

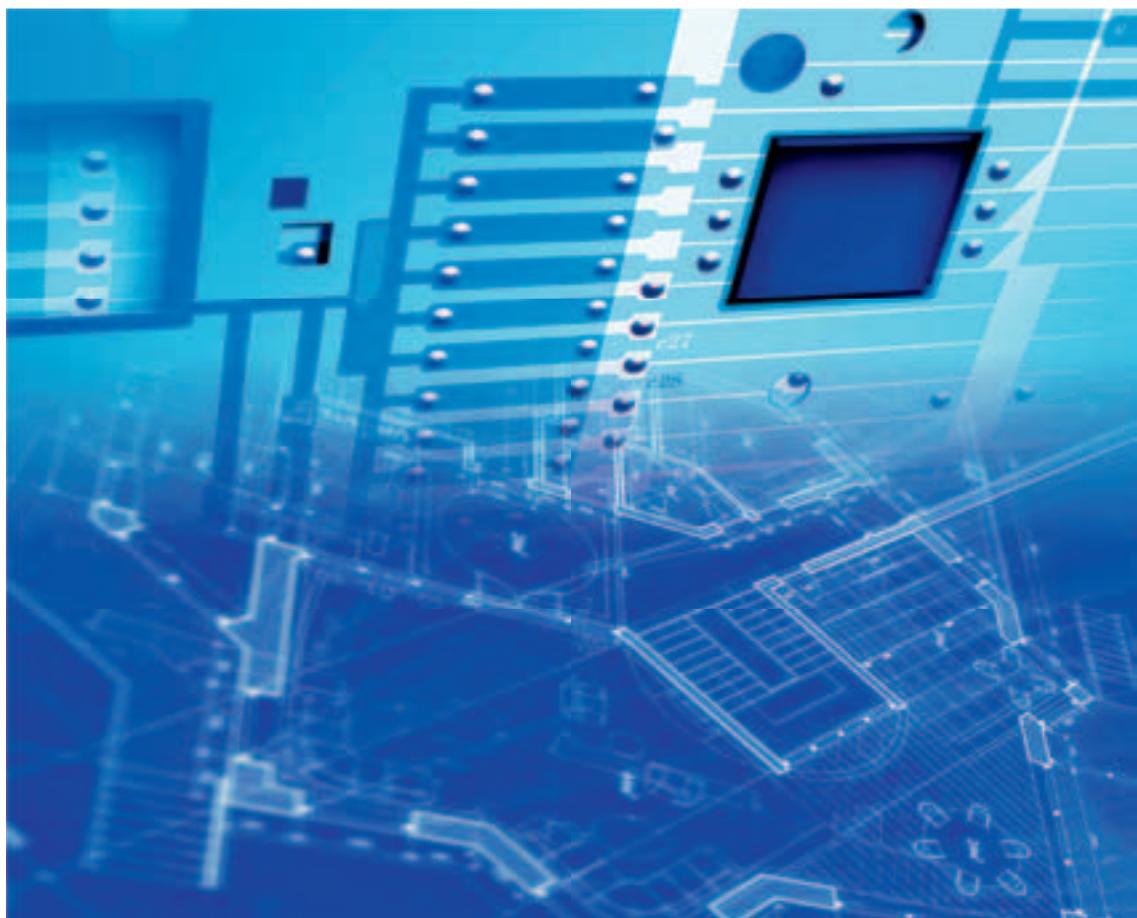
2012-2013



APPLIED SYSTEMS

Catalogue Produits

GROUPES D'EAU GLACEE • POMPES A CHALEUR •
VENTILO-CONVECTEURS • UNITES TERMINALES •
POUR LES APPLICATIONS RESