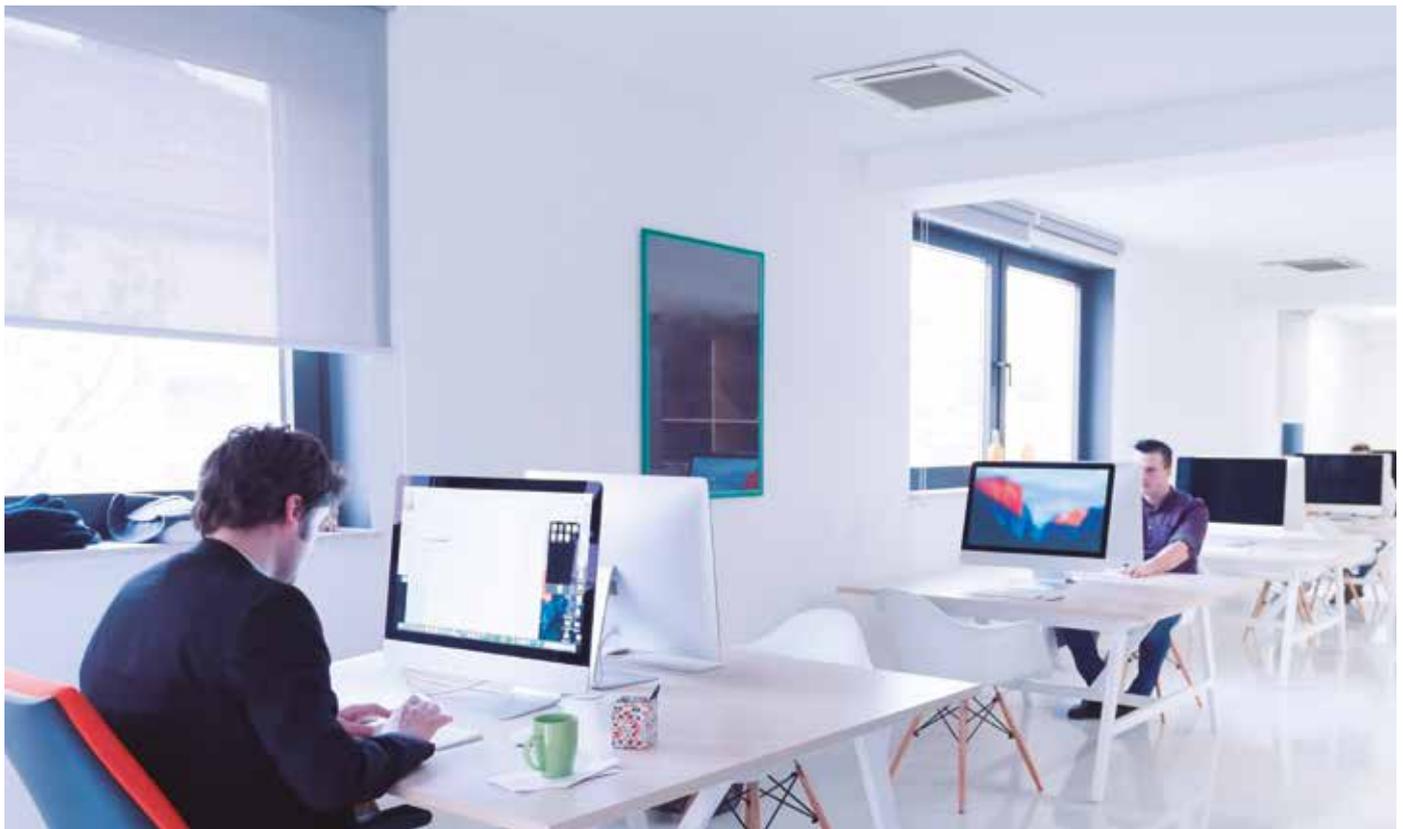
Opère une circulation d'air dans toute la pièce lorsque celle-ci est vide. Minimise les écarts de température en mode chauffage et climatisation



Circulation par détection d'absence de mouvement (10min.)



Flux d'air indirect par détection de mouvement



## Les cassettes de type U2 avec nouveau modèle de panneau et 2 types d'unité principale avec des différences de hauteur.

### Focus technique

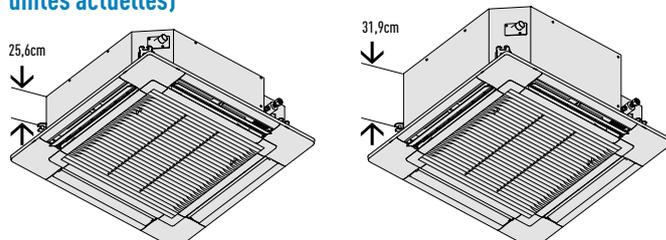
- Échangeur thermique doté d'un nouveau ventilateur turbo de haute performance et d'un nouveau système de flux
- Émissions sonores réduites en mode ventilation lente
- Poids le plus léger du marché, raccordement facile des tuyaux
- Installation facile du panneau
- Econavi : Ajout d'un capteur d'humidité et de température au sol. Détecteur d'activité et nouveau système de circulation d'air
- Nanoe™ : Le premier système 10x pour climatiseur de plafond (10 fois plus de puissance de purification). Purification de l'air intérieur grâce au système Nanoe™ 10x et contrôle du taux de rafraîchissement sec



### Nouveau design du panneau

Design aplati, s'intègre parfaitement dans un intérieur.

### 2 types d'unités présentant des écarts de hauteur (identiques aux unités actuelles)



### Panneaux et pièces de panneau

Panneau standard : CZ-KPU3.  
Panneau Econavi : CZ-KPU3A.



Récepteur sans fil (option)

Panneau Econavi



Contrôleur en option. Commande pour les hôtels PAW-REZC3



Contrôleur en option. Télécommande filaire (CZ-RTC5A) Compatible avec Econavi.



Contrôleur en option. Télécommande programmable CZ-RTC4 Compatible avec Econavi.



Contrôleur en option. Contrôleur à télécommande sans fil CZ-RWSU2N Récepteur sans fil CZ-RWSU3



Contrôleur en option. Télécommande simplifiée CZ-REZC2

| Modèle                                    |                          | S-22MU2E5A   | S-28MU2E5A         | S-36MU2E5A         | S-45MU2E5A         | S-56MU2E5A         | S-60MU2E5A         | S-73MU2E5A         | S-90MU2E5A         | S-106MU2E5A        | S-140MU2E5A        | S-160MU2E5A        |
|---|--------------------------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Alimentation électrique                   |                          | Monophasé / 220 / 230 / 240V / 50 Hz — 220 / 230V / 60Hz |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| Capacité de rafraîchissement              | kW                       | 2,2  | 2,8                | 3,6                | 4,5                | 5,6                | 6,0                | 7,3                | 9,0                | 10,6               | 14,0               | 16,0               |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)     | W                        | 20   | 20                 | 20                 | 20                 | 25                 | 35                 | 40                 | 40                 | 95                 | 100                | 115                |
| Intensité de fonctionnement en mode froid | A                        | 0,19   | 0,19               | 0,19               | 0,19               | 0,22               | 0,31               | 0,33               | 0,36               | 0,71               | 0,76               | 0,89               |
| Capacité de chauffage                     | kW                       | 2,5  | 3,2                | 4,2                | 5,0                | 6,3                | 7,1                | 8,0                | 10,0               | 11,4               | 16,0               | 18,0               |
| Puissance absorbée (chauffage)            | W                        | 20   | 20                 | 20                 | 20                 | 25                 | 35                 | 40                 | 40                 | 85                 | 100                | 105                |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud | A                        | 0,17   | 0,17               | 0,17               | 0,17               | 0,20               | 0,30               | 0,32               | 0,34               | 0,65               | 0,73               | 0,80               |
| Type de ventilateur                       |                          | Ventilateur turbo  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| Volume d'air                              | Fort/Moyen/Faible m³/min | 14,5 / 13,0 / 11,5                                       | 14,5 / 13,0 / 11,5 | 14,5 / 13,0 / 11,5 | 15,5 / 13,0 / 11,5 | 17,0 / 13,5 / 11,5 | 21,0 / 16,0 / 13,0 | 22,5 / 16,0 / 13,0 | 23,0 / 18,5 / 14,0 | 35,0 / 26,0 / 20,0 | 36,0 / 27,0 / 21,5 | 37,0 / 29,0 / 25,0 |
| Pression sonore                           | Fort/Moyen/Faible dB(A)  | 30 / 29 / 28   | 30 / 29 / 28       | 30 / 29 / 28       | 31 / 29 / 28       | 33 / 30 / 28       | 36 / 32 / 29       | 37 / 32 / 29       | 38 / 35 / 32       | 44 / 38 / 34       | 45 / 39 / 35       | 46 / 40 / 38       |
| Puissance sonore                          | Fort/Moyen/Faible dB     | 45 / 44 / 43   | 45 / 44 / 43       | 45 / 44 / 43       | 46 / 44 / 43       | 48 / 45 / 43       | 51 / 47 / 44       | 52 / 47 / 44       | 53 / 50 / 47       | 59 / 53 / 49       | 60 / 54 / 50       | 61 / 55 / 53       |
| Dimensions (H x L x P)                    | Unité intérieure mm      | 256 x 840 x 840  | 256 x 840 x 840    | 256 x 840 x 840    | 256 x 840 x 840    | 256 x 840 x 840    | 256 x 840 x 840    | 256 x 840 x 840    | 256 x 840 x 840    | 319 x 840 x 840    | 319 x 840 x 840    | 319 x 840 x 840    |
|   | Panneau mm               | 33,5 x 950 x 950   | 33,5 x 950 x 950   | 33,5 x 950 x 950   | 33,5 x 950 x 950   | 33,5 x 950 x 950   | 33,5 x 950 x 950   | 33,5 x 950 x 950   | 33,5 x 950 x 950   | 33,5 x 950 x 950   | 33,5 x 950 x 950   | 33,5 x 950 x 950   |
| Poids net (panneau)                       | kg                       | 21   | 21                 | 21                 | 21                 | 21                 | 21                 | 21                 | 21                 | 25                 | 25                 | 25                 |
| Connexions des tubes                      | Liquide Pouces(mm)       | 1/4 (6,35)   | 1/4 (6,35)         | 1/4 (6,35)         | 1/4 (6,35)         | 1/4 (6,35)         | 3/8 (9,52)         | 3/8 (9,52)         | 3/8 (9,52)         | 3/8 (9,52)         | 3/8 (9,52)         | 3/8 (9,52)         |
|   | Gaz Pouces(mm)           | 1/2 (12,7)   | 1/2 (12,7)         | 1/2 (12,7)         | 1/2 (12,7)         | 1/2 (12,7)         | 5/8 (15,88)        | 5/8 (15,88)        | 5/8 (15,88)        | 5/8 (15,88)        | 5/8 (15,88)        | 5/8 (15,88)        |
|   | Tube de drainage         | VP-25  | VP-25              | VP-25              | VP-25              | VP-25              | VP-25              | VP-25              | VP-25              | VP-25              | VP-25              | VP-25              |

Conditions nominales : mode froid température intérieure 27°C TS / 19°C TH. Mode froid température extérieure 35°C TS / 24°C TH. Mode chaud température intérieure 20°C TS. Mode froid température extérieure : 7°C TS / 6°C TH TS : Température sèche ; TH : température humide  
\* Niveau de pression sonore sans flux de réfrigérant.



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

# TYPE U1 CASSETTE SEMI-DISSIMULÉE 4 VOIES 90x90



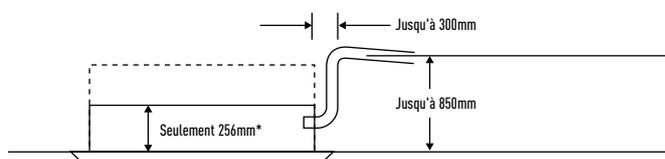
La gamme de cassettes de type U1 est une technologie primée qui propose des unités plus compactes, plus minces et plus légères que les modèles précédents qui intègrent un panneau de 950 x 950mm. Le moteur de ventilateur CC et la grille d'évacuation de l'air garantissent une distribution silencieuse et optimale de l'air.

### Plus légère et plus mince, plus facile d'installation

D'un poids de 24 kg, l'unité est également très mince avec une hauteur de seulement 256mm, rendant l'installation possible même dans les faux plafonds étroits.

### Une hauteur de vidange à environ 850mm de la surface du plafond

La hauteur de vidange peut être augmentée d'environ 350mm au-dessus de la valeur conventionnelle en utilisant une pompe de vidange à grande levée, et l'installation d'une longue tuyauterie horizontale est également possible.



\* pour les modèles 6,0 kW / 7,1 kW.

### Focus technique

- Design compact
- Niveaux de bruit réduits (par rapport aux modèles précédents)
- Moteur de ventilateur CC pour une plus grande efficacité
- Puissante pompe de vidange offrant 850mm d'élévation
- Conception légère
- Entrée d'air frais
- Connexion de tube de ramification
- Plenum d'admission d'air en option CZ-FDU2

### Chambre d'admission d'air

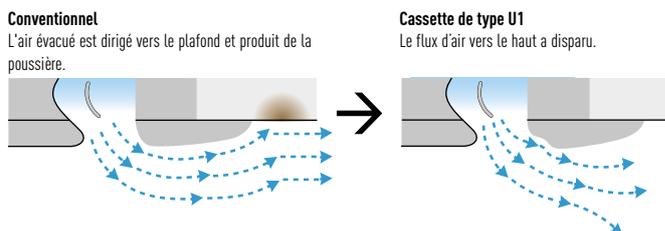
1. Caisson d'aspiration d'air CZ-BCU2 pour l'unité principale.
  2. Caisson d'aspiration d'air CZ-ATU2\* pour plenum d'admission d'air.
- Pièce CZ-CFU2 pour fermer le flux d'air sur les cassettes 90x90 de série U1.



\* Lorsque vous utilisez le caisson d'aspiration d'air (CZ-ATU2), un plenum d'admission d'air (CZ-FDU2) est nécessaire.

### Débit d'air dirigé pour éviter les marques au plafond

Les marques de condensation et de poussière apparaissant près des orifices de décharge pour les cassettes suspendues traditionnelles ont été réduites.



Contrôleur en option. Commande pour les hôtels PAW-RE2C3



Contrôleur en option. Télécommande filaire (CZ-RTCSA) Compatible avec Econavi.



Contrôleur en option. Télécommande programmable CZ-RTC4 Compatible avec Econavi.



Capteur Econavi en option CZ-CENS1



Contrôleur en option. Contrôleur à télécommande sans fil CZ-RWSU2N



Contrôleur en option. Télécommande simplifiée CZ-RE2C2

| Modèle                                    |                   | S-22MU1E5A                | S-28MU1E5A         | S-36MU1E5A         | S-45MU1E5A         | S-56MU1E5A         | S-60MU1E5A         | S-73MU1E5A         | S-90MU1E5A         | S-106MU1E5A        | S-140MU1E5A        | S-160MU1E5A        |                    |
|---|-------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Alimentation électrique                   |                   | 230 V / Monophasé / 50 Hz |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| Capacité de rafraîchissement              | kW                | 2,2                       | 2,8                | 3,6                | 4,5                | 5,6                | 6,0                | 7,3                | 9,0                | 10,6               | 14,0               | 16,0               |                    |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)     | W                 | 20                        | 20                 | 20                 | 20                 | 25                 | 35                 | 40                 | 40                 | 95                 | 100                | 115                |                    |
| Intensité de fonctionnement en mode froid | A                 | 0,19                      | 0,19               | 0,19               | 0,19               | 0,22               | 0,31               | 0,33               | 0,36               | 0,71               | 0,76               | 0,89               |                    |
| Capacité de chauffage                     | kW                | 2,5                       | 3,2                | 4,2                | 5,0                | 6,3                | 7,1                | 8,0                | 10,0               | 11,4               | 16,0               | 18,0               |                    |
| Puissance absorbée (chauffage)            | W                 | 20                        | 20                 | 20                 | 20                 | 25                 | 35                 | 40                 | 40                 | 85                 | 100                | 105                |                    |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud | A                 | 0,17                      | 0,17               | 0,17               | 0,17               | 0,20               | 0,30               | 0,32               | 0,34               | 0,65               | 0,73               | 0,80               |                    |
| Type de ventilateur                       |                   | Ventilateur turbo         | Ventilateur turbo  | Ventilateur turbo  | Ventilateur turbo  | Ventilateur turbo  | Ventilateur turbo  | Ventilateur turbo  | Ventilateur turbo  | Ventilateur turbo  | Ventilateur turbo  | Ventilateur turbo  |                    |
| Volume d'air                              | Fort/Moyen/Faible | m³/min                    | 14,0 / 12,0 / 11,0 | 14,0 / 12,0 / 11,0 | 14,0 / 12,0 / 11,0 | 15,0 / 13,0 / 12,0 | 16,0 / 13,5 / 12,0 | 21,0 / 17,0 / 14,0 | 22,0 / 17,0 / 14,0 | 23,0 / 19,0 / 15,0 | 33,0 / 27,0 / 21,0 | 35,0 / 28,0 / 22,0 | 36,0 / 29,0 / 23,0 |
| Pression sonore                           | Fort/Moyen/Faible | dB(A)                     | 30 / 29 / 28       | 30 / 29 / 28       | 30 / 29 / 28       | 31 / 29 / 28       | 33 / 30 / 28       | 36 / 32 / 29       | 37 / 32 / 29       | 38 / 35 / 32       | 44 / 38 / 34       | 45 / 39 / 35       | 46 / 40 / 38       |
| Dimensions                                | Unité intérieure  | mm                        | 256 x 840 x 840    | 319 x 840 x 840    | 319 x 840 x 840    | 319 x 840 x 840    |
| (H x L x P)                               | Panneau           | mm                        | 33,5 x 950 x 950   |
| Poids net (panneau)                       |                   | kg                        | 23 (4)             | 23 (4)             | 23 (4)             | 23 (4)             | 23 (4)             | 24 (4)             | 24 (4)             | 24 (4)             | 27 (4)             | 27 (4)             |                    |
| Connexions des tubes                      | Liquide           | Pouces(mm)                | 1/4 (6,35)         | 1/4 (6,35)         | 1/4 (6,35)         | 1/4 (6,35)         | 1/4 (6,35)         | 3/8 (9,52)         | 3/8 (9,52)         | 3/8 (9,52)         | 3/8 (9,52)         | 3/8 (9,52)         |                    |
|   | Gaz               | Pouces(mm)                | 1/2 (12,70)        | 1/2 (12,70)        | 1/2 (12,70)        | 1/2 (12,70)        | 1/2 (12,70)        | 5/8 (15,88)        | 5/8 (15,88)        | 5/8 (15,88)        | 5/8 (15,88)        | 5/8 (15,88)        |                    |
|   | Tube de drainage  |                           | VP-25              |                    |

Conditions nominales : mode froid température intérieure 27°C TS / 19°C TH. Mode froid température extérieure 35°C TS / 24°C TH. Mode chaud température intérieure 20°C TS. Mode froid température extérieure : 7°C TS / 6°C TH TS : température sèche ; TH : température humide



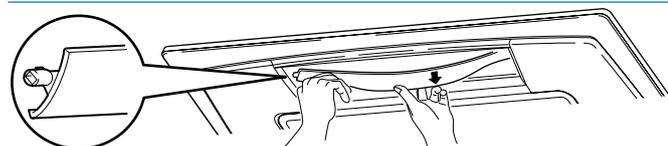
# TYPE Y2 MINI CASSETTE SEMI-DISSIMULÉE 4 VOIES 60x60



Conçue pour s'insérer parfaitement dans une grille de plafond de 600 x 600 sans qu'il soit nécessaire de modifier la configuration de base, la cassette Y2 est idéale pour les petites applications commerciales et la rénovation. De surcroît, l'amélioration de l'efficacité en fait l'une des unités les plus perfectionnées du marché.

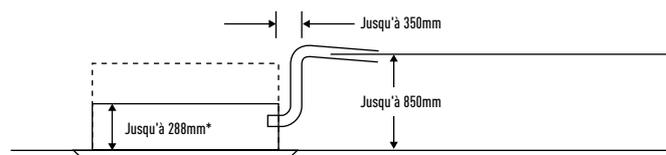
### Focus technique

- La mini cassette s'insère dans une grille de plafond de 600 x 600mm
- Orifice d'entrée d'air frais
- Flux d'air multidirectionnel
- Puissante pompe de vidange offrant 850mm d'élévation
- Conception améliorée des ventilateurs turbo et des ailettes de l'échangeur
- Des moteurs de ventilateurs à courant continu et à vitesse variable et de nouveaux modules hydrauliques, etc. assurent une réduction de la consommation d'énergie



### Une hauteur de vidange à environ 850mm de la surface du plafond

La hauteur de vidange peut être augmentée d'environ 350mm au-dessus de la valeur conventionnelle en utilisant une pompe de vidange à grande levée, et l'installation d'une longue tuyauterie horizontale est également possible.



D'un poids de 18,4kg, l'unité est également très mince avec une hauteur de seulement 288mm, ce qui permet de l'installer même dans les plafonds étroits.

### Filtre à air longue durée anti-moisissures

Le filtre à air lavable anti-moisissures et anti-bactéries assure un air propre et sain.



Contrôleur en option. Commande pour les hôtels PAW-REZC3



Contrôleur en option. Télécommande filaire (CZ-RTC5A) Compatible avec Econavi.



Contrôleur en option. Télécommande programmable CZ-RTC4 Compatible avec Econavi.



Capteur Econavi en option CZ-CENSC1



Contrôleur en option. Contrôleur à télécommande sans fil CZ-RWSK2



Contrôleur en option. Télécommande simplifiée CZ-REZC2

| Modèle                                    |                                      | S-15MY2E5A                | S-22MY2E5A      | S-28MY2E5A             | S-36MY2E5A             | S-45MY2E5A             | S-56MY2E5A             |
|---|--------------------------------------|---------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Alimentation électrique                   |                                      | 230 V / Monophasé / 50 Hz |                 |                        |                        |                        |                        |
| Capacité de rafraîchissement              | kW                                   | 1,5                       | 2,2             | 2,8                    | 3,6                    | 4,5                    | 5,6                    |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)     | W                                    | 35                        | 35              | 35                     | 40                     | 40                     | 45                     |
| Intensité de fonctionnement en mode froid | A                                    | 0,30                      | 0,30            | 0,30                   | 0,30                   | 0,32                   | 0,35                   |
| Capacité de chauffage                     | kW                                   | 1,7                       | 2,5             | 3,2                    | 4,2                    | 5,0                    | 6,3                    |
| Puissance absorbée (chauffage)            | W                                    | 30                        | 30              | 30                     | 35                     | 35                     | 40                     |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud | A                                    | 0,25                      | 0,25            | 0,30                   | 0,30                   | 0,30                   | 0,30                   |
| Type de ventilateur                       |                                      | Ventilateur centrifuge    |                 | Ventilateur centrifuge | Ventilateur centrifuge | Ventilateur centrifuge | Ventilateur centrifuge |
| Volume d'air (Fort/Moyen/Faible)          | Rafraîchissement                     | m³/min 8,9 / 8,2 / 5,6    | 9,1 / 8,2 / 5,6 | 9,3 / 8,4 / 5,6        | 9,7 / 8,7 / 6,0        | 10,0 / 9,3 / 8,2       | 10,4 / 9,8 / 8,5       |
|   | Chauffage                            | m³/min 9,1 / 8,4 / 5,6    | 9,3 / 8,4 / 5,6 | 9,6 / 8,7 / 5,6        | 9,9 / 9,1 / 6,0        | 10,3 / 9,6 / 8,2       | 11,1 / 9,8 / 8,7       |
| Pression sonore (Fort/Moyen/Faible)       | Fort/Moyen/Faible                    | dB(A) 34 / 31 / 25        | 35 / 31 / 25    | 35 / 31 / 25           | 36 / 32 / 26           | 38 / 34 / 28           | 40 / 37 / 34           |
|   | Puissance sonore (Fort/Moyen/Faible) | dB 49 / 46 / 40           | 50 / 46 / 40    | 50 / 46 / 40           | 51 / 47 / 41           | 53 / 49 / 43           | 55 / 52 / 49           |
| Dimensions (H x L x P)                    | Unité intérieure                     | mm 288 x 583 x 583        | 288 x 583 x 583 | 288 x 583 x 583        | 288 x 583 x 583        | 288 x 583 x 583        | 288 x 583 x 583        |
|   | Panneau (3A)                         | mm 31 x 700 x 700         | 31 x 700 x 700  | 31 x 700 x 700         | 31 x 700 x 700         | 31 x 700 x 700         | 31 x 700 x 700         |
|   | Panneau (3B)                         | mm 31 x 625 x 625         | 31 x 625 x 625  | 31 x 625 x 625         | 31 x 625 x 625         | 31 x 625 x 625         | 31 x 625 x 625         |
| Poids net (panneau)                       |                                      | kg 18 (2,4)               | 18 (2,4)        | 18 (2,4)               | 18 (2,4)               | 18 (2,4)               | 18 (2,4)               |
|   |                                      |                           |                 |                        |                        |                        |                        |
| Connexions des tubes                      | Liquide                              | 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)             |
|   | Gaz                                  | Pouces (mm) 1/2 (12,70)   | 1/2 (12,70)     | 1/2 (12,70)            | 1/2 (12,70)            | 1/2 (12,70)            | 1/2 (12,70)            |
|   | Tube de drainage                     | VP-25                     | VP-25           | VP-25                  | VP-25                  | VP-25                  | VP-25                  |

Conditions nominales : mode froid température intérieure 27°C TS / 19°C TH. Mode froid température extérieure 35°C TS / 24°C TH. Mode chaud température intérieure 20°C TS. Mode froid température extérieure : 7°C TS / 6°C TH TS : température sèche ; TH : température humide



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.



Panneau CZ-KPY3A (dimensions : 700 x 700mm)  
CZ-KPY3B (dimensions : 625 x 625mm)

# TYPE L1 CASSETTE 2 VOIES



Des unités minces, compactes et légères. Une réduction significative des dimensions et du poids de ces unités a été obtenue grâce à une conception améliorée des éléments qui entourent le ventilateur. Tous les modèles affichent désormais un poids de 30kg.

### Focus technique

- Le débit et la répartition de l'air sont automatiquement modifiés en fonction du mode de fonctionnement de l'unité
- La hauteur de vidange peut atteindre jusqu'à 500mm à partir de l'orifice de vidange
- Maintenance facile

### Maintenance facile

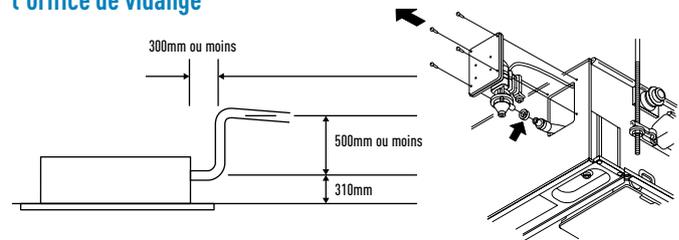
Le bac de vidange est doté d'un câblage pour installation sur site et peut être retiré. Le boîtier du ventilateur présente une conception fendue et le moteur du ventilateur peut être déposé lorsque le boîtier inférieur est retiré.

### Contrôle du volet automatique

Le débit et la répartition de l'air sont automatiquement modifiés en fonction du mode de fonctionnement de l'unité.



### La hauteur de vidange peut atteindre jusqu'à 500mm à partir de l'orifice de vidange



L'entretien de la pompe de drainage est possible de deux côtés, du côté gauche (côté tuyauterie) et depuis l'intérieur de l'unité.



| Modèle                                    |                          | S-22ML1E5                 | S-28ML1E5           | S-36ML1E5           | S-45ML1E5           | S-56ML1E5           | S-73ML1E5           |
|---|--------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Alimentation électrique                   |                          | 230 V / Monophasé / 50 Hz |                     |                     |                     |                     |                     |
| Capacité de rafraîchissement              | kW                       | 2,2                       | 2,8                 | 3,6                 | 4,5                 | 5,6                 | 7,3                 |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)     | W                        | 90                        | 92                  | 93                  | 97                  | 97                  | 145                 |
| Intensité de fonctionnement en mode froid | A                        | 0,45                      | 0,45                | 0,45                | 0,45                | 0,45                | 0,65                |
| Capacité de chauffage                     | kW                       | 2,5                       | 3,2                 | 4,2                 | 5,0                 | 6,3                 | 8,0                 |
| Puissance absorbée (chauffage)            | W                        | 58                        | 60                  | 61                  | 65                  | 65                  | 109                 |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud | A                        | 0,29                      | 0,29                | 0,29                | 0,29                | 0,29                | 0,48                |
| Type de ventilateur                       |                          | Ventilateur Sirocco       | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco |
| Volume d'air                              | Fort/Moyen/Faible m³/min | 8,0 / 7,0 / 6,0           | 9,0 / 8,0 / 7,0     | 9,7 / 8,7 / 7,7     | 11,0 / 9,0 / 8,0    | 11,0 / 9,0 / 8,0    | 19,0 / 16,0 / 14,0  |
| Pression sonore                           | Fort/Moyen/Faible dB(A)  | 30 / 27 / 24              | 33 / 29 / 26        | 34 / 31 / 28        | 35 / 33 / 29        | 35 / 33 / 29        | 38 / 35 / 33        |
| Dimensions (H x L x P)                    | Unité intérieure mm      | 350 x 840 x 600           | 350 x 840 x 600     | 350 x 840 x 600     | 350 x 840 x 600     | 350 x 840 x 600     | 350 x 1,140 x 600   |
|   | Panneau mm               | 8 x 1,060 x 680           | 8 x 1,060 x 680     | 8 x 1,060 x 680     | 8 x 1,060 x 680     | 8 x 1,060 x 680     | 8 x 1,360 x 680     |
| Poids net (panneau)                       | kg                       | 23 (5,5)                  | 23 (5,5)            | 23 (5,5)            | 23 (5,5)            | 23 (5,5)            | 30 (9)              |
| Connexions des tubes                      | Liquide Pouces (mm)      | 1/4 (6,35)                | 1/4 (6,35)          | 1/4 (6,35)          | 1/4 (6,35)          | 1/4 (6,35)          | 3/8 (9,52)          |
|   | Gaz Pouces (mm)          | 1/2 (12,70)               | 1/2 (12,70)         | 1/2 (12,70)         | 1/2 (12,70)         | 1/2 (12,70)         | 5/8 (15,88)         |
|   | Tube de drainage         | VP-25                     | VP-25               | VP-25               | VP-25               | VP-25               | VP-25               |

Conditions nominales : mode froid température intérieure 27°C TS / 19°C TH. Mode froid température extérieure 35°C TS / 24°C TH. Mode chaud température intérieure 20°C TS. Mode froid température extérieure : 7°C TS / 6°C TH TS : température sèche ; TH : température humide



# TYPE D1

## CASSETTE 1 VOIE

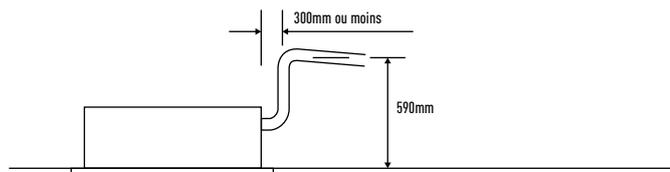


Conçue pour s'insérer dans les faux plafonds, la gamme D1 de cassettes 1 voie compactes est équipée de ventilateurs aussi puissants que silencieux pour une hauteur allant jusqu'à 4,2m.

### Focus technique

- Ultra-mince
- Convient pour les plafonds standard et les hauts plafonds
- La pompe de vidange intégrée offre 590mm d'élévation
- Installation et maintenance faciles
- Hauteur de fixation facilement réglable
- Utilisation d'un moteur de ventilateur à courant continu pour une plus grande efficacité énergétique

### Hauteur de vidange



Avec 3 types de systèmes de flux d'air, les unités peuvent être utilisées de plusieurs façons



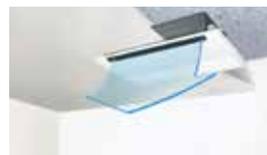
#### 1. Système unidirectionnel à soufflerie vers le bas

Le système de flux unidirectionnel puissant dirigé vers le bas atteint le plancher même lorsque la hauteur sous plafond est importante (jusqu'à 4,2m).



#### 2. Système bidirectionnel suspendu

Les systèmes à soufflerie vers le bas et vers l'avant sont combinés en une unité suspendue pour souffler l'air vers une zone étendue.



#### 3. Système unidirectionnel suspendu

Ce puissant système suspendu à soufflerie vers l'avant apporte une climatisation efficace de l'espace situé en face de l'unité.

(accessoires supplémentaires requis)



Contrôleur en option.  
Commande pour les hôtels PAW-RE2C3



Contrôleur en option.  
Télécommande filaire (CZ-RTC5A)  
Compatible avec Econavi.



Contrôleur en option.  
Télécommande programmable CZ-RTC4  
Compatible avec Econavi.



Capteur Econavi en option CZ-CENS1



Contrôleur en option.  
Contrôleur à télécommande sans fil CZ-RWSD2



Contrôleur en option.  
Télécommande simplifiée CZ-RE2C2

| Modèle                                    |                   | S-28MD1E5                 | S-36MD1E5 | S-45MD1E5           | S-56MD1E5           | S-73MD1E5           |
|---|-------------------|---------------------------|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Alimentation électrique                   |                   | 230 V / Monophasé / 50 Hz |           |                     |                     |                     |
| Capacité de rafraîchissement              | kW                | 2,8                       | 3,6       | 4,5                 | 5,6                 | 7,3                 |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)     | W                 | 51                        | 51        | 51                  | 60                  | 87                  |
| Intensité de fonctionnement en mode froid | A                 | 0,39                      | 0,39      | 0,39                | 0,46                | 0,70                |
| Capacité de chauffage                     | kW                | 3,2                       | 4,2       | 5,0                 | 6,3                 | 8,0                 |
| Puissance absorbée (chauffage)            | W                 | 40                        | 40        | 40                  | 48                  | 76                  |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud | A                 | 0,35                      | 0,35      | 0,35                | 0,41                | 0,65                |
| Type de ventilateur                       |                   | Ventilateur Sirocco       |           | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco |
| Volume d'air                              | Fort/Moyen/Faible | 12,0 / 10,0 / 9,0         |           | 12,0 / 10,0 / 9,0   | 12,0 / 11,0 / 10,0  | 13,0 / 11,5 / 10,0  |
| Pression sonore                           | Fort/Moyen/Faible | 36 / 34 / 33              |           | 36 / 34 / 33        | 36 / 35 / 34        | 38 / 36 / 34        |
| Dimensions (H x L x P)                    | Unité intérieure  | 200 x 1,000 x 710         |           | 200 x 1,000 x 710   | 200 x 1,000 x 710   | 200 x 1,000 x 710   |
|   | Panneau           | 20 x 1,230 x 800          |           | 20 x 1,230 x 800    | 20 x 1,230 x 800    | 20 x 1,230 x 800    |
| Poids net (panneau)                       |                   | 21 (5,5)                  |           | 21 (5,5)            | 21 (5,5)            | 22 (5,5)            |
| Connexions des tubes                      | Liquide           | 1/4 (6,35)                |           | 1/4 (6,35)          | 1/4 (6,35)          | 3/8 (9,52)          |
|   | Gaz               | 1/2 (12,70)               |           | 1/2 (12,70)         | 1/2 (12,70)         | 5/8 (15,88)         |
|   | Tube de drainage  | VP-25                     |           | VP-25               | VP-25               | VP-25               |

Conditions nominales : mode froid température intérieure 27°C TS / 19°C TH. Mode froid température extérieure 35°C TS / 24°C TH. Mode chaud température intérieure 20°C TS. Mode froid température extérieure : 7°C TS / 6°C TH TS : température sèche ; TH : température humide



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

# TYPE F2 GAINABLE PRESSION STATIQUE VARIABLE



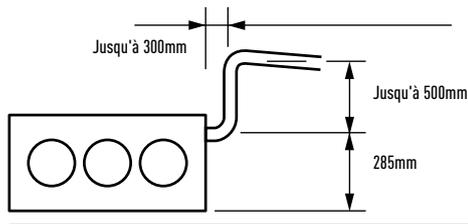
Le nouveau type F2 est spécifiquement conçu pour les applications nécessitant des conduits fixes carrés. Le filtre interne est intégré de série.

### Focus technique

- Les plus faibles niveaux sonores du marché, à partir de 25dB(A)
- La pompe de vidange intégrée offre 785mm d'élévation
- Installation et maintenance faciles
- Capteur de coupure d'air pour éviter la diffusion d'air froid
- Contrôle de la température de l'air

### Pompe de vidange plus puissante

Grâce à l'utilisation d'une pompe de vidange à grande élévation, le tube de vidange peut être monté jusqu'à 785mm à partir de la base de l'unité.

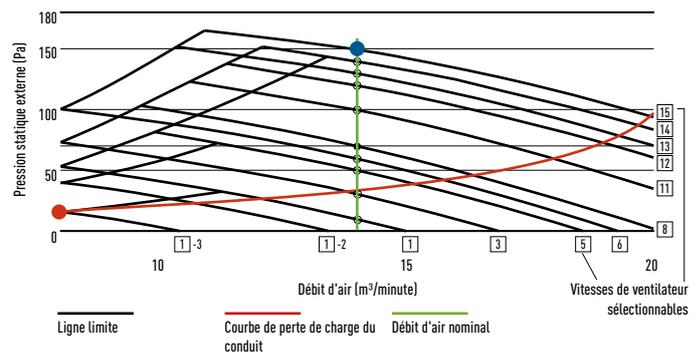


### Avantages des modèles F2

Fonction d'apprentissage automatique pour la pression statique requise, activée facilement au moyen de la télécommande filaire standard avec programmeur.

Possibilité d'augmenter la capacité de rafraîchissement sensible en réglant le débit d'air afin d'éliminer pratiquement complètement les pertes latentes. Ces caractéristiques sont attribuables à la surface exceptionnellement vaste de l'échangeur, combinée à une augmentation du débit d'air par la sélection manuelle de courbes de vitesses de ventilateur supérieures au moyen de la télécommande filaire standard lors de la mise en service du système, ainsi qu'à la commande active de la température hors bobine par défaut et celle de la température d'évaporation variable en fonction de la charge de la pièce.

### Diagramme 1 S-22MF2E5A



- Contrôleur en option. Télécommande filaire (CZ-RTC5A) Compatible avec Econavi.
- Contrôleur en option. Télécommande programmable CZ-RTC4 Compatible avec Econavi.
- Contrôleur en option. Contrôleur à télécommande sans fil CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3
- Contrôleur en option. Télécommande simplifiée CZ-REZC2

| Modèle                                    | S-15MF2E5A                | S-22MF2E5A          | S-28MF2E5A          | S-36MF2E5A          | S-45MF2E5A          | S-56MF2E5A          | S-60MF2E5A          | S-73MF2E5A          | S-90MF2E5A          | S-106MF2E5A         | S-140MF2E5A         | S-160MF2E5A         |
|---|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Alimentation électrique                   | 230 V / Monophasé / 50 Hz |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Capacité de rafraîchissement              | 1,5                       | 2,2                 | 2,8                 | 3,6                 | 4,5                 | 5,6                 | 6,0                 | 7,3                 | 9,0                 | 10,6                | 14,0                | 16,0                |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)     | 70                        | 70                  | 70                  | 70                  | 70                  | 100                 | 120                 | 120                 | 135                 | 195                 | 215                 | 225                 |
| Intensité de fonctionnement en mode froid | 0,57                      | 0,57                | 0,57                | 0,57                | 0,57                | 0,74                | 0,89                | 0,89                | 0,97                | 1,30                | 1,44                | 1,50                |
| Capacité de chauffage                     | 1,7                       | 2,5                 | 3,2                 | 4,2                 | 5,0                 | 6,3                 | 7,1                 | 8,0                 | 10,0                | 11,4                | 16,0                | 18,0                |
| Puissance absorbée (chauffage)            | 70                        | 70                  | 70                  | 70                  | 100                 | 100                 | 120                 | 120                 | 135                 | 200                 | 210                 | 225                 |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud | 0,57                      | 0,57                | 0,57                | 0,57                | 0,57                | 0,74                | 0,89                | 0,89                | 0,97                | 1,34                | 1,42                | 1,50                |
| Type de ventilateur                       | Ventilateur Sirocco       | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco | Ventilateur Sirocco |
| Volume d'air <sup>1</sup>                 | Fort/Moyen/Faible         | Fort/Moyen/Faible   | Fort/Moyen/Faible   | Fort/Moyen/Faible   | Fort/Moyen/Faible   | Fort/Moyen/Faible   | Fort/Moyen/Faible   | Fort/Moyen/Faible   | Fort/Moyen/Faible   | Fort/Moyen/Faible   | Fort/Moyen/Faible   | Fort/Moyen/Faible   |
| Pression statique externe                 | Pa                        | 70 (10-150)         | 70 (10-150)         | 70 (10-150)         | 70 (10-150)         | 70 (10-150)         | 70 (10-150)         | 70 (10-150)         | 70 (10-150)         | 100 (10-150)        | 100 (10-150)        | 100 (10-150)        |
| Pression sonore <sup>2</sup>              | Fort/Moyen/Faible         | 33 / 29 / 22        | 33 / 29 / 22        | 33 / 29 / 22        | 33 / 29 / 22        | 34 / 32 / 25        | 34 / 32 / 25        | 35 / 32 / 26        | 35 / 32 / 26        | 37 / 34 / 28        | 38 / 34 / 31        | 39 / 35 / 32        |
| Puissance sonore <sup>2</sup>             | Fort/Moyen/Faible         | 55 / 51 / 44        | 55 / 51 / 44        | 55 / 51 / 44        | 55 / 51 / 44        | 56 / 54 / 47        | 56 / 54 / 47        | 57 / 54 / 48        | 57 / 54 / 48        | 59 / 56 / 50        | 60 / 56 / 53        | 61 / 57 / 54        |
| Dimensions                                | H x L x P                 | 290 x 800 x 700     | 290 x 1,000 x 700   | 290 x 1,000 x 700   | 290 x 1,400 x 700   | 290 x 1,400 x 700   | 290 x 1,400 x 700   |
| Poids net                                 | kg                        | 29                  | 29                  | 29                  | 29                  | 29                  | 34                  | 34                  | 34                  | 46                  | 46                  | 46                  |
| Connexions des tubes                      | Liquide                   | Pouces(mm)          | 1/4 (6,35)          | 1/4 (6,35)          | 1/4 (6,35)          | 1/4 (6,35)          | 1/4 (6,35)          | 3/8 (9,52)          | 3/8 (9,52)          | 3/8 (9,52)          | 3/8 (9,52)          | 3/8 (9,52)          |
|   | Gaz                       | Pouces(mm)          | 1/2 (12,70)         | 1/2 (12,70)         | 1/2 (12,70)         | 1/2 (12,70)         | 1/2 (12,70)         | 5/8 (15,88)         | 5/8 (15,88)         | 5/8 (15,88)         | 5/8 (15,88)         | 5/8 (15,88)         |
|   | Tube de drainage          | VP-25               |

Conditions nominales : mode froid température intérieure 27°C TS / 19°C TH. Mode froid température extérieure 35°C TS / 24°C TH. Mode chaud température intérieure 20°C TS. Mode froid température extérieure : 7°C TS / 6°C TH TS : température sèche ; TH : température humide  
1) La valeur se rapporte aux réglages standards lors de l'expédition (courbe H, R, courbe M, S, courbe L, 1). 2) Pression sonore sans écoulement de réfrigérant.



# TYPE M1

## GAINABLE PRESSION STATIQUE VARIABLE MINCE, CONDUIT DISSIMULÉ



Le type M1 ultra mince est l'un des produits leaders du marché dans cette catégorie. Avec seulement 200mm d'épaisseur, il offre une plus grande flexibilité et peut être utilisé dans un plus grand nombre d'applications. Par ailleurs, son rendement élevé et son niveau de bruit extrêmement faible lui assurent le succès auprès de nombreux utilisateurs, dont notamment les hôtels et les petits bureaux.

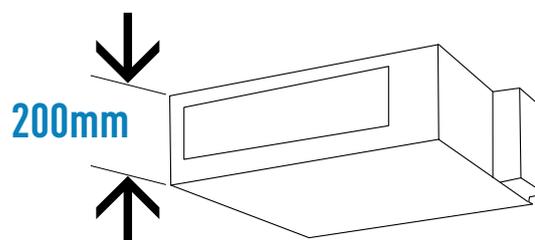
### Focus technique

- Profil ultra-mince : 200mm pour tous les modèles
- Moteur de ventilateur CC : réduction considérable de la consommation d'énergie
- Idéal pour les hôtels avec des faux plafonds extrêmement étroits
- Maintenance et entretien faciles grâce à un boîtier électrique externe
- Pression statique de 40Pa pour l'installation des conduits.
- Pompe de vidange intégrée

### Plénum de sortie et d'admission d'air

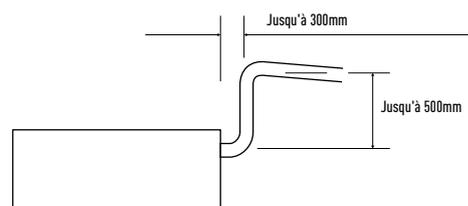
| S-...MM1E5A  | Diamètres | Plénum de sortie d'air | Diamètres | Plénum d'admission d'air |
|--------------|-----------|------------------------|-----------|--------------------------|
| 22, 28 et 36 | 2 x Ø200  | CZ-DUMPA22MMS2         | 2 x Ø200  | CZ-DUMPA22MMR2           |
| 45 et 56     | 3 x Ø160  | CZ-DUMPA45MMS3         | 2 x Ø200  | CZ-DUMPA22MMR3           |

### Profil ultra-mince pour l'ensemble des modèles



### Pompe de vidange plus puissante !

Grâce à l'utilisation d'une pompe de vidange à grande élévation, le tube de vidange peut être monté jusqu'à 785mm à partir de la base de l'unité.



Contrôleur en option.  
Commande pour les hôtels PAW-RE2C3



Contrôleur en option.  
Télécommande filaire (CZ-RTC5A)  
Compatible avec Econavi.



Contrôleur en option.  
Télécommande programmable CZ-RTC4  
Compatible avec Econavi.



Capteur Econavi en option CZ-CENSC1



Contrôleur en option.  
Contrôleur à télécommande sans fil CZ-RWSC2 + CZ-RWSC3



Contrôleur en option.  
Télécommande simplifiée CZ-RE2C2

| Modèle                                    |                   | S-15MM1E5A                  | S-22MM1E5A | S-28MM1E5A                  | S-36MM1E5A | S-45MM1E5A                  | S-56MM1E5A |
|---|-------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|
| Alimentation électrique                   |                   | 230 V / Monophasé / 50 Hz   |            |                             |            |                             |            |
| Capacité de rafraîchissement              | kW                | 1,5                         | 2,2        | 2,8                         | 3,6        | 4,5                         | 5,6        |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)     | W                 | 36                          | 36         | 40                          | 42         | 49                          | 64         |
| Intensité de fonctionnement en mode froid | A                 | 0,26                        | 0,26       | 0,30                        | 0,31       | 0,37                        | 0,48       |
| Capacité de chauffage                     | kW                | 1,7                         | 2,5        | 3,2                         | 4,2        | 5,0                         | 6,3        |
| Puissance absorbée (chauffage)            | W                 | 26                          | 26         | 30                          | 32         | 39                          | 54         |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud | A                 | 0,23                        | 0,23       | 0,27                        | 0,28       | 0,34                        | 0,45       |
| Type de ventilateur                       |                   | Ventilateur Sirocco         |            |                             |            |                             |            |
| Volume d'air                              | Fort/Moyen/Faible | 8,0 / 7,0 / 6,0             |            | 8,5 / 7,5 / 6,5             |            | 9,0 / 8,0 / 7,0             |            |
| Pression statique externe                 | Pa                | 10 (30)                     |            | 15 (30)                     |            | 15 (40)                     |            |
| Pression sonore                           | Fort/Moyen/Faible | 28 / 27 / 25 (30 / 29 / 27) |            | 30 / 29 / 27 (32 / 31 / 29) |            | 32 / 30 / 28 (34 / 32 / 30) |            |
| Puissance sonore                          | Fort/Moyen/Faible | 43 / 42 / 40                |            | 45 / 44 / 42                |            | 47 / 45 / 43                |            |
| Dimensions                                | H x L x P         | 200 x 750 x 640             |            | 200 x 750 x 640             |            | 200 x 750 x 640             |            |
| Poids net                                 | kg                | 19                          |            | 19                          |            | 19                          |            |
| Connexions des tubes                      | Liquide           | 1/4 (6,35)                  |            | 1/4 (6,35)                  |            | 1/4 (6,35)                  |            |
|   | Gaz               | 1/2 (12,70)                 |            | 1/2 (12,70)                 |            | 1/2 (12,70)                 |            |
|   | Tube de drainage  | VP-20                       |            | VP-20                       |            | VP-20                       |            |

Conditions nominales : mode froid température intérieure 27°C TS / 19°C TH. Mode froid température extérieure 35°C TS / 24°C TH. Mode chaud température intérieure 20°C TS. Mode froid température extérieure : 7°C TS / 6°C TH TS : température sèche ; TH : température humide  
1) Avec câble d'amplification et utilisation d'une connexion en court-circuit.



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

# TYPE E2

## GAINABLE HAUTE PRESSION STATIQUE



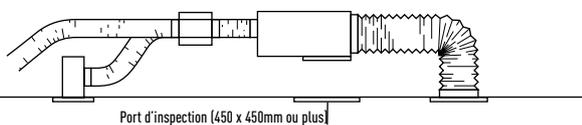
2 produits en 1 : conduit haute pression et fonction de conduit d'admission de 100% d'air frais. La gamme d'unités gainables E2 offre une plus grande flexibilité de conception pour les configurations de gaines étendues du fait de l'augmentation des pressions statiques externes et de la réduction de la consommation d'énergie.

### Focus technique

- Aucune vanne rap requise
- Fonction de conduit d'admission de 100% d'air frais
- Moteur de ventilateur CC pour davantage d'économies
- Flexibilité totale pour la conception des gaines
- Possibilité d'intégration à un boîtier étanche pour une installation en extérieur
- Capteur de coupure d'air pour éviter la diffusion d'air froid
- Contrôle de la température de l'air

### Exemple de système

Un port d'inspection (450 x 450mm ou plus) est nécessaire sur la face inférieure du corps de l'unité intérieure (non fourni).



### Fonction de conduit d'admission de 100% d'air frais

Le nouveau modèle gainable E2 avec fonction de conduit d'admission de 100% d'air frais offre une température d'évacuation exceptionnelle.

|                  | Plage de températures d'évacuation |      |            |
|------------------|------------------------------------|------|------------|
|                  | Min                                | Max  | Par défaut |
| Rafraîchissement | 15°C                               | 24°C | 18°C       |
| Chauffage        | 17°C                               | 45°C | 40°C       |

### Plénums

#### Plénum de sortie d'air (adapté aux conduits rigides et flexibles)

|                          | N. de sorties avec diamètres | Modèle          |
|--------------------------|------------------------------|-----------------|
| S-224ME1E5A / S-280ME1E5 | 1 x 500mm                    | CZ-TREMIESPW706 |

### Kit pour la fonction 100% d'air frais

| Pour les systèmes 2 tubes |   | Pour les systèmes 3 tubes |   |
|---------------------------|---|---------------------------|---|
| 2x CZ-P160RVK2            | Kit de vanne rap                                    | 2x CZ-P160HR3             | Kit de vanne 3 tubes                                |
| 2x CZ-CAPE2               | Carte électronique de contrôle pour modèles 3 tubes | 2x CZ-CAPE2               | Carte électronique de contrôle pour modèles 3 tubes |
| CZ-P680BK2                | Kit de raccord de distribution                      | CZ-P680BH2                | Kit de raccord de distribution                      |
| 1x télécommande           |   | 1x télécommande           |   |



Contrôleur en option. Commande pour les hôtels PAW-RE2C3



Contrôleur en option. Télécommande filaire (CZ-RTCSA) Compatible avec Econavi.



Contrôleur en option. Télécommande programmable CZ-RTC4 Compatible avec Econavi.



Capteur Econavi en option CZ-CENSC1



Contrôleur en option. Contrôleur à télécommande sans fil CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3



Contrôleur en option. Télécommande simplifiée CZ-REZC2

| Modèle                                    | Fonction de conduit d'admission de 100% d'air frais (utilisation d'un kit 100% d'air frais) |                        |  |                              | Conduite haute pression                          |                           |
|---|---|------------------------|--|------------------------------|--|---------------------------|
|   | S-224ME2E5  |                        | S-280ME2E5                                       |                              | S-224ME2E5                                       | S-280ME2E5                |
|   | 230 V / Monophasé / 50 Hz   |                        | 230 V / Monophasé / 50 Hz                        |                              | 230 V / Monophasé / 50 Hz                        | 230 V / Monophasé / 50 Hz |
| Capacité de rafraîchissement              | kW  | 22,4                   | 28,0   | 22,4                         | 28,0   |                           |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)     | W   | 290                    | 350  | 440                          | 715  |                           |
| Intensité de fonctionnement en mode froid | A   | 1,85                   | 2,20   | 2,45                         | 3,95   |                           |
| Capacité de chauffage                     | kW  | 21,2                   | 26,5   | 25,0                         | 31,5   |                           |
| Puissance absorbée (chauffage)            | W   | 290                    | 350  | 440                          | 715  |                           |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud | A   | 1,85                   | 2,20   | 2,45                         | 3,95   |                           |
| Type de ventilateur                       | Moteur du ventilateur Sirocco à courant continu.  |                        | Moteur du ventilateur Sirocco à courant continu. |                              | Moteur du ventilateur Sirocco à courant continu. |                           |
| Volume d'air                              | m³/min  | 28,3                   | 35,0   | 28,3                         | 35,0   |                           |
| Pression statique externe                 | Pa  | 200                    | 200  | 140 (60 / 270) <sup>1)</sup> | 140 (72 / 270) <sup>1)</sup>                     |                           |
| Pression sonore <sup>2)</sup>             | Fort / Moyen / Faible   | 43 / - / -             | 44 / - / -                                       | 45 / 43 / 41                 | 49 / 47 / 43                                     |                           |
| Puissance sonore                          | Fort / Moyen / Faible   | 75 / - / -             | 76 / - / -                                       | 77 / 75 / 73                 | 81 / 79 / 75                                     |                           |
| Dimensions                                | H x L x P   | mm 479 x 1,453 x 1,205 | mm 479 x 1,453 x 1,205                           | mm 479 x 1,453 x 1,205       | mm 479 x 1,453 x 1,205                           |                           |
| Poids net                                 | kg  | 102                    | 106  | 102                          | 106  |                           |
| Connexions des tubes                      | Liquide   | Pouces (mm)            | 3/8 (9,52)                                       | 3/8 (9,52)                   | 3/8 (9,52)                                       | 3/8 (9,52)                |
|   | Gaz   | Pouces (mm)            | 3/4 (19,05)                                      | 7/8 (22,22)                  | 3/4 (19,05)                                      | 7/8 (22,22)               |
|   | Tube de drainage  |                        | VP-25  | VP-25                        | VP-25  | VP-25                     |

Conditions nominales : mode froid température intérieure 27°C TS / 19°C TH. Mode froid température extérieure 35°C TS / 24°C TH. Mode chaud température intérieure 20°C TS. Mode chaud température extérieure : 7°C TS / 6°C TH  
 Conditions nominales pour la fonction de conduit d'admission de 100% d'air frais : mode froid température extérieure 33°C TS / 28°C TH. Mode froid température extérieure : 0°C TS / -2,9°C TH  
 TS : température sèche ; TH : température humide

1) Disponible pour sélectionner le réglage lors du paramétrage initial.  
 2) Valeurs avec réglage à 140Pa.



# RÉCUPÉRATION DE CHALEUR AVEC ELECTROVANNE



Dispositif motorisé de dérivation du système de récupération de chaleur automatiquement contrôlé par la commande de l'unité pour offrir un rafraîchissement passif de l'air lorsque nécessaire

Panneaux autoportants en acier galvanisé avec isolation externe et interne  
Dispositif de récupération de chaleur air/air à contre-courant conçu de feuilles en papier spécial et isolation spéciale permettant de séparer les flux d'air et de ne laisser passer que la vapeur d'eau. Échange de chaleur total avec efficacité de température de 77% et efficacité enthalpique de 63%, également à haut niveau pendant l'été.

Filtre de catégorie G4 avec support synthétique lavable sur l'entrée d'air frais et l'admission d'air de retour.

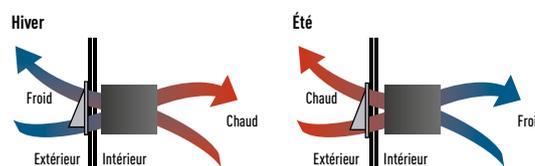
Panneau latéral amovible permettant d'accéder aux filtres et au système de récupération de chaleur lors des opérations de maintenance programmées  
Ventilateurs à entraînement direct basse consommation, haute efficacité et faible niveau sonore avec moteurs EC 3 vitesses.

Section d'alimentation fournie à détente directe (R410A) dotée d'une électrovanne de commande, d'un filtre fréon, de capteurs de température de contact sur les canalisations de liquide et de gaz, de capteurs NTC en aval et en amont du flux d'air.

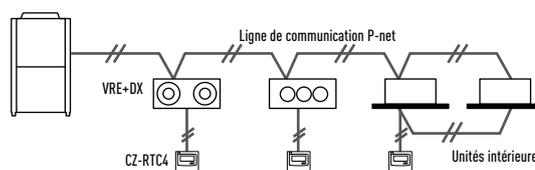
Coffret électrique intégré avec carte électronique permettant de contrôler la vitesse du ventilateur interne et d'interconnecter les unités extérieures et intérieures.

Raccord de conduits par colliers plastiques circulaires.  
Télécommande programmable CZ-RTC4 (en option).

## Ventilation équilibrée

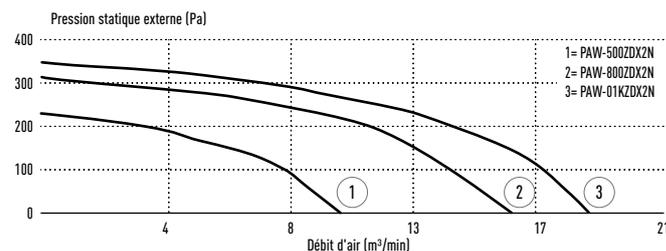


## Interconnexion des unités extérieures et intérieures



## Courbes caractéristiques

Les courbes ci-dessous illustrent la pression statique externe de l'unité alors que le ventilateur fonctionne à vitesse maximum pour chaque modèle.



Contrôleur en option.  
Commande pour les hôtels PAW-REZC3



Contrôleur en option.  
Télécommande filaire (CZ-RTC5A)  
Compatible avec Econavi.



Contrôleur en option.  
Télécommande programmable CZ-RTC4  
Compatible avec Econavi.



Capteur Econavi en option CZ-CENSC1

| Modèle  |                       | PAW-500ZDX2N              | PAW-800ZDX2N              | PAW-01KZDX2N              |
|---|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Alimentation électrique                             |                       | 230 V / Monophasé / 50 Hz | 230 V / Monophasé / 50 Hz | 230 V / Monophasé / 50 Hz |
| Volume d'air  | Fort / Moyen / Faible | 8,3 / 8,3 / 6,0           | 13,3 / 11,7 / 10,0        | 16,7 / 13,0 / 10,8        |
| Pression statique externe <sup>1</sup>              | Fort / Moyen / Faible | 135 / 95 / 50             | 115 / 45 / 25             | 100 / 70 / 35             |
| Intensité maximum                                   | A                     | 2,0                       | 2,8                       | 3,0                       |
| Puissance absorbée maximale                         | W                     | 135                       | 300                       | 310                       |
| Pression sonore <sup>2</sup>                        | Fort / Moyen / Faible | 33 / 31 / 27              | 38 / 36 / 32              | 39 / 37 / 33              |
| Connexions des tubes                                | Liquide / Gaz         | Pouces (mm)               | 1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)  | 1/4 (6,35) / 1/2 (12,70)  |
| <b>Récupération de chaleur</b>                      |                       |                           |                           |                           |
| Efficacité de température / enthalpie en mode été   | %                     | 62,5 / 60,0               | 59,0 / 57,0               | 59,5 / 57,5               |
| Puissance économisée en mode été                    | kW                    | 1,7                       | 2,5                       | 3,2                       |
| Efficacité de température / enthalpie en mode hiver | %                     | 76,5 (76,5) / 62,3 (64,1) | 73,0 (73,0) / 59,0 (60,8) | 73,5 (73,5) / 59,5 (61,2) |
| Puissance économisée en mode hiver                  | kW                    | 4,3 (4,8)                 | 6,5 (7,3)                 | 8,2 (9,0)                 |
| <b>Électrovanne</b>                                 |                       |                           |                           |                           |
| Capacité de rafraîchissement totale / sensible      | kW                    | 3,0 / 2,0                 | 4,0 / 2,8                 | 4,5 / 3,3                 |
| Température de coupure                              | Rafraîchissement      | °C                        | 16,5                      | 17,9                      |
| Humidité relative de coupure                        | Rafraîchissement      | %                         | 86                        | 82                        |
| Capacité de chauffage totale                        | kW                    | 2,9 (3,1)                 | 4,0 (4,3)                 | 4,6 (5,0)                 |
| Température de coupure                              | Chauffage             | °C                        | 30,1 (29,2)               | 27,5 (26,5)               |
| Humidité relative de coupure                        | Chauffage             | %                         | 16 (15)                   | 18 (17)                   |

Conditions nominales en été : air extérieur : 32°C TS, HR 50%. Air ambiant : 26°C TS, HR 50%. Conditions nominales en hiver : air extérieur : -5°C (10°C) TS, HR 80%. Air ambiant : 20°C TS, HR 50%. Condition d'entrée d'air en mode froid : 28,5°C TS, HR 50% ; température d'évaporation 4°C. Condition d'entrée d'air en mode chaud : 13°C TS, HR 40% (11°C TS, HR 45%) ; température de condensation 49°C. TS : température sèche ; HR : humidité relative.

1) Se rapporte au débit d'air nominal après le filtre et au module hydraulique à plaques. 2) Se rapporte à 1,5 mètre à partir de l'entrée en conditions de champ libre.



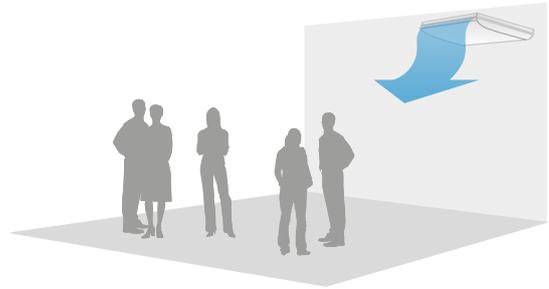
ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

# TYPE T2 PLAFONNIER



Les unités T2 de type plafonnier disposent d'un moteur de ventilateur à courant continu pour une efficacité accrue et des niveaux de bruit de fonctionnement réduits. Toutes les unités ont la même hauteur et la même profondeur pour une apparence uniformisée dans les installations mixtes, et disposent d'une entrée d'air frais pour une meilleure qualité de l'air.

## Encore plus de confort grâce à la distribution du flux d'air

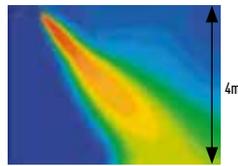


### Focus technique

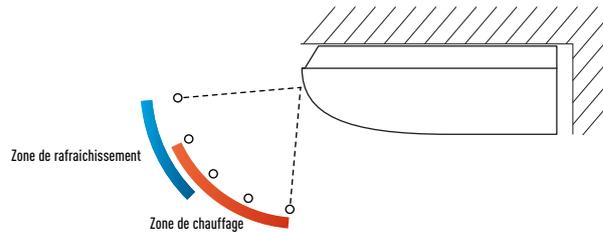
- Faibles niveaux de bruit
- Nouvelle conception, 235mm de hauteur seulement pour toutes les unités
- Grande et large distribution d'air
- Installation et maintenance faciles
- Entrée d'air frais

### Un confort encore accru

Un ample volet de diffusion d'air répartit le flux d'air sur la gauche et sur la droite pour assurer une température idéale dans toute la pièce. La sensation désagréable provoquée lorsque le flux d'air atteint directement les personnes dans la pièce est évitée grâce à la « position Prévention des courants d'air », qui modifie la largeur de l'oscillation, ce qui augmente le degré de confort.



## La diffusion de l'air est automatiquement modifiée en fonction du mode de fonctionnement



Contrôleur en option. Commande pour les hôtels PAW-RE2C3



Contrôleur en option. Télécommande filaire (CZ-RTC5A) Compatible avec Econavi.



Contrôleur en option. Télécommande programmable CZ-RTC4 Compatible avec Econavi.



Capteur Econavi en option CZ-CENSC1



Contrôleur en option. Contrôleur à télécommande sans fil CZ-RWST3N



Contrôleur en option. Télécommande simplifiée CZ-RE2C2

| Modèle                                    | S-36MT2E5A                | S-45MT2E5A  | S-56MT2E5A         | S-73MT2E5A         | S-106MT2E5A        | S-140MT2E5A        |                    |
|---|---------------------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Alimentation électrique                   | 230 V / Monophasé / 50 Hz |             |                    |                    |                    |                    |                    |
| Capacité de rafraîchissement              | kW                        | 3,6         | 4,5                | 5,6                | 7,3                | 10,6               |                    |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)     | W                         | 35          | 40                 | 40                 | 55                 | 80                 |                    |
| Intensité de fonctionnement en mode froid | A                         | 0,36        | 0,38               | 0,38               | 0,44               | 0,67               |                    |
| Capacité de chauffage                     | kW                        | 4,2         | 5,0                | 6,3                | 8,0                | 11,4               |                    |
| Puissance absorbée (chauffage)            | W                         | 35          | 40                 | 40                 | 55                 | 80                 |                    |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud | A                         | 0,36        | 0,38               | 0,38               | 0,44               | 0,67               |                    |
| Type de ventilateur                       | Ventilateur Sirocco       |             |                    |                    |                    |                    |                    |
| Volume d'air                              | Fort / Moyen / Faible     | m³/min      | 14,0 / 12,0 / 10,5 | 15,0 / 12,5 / 10,5 | 15,0 / 12,5 / 10,5 | 21,0 / 18,0 / 15,5 | 30,0 / 25,0 / 23,0 |
| Pression sonore                           | Fort / Moyen / Faible     | dB(A)       | 36 / 32 / 30       | 37 / 33 / 30       | 37 / 33 / 30       | 39 / 35 / 33       | 42 / 37 / 36       |
| Puissance sonore                          | Fort / Moyen / Faible     | dB          | 54 / 50 / 48       | 55 / 51 / 48       | 55 / 51 / 48       | 57 / 53 / 51       | 60 / 55 / 54       |
| Dimensions                                | H x L x P                 | mm          | 235 x 960 x 690    | 235 x 960 x 690    | 235 x 960 x 690    | 235 x 1,275 x 690  | 235 x 1,590 x 690  |
| Poids net                                 |                           | kg          | 27                 | 27                 | 27                 | 33                 | 40                 |
| Connexions des tubes                      | Liquide                   | Pouces (mm) | 1/4 (6,35)         | 1/4 (6,35)         | 1/4 (6,35)         | 3/8 (9,52)         | 3/8 (9,52)         |
|   | Gaz                       | Pouces (mm) | 1/2 (12,70)        | 1/2 (12,70)        | 1/2 (12,70)        | 5/8 (15,88)        | 5/8 (15,88)        |
|   | Tube de drainage          |             | VP-20              | VP-20              | VP-20              | VP-20              | VP-20              |

Conditions nominales : mode froid température intérieure 27°C TS / 19°C TH. Mode froid température extérieure 35°C TS / 24°C TH. Mode chaud température intérieure 20°C TS. Mode froid température extérieure : 7°C TS / 6°C TH TS : température sèche ; TH : température humide



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

## TYPE K2/K1 UNITÉ MURALE



L'unité murale de type K2/K1 est constituée d'un panneau lisse élégant, aussi esthétique que simple à nettoyer.  
L'unité est également plus petite, plus légère et considérablement plus silencieuse que les modèles précédents, ce qui en fait la solution idéale pour les petits bureaux et les autres applications commerciales.

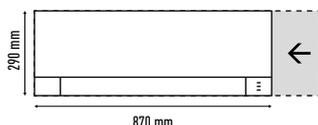
### Focus technique

- Orifice d'évacuation fermé
- Des unités plus légères et plus compactes qui facilitent l'installation
- Fonctionnement silencieux
- Design lisse et résistant
- Tube de sortie tridirectionnel
- Panneau avant lavable
- La diffusion de l'air est automatiquement modifiée en fonction du mode de fonctionnement

### Orifice d'évacuation fermé

Lorsque l'appareil est éteint, le volet se referme complètement pour empêcher l'entrée de poussière dans l'appareil et préserver son état de propreté.

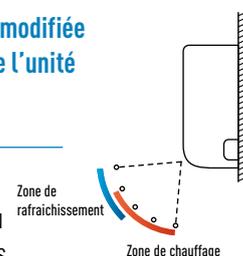
Des unités plus légères et plus compactes qui facilitent l'installation  
La largeur a été réduite de 17% et les unités sont également plus légères.



La diffusion de l'air est automatiquement modifiée en fonction du mode de fonctionnement de l'unité

### Fonctionnement silencieux

Ces unités sont parmi les plus silencieuses du marché, ce qui les rend idéales pour les hôtels et les hôpitaux.



### Design lisse et résistant

Leur revêtement lisse permet à ces unités de s'adapter à la plupart des intérieurs modernes. Leur taille compacte leur permet de s'intégrer dans de petits espaces.

### Tube de sortie tridirectionnel

Les tubes peuvent être raccordés à l'arrière, à gauche et à droite de l'unité, ce qui simplifie les travaux d'installation.

### Vanne externe (en option)

CZ-P56SVK2 (tailles de modèles de 15 à 56)  
CZ-P160SVK2 (tailles de modèles de 73 à 106)



Contrôleur en option.  
Commande pour les hôtels PAW-REZC3



Contrôleur en option.  
Télécommande filaire (CZ-RTC5A)  
Compatible avec Econavi.



Contrôleur en option.  
Télécommande programmable CZ-RTC4  
Compatible avec Econavi.



Capteur Econavi en option CZ-CENSC1



Contrôleur en option.  
Contrôleur à télécommande sans fil CZ-RWSK2



Contrôleur en option.  
Télécommande simplifiée CZ-REZC2

| Modèle                                    |                               | S-15MK2E5A                | S-22MK2E5A       | S-28MK2E5        | S-36MK2E5        | S-45MK1E5A       | S-56MK1E5A        | S-73MK1E5A         | S-106MK1E5A        |                    |
|---|-------------------------------|---------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Alimentation électrique                   |                               | 230 V / Monophasé / 50 Hz |                  |                  |                  |                  |                   |                    |                    |                    |
| Capacité de rafraîchissement              | kW                            | 1,5                       | 2,2              | 2,8              | 3,6              | 4,5              | 5,6               | 7,3                | 10,6               |                    |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)     | W                             | 25                        | 25               | 25               | 30               | 20               | 30                | 57                 | 60                 |                    |
| Intensité de fonctionnement en mode froid | A                             | 0,20                      | 0,21             | 0,23             | 0,25             | 0,26             | 0,35              | 0,58               | 0,62               |                    |
| Capacité de chauffage                     | kW                            | 1,7                       | 2,5              | 3,2              | 4,2              | 5,0              | 6,3               | 8,0                | 11,4               |                    |
| Puissance absorbée (chauffage)            | W                             | 25                        | 25               | 25               | 30               | 20               | 30                | 57                 | 68                 |                    |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud | A                             | 0,20                      | 0,21             | 0,23             | 0,25             | 0,26             | 0,35              | 0,58               | 0,70               |                    |
| Type de ventilateur                       |                               | Flux transversal          | Flux transversal | Flux transversal | Flux transversal | Flux transversal | Flux transversal  | Flux transversal   | Flux transversal   |                    |
| Volume d'air                              | Fort / Moyen / Faible         | m³/min                    | 7,9 / 7,4 / 6,5  | 9,0 / 7,5 / 6,5  | 9,5 / 8,3 / 6,5  | 10,9 / 9,0 / 6,5 | 12,0 / 10,5 / 8,5 | 14,0 / 12,0 / 10,5 | 18,0 / 14,5 / 11,5 | 19,0 / 16,5 / 13,0 |
|   |                               | m³/min                    | 9,0 / 7,7 / 6,8  | 9,2 / 8,3 / 6,8  | 9,7 / 8,5 / 6,8  | 11,2 / 9,5 / 6,8 | —                 | —                  | —                  | —                  |
| Pression sonore                           | Fort / Moyen / Faible         | dB(A)                     | 34 / 32 / 29     | 36 / 33 / 29     | 37 / 34 / 29     | 40 / 36 / 29     | 38 / 34 / 30      | 40 / 36 / 32       | 47 / 44 / 40       | 49 / 45 / 42       |
| Puissance sonore                          | Fort / Moyen / Faible         | dB                        | 49 / 47 / 44     | 51 / 48 / 44     | 52 / 49 / 44     | 55 / 51 / 44     | —                 | —                  | —                  | —                  |
| Dimensions                                | H x L x P                     | mm                        | 290 x 870 x 214  | 300 x 1,065 x 230 | 300 x 1,065 x 230  | 300 x 1,065 x 230  | 300 x 1,065 x 230  |
| Poids net                                 |                               | kg                        | 9                | 9                | 9                | 9                | 13                | 13                 | 14,5               | 14,5               |
| Connexions des tubes                      | Liquide                       | 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)         | 3/8 (9,52)         | 3/8 (9,52)         |
|   | Gaz                           | Pouces(mm)                | 1/2 (12,70)      | 1/2 (12,70)      | 1/2 (12,70)      | 1/2 (12,70)      | 1/2 (12,70)       | 1/2 (12,70)        | 5/8 (15,88)        | 5/8 (15,88)        |
|   | Tuyauterie de vidange (D. E). |                           | φ 16             | φ 16             | φ 16             | φ 16             | φ 18              | φ 18               | φ 18               | φ 18               |

Conditions nominales : mode froid température intérieure 27°C TS / 19°C TH. Mode froid température extérieure 35°C TS / 24°C TH. Mode chaud température intérieure 20°C TS. Mode froid température extérieure : -7°C TS / 6°C TH TS : température sèche ; TH : température humide



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

# TYPE P1. CONSOLE TYPE R1. CONSOLE CARROSSÉE



Type P1. Les unités au sol compactes P1 sont la solution idéale pour fournir de l'air conditionné à distribution périphérique. La télécommande filaire standard peut être intégrée dans le corps de l'unité.

Type R1. Avec seulement 229mm de profondeur, l'unité R1 peut être facilement dissimulée dans des zones périphériques pour assurer un conditionnement d'air puissant et efficace.

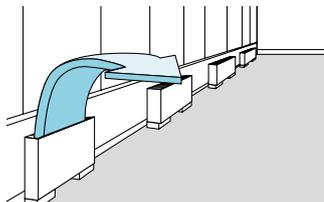
### Focus technique

- Les tubes peuvent être raccordés d'un côté ou de l'autre de l'unité, ou encore en dessous ou à l'arrière
- Installation facile
- Le panneau avant s'ouvre intégralement pour faciliter la maintenance
- Des grilles de diffusion d'air amovibles offrent un débit d'air flexible
- Emplacement pour une pompe à condensats
- Pour la télécommande intégrée, seul le modèle CZ-RTC2 est adapté

### Focus technique

- Unité de type châssis pour une installation discrète
- Filtres amovibles inclus
- Les tubes peuvent être raccordés d'un côté ou de l'autre de l'unité, ou encore en dessous ou à l'arrière
- Installation facile

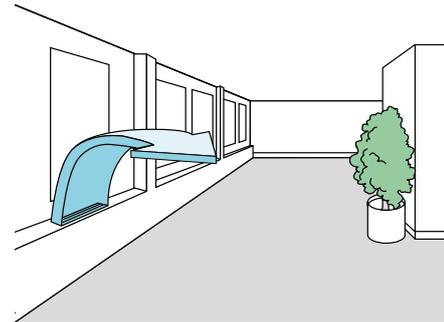
### Une gestion périphérique efficace



### Possibilité d'installer une télécommande



### Une solution d'air conditionné à distribution périphérique avec haute qualité intérieure



Contrôleur en option. Commande pour les hôtels PAW-RE2C3



Contrôleurs en option. Télécommande programmable CZ-RTC2



Contrôleur en option. Télécommande filaire (CZ-RTC5A) Compatible avec Econavi.



Capteur Econavi en option CZ-CENSC1



Contrôleur en option. Contrôleur à télécommande sans fil CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3



Contrôleur en option. Télécommande simplifiée CZ-REZC2

| Modèle Type P1                            |   | S-22MP1E5                 | S-28MP1E5         | S-36MP1E5         | S-45MP1E5         | S-56MP1E5          | S-71MP1E5          |
|---|---|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Modèle Type R1                            |   | S-22MR1E5                 | S-28MR1E5         | S-36MR1E5         | S-45MR1E5         | S-56MR1E5          | S-71MR1E5          |
| Alimentation électrique                   |   | 230 V / Monophasé / 50 Hz |                   |                   |                   |                    |                    |
| Capacité de rafraîchissement              | kW  | 2,2                       | 2,8               | 3,6               | 4,5               | 5,6                | 7,1                |
| Puissance absorbée (rafraîchissement)     | W   | 56                        | 56                | 85                | 126               | 126                | 160                |
| Intensité de fonctionnement en mode froid | A   | 0,25                      | 0,25              | 0,38              | 0,56              | 0,56               | 0,72               |
| Capacité de chauffage                     | kW  | 2,5                       | 3,2               | 4,2               | 5,0               | 6,3                | 8,0                |
| Puissance absorbée (chauffage)            | W   | 40                        | 40                | 70                | 91                | 91                 | 120                |
| Intensité de fonctionnement en mode chaud | A   | 0,18                      | 0,18              | 0,31              | 0,41              | 0,41               | 0,54               |
| Type de ventilateur                       |   | Ventilateur Sirocco       |                   |                   |                   |                    |                    |
| Volume d'air                              | Fort / Moyen / Faible m <sup>3</sup> /min | 7,0 / 6,0 / 5,0           | 7,0 / 6,0 / 5,0   | 9,0 / 7,0 / 6,0   | 12,0 / 9,0 / 8,0  | 15,0 / 13,0 / 11,0 | 17,0 / 14,0 / 12,0 |
| Pression sonore                           | Fort / Moyen / Faible dB(A)               | 33 / 30 / 28              | 33 / 30 / 28      | 39 / 35 / 29      | 38 / 35 / 31      | 39 / 36 / 31       | 41 / 38 / 35       |
| Dimensions Type P1                        | H x L x P mm                              | 615 x 1,065 x 230         | 615 x 1,065 x 230 | 615 x 1,065 x 230 | 615 x 1,380 x 230 | 615 x 1,380 x 230  | 615 x 1,380 x 230  |
| Poids net Type P1                         | kg  | 29                        | 29                | 29                | 39                | 39                 | 39                 |
| Dimensions Type R1                        | H x L x P mm                              | 616 x 904 x 229           | 616 x 904 x 229   | 616 x 904 x 229   | 616 x 1,219 x 229 | 616 x 1,219 x 229  | 616 x 1,219 x 229  |
| Poids net Type R1                         | kg  | 21                        | 21                | 21                | 28                | 28                 | 28                 |
| Connexions des tubes                      | Liquide                                   | 1/4 (6,35)                |                   |                   |                   |                    |                    |
|   | Gaz                                       | 1/2 (12,70)               |                   |                   |                   |                    |                    |
|   | Tube de drainage                          | VP-20                     |                   |                   |                   |                    |                    |

Conditions nominales : mode froid température intérieure 27°C TS / 19°C TH. Mode froid température extérieure 35°C TS / 24°C TH. Mode chaud température intérieure 20°C TS. Mode froid température extérieure : 7°C TS / 6°C TH TS : température sèche ; TH : température humide



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

# ECOi 2 TUBES AVEC MODULE HYDRAULIQUE POUR LA PRODUCTION D'EAU GLACÉE ET D'EAU CHAUDE

La solution Panasonic pour la production d'eau glacée et d'eau chaude !

## Pour des applications hydroniques

Échangeur de chaleur (WHE) pour ECOi. Fonctionnement et contrôle par télécommande filaire CZ-RTC4. Contrôle efficace de la capacité et économies d'énergie. Module hydraulique à plaques en acier inoxydable avec contrôle de la protection antigel. Basculement entre mode chaud et mode froid.

## Focus technique

- Pompe de circulation de classe A incluse
- Vanne 4 voies incluse
- Chauffage, rafraîchissement et production d'eau chaude sanitaire
- Efficacité accrue et émissions de CO<sub>2</sub> réduites
- Raccords de la tuyauterie d'eau R2" F pour 28kW et R2,5" f pour 50kW
- Distance maximum entre l'unité extérieure et le module hydraulique : 170m
- Température maximum de sortie d'eau chaude : 45°C
- Température minimum de sortie d'eau glacée : 5°C
- Plage de températures extérieures en mode rafraîchissement : +5°C à +52°C
- Plage de températures extérieures en mode chauffage : -11°C à +15°C (avec kit basse température -25°C)

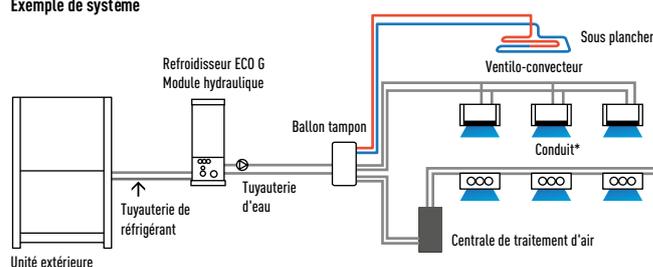


## Module hydraulique ECOi

DRV électrique avec module hydraulique

- Grâce à ce module hydraulique facile à installer, vous pouvez désormais couvrir des projets jusqu'à 51kW pour la demande en eau chaude ou 44kW pour les applications d'eau glacée d'une façon efficace et rentable

## Exemple de système



Ballon tampon de 280 litres pour 28kW et 500 litres pour 50kW minimum toujours requis.

## Nouveau panneau électrique et nouvel algorithme

- Échangeur de chaleur optimisé pour accroître considérablement l'efficacité
- Récipient de liquide qui augmente l'efficacité du module hydraulique
- Une vanne 4 voies unique qui assure en permanence la circulation à contre-courant du fluide en mode chaud et froid des deux côtés du flux transversal. Cela optimise l'efficacité !



Contrôleur en option.  
Télécommande filaire  
(CZ-RTC5A)  
Compatible avec  
Econavi.



Contrôleur en option.  
Télécommande  
programmable  
CZ-RTC4  
Compatible avec  
Econavi.

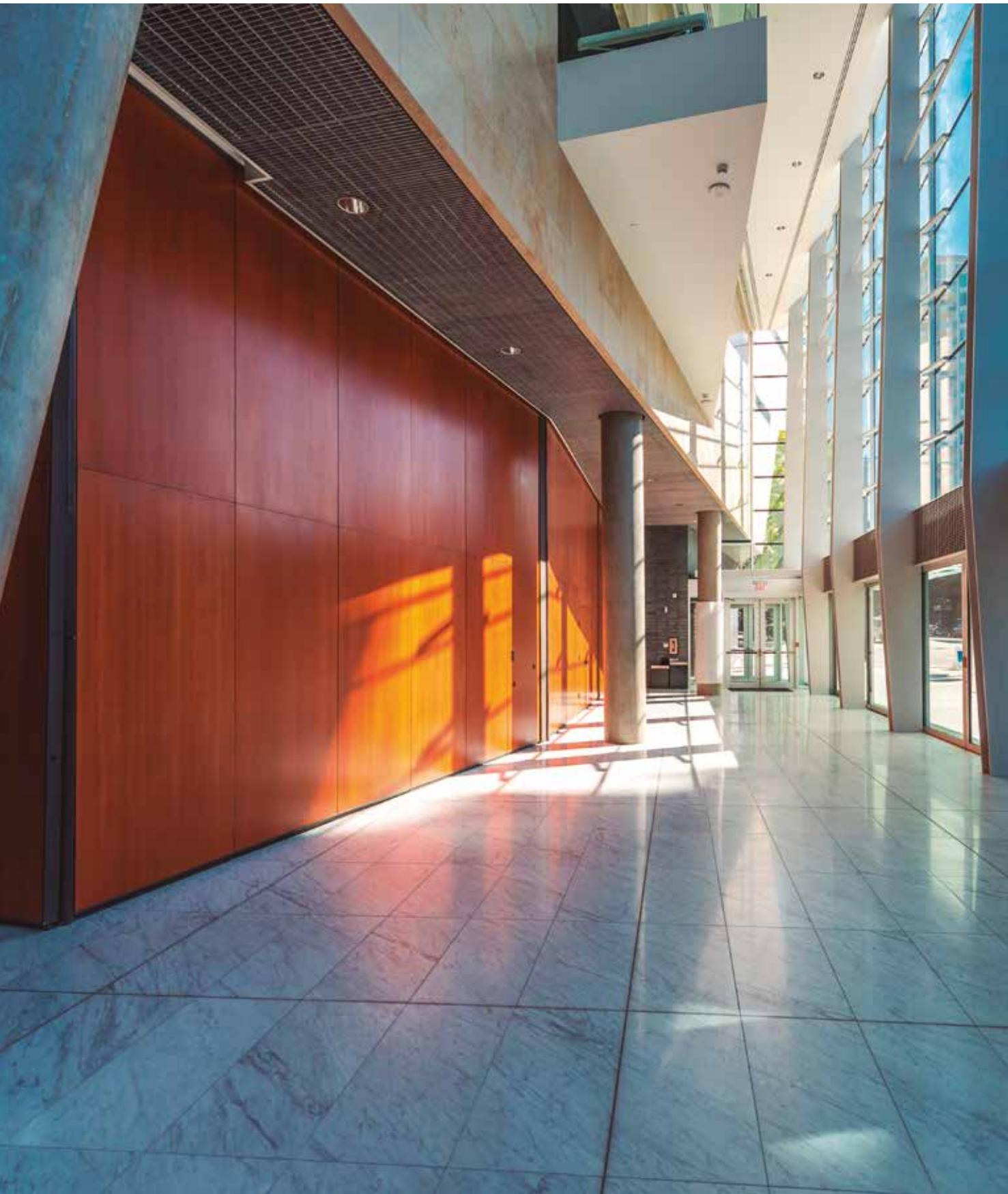
| Hydrokit avec pompe classe A*  |                               | PAW-250WX2E5N     | PAW-500WX2E5N                                      |
|--|-------------------------------|-------------------|--|
| Hydrokit sans pompe  |                               | PAW-250WX2E5N2    | PAW-500WX2E5N2                                     |
| Capacité de rafraîchissement à 35°C (température de sortie d'eau 7°C)  | kW                            | 25,0              | 50,0   |
| Capacité de chauffage  | kW                            | 28,0              | 56,0   |
| Capacité de chauffage à +7°C, température de chauffage de l'eau à 45°C | kW                            | 28,0              | 56,0   |
| COP à +7°C avec température de chauffage de l'eau à 45°C               | W/W                           | 2,97              | 3,10   |
| Classe d'efficacité énergétique en chauffage à 35°C                    |                               | <b>A+</b>         | <b>A++</b>   |
| Dimensions   | H x L x P                     | mm                | 1,010 x 570 x 960                                  |
| Poids net  |                               | kg                | 120  |
| Raccord de tube d'eau  |                               |                   | Filetage femelle Rp2 (50A)                         |
| Débit de l'eau de chauffage (ΔT=5 K, 35°C)                             |                               | m <sup>3</sup> /h | 4,3  |
| Capacité du chauffage électrique intégré                               |                               | kW                | Non installé                                       |
| Puissance absorbée   |                               | kW                | 0,01 + (min. 0,05 / max. 0,13 pour la pompe à eau) |
| Intensité maximale   |                               | A                 | 0,07 + (min. 0,37 / max. 0,95 pour la pompe à eau) |
| <b>Unité extérieure</b>  |                               | <b>U-10ME2E8</b>  | <b>U-20ME2E8</b>                                   |
| Niveau de pression sonore  |                               | dB(A)             | 56   |
| Dimensions / Poids net   | H x L x P                     | mm / kg           | 1,842 x 770 x 1,000 / 210                          |
| Connexion de la tuyauterie   | Tube de liquide / Tube de gaz | Pouces (mm)       | 3/8 [9,52] [1/2 [12,70]] / 7/8 [22,22] [1 [25,40]] |
| Réfrigérant (R410A)  |                               | kg                | 5,6  |
| Longueur de tube pour la capacité nominale                             |                               | m                 | 7,5  |
| Plage de fonctionnement  | Froid Min / Max               | °C                | +5 ~ +52   |
|  | Chaud Min / Max               | °C                | -25 ~ +15  |

\* PAW-250WX2E5N inclut une pompe avec contrôle 0-10 Volts par défaut / PAW-500WX2E5N inclut une pompe avec contrôle 0-10 Volts et IF en option.

1) Diamètre de tube inférieur à 90m pour dernière unité intérieure / supérieur à 90m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 90m, augmenter la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides).

Calcul de la performance en accord avec Eurovent. Pression sonore mesurée à 1m de l'unité extérieure et à 1,5m de hauteur.

# LES SOLUTIONS DE VENTILATION DE PANASONIC



## Pour un maximum d'économies et une intégration facile.

### Kit de connexion CTA 16kW, 28kW et 56kW

Le kit de raccordement CTA comprend : boîtier IP65 incluant cartes électroniques et bornes, vanne d'expansion et capteurs.

L'échangeur de chaleur, le ventilateur et le moteur de ventilateur qui doivent être installés dans le CTA doivent être fournis sur le site.

Applications : hôtels, bureaux, salles de serveurs, ou tous les grands bâtiments où le contrôle de la qualité de l'air - contrôle de l'humidité, air frais - est nécessaire.



### Le Kit CTA permet de combiner l'air conditionné et l'admission d'air frais en une seule solution

Les nouveaux Kits CTA permettent de connecter des systèmes ECOi à des centrales de traitement de l'air en utilisant le même circuit de réfrigérant que le système DRV. Grâce aux vastes possibilités de connectivité, les Kits CTA de Panasonic peuvent être facilement intégrés.

### 3 types de kits CTA : Deluxe, Medium et Light

| Code du modèle                             | IP 65 | Contrôle de la demande 0-10V* | Compensation des changements de température extérieure. Prévention des courants d'air froid |
|--|-------|-------------------------------|---|
| PAW-160MAH2 / PAW-280MAH2 / PAW-560MAH2    | Oui   | Oui                           | Oui   |
| PAW-160MAH2M / PAW-280MAH2M / PAW-560MAH2M | Oui   | Oui                           | Non   |
| PAW-160MAH2L / PAW-280MAH2L / PAW-560MAH2L | Oui   | Non                           | Non   |

\* Avec CZ-CAPBC2.

### Récupération de chaleur à détente directe

Dispositif motorisé de dérivation du système de récupération de chaleur automatiquement contrôlé par la commande de l'unité pour offrir un rafraîchissement passif de l'air lorsque nécessaire.

- Panneaux autoportants en acier galvanisé avec isolation externe et interne
- Dispositif de récupération de chaleur air/air à contre-courant conçu de feuilles en papier spécial et isolation spéciale permettant de séparer les flux d'air et de ne laisser passer que la vapeur d'eau. Échange de chaleur total avec efficacité de température de 77% et efficacité enthalpique de 63%, également à haut niveau pendant l'été.
- Filtre de catégorie G4 avec support synthétique lavable sur l'entrée d'air frais et l'admission d'air de retour.
- Panneau latéral amovible permettant d'accéder aux filtres et au système de récupération de chaleur lors des opérations de maintenance programmées
- Ventilateurs à entraînement direct basse consommation, haute efficacité et faible niveau sonore avec moteurs EC 3 vitesses.
- Section d'alimentation fournie à détente directe (R410A) dotée d'une électrovanne de commande, d'un filtre fréon, de capteurs de température de contact sur les canalisations de liquide et de gaz, de capteurs NTC en aval et en amont du flux d'air
- Coffret électrique intégré avec carte électronique permettant de contrôler la vitesse du ventilateur interne et d'interconnecter les unités extérieures et intérieures.



### Rideau d'air à détente directe

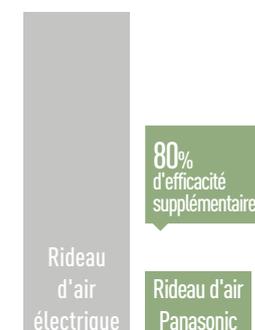
#### Grande efficacité du chauffage

Le flux d'air combiné, qui présente un faible facteur d'induction de courant d'air (facteur de mélange), peut conserver la température initiale sélectionnée sur de longues distances et atteindre le sol tout en restant à température ambiante. Cela est nécessaire pour éviter le rafraîchissement des espaces intérieurs.



La gamme de rideaux d'air Panasonic est conçue pour fonctionner en toute discrétion et offrir un rendement élevé. Les rideaux d'air produisent un flux d'air continu du haut vers le bas d'une entrée ouverte et créent une barrière qui peut être traversée par des personnes et des objets mais non par l'air. Destinés à améliorer l'efficacité énergétique, minimiser les pertes de chaleur d'un bâtiment et permettre aux commerçants de laisser les portes ouvertes afin d'encourager les clients à entrer dans leur boutique, nos rideaux d'air peuvent être raccordés à la fois aux systèmes DRV et PACi.

Comparaison des capacités de chauffage : rideau d'air électrique / Rideau d'air Panasonic



\*Avec l'U-100PE1ES sur le PAW-20PAIRC-MS. Méthode de calcul : en prenant en considération le SCOP de la combinaison Panasonic de 6,0. Si 100 est l'énergie nécessaire pour un rideau d'air, le rideau d'air Panasonic requiert 1/(1-0,8)\*100=20.

### Ventilateur à récupération d'énergie

Les ventilateurs à récupération d'énergie vous aident à améliorer votre confort et vos économies d'énergie

- Les ventilateurs à récupération d'énergie peuvent réduire la charge d'air extérieur car ils récupèrent efficacement les déperditions de chaleur dues à la ventilation pendant le processus de récupération de chaleur. Ainsi, la ventilation produit des économies d'énergie et les coûts de fonctionnement liés aux équipements de climatisation et chauffage baissent en conséquence.
- De plus, en concevant nos modèles actuels avec un élément d'échange thermique à contre-courant, nous obtenons des produits fins et silencieux, qui créent un environnement climatisé confortable et agréable tout en économisant l'énergie.
- Des économies d'énergie considérables ont été obtenues par l'adoption d'un élément d'échange thermique à contre-courant à haut rendement.
- Échangeur de chaleur à contre-courant utilisé pour réduire le bruit et obtenir un châssis plus mince et plus compact
- Toutes les opérations de maintenance peuvent être effectuées par le biais d'un seul orifice d'inspection
- Système d'alimentation en air / d'échappement droit pour une installation simplifiée



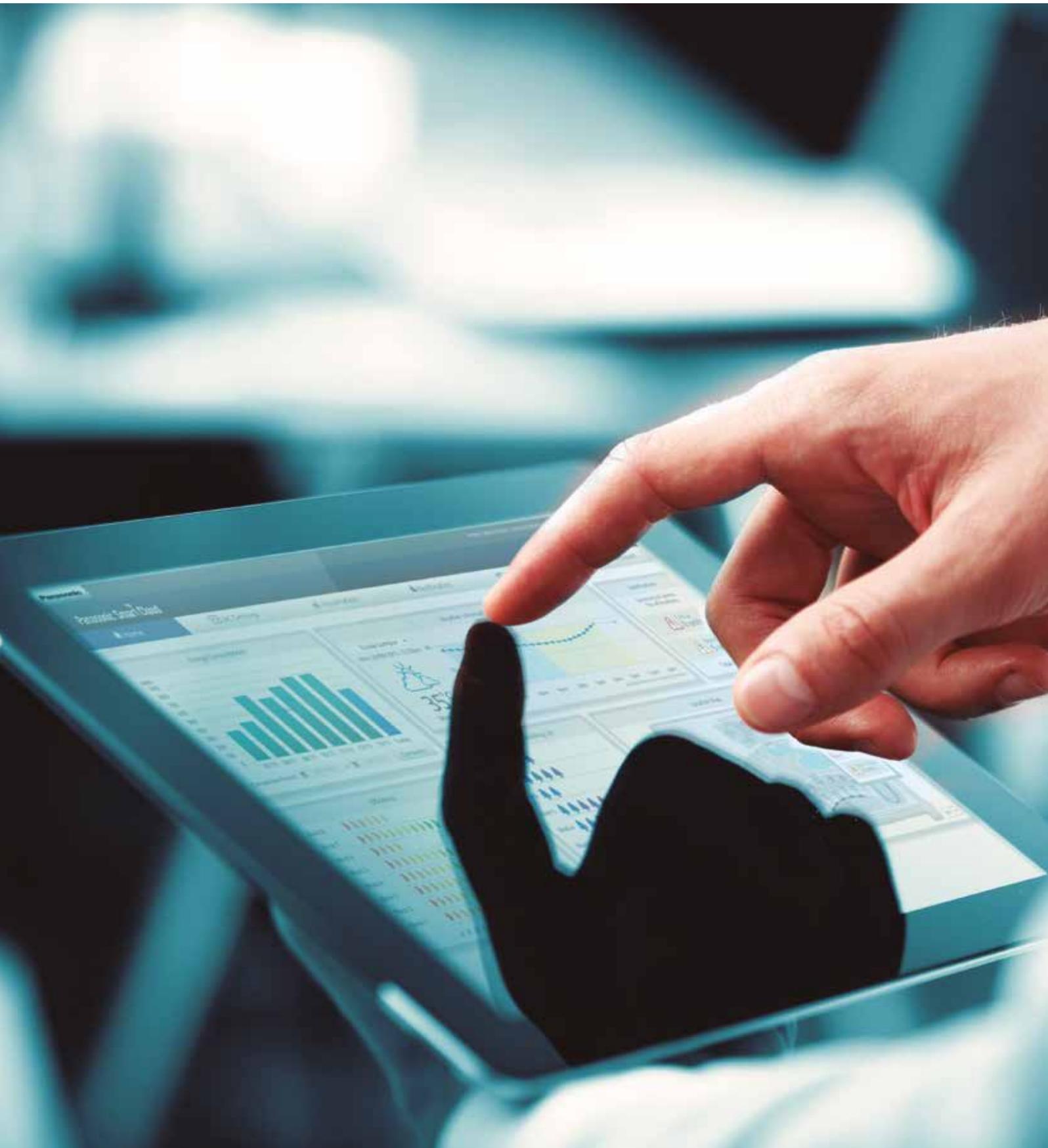
En cas d'utilisation d'un ventilateur standard<sup>1</sup>

En cas d'utilisation d'un ventilateur à récupération d'énergie<sup>2</sup>



1) Deux unités FY-27FPK7. 2) Une unité FY-500ZY8.

# CONTRÔLE ET CONNECTIVITÉ



# AC SMART CLOUD DE PANASONIC



## Solution flexible et évolutive

- Économie d'énergie
- Aucune panne
- Gestion de site(s)

Centralisez le contrôle de vos installations, depuis n'importe quel endroit, 24h/24, 7j/7 et 365 jours/an. Quel que soit le nombre de sites que vous devez gérer et l'endroit où ils se trouvent... Le système AC Smart Cloud de Panasonic vous permet de bénéficier d'un contrôle intégral sur toutes vos installations, à partir de votre tablette ou de votre ordinateur. En un clic et pour toutes les unités de différents sites, recevez le statut de toutes vos installations en temps réel afin d'éviter les pannes et d'optimiser les coûts.

Grâce au AC Smart Cloud de Panasonic, gardez le contrôle de votre activité et commencez à économiser !

## Fonctions clés et originalité

### Surveillance multi-sites

- Quel que soit le nombre de sites dont vous disposez, il devient facile de gérer, faire fonctionner, comparer les sites, les emplacements ou les salles.



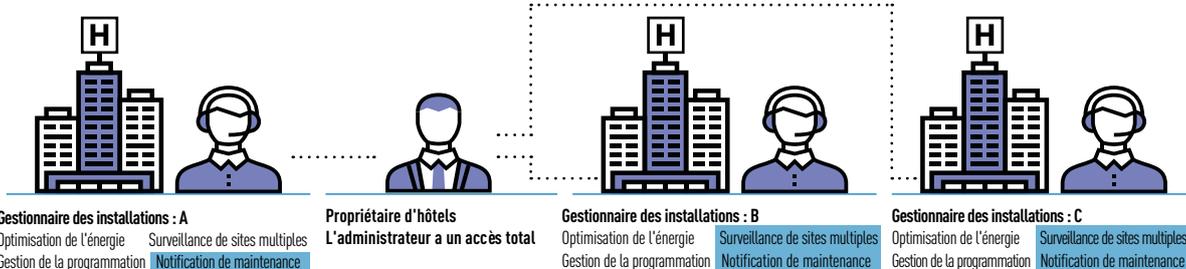
### Programmation

- Réglage de programmeur hebdomadaire / vacances selon vos besoins
- Un paramétrage peut être copié vers d'autres sites



### Personnalisation

L'administrateur du site peut créer autant d'utilisateurs qu'il le souhaite et assigner des profils personnalisés.



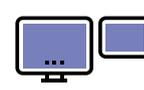
## Solution flexible pour votre entreprise



Tout le temps



Partout



Multi-plateformes



Navigateur Internet

## Solution personnalisable pour votre entreprise



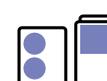
Petites et grandes



Un ou plusieurs sites



Fonctionnalités de mise à niveau\*



PACi / ECOi / ECO G

\* Personnalisés pour répondre aux besoins des clients / Nouvelles fonctions améliorées / Améliorés par de nouveaux produits / Gestion intelligente de l'informatique.

## L'une de nos spécificités est un "Package de communication stable et sûr"

- La connectivité est incluse dans le service. Les clients n'ont plus besoin de prendre du temps pour trouver et préparer les éléments de connectivité requis.
- Avec une offre de service tout-inclus, le client bénéficie d'une tranquillité d'esprit et d'un interlocuteur unique pour toutes les questions liées au système AC Smart Cloud et notamment en ce qui concerne la connectivité.



Routeur 3G



Carte SIM

# CONTRÔLE ET CONNECTIVITÉ

## Systèmes de commande centralisés

### Système de GTB Base PC



P-AIMS. Logiciel de base  
Jusqu'à 1024 groupes.  
Contrôle 1024 unités.  
CZ-CSWKCC2



Systèmes d'interface web.  
Jusqu'à 64 groupes.  
Contrôle 64 unités.  
CZ-CWEBC2

### Connexion avec un contrôleur tierce partie



Unité d'E/S Seri-Para pour unité extérieure.  
Jusqu'à 4 unités extérieures.  
CZ-CAPCC2



Adaptateur local pour le contrôle MARCHE/ARRÊT.  
Contrôle 1 à 8 unités.  
CZ-CAPC2



Unité mini Seri-Para E/S 0 - 10V.  
Contrôle 1 à 8 unités.  
CZ-CAPBC2



Adaptateur de communication.  
Jusqu'à 128 groupes.  
Contrôle 128 unités.  
CZ-CFUNC2

### AC Smart Cloud

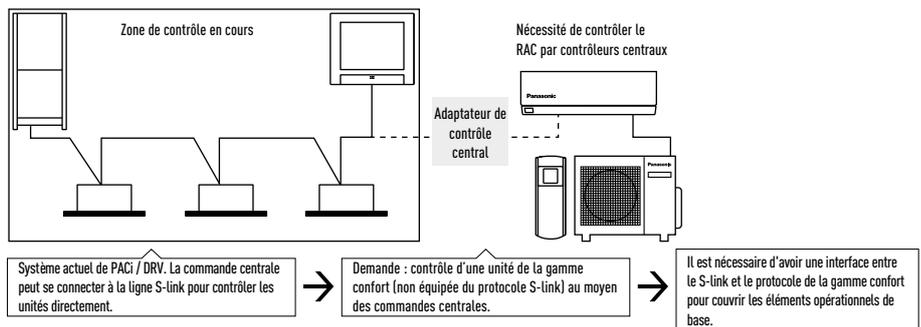


Contrôle dans le cloud Internet.  
Jusqu'à 128 groupes.  
Contrôle 128 unités.  
CZ-CFUSCC1

## Nouvelle intégration de la gamme Confort à P-Line - CZ-CAPRA1

Toutes les gammes peuvent être connectées à P-Line. Un contrôle total est désormais possible.

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Systèmes de commande centralisés</b>     | <b>64 unités intérieures</b>    |
| <b>Contrôleur intelligent / Serveur Web</b> | <b>256 unités intérieures</b>   |
| <b>P-AIMS</b>                               | <b>1 024 unités intérieures</b> |



### Intègre toutes les unités dans une grande commande de système

- Intégration de pièce avec serveur PKEA
- Petits bureaux avec unités intérieures Confort
- Offre de rénovation (ancien système Confort et DRV en une seule installation)

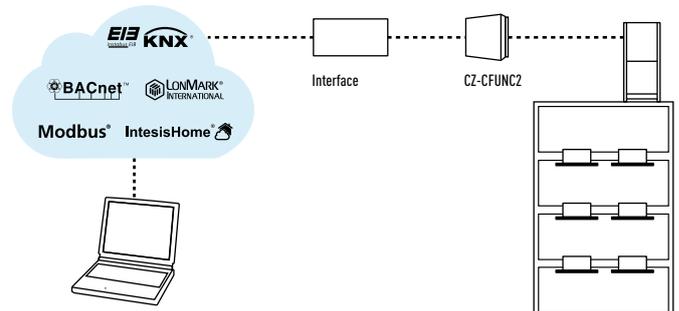
| Éléments opérationnels de base  | Entrée externe                                |
|---------------------------------|---|
| MARCHE/ARRÊT                    | ✓ Signal de commande MARCHE/ARRÊT             |
| Sélection du mode               | ✓ Signal d'arrêt anormal                      |
| Réglage de la température       | ✓ Connexion de la télécommande DRV            |
| Vitesse du ventilateur          | ✓ Interdit, Changement de mode                |
| Réglage des volets              | ✓ Sortie externe pour le relais <sup>1)</sup> |
| Interdiction de la télécommande | ✓ État de fonctionnement (MARCHE/ARRÊT)       |
| Signal de demande               | ✓ Sortie de l'état d'alarme                   |
| Econavi MARCHE/ARRÊT            | ✓ Sortie de régulation de chauffage externe   |

1) Le connecteur CN-CNT actuel ne peut pas fournir la puissance pour le relais de sortie externe, une alimentation électrique supplémentaire est donc nécessaire.

## Connexion facile à KNX, Modbus, LonWorks et BACnet

Grande flexibilité pour l'intégration dans vos projets KNX / Modbus / LonWorks / BACnet, permettant une surveillance et un contrôle totalement bidirectionnels de tous les paramètres de fonctionnement.

Pour plus d'informations, veuillez contacter Panasonic.



|   |   |   | Contrôle Econavi | Thermostat intégré | Nb. d'unités qui peuvent être contrôlées                | Restrictions d'utilisation   | Fonction MARCHÉ/ARRÊT | Réglage du mode | Réglage de la vitesse du ventilateur | Réglage de la température | Direction du flux d'air | Autoriser/interdire le basculement | Programme hebdomadaire | Protocole GTB               |
|---|---|---|------------------|--------------------|---|--|-----------------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| <b>Contrôleurs individuels</b>  |   |   |                  |                    |   |  |                       |                 |                                      |                           |                         |                                    |                        |                             |
| Commande pour les hôtels.<br>Contrôleur intelligent   |    | PAW-RE2C3-WH /-GR<br>PAW-RE2C3-MOD-WH /-GR<br>PAW-RE2C3-LON-WH /-GR<br>Blanc / Gris     | -                | ✓                  | 1 unité intérieure                                      | -  | ✓                     | ✓               | ✓                                    | ✓                         | -                       | ✓                                  | -                      | Modbus autonome ou Lonworks |
| Télécommande filaire.<br>Fonctionnement normal  |    | CZ-RTC4   | ✓                | ✓                  | 1 groupe, 8 unités                                      | • Jusqu'à 2 contrôleurs peuvent être connectés par groupe  | ✓                     | ✓               | ✓                                    | ✓                         | ✓                       | -                                  | ✓                      | -                           |
| Télécommande filaire.<br>Télécommande filaire design  |    | <b>NOUVEAU</b><br>CZ-RTC5A  | ✓                | ✓                  | 1 groupe, 8 unités                                      | • Jusqu'à 2 contrôleurs peuvent être connectés par groupe  | ✓                     | ✓               | ✓                                    | ✓                         | ✓                       | -                                  | ✓                      | -                           |
| Télécommande filaire.<br>Fonctionnement normal  |    | CZ-RTC2 (pour unités intérieures autonomes(MP1))  | -                | ✓                  | 1 groupe, 8 unités                                      | • Jusqu'à 2 contrôleurs peuvent être connectés par groupe  | ✓                     | ✓               | ✓                                    | ✓                         | ✓                       | -                                  | ✓                      | -                           |
| Télécommande sans fil   |  | CZ-RWSU2N / CZ-RWSL2N<br>CZ-RWSK2 / CZ-RWSD2 / CZ-RWST3N / CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3          | -                | ✓                  | 1 groupe, 8 unités                                      | • Jusqu'à 2 contrôleurs peuvent être connectés par groupe  | ✓                     | ✓               | ✓                                    | ✓                         | ✓ <sup>1</sup>          | -                                  | -                      | -                           |
| Fonctionnement rapide et simple<br>Télécommande simplifiée  |  | CZ-RE2C2<br>CZ-RE2C3 (pour les séries gainables compatibles avec CZ-RWSK2 (non inclus)) | -                | ✓                  | 1 groupe, 8 unités                                      | • CZ-RE2C2 : jusqu'à 2 contrôleurs peuvent être connectés par groupe   | ✓                     | ✓               | ✓                                    | ✓                         | ✓ <sup>1</sup>          | -                                  | -                      | -                           |
| <b>Contrôleurs centralisés</b>  |   |   |                  |                    |   |  |                       |                 |                                      |                           |                         |                                    |                        |                             |
| Contrôleur centralisé avec programmeur hebdomadaire   |  | <b>NOUVEAU</b><br>CZ-64ESMC3  | ✓                | -                  | 64 groupes, 64 unités max.                              | Jusqu'à 10 contrôleurs peuvent être connectés à un système<br>• Une connexion unité principale/unité secondaire (1 unité principale + 1 unité secondaire) est possible<br>• Une utilisation sans télécommande est possible | ✓                     | ✓               | ✓                                    | ✓                         | ✓ <sup>1</sup>          | ✓                                  | ✓                      | -                           |
| Fonctionnement MARCHÉ/ARRÊT uniquement depuis le poste central.<br>Commande MARCHÉ/ARRÊT                |  | CZ-ANC2<br>CZ-ANC3 (disponible en mai 2017)   | -                | -                  | 16 groupes, 64 unités max.                              | • Jusqu'à 8 contrôleurs (4 unités principales + 4 unités secondaires) peuvent être connectés à un système<br>• L'utilisation sans télécommande n'est pas possible  | ✓                     | -               | -                                    | -                         | -                       | ✓                                  | -                      | -                           |
| Répartition de charge simplifiée (LDR) pour chaque locataire.<br>Contrôleur intelligent (Écran tactile) |  | <b>NOUVEAU</b><br>CZ-256ESMC3 (disponible en novembre 2016)                             | ✓                | -                  | Unité principale : 128. En cas d'expansion : 256 unités | • Un adaptateur de communication (CZ-10ABB3)   | ✓                     | ✓               | ✓                                    | ✓                         | ✓ <sup>1</sup>          | ✓                                  | ✓                      | -                           |

1. Le réglage n'est pas possible lorsqu'une unité de télécommande est présente (utilisez la télécommande pour le réglage). \* Toutes les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

# CARACTÉRISTIQUES DES UNITÉS ECOi EX

## Économie d'énergie



Le système Inverter permet un contrôle plus précis de la température, sans pics ni chutes, et maintient la température ambiante à niveau constant, tout en consommant moins d'énergie et en réduisant considérablement le niveau sonore et les vibrations.



Plusieurs compresseurs Inverter de grande capacité (plus de 14CV). Deux compresseurs Inverter contrôlés indépendamment permettent d'obtenir une efficacité élevée. Les composants du corps de l'unité ont été repensés, améliorant ainsi les performances, notamment en termes de conditions nominales de rafraîchissement et de performances EER.



Un capteur d'activité humaine intelligent et les nouvelles technologies de détection de lumière naturelle, qui peuvent détecter et réduire le gaspillage en optimisant le climatiseur en fonction des conditions ambiantes de la pièce. Vous pouvez économiser de l'énergie en appuyant simplement sur un bouton.

## Performances élevées



Le système ECOiEX fonctionne en mode chauffage à une température extérieure atteignant -25°C.



Les condensateurs Panasonic présentent une durée de vie plus longue grâce à un revêtement anti-corrosion d'origine.



Fonction d'autodiagnostic. Grâce à l'utilisation de soupapes de commande électroniques, les informations relatives aux alertes sont enregistrées et peuvent être consultées sur l'écran à cristaux liquides. Il est ainsi plus facile de diagnostiquer des dysfonctionnements, ce qui réduit considérablement les travaux de réparation et les coûts.



Fonctionnement automatique du ventilateur. Une commande pratique à microprocesseur ajuste automatiquement le ventilateur à vitesse haute, moyenne ou faible, en relation avec le détecteur de température ambiante, et maintient un flux d'air confortable partout dans la pièce.



Par le biais d'un contrôle intermittent du compresseur et du ventilateur de l'unité intérieure, la fonction «mild Dry» vous offre un confort supplémentaire. Elle assure une déshumidification efficace en fonction de la température ambiante.



Contrôle automatique du volet. Lorsque l'unité est mise en marche pour la première fois, la position des volets est automatiquement ajustée conformément aux paramètres de fonctionnement du mode froid ou chaud. Cette position initiale du volet peut être programmée dans une plage spécifique, aussi bien pour le rafraîchissement que pour le chauffage. La touche Auto assure un mouvement continu du volet, afin de varier la direction du flux d'air.



Fonction de redémarrage automatique en cas de panne de courant. En cas de panne de courant, le fonctionnement du système peut reprendre conformément aux paramètres prédéfinis, dès que le courant est rétabli.



Air Sweep. La fonction air sweep (balayage de l'air) déplace le volet vers le haut et vers le bas dans la sortie d'air, dirigeant l'air en effectuant un mouvement de « balayage » autour de la pièce et en assurant un environnement confortable dans toute la pièce.



Pompe de vidange intégrée. À 50cm max. (ou 75cm : type U) de la base de l'unité.



Le système de renouvellement Panasonic permet à tous les systèmes existants de tuyauteries R22 de bonne qualité d'être réutilisés pour l'installation de nouveaux systèmes à haut rendement au R410A.



Garantie 5 ans. Nous garantissons tous les compresseurs des unités extérieures pendant cinq ans.

## Haute connectivité



Le nouveau système AC Smart Cloud de Panasonic vous permet de bénéficier d'un contrôle intégral sur toutes vos installations. À l'aide d'un simple clic et pour toutes les unités de différents sites, recevez le statut de toutes vos installations en temps réel afin d'éviter les pannes et d'optimiser les coûts.



Le contrôle Internet est un système de nouvelle génération qui vous permet de contrôler très simplement votre climatiseur ou votre pompe à chaleur depuis n'importe quel endroit, à l'aide d'un smartphone sous Android ou iOS, d'une tablette ou d'un PC connecté à Internet.

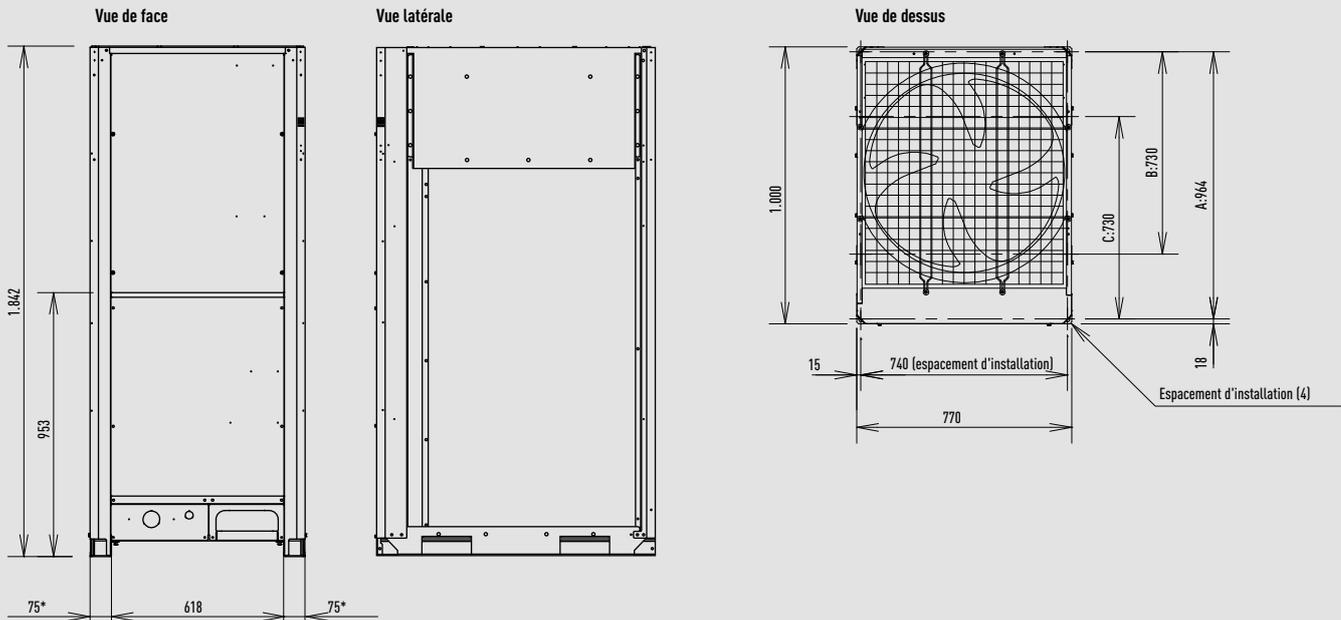


Le port de communication intégré à l'unité intérieure vous permet de connecter facilement votre pompe à chaleur Panasonic à votre système de gestion de bâtiment et d'en prendre le contrôle.

# DIMENSIONS



ECOi Séries ME2 2 tubes 8 / 10CV



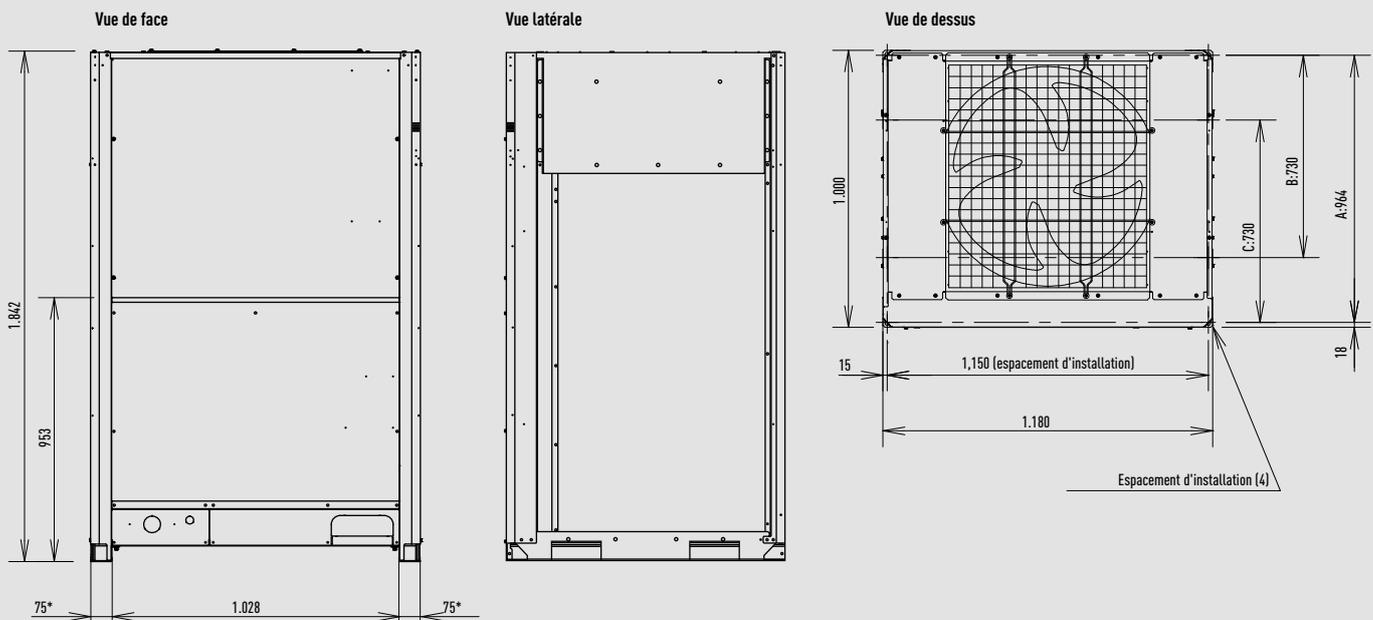
En fonction du site d'installation, vous pouvez choisir la position d'installation dans le sens de la profondeur du boulon d'ancrage à partir de A, B ou C.

- A : 964 (espacement d'installation) (la tuyauterie est acheminée vers l'extérieur à partir de l'avant)
- B : 730 (espacement d'installation) \* (la tuyauterie est acheminée vers l'extérieur à partir du bas)
- C : 730 (espacement d'installation)

\* Support de fixation d'installation. Côté installation

Dimensions : mm

ECOi Séries ME2 2 tubes 12 / 14 / 16CV



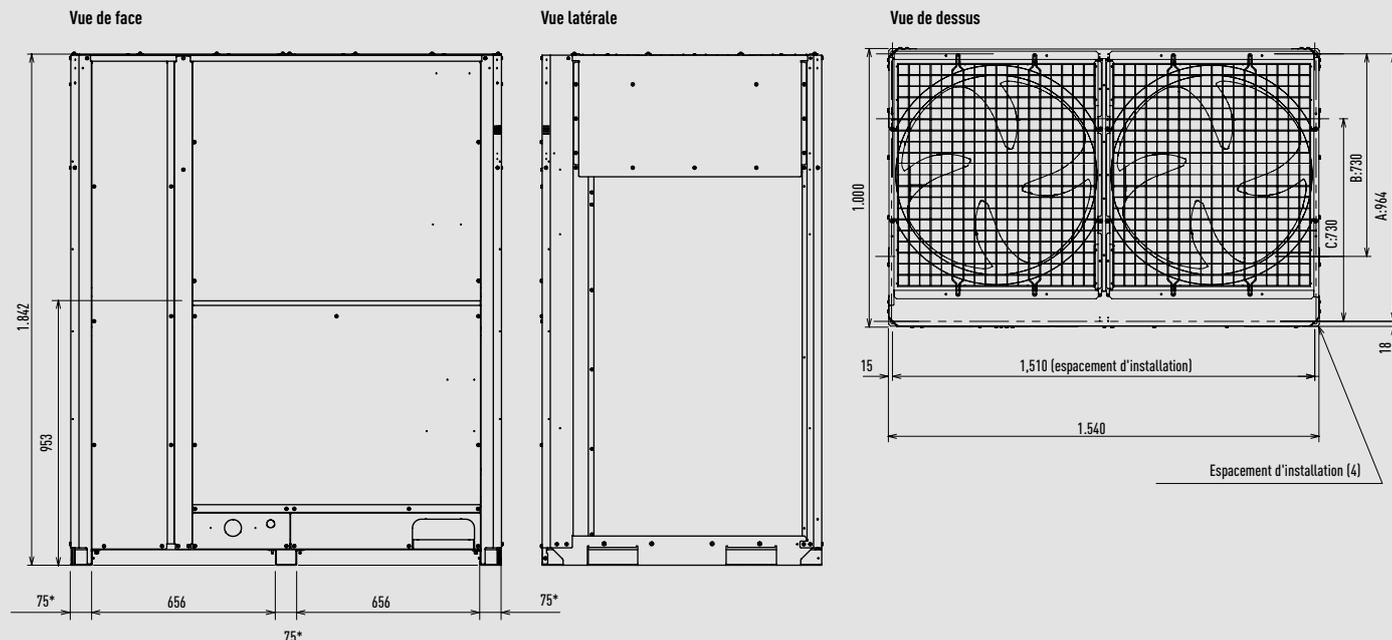
En fonction du site d'installation, vous pouvez choisir la position d'installation dans le sens de la profondeur du boulon d'ancrage à partir de A, B ou C.

- A : 964 (espacement d'installation) (la tuyauterie est acheminée vers l'extérieur à partir de l'avant)
- B : 730 (espacement d'installation) \* (la tuyauterie est acheminée vers l'extérieur à partir du bas)
- C : 730 (espacement d'installation)

\* Support de fixation d'installation. Côté installation

Dimensions : mm

ECOi Séries ME2 2 tubes 18 / 20CV



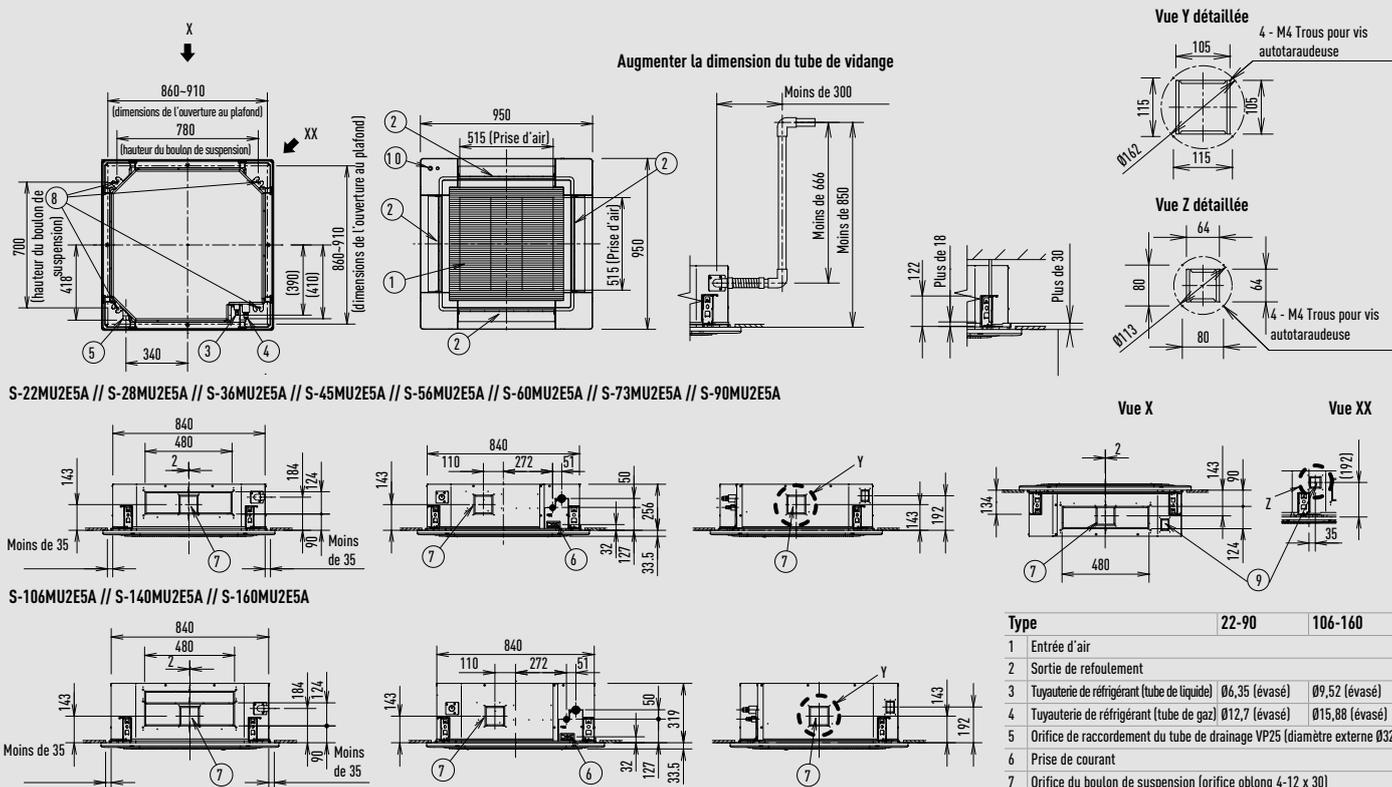
En fonction du site d'installation, vous pouvez choisir la position d'installation dans le sens de la profondeur du boulon d'ancrage à partir de A, B ou C.

- A : 964 (espacement d'installation) (la tuyauterie est acheminée vers l'extérieur à partir de l'avant)
- B : 730 (espacement d'installation) \* (la tuyauterie est acheminée vers l'extérieur à partir du bas)
- C : 730 (espacement d'installation)

\* Support de fixation d'installation. Côté installation

Dimensions : mm

Type U2. Cassette 4 voies 90X90



La longueur du boulon de suspension doit être choisie de telle sorte que l'écart entre la surface inférieure et le plafond soit de 30mm ou plus (18mm ou plus à partir de la surface inférieure du corps), comme illustré sur le schéma à droite. Si le boulon de suspension est trop long, il touchera le panneau du plafond et l'appareil ne pourra pas être installé.  
 Dimensions du filtre : 520 x 520 x 15mm.

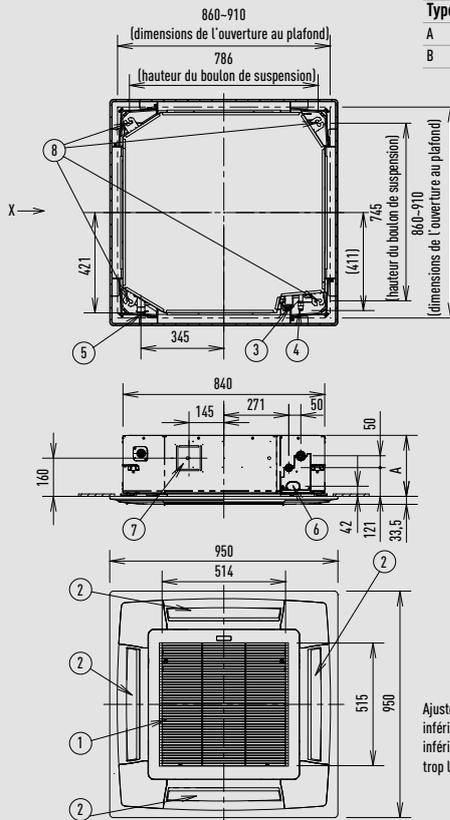
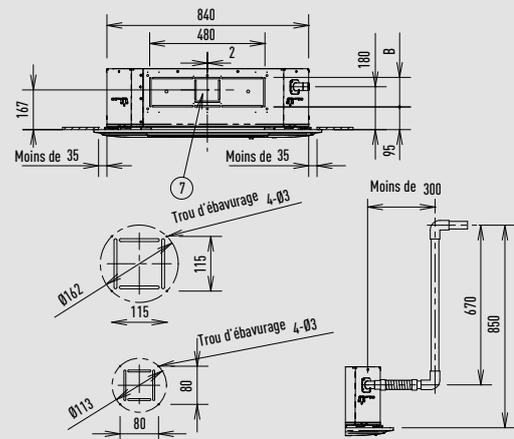
| Type | 22-90   | 106-160        |
|------|---|----------------|
| 1    | Entrée d'air  |                |
| 2    | Sortie de refoulement   |                |
| 3    | Tuyauterie de réfrigérant (tube de liquide) Ø6,35 (évasé)               | Ø9,52 (évasé)  |
| 4    | Tuyauterie de réfrigérant (tube de gaz) Ø12,7 (évasé)                   | Ø15,88 (évasé) |
| 5    | Orifice de raccordement du tube de drainage VP25 (diamètre externe Ø32) |                |
| 6    | Prise de courant  |                |
| 7    | Orifice du bouton de suspension (orifice oblong 4-12 x 30)              |                |
| 8    | Orifice de raccordement du conduit d'admission d'air frais (Ø100)*      |                |
| 9    | Orifice du bouton de suspension (orifice oblong 4-12 x 30)              |                |
| 10   | Capteur Econavi (Uniquement CZ-KPU3A)                                   |                |

\* Nécessaire pour fixer les brides de raccordement des gaines (non fournies).

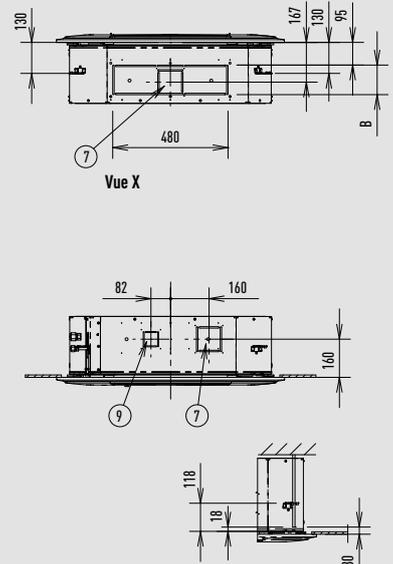
### Type U1. Cassette 4 voies 90X90

| Type | 22-56  | 60-160                         |
|------|--|--------------------------------|
| 1    | Grille d'admission d'air                                   |                                |
| 2    | Sortie de refolement d'air                                 |                                |
| 3    | Tuyauterie de réfrigérant (tubes de liquide)               | Ø6,35 (évasé) / Ø9,52 (évasé)  |
| 4    | Tuyauterie de réfrigérant (tubes de gaz)                   | Ø12,7 (évasé) / Ø15,88 (évasé) |
| 5    | Sortie de vidange VP50                                     | Ø externe 32mm                 |
| 6    | Prise de courant   |                                |
| 7    | Conduit d'évacuation                                       | Ø150                           |
| 8    | Orifice du boulon de suspension                            | fente 4-12x30                  |
| 9    | Orifice de raccordement du conduit d'admission d'air frais | Ø100 <sup>1</sup>              |

1 kit d'admission d'air est nécessaire.  
Taille du filtre : 520 x 520 x 16



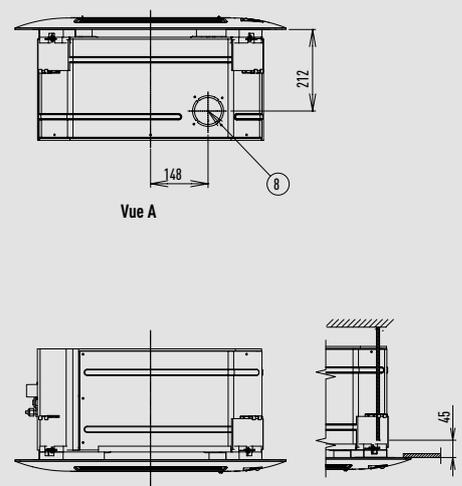
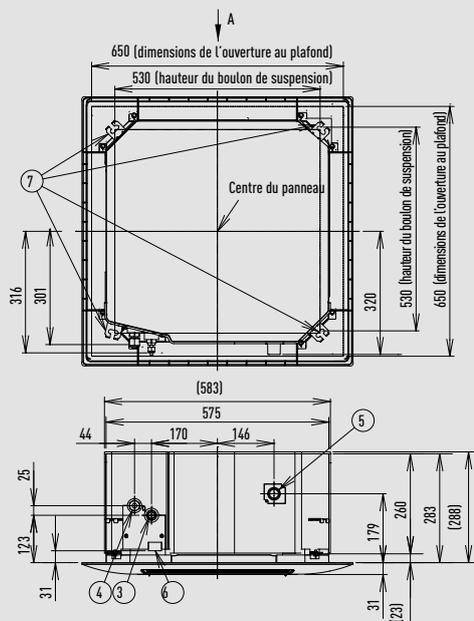
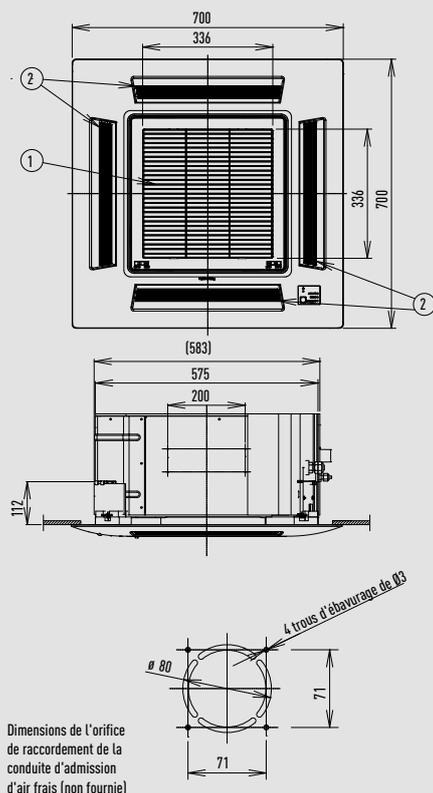
| Type | 22-90 | 106-160 |
|------|-------|---------|
| A    | 256   | 319     |
| B    | 124   | 187     |



Ajustez la longueur du boulon de suspension de telle sorte que l'écart entre la surface inférieure et le plafond soit de 30mm ou plus (18mm ou plus à partir de la surface inférieure du corps), comme illustré sur le schéma. Lorsque le boulon de suspension est trop long, il butte contre le panneau de plafond et l'installation n'est pas possible.

Dimensions : mm

### Type Y2. Cassette 4 voies 60x60



|   |  |                    |
|---|--|--------------------|
| 1 | Entrée d'air   |                    |
| 2 | Sortie de refolement                                       |                    |
| 3 | Tuyauterie de réfrigérant (tube de liquide)                | Ø6,35 (évasé)      |
| 4 | Tuyauterie de réfrigérant (tube de gaz)                    | Ø12,7 (évasé)      |
| 5 | Orifice de raccordement du tube de vidange VP25            | Dia. externe Ø32   |
| 6 | Prise de courant   |                    |
| 7 | Orifice du boulon de suspension                            | orifices 4-11 x 26 |
| 8 | Orifice de raccordement du conduit d'admission d'air frais | (Ø80)              |

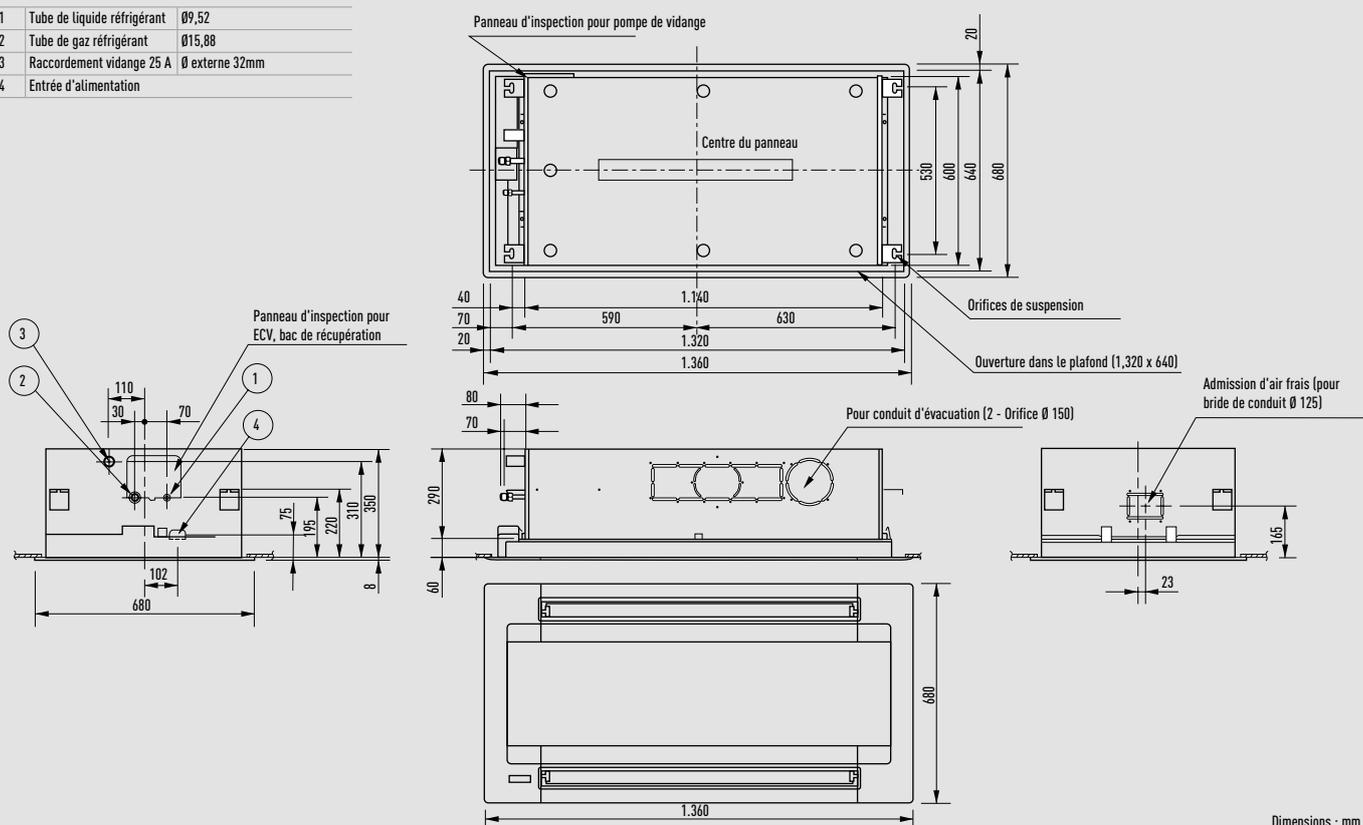
Ajustez la longueur du boulon de suspension de telle sorte que l'écart à partir de la surface inférieure du plafond soit de 45mm ou plus, comme illustré sur la figure sur la droite.

Si le boulon de suspension est trop long, il touchera le panneau du plafond et l'appareil ne pourra pas être installé.

Dimensions : mm

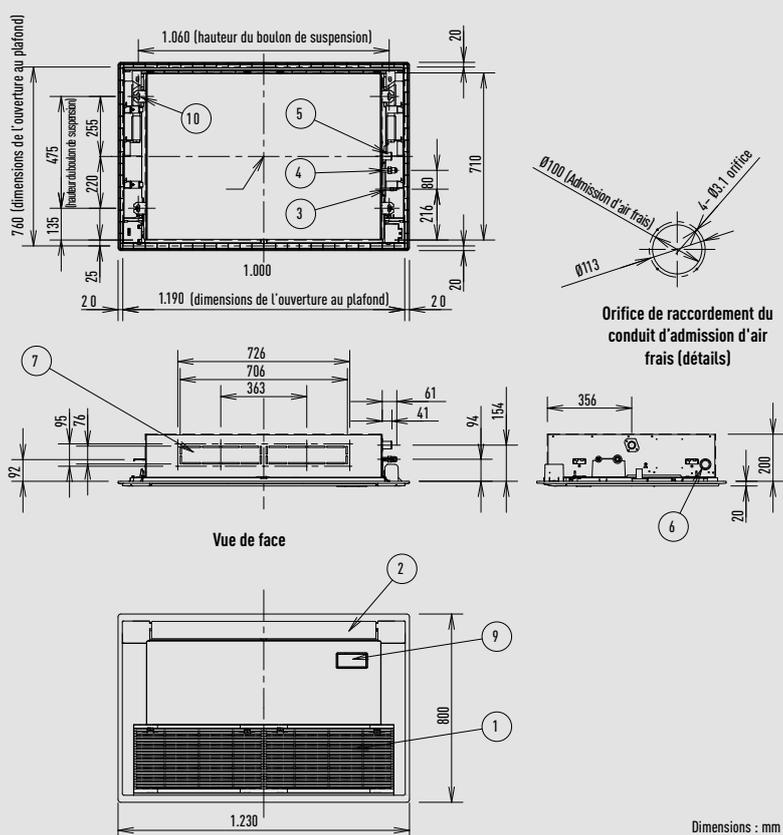
### Type L1. Cassette 2 voies

|   |                             |                |
|---|-----------------------------|----------------|
| 1 | Tube de liquide réfrigérant | Ø9,52          |
| 2 | Tube de gaz réfrigérant     | Ø15,88         |
| 3 | Raccordement vidange 25 A   | Ø externe 32mm |
| 4 | Entrée d'alimentation       |                |



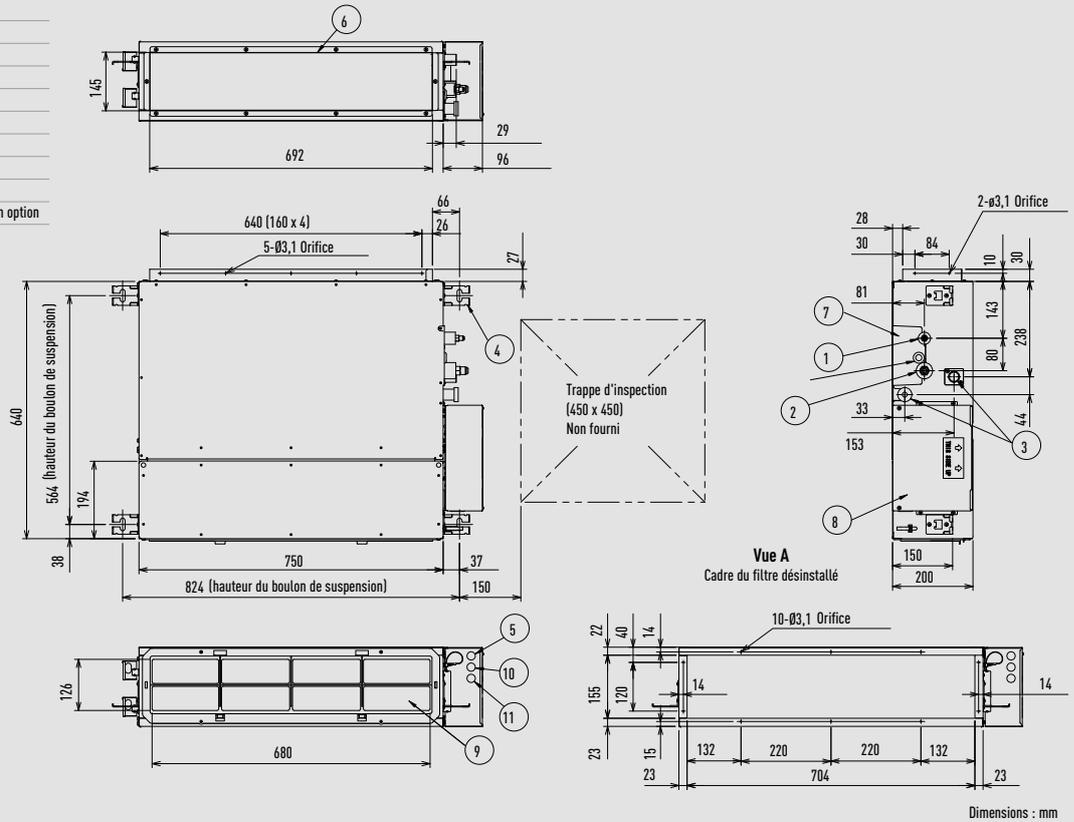
### Type D1. Cassette 1 voie

|    |   |                              |
|----|---|------------------------------|
|    | <b>28-56</b>  | <b>73</b>                    |
| 1  | Grille d'admission d'air  |                              |
| 2  | Sortie de reflux  |                              |
| 3  | Tuyauterie de réfrigérant (tubes de liquide)                                | Ø6,35 (évasé) Ø9,52 (évasé)  |
| 4  | Tuyauterie de réfrigérant (tubes de gaz)                                    | Ø12,7 (évasé) Ø15,88 (évasé) |
| 5  | Raccordement vidange VP25   | Diamètre externe 32          |
| 6  | Entrée d'alimentation   |                              |
| 7  | Orifice de raccordement du conduit d'évacuation (pour plafonds en descente) |                              |
| 8  | Orifice de raccordement du conduit d'admission d'air frais                  | Ø100                         |
| 9  | Orifice d'installation pour récepteur de télécommande sans fil              |                              |
| 10 | Orifice du boulon de suspension   | 4 orifices 12 x 30           |

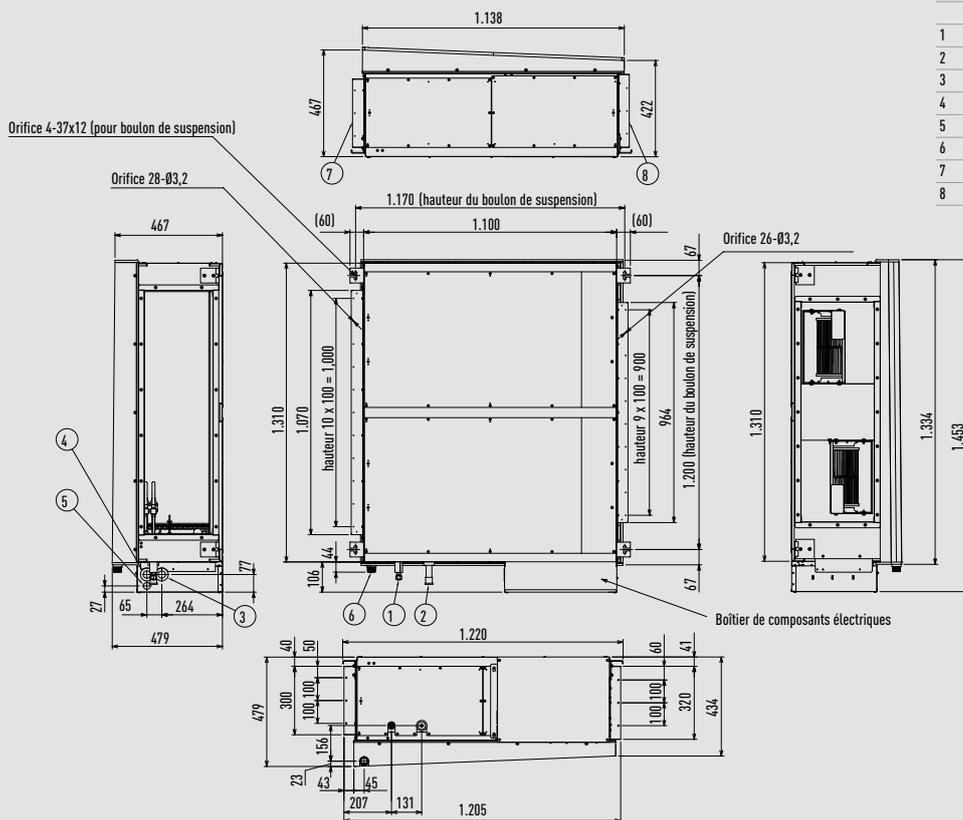


Type M1. Gainable compact pression statique variable fin

|    |  |
|----|--|
| 1  | Raccord de tuyauterie de réfrigérant (tube étroit)       |
| 2  | Raccord de tuyauterie de réfrigérant (tube large)        |
| 3  | Orifice de vidange supérieur et inférieur Ø externe 26mm |
| 4  | Patte de suspension                                      |
| 5  | Sortie d'alimentation 2-Ø 30                             |
| 6  | Bride pour conduit d'admission d'air                     |
| 7  | Cache PL   |
| 8  | Boîtier de composants électriques                        |
| 9  | Cadre du filtre  |
| 10 | Carte de sortie de signal ACC-SG-AGB : en option         |



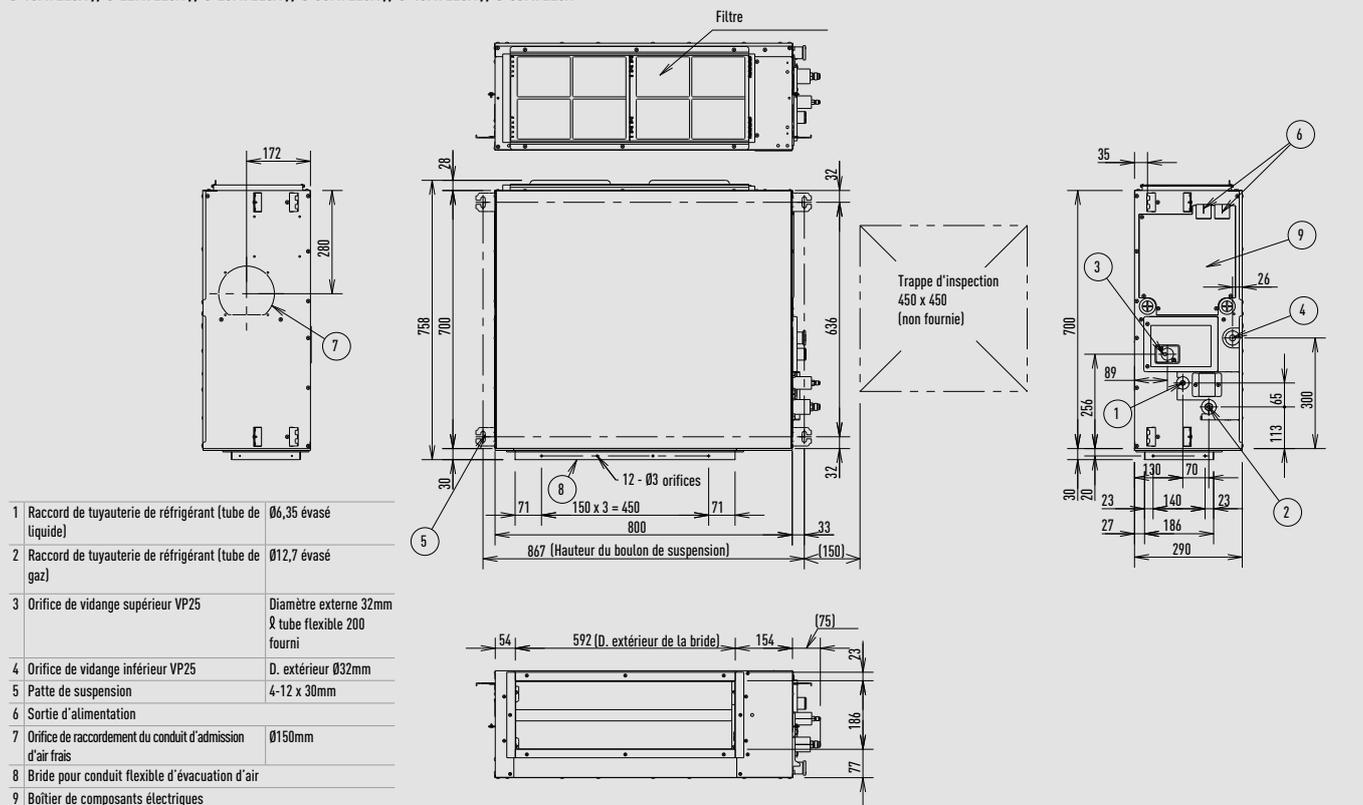
Type E2. Gainable haute pression statique



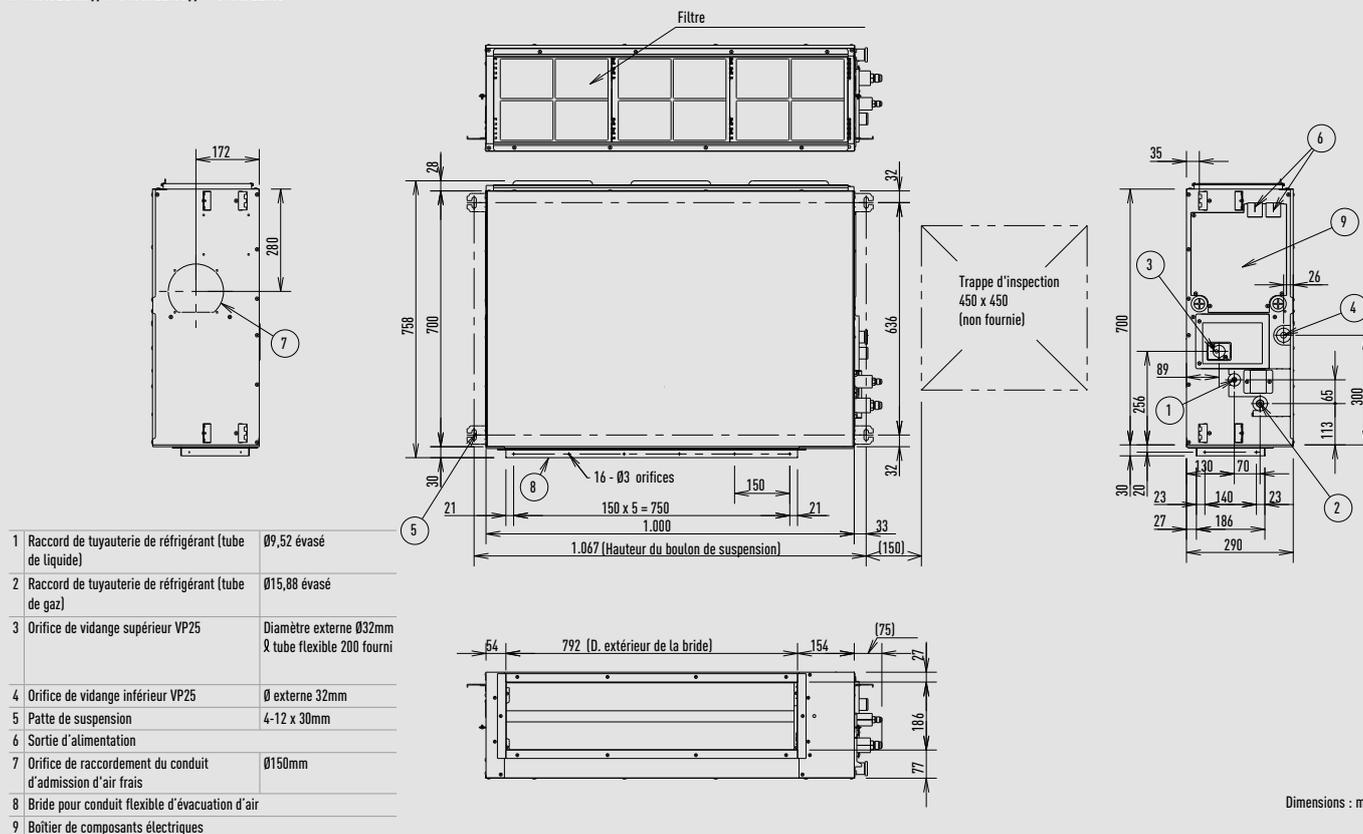
|   | 224   | 280           |
|---|---|---------------|
| 1 | Tuyauterie de liquide réfrigérant (évasée)                      | Ø9,52         |
| 2 | Tuyauterie de gaz réfrigérant (brasée)                          | Ø19,05 Ø22,22 |
| 3 | Prise de courant  |               |
| 4 | Orifice pour câbles de communication                            |               |
| 5 | Orifice pour pièce de câblage en option                         |               |
| 6 | Orifice de vidange 25A  |               |
| 7 | Bride latérale de raccordement du conduit de prise d'air        |               |
| 8 | Bride latérale de raccordement du conduit d'évacuation de l'air |               |

## Type F2. Gainable pression statique variable

S-15MF2E5A // S-22MF2E5A // S-28MF2E5A // S-36MF2E5A // S-45MF2E5A // S-56MF2E5A



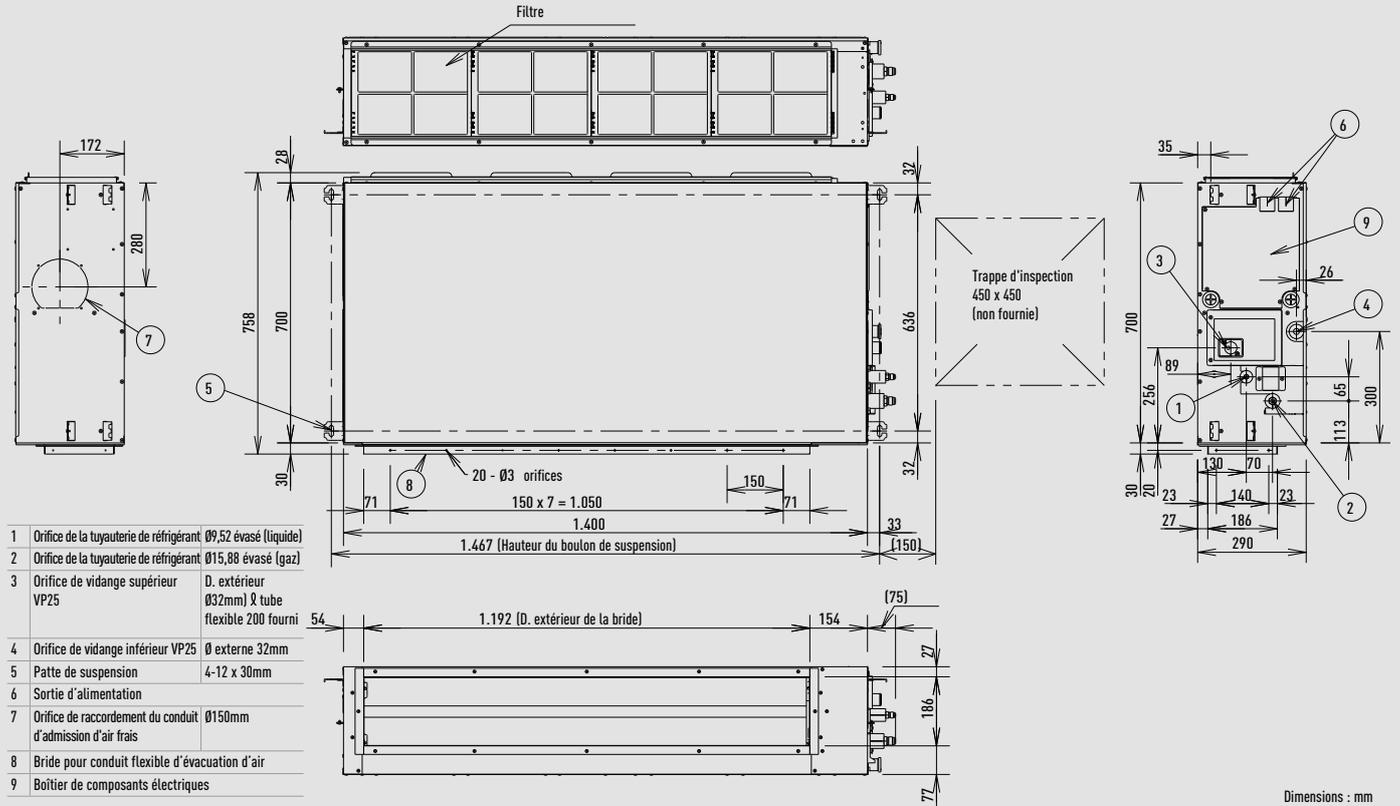
S-60MF2E5A // S-73MF2E5A // S-90MF2E5A



Dimensions : mm

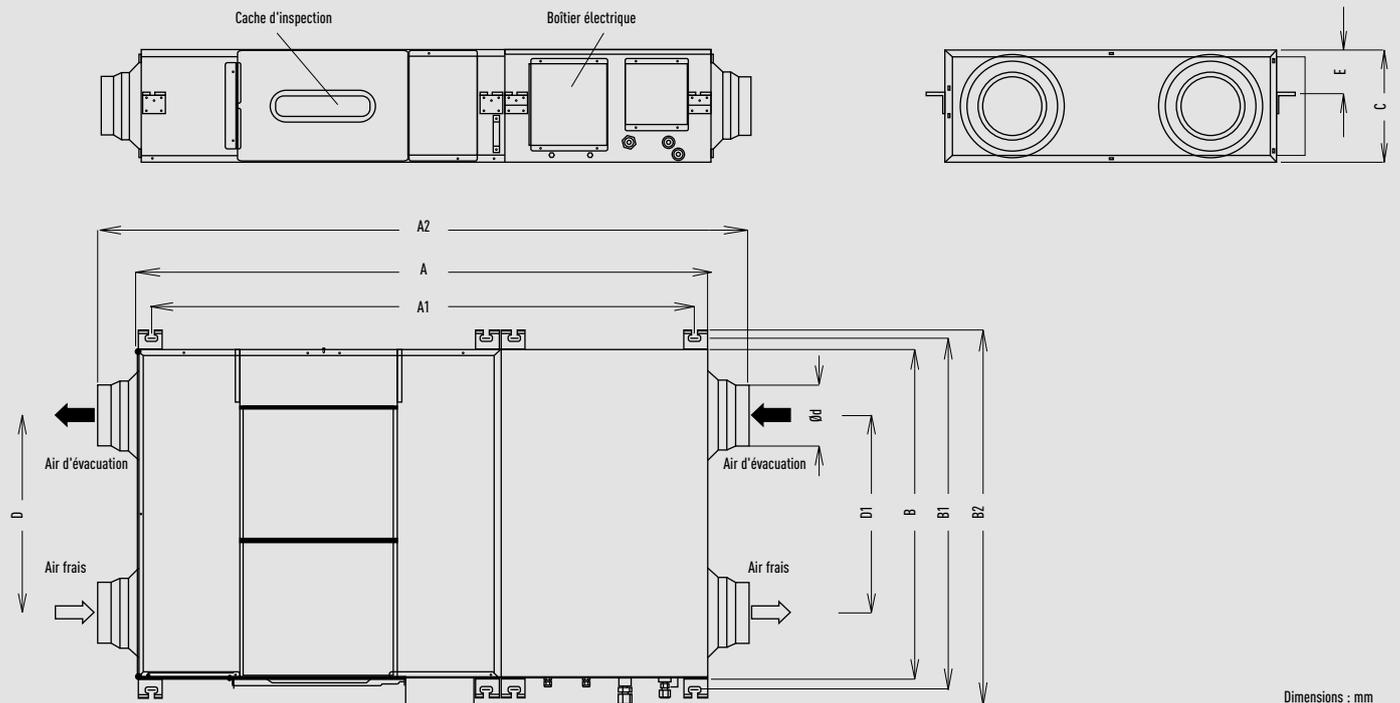
Type F2. Gainable pression statique variable

S-106MF2E5A // S-140MF2E5A // S-160MF2E5A



Récupération de chaleur à détente directe

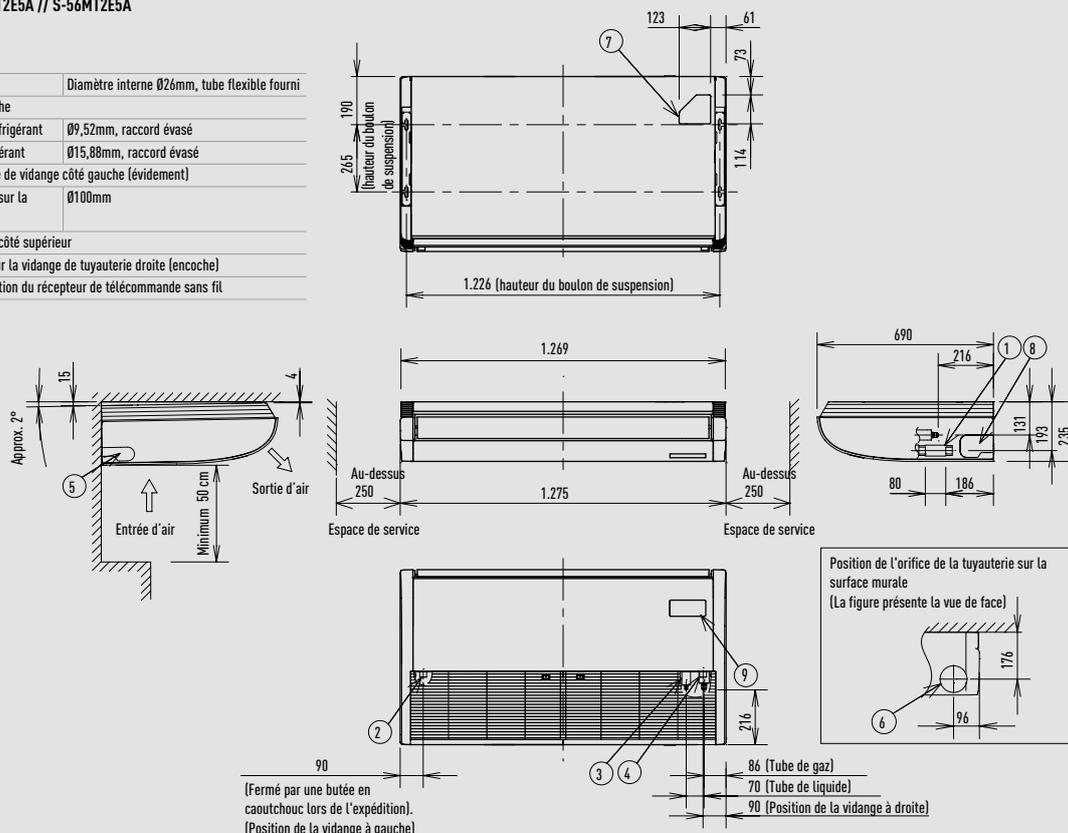
|              | A     | A1    | A2    | B     | B1    | B2    | C   | D   | D1  | Ød  | E   | Poids net |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| PAW-500ZDX2N | 1,822 | 1,752 | 1,986 | 882   | 936   | 994   | 390 | 431 | 431 | 250 | 169 | 81        |
| PAW-800ZDX2N | 1,822 | 1,752 | 1,986 | 1,132 | 1,186 | 1,244 | 390 | 431 | 431 | 250 | 169 | 87        |
| PAW-01KZDX2N | 1,822 | 1,752 | 1,986 | 1,132 | 1,186 | 1,244 | 390 | 681 | 532 | 250 | 169 | 87        |



## Type T2. Plafonnier

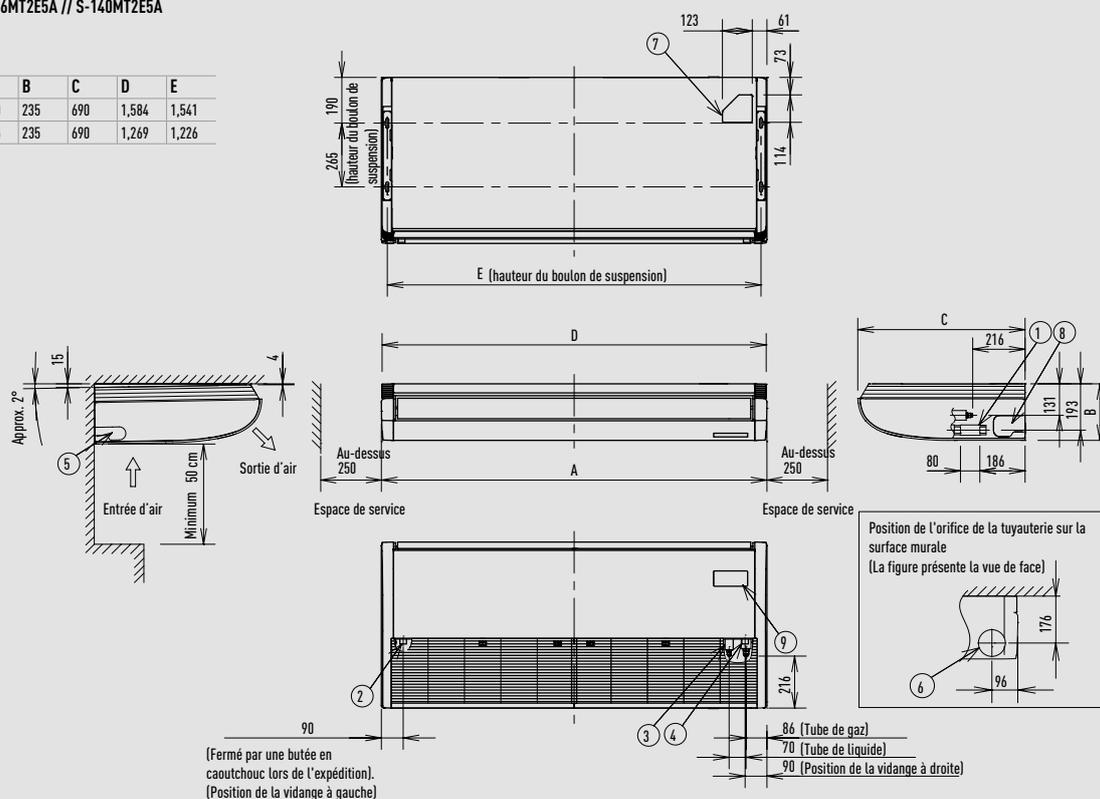
S-36MT2E5A // S-45MT2E5A // S-56MT2E5A

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Port de vidange VP20  | Diamètre interne Ø26mm, tube flexible fourni |
| 2 | Position vidange à gauche   |  |
| 3 | Tuyauterie de liquide réfrigérant                                   | Ø9,52mm, raccord évasé                       |
| 4 | Tuyauterie de gaz réfrigérant                                       | Ø15,88mm, raccord évasé                      |
| 5 | Orifice de sortie du tube de vidange côté gauche (évidement)        |  |
| 6 | Orifice de la tuyauterie sur la surface murale                      | Ø100mm                                       |
| 7 | Orifice de la tuyauterie côté supérieur                             |  |
| 8 | Orifice d'évacuation pour la vidange de tuyauterie droite (encoche) |  |
| 9 | Emplacement d'installation du récepteur de télécommande sans fil    |  |



S-73MT2E5A // S-106MT2E5A // S-140MT2E5A

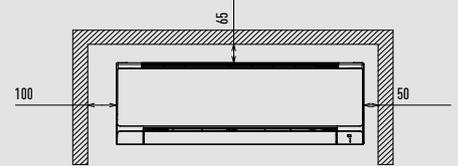
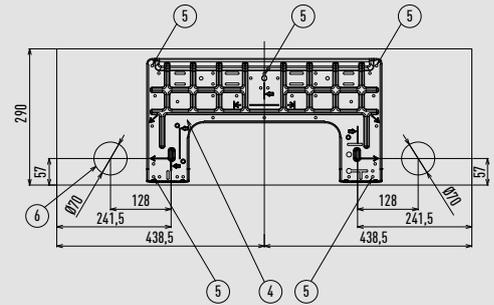
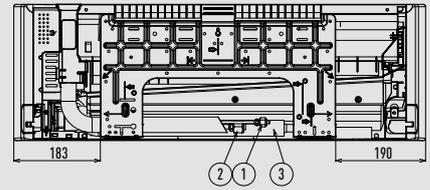
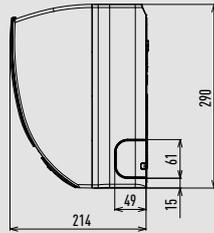
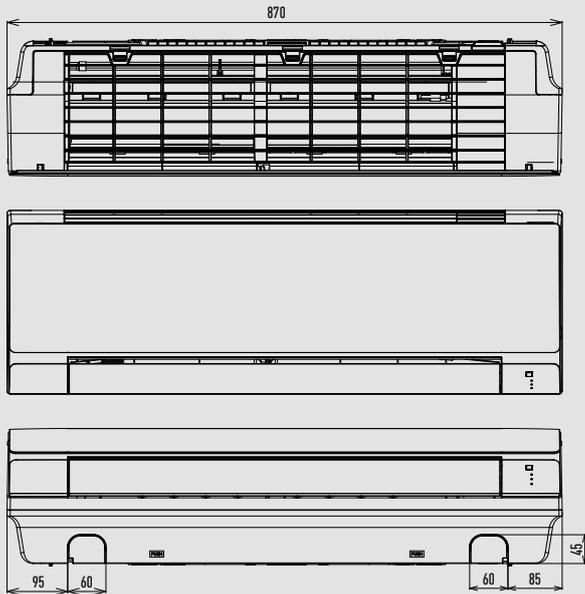
|              | A     | B   | C   | D     | E     |
|--------------|-------|-----|-----|-------|-------|
| Type 106-140 | 1,590 | 235 | 690 | 1,584 | 1,541 |
| Type 140     | 1,275 | 235 | 690 | 1,269 | 1,226 |



Dimensions : mm

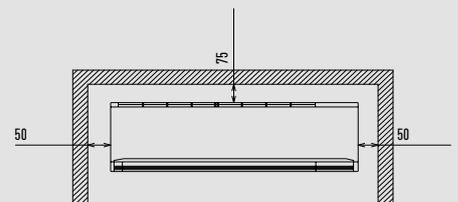
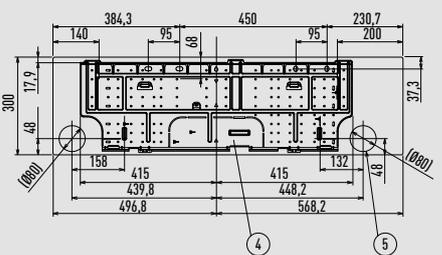
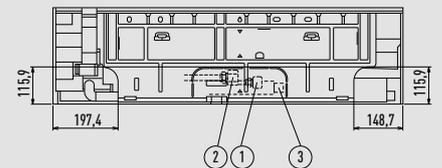
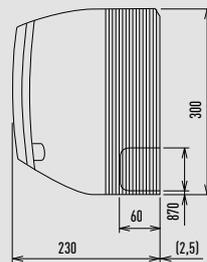
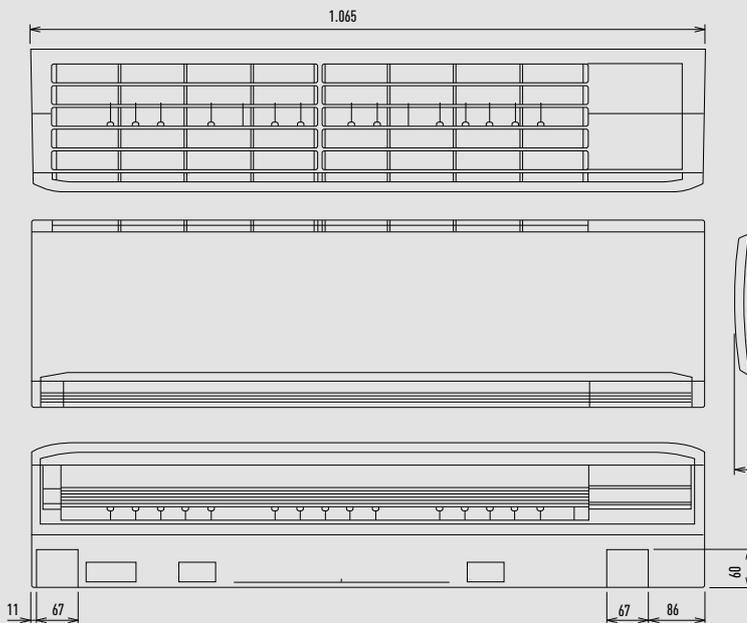
Type K2/K1. Unité murale

S-15MK2E5A / S-22MK2E5A / S-28MK2E5A / S-36MK2E5A



|   |  |                |
|---|--|----------------|
| 1 | Tuyauterie de réfrigérant (tube de liquide)  | Ø6,35 (évasé)  |
| 2 | Vidange                                      | Ø externe 16mm |
| 3 | Panneau arrière                              | Arrière PL     |
| 4 | Tuyauterie de réfrigérant (tube de gaz)      | Ø12,7 (évasé)  |
| 5 | Orifices pour la fixation du panneau arrière |                |
| 6 | Tuyauterie et trous de câblage               | Ø70            |

S-45MK1E5A / S-56MK1E5A / S-73MK1E5A / S-106MK1E5A



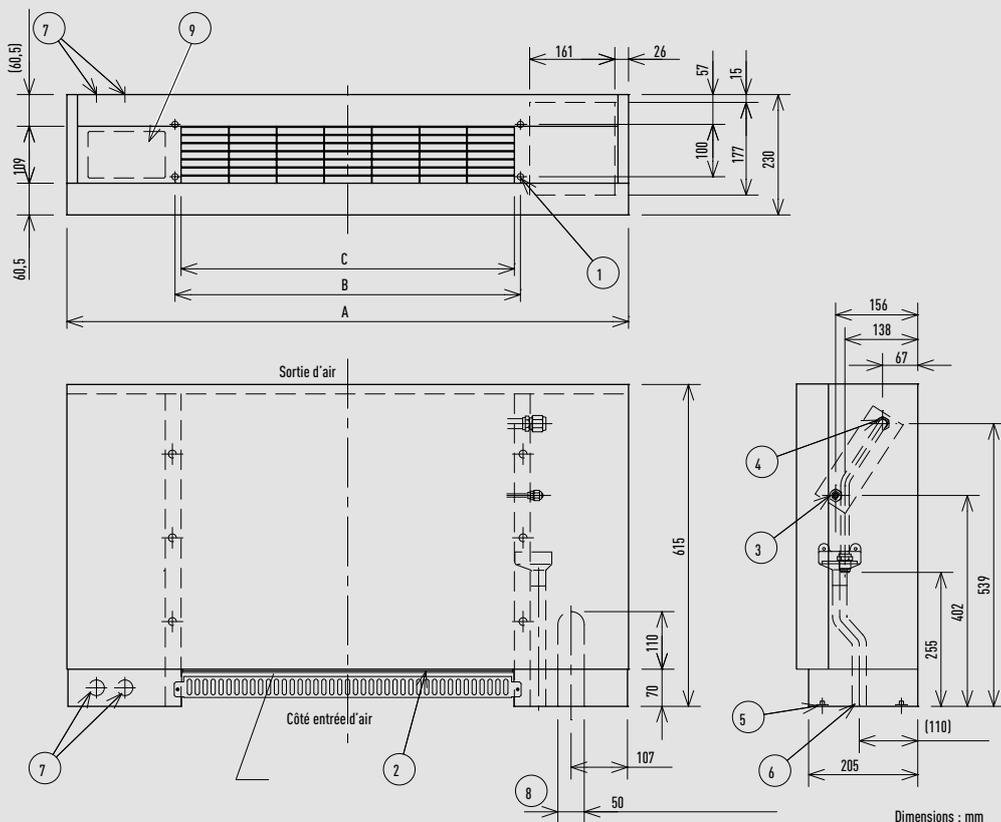
|   | 45-56                                       | 73-106                         |
|---|---|--------------------------------|
| 1 | Tuyauterie de réfrigérant (tube de liquide) | Ø6,35 (évasé) / Ø9,52 (évasé)  |
| 2 | Tuyauterie de réfrigérant (tube de gaz)     | Ø12,7 (évasé) / Ø15,88 (évasé) |
| 3 | Tube de vidange VP13                        | Ø externe 18mm                 |
| 4 | Panneau arrière                             | PL BACK                        |
| 5 | Tuyauterie et trous de câblage              | (Ø80)                          |

Dimensions : mm

### Type P1. Console

- 1 4 - orifices Ø12 (pour la fixation de l'unité intérieure au sol à l'aide de vis).
- 2 Filtre à air
- 3 Port de raccordement du réfrigérant (tube de liquide)
- 4 Port de raccordement du réfrigérant (tube de gaz)
- 5 Boulon de réglage du niveau
- 6 Sortie de vidange (20 A)
- 7 Sortie du cordon d'alimentation (vers le bas, à l'arrière)
- 8 Sortie de tuyauterie de réfrigérant (vers le bas, à l'arrière)
- 9 Emplacement de montage de la télécommande (la télécommande peut être fixée à l'intérieur de la pièce).

|       | A    | B   | C   | tubes de liquide | tubes de gaz |
|-------|------|-----|-----|------------------|--------------|
| 22-36 | 1065 | 665 | 632 | Ø6,35            | Ø12,7        |
| 45    |      |     |     |                  |              |
| 56    | 1380 | 980 | 947 | Ø9,52            | Ø15,88       |
| 71    |      |     |     |                  |              |

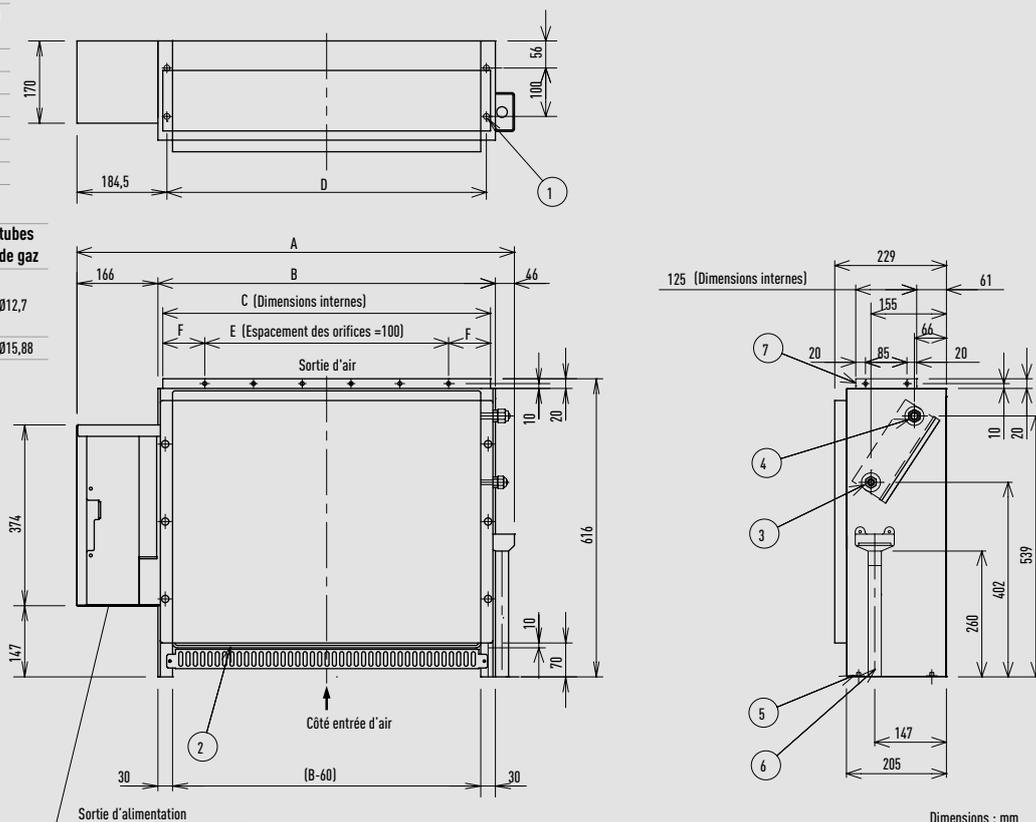


Dimensions : mm

### Type R1. Console carrossée

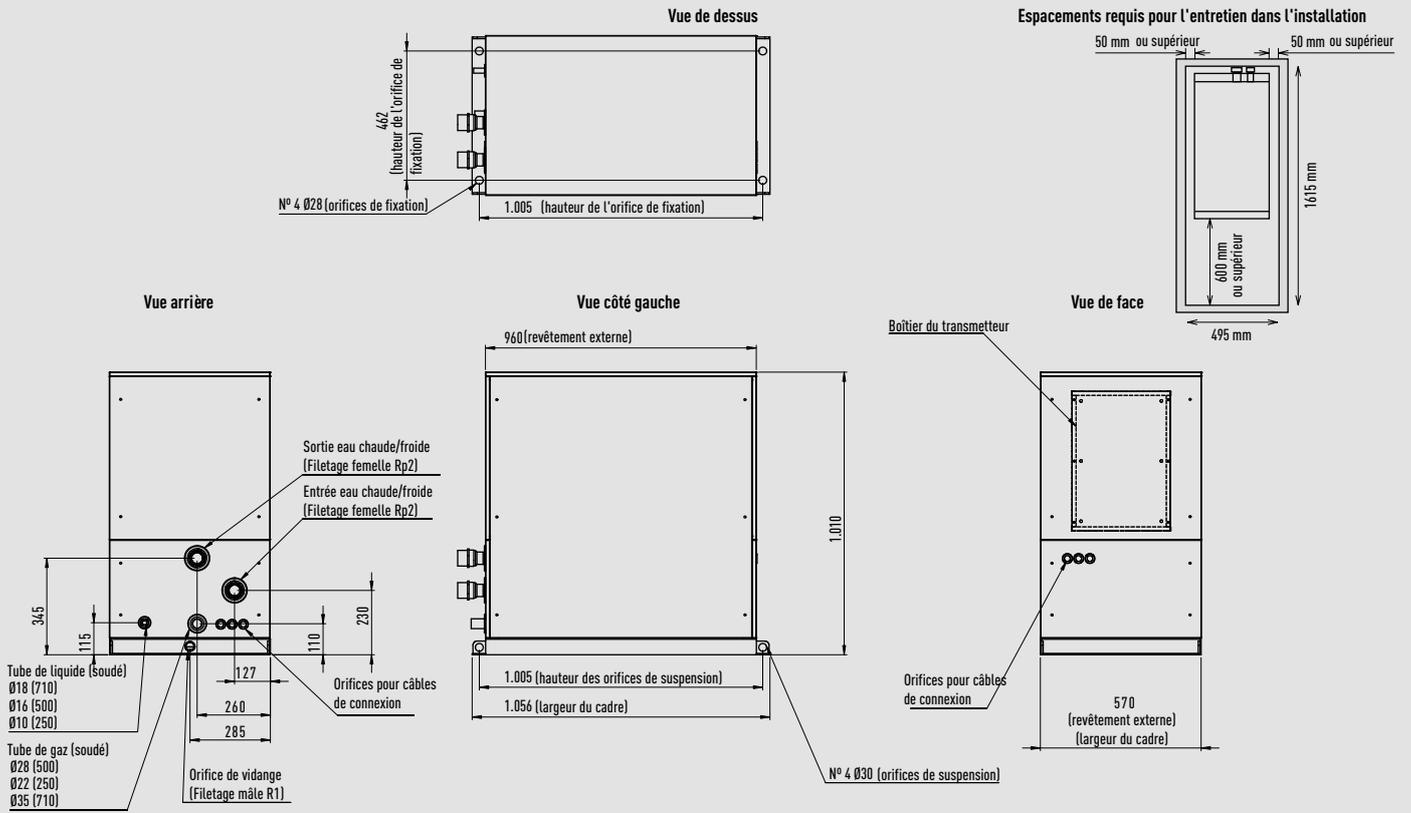
- 1 4 - orifices Ø12 (pour la fixation de l'unité intérieure au sol à l'aide de vis).
- 2 Filtre à air
- 3 Port de raccordement du réfrigérant (tube de liquide)
- 4 Port de raccordement du réfrigérant (tube de gaz)
- 5 Boulon de réglage du niveau
- 6 Sortie de vidange (20 A)
- 7 Bride pour conduit d'évacuation d'air

|       | A    | B    | C    | D   | E   | F  | tubes de liquide | tubes de gaz |
|-------|------|------|------|-----|-----|----|------------------|--------------|
| 22-36 | 904  | 692  | 672  | 665 | 500 | 86 | Ø6,35            | Ø12,7        |
| 45    |      |      |      |     |     |    |                  |              |
| 56    | 1219 | 1007 | 1002 | 980 | 900 | 51 | Ø9,52            | Ø15,88       |
| 71    |      |      |      |     |     |    |                  |              |

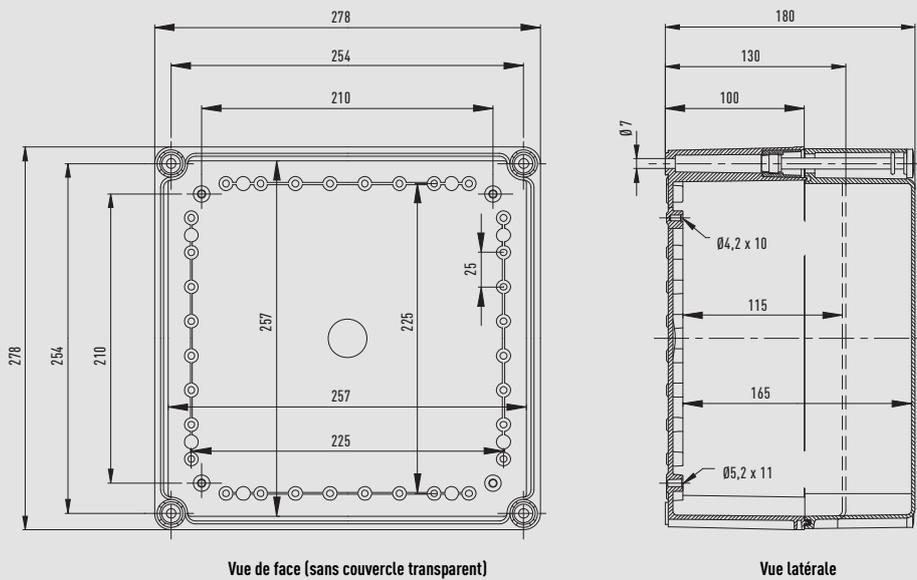


Dimensions : mm

Module hydraulique pour la production d'eau glacée et d'eau chaude



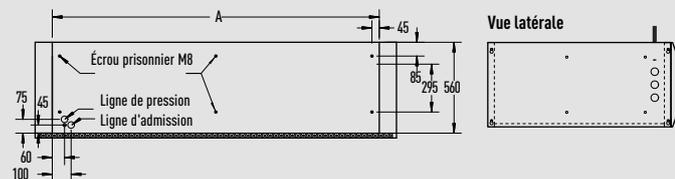
Kit de raccordement CTA



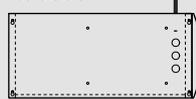
## Rideau d'air à détente directe

### Dimensions du modèle Jet Flow

#### Vue de dessus



#### Vue latérale



#### Vue de face



#### Section



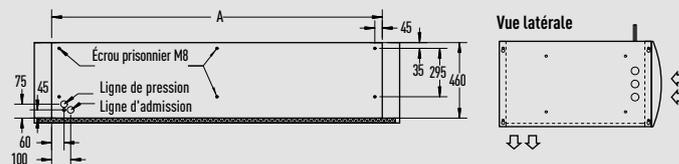
#### Vue du dessous



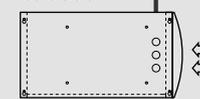
|                | A     |
|----------------|-------|
| PAW-10PAIRC-MJ | 1,000 |
| PAW-15PAIRC-MJ | 1,500 |
| PAW-20PAIRC-MJ | 2,000 |
| PAW-25EAIRC-MJ | 2,500 |

### Dimensions du modèle Standard

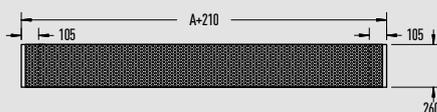
#### Vue de dessus



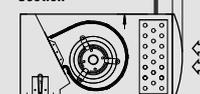
#### Vue latérale



#### Vue de face



#### Section

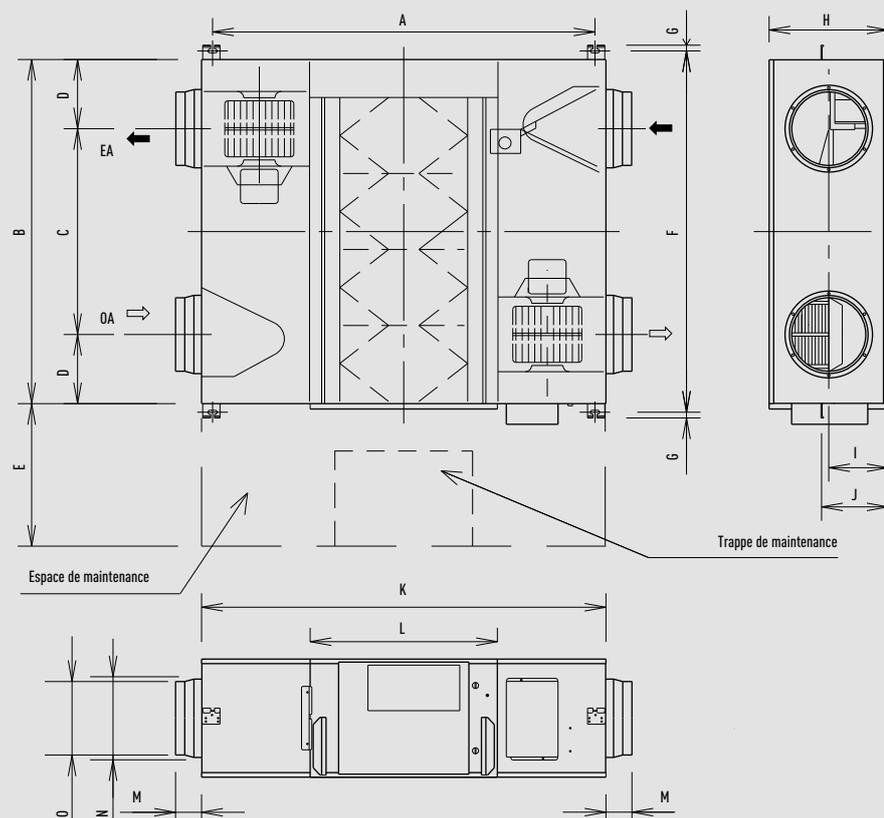


#### Vue du dessous



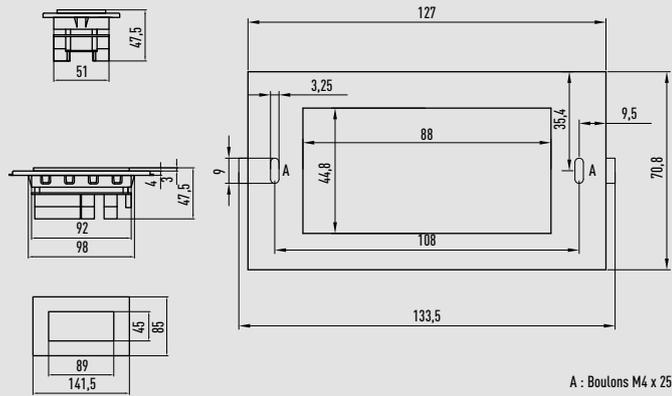
|                | A     |
|----------------|-------|
| PAW-10PAIRC-MS | 1,000 |
| PAW-20PAIRC-MS | 2,000 |

## Unité de ventilation à récupération de chaleur

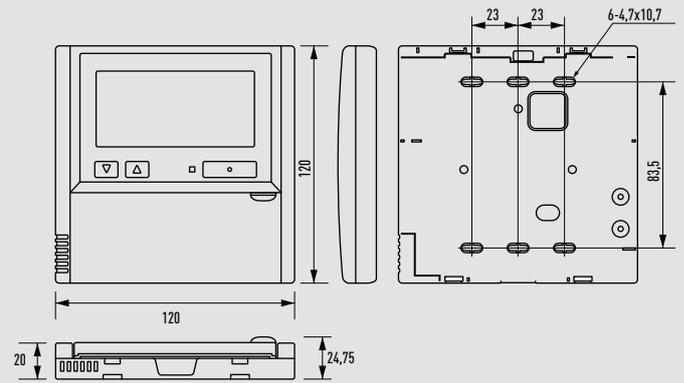


|    | FY-250ZDY8 | FY-350ZDY8 | FY-500ZDY8 | FY-800ZDY8 | FY-01KZDY8A |
|----|------------|------------|------------|------------|-------------|
| A  | 810        | 810        | 890        | 1,250      | 1,250       |
| B  | 599        | 804        | 904        | 884        | 1,134       |
| C  | 315        | 480        | 500        | 428        | 678         |
| D  | 142        | 162        | 202        | 228        | 228         |
| E  | 600        | 600        | 600        | 600        | 600         |
| F  | 655        | 860        | 960        | 940        | 1,190       |
| G: | 19         | 19         | 19         | 19         | 19          |
| H  | 270        | 317        | 317        | 288        | 388         |
| I  | 135        | 145        | 145        | 194        | 194         |
| J  | 159        | 159        | 159        | 218        | 218         |
| K  | 882        | 882        | 962        | 1,322      | 1,322       |
| L  | 414        | 414        | 414        | 612        | 612         |
| M  | 95         | 95         | 107        | 85         | 85          |
| N  | 219        | 219        | 246        | 258        | 258         |
| O  | 144        | 144        | 194        | 242        | 242         |

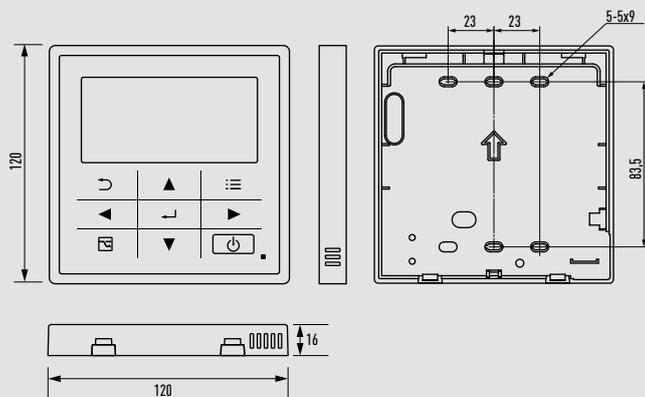
Contrôleur intelligent PAW-RE2C3



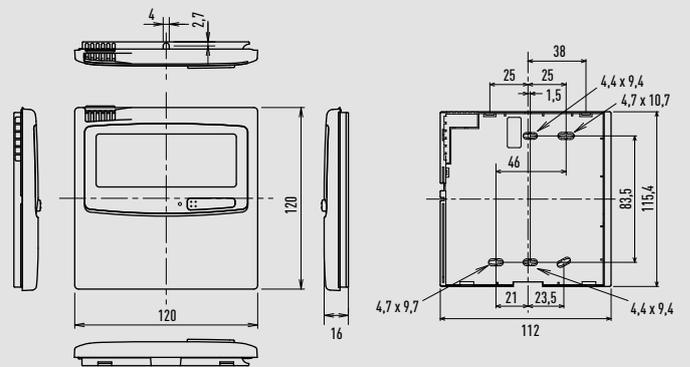
CZ-RTC4 Télécommande programmable



CZ-RTC5A Télécommande filaire Design

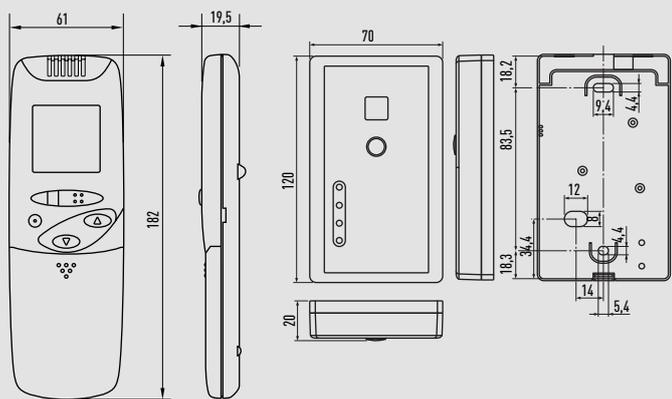


CZ-RTC2 Télécommande programmable. Fonctionnement normal

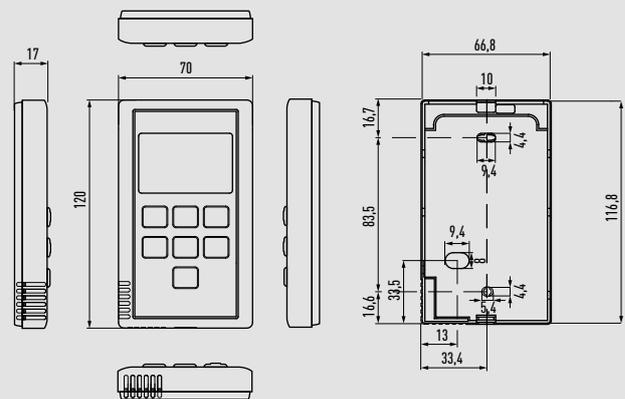


Contrôleur à télécommande sans fil

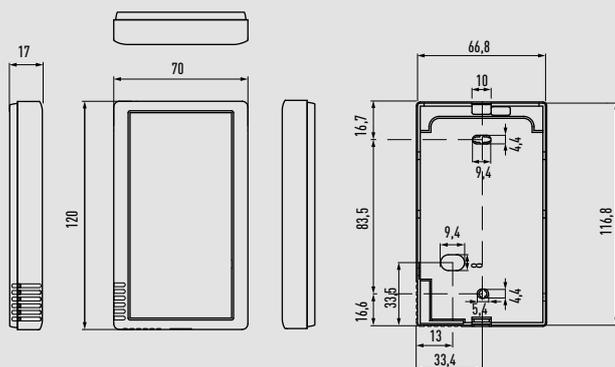
CZ-RWSC3



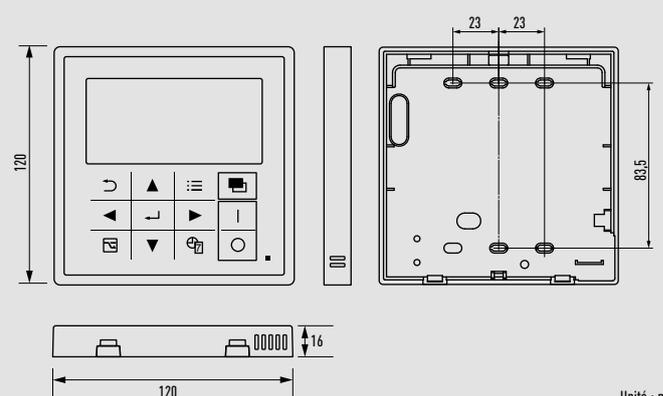
CZ-RE2C2 / CZ-RE2C3 Télécommande simplifiée



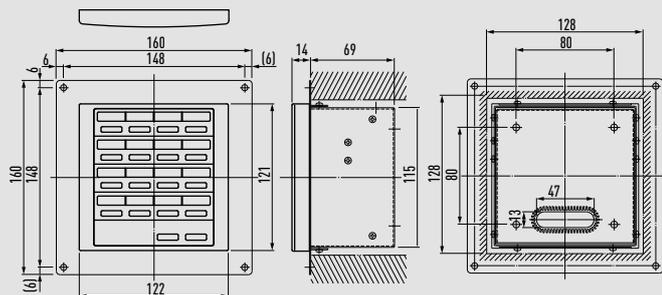
CZ-CSRC3 Sonde à distance



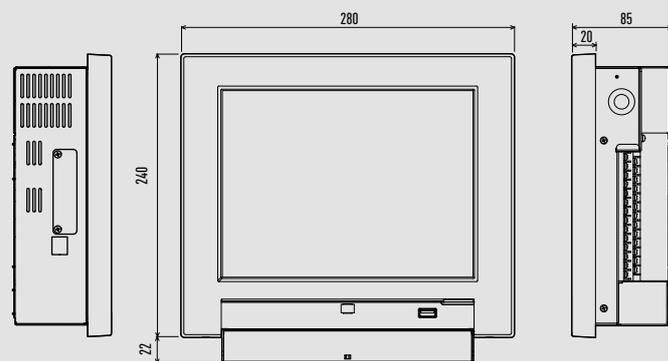
CZ-64ESMC3 Nouveau contrôleur de système avec programmeur



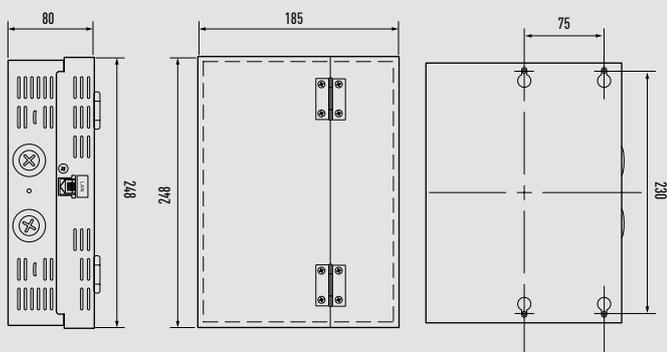
**CZ-ANC2 Contrôleur MARCHE/ARRÊT**



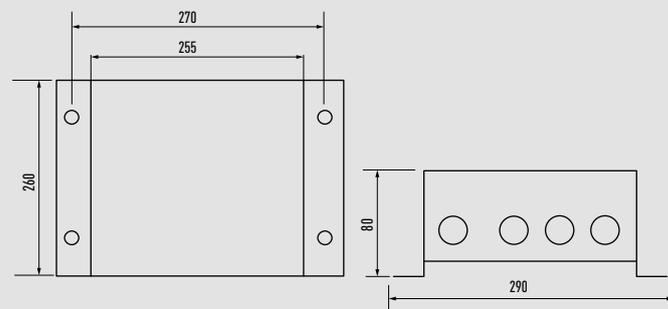
**CZ-256ESMC3 Contrôleur intelligent (Écran tactile)**



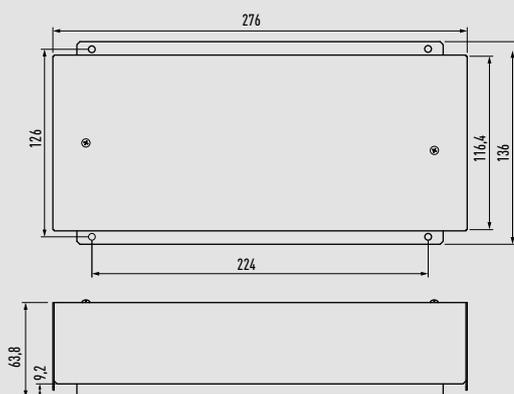
**CZ-CWEBC2 Systèmes d'interface web**



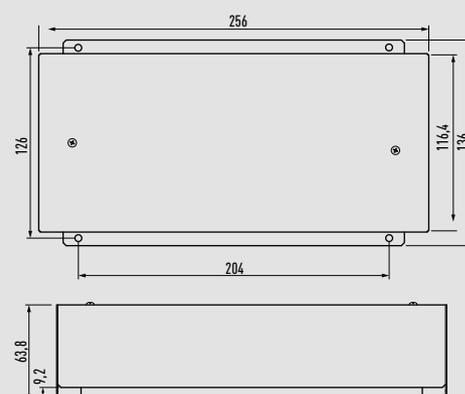
**CZ-CAPDC2 Unité d'E/S Seri-Para pour unité extérieure**



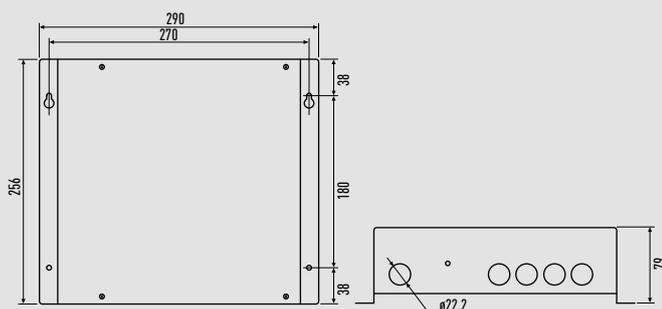
**CZ-CAPC2 Adaptateur local pour le contrôle MARCHE/ARRÊT**



**CZ-CAPBC2 Unité mini Seri-Para E/S 0 - -10V.**



**CZ-CFUNC2 Adaptateur de communication**



# TUBES DE RAMIFICATION DU RÉFRIGÉRANT POUR SÉRIE ME2 2 TUBES

## Kits de raccords de distribution en option

Veillez consulter les instructions d'installation fournies avec le kit de raccord de distribution.

\* Si la capacité totale des unités intérieures raccordées après la distribution dépasse la capacité totale des unités extérieures, choisissez la dimension de tuyauterie de distribution en fonction de la capacité totale des unités extérieures.

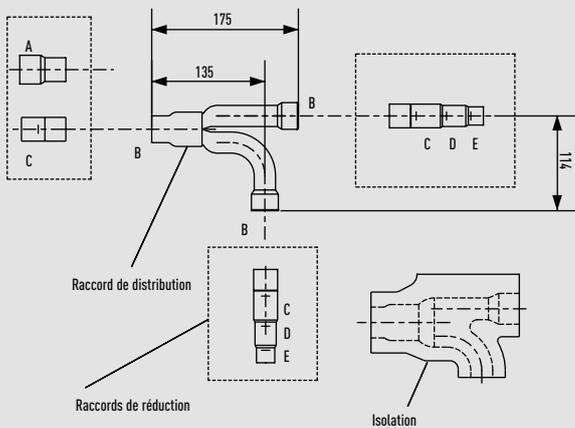
| Nom du modèle  | Capacité de rafraîchissement après distribution | Remarques               |
|----------------|---|-------------------------|
| 1. CZ-P680PJ2  | 68,0kW ou moins                                 | pour l'unité extérieure |
| 2. CZ-P1350PJ2 | Plus de 68,0 kW                                 | pour l'unité extérieure |
| 3. CZ-P160BK2  | 22,4kW ou moins*                                | pour l'unité intérieure |
| 4. CZ-P680BK2  | 68,0kW ou moins*                                | pour l'unité intérieure |
| 5. CZ-P1350BK2 | Plus de 68,0 kW*                                | pour l'unité intérieure |

## Dimensions de la tuyauterie (avec isolant thermique)

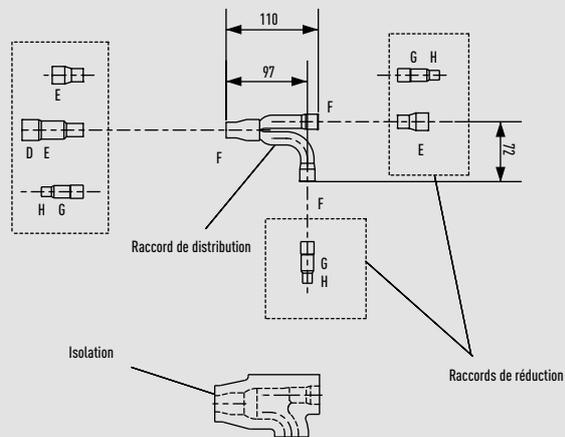
### 1. CZ-P680PJ2

Pour unité extérieure (la capacité après le raccord de distribution est inférieure ou égale à 68,0kW).

#### Tuyauterie de gaz



#### Tube de liquide



Unité : mm

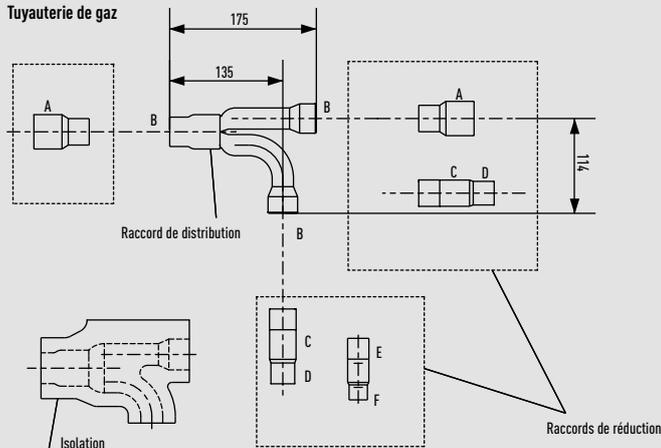
### Dimensions du point de raccordement sur chaque partie (diamètres intérieurs des tuyauteries)

| Taille     |        | Partie A | Partie B | Partie C | Partie D | Partie E | Partie F | Partie G | Partie H |
|------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Dimensions | mm     | 31,75    | 28,58    | 25,40    | 22,22    | 19,05    | 15,88    | 12,70    | 9,52     |
|            | Pouces | 1 -1/4   | 1 -1/8   | 1        | 7/8      | 3/4      | 5/8      | 1/2      | 3/8      |

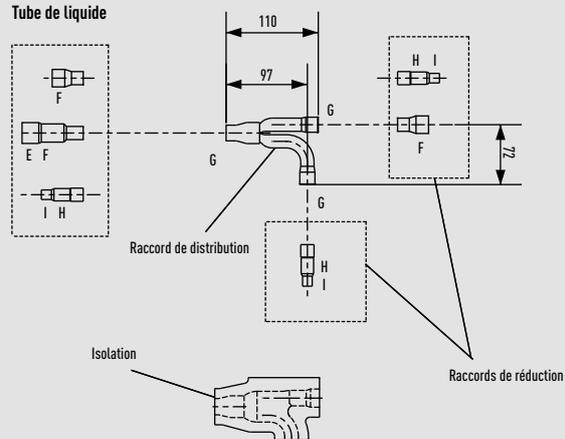
### 2. CZ-P1350PJ2

Pour unité intérieure (la capacité après le raccord de distribution est supérieure à 68,0kW\*).

#### Tuyauterie de gaz



#### Tube de liquide



Unité : mm

### Dimensions du point de raccordement sur chaque partie (diamètres intérieurs des tuyauteries)

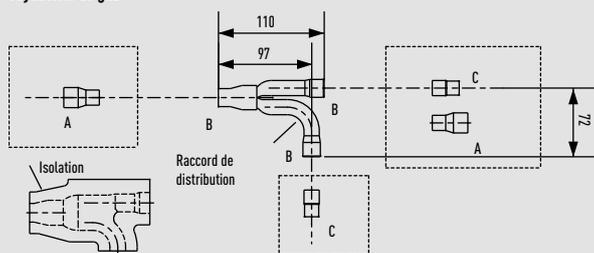
| Taille     |        | Partie A | Partie B | Partie C | Partie D | Partie E | Partie F | Partie G | Partie H | Partie I |
|------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Dimensions | mm     | 38,10    | 31,75    | 28,58    | 25,40    | 22,22    | 19,05    | 15,88    | 12,70    | 9,52     |
|            | Pouces | 1 -1/2   | 1 -1/4   | 1 -1/8   | 1        | 7/8      | 3/4      | 5/8      | 1/2      | 3/8      |

\* Si le diamètre du tube est supérieur à 38,1, utilisez un réducteur fourni sur site.

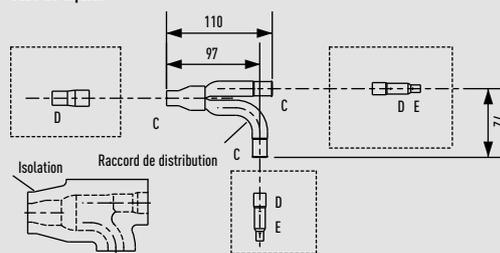
### 3. CZ-P160BK2

Usage : pour unité intérieure (la capacité après le raccord de distribution est inférieure ou égale à 22,4kW).

Tuyauterie de gaz



Tube de liquide



Unité : mm

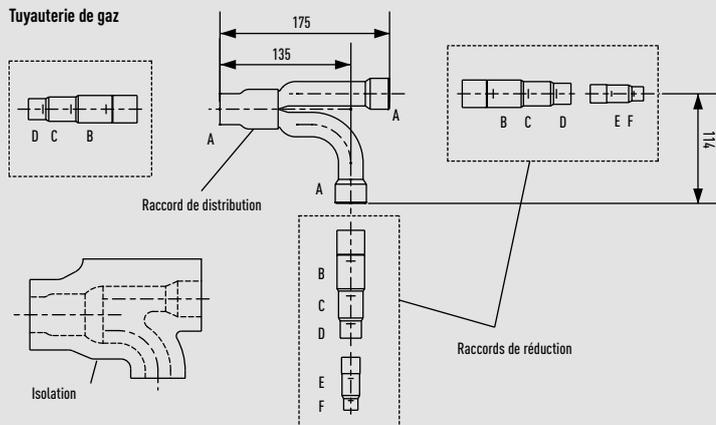
Dimensions du point de raccordement sur chaque partie (diamètres intérieurs des tuyauteries)

| Taille     |        | Partie A | Partie B | Partie C | Partie D | Partie E |
|------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Dimensions | mm     | 19,05    | 15,88    | 12,70    | 9,52     | 6,35     |
|            | Pouces | 3 / 4    | 5 / 8    | 1 / 2    | 3 / 8    | 1 / 4    |

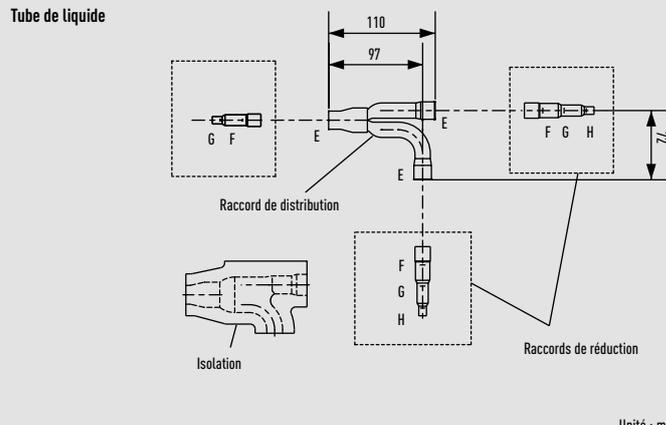
### 4. CZ-P680BK2

Usage : pour unité intérieure (la capacité après le raccord de distribution est supérieure à 22,4kW et inférieure ou égale à 68,0kW).

Tuyauterie de gaz



Tube de liquide



Unité : mm

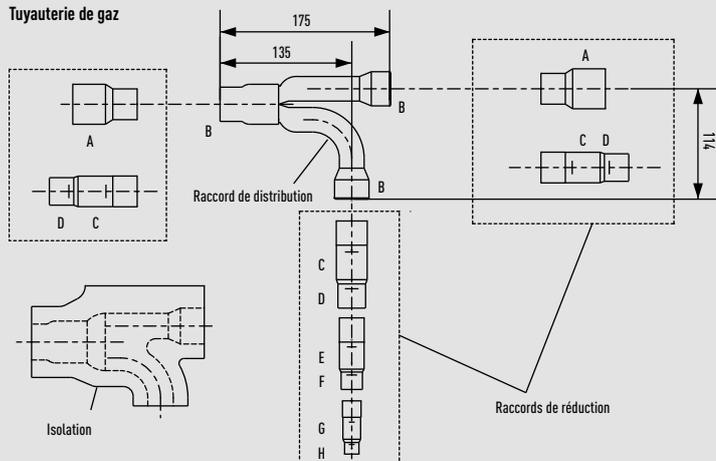
Dimensions du point de raccordement sur chaque partie (diamètres intérieurs des tuyauteries)

| Taille     |        | Partie A | Partie B | Partie C | Partie D | Partie E | Partie F | Partie G | Partie H |
|------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Dimensions | mm     | 28,58    | 25,40    | 22,22    | 19,05    | 15,88    | 12,70    | 9,52     | 6,35     |
|            | Pouces | 1 - 1/8  | 1        | 7 / 8    | 3 / 4    | 5 / 8    | 1 / 2    | 3 / 8    | 1 / 4    |

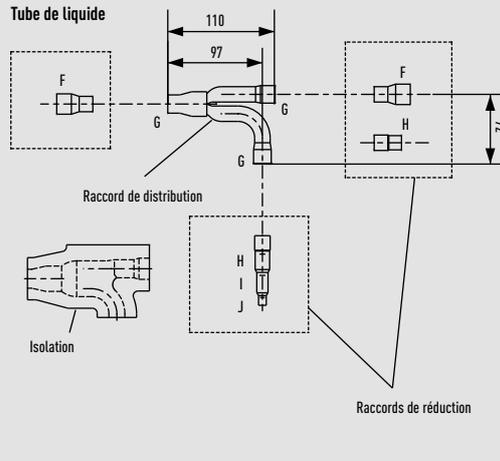
### 5. CZ-P1350BK2

Usage : pour unité intérieure (la capacité après le raccord de distribution est supérieure à 68,0kW\*).

Tuyauterie de gaz



Tube de liquide



Unité : mm

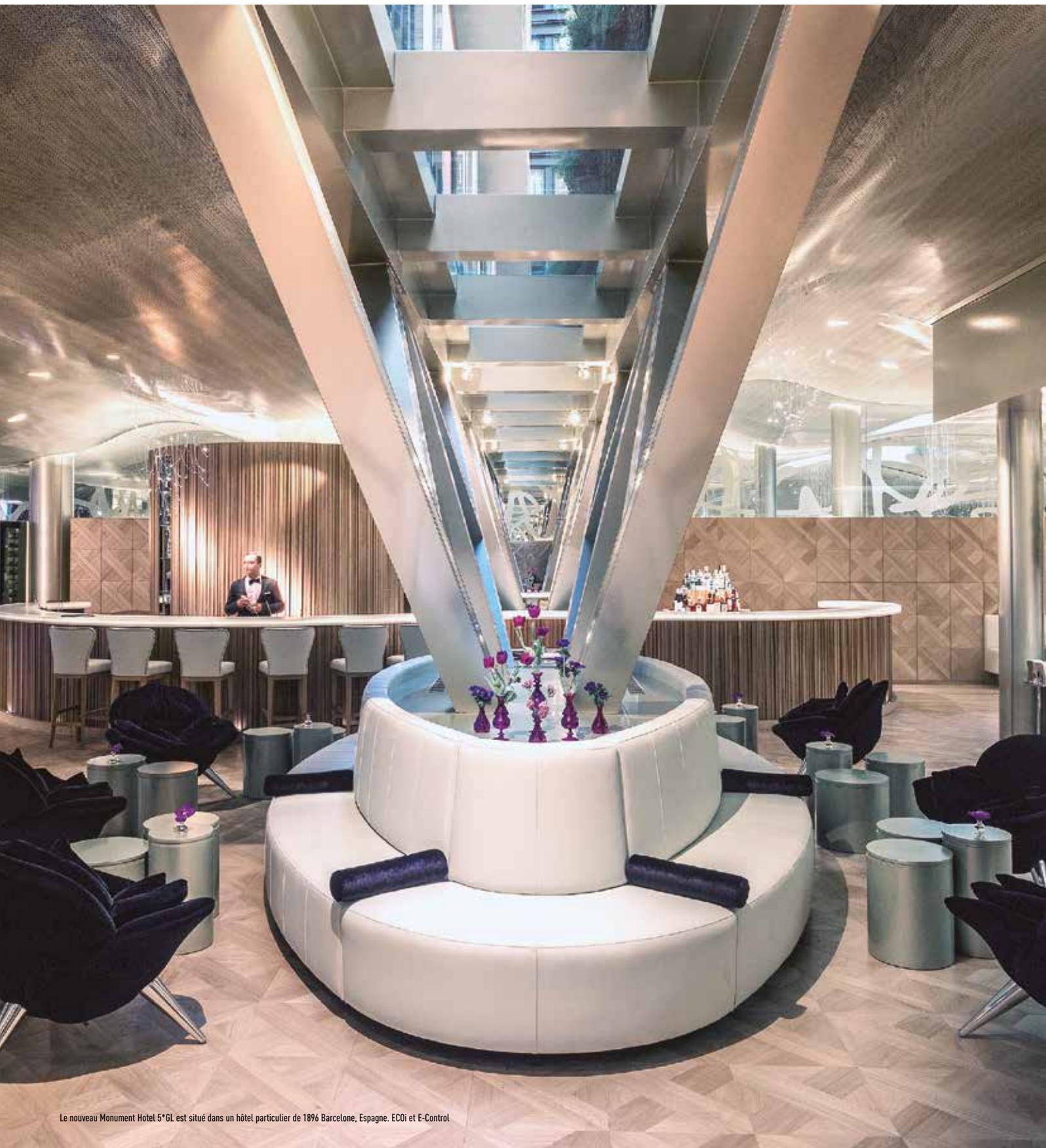
Dimensions du point de raccordement sur chaque partie (diamètres intérieurs des tuyauteries)

| Taille     |        | Partie A | Partie B | Partie C | Partie D | Partie E | Partie F | Partie G | Partie H | Partie I | Partie J |
|------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Dimensions | mm     | 38,10    | 31,75    | 28,58    | 25,40    | 22,22    | 19,05    | 15,88    | 12,70    | 9,52     | 6,35     |
|            | Pouces | 1 - 1/2  | 1 - 1/4  | 1 - 1/8  | 1        | 7 / 8    | 3 / 4    | 5 / 8    | 1 / 2    | 3 / 8    | 1 / 4    |

\*Si le diamètre du tube est supérieur à 38,1, utilisez un réducteur fourni sur site.

\* Si la capacité totale des unités intérieures raccordées après la distribution dépasse la capacité totale des unités extérieures, choisissez la dimension de tuyauterie de distribution en fonction de la capacité totale des unités extérieures.

# SOLUTIONS DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION PANASONIC : PROJETS ET ÉTUDES DE CAS



Le nouveau Monument Hotel 5\*GL est situé dans un hôtel particulier de 1896 Barcelone, Espagne. ECOi et E-Control

**Panasonic, le partenaire qui a les connaissances et l'expérience nécessaires pour vous faire atteindre vos objectifs et répondre à votre souci de respect de l'environnement**

**La technologie intégrée améliore l'efficacité, facilite l'installation et favorise les performances à haut rendement et les économies d'énergie.**

Nos principales cibles sont les services distribués et les solutions intégrées B2B.

Panasonic vous facilite les choses en vous proposant un point de contact unique pour la conception et la maintenance de votre système.

Grâce à notre expertise des processus, des technologies et des modèles d'affaires complexes, nous sommes en mesure de vous offrir des systèmes efficaces qui réduisent les coûts, tout en étant simples d'utilisation, fiables et rassurants.

Par ailleurs, nous proposons à nos clients un service d'assistance pour les projets d'intégration de systèmes, dispensé au travers d'une vaste gamme de services et de solutions.

En tant qu'entreprise mondiale, nous disposons de toutes les ressources financières, logistiques et techniques nécessaires pour mettre au point des solutions complexes, à grande échelle, au niveau national comme international, en proposant leur mise en œuvre dans le respect des délais et des budgets alloués.



Nouvel Hôtel OD Port Portals. Palma de Majorque. Espagne. **ECOi - ECO G**



Le Centurie Centro Commerciale 40 000m<sup>2</sup> avec 40 espaces commerciaux. Padoue, Italie. **ECOi**



Europa-Park est le deuxième parc à thème le plus populaire. 300 pièces. Allemagne. **ECOi**



Le nouvel Hôtel Vincci Gala offre une efficacité énergétique de classe A, jusqu'à 70% d'économies d'énergie. Barcelone, Espagne. **ECOi - ECO G**



Parque Tecnológico de Andalucía Malaga, Espagne. **ECOi**



Le géant de la recherche Internet. La meilleure solution pour l'application la plus exigeante. Dublin, Irlande. **ECOi**



Rénovation d'un hôtel. Le système de récupération de chaleur est idéal pour un hôtel de cette catégorie. Hôtel Claris 5 \*. Barcelone, Espagne. **ECOi**



Lock Building, bureaux du géant des télécoms Viacom. Camden, Londres, Royaume-Uni. **ECOi**



Technopark de Nobosibirsk Akademgorodok. Novosibirsk, Russie. **ECOi**



Université de Shippensburg. Pennsylvanie, États-Unis. **ECOi**



Restaurant Burger & Lobster. Londres, Royaume-Uni. **ECOi**



Le K Club, parcours de golf prestigieux de renommée internationale. Kildare, Irlande. **ECOi**

En raison de l'innovation constante apportée à nos produits, les données de ce catalogue sont valables sans erreur typographique, et peuvent être sujettes à de légères modifications par le fabricant sans avis préalable dans le but d'améliorer le produit. La reproduction totale ou partielle de ce catalogue est interdite sans l'autorisation expresse de Panasonic Marketing Europe GmbH.

# Panasonic®

Découvrez comment Panasonic prend soin de vous en visitant le site [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu)

Panasonic France Division  
Chauffage et Climatisation  
1 à 7 Rue du 19 Mars 1962  
92238 Gennevilliers Cedex

Hotline technique :  
+33 (0)8 92 18 31 84 (0,34€/min)  
Rendez-vous sur [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)

Panasonic est une marque de Panasonic Corporation



Veillez à ne pas utiliser un réfrigérant autre que le type spécifié pour procéder à des ajouts ou à un remplacement de réfrigérant. Le fabricant n'assume aucune responsabilité en cas de dommages ou d'altération de la sécurité liés à l'utilisation d'un autre réfrigérant.  
Les unités extérieures présentées dans ce catalogue contiennent des gaz à effet de serre fluorés dont le potentiel de réchauffement planétaire est supérieur à 150.

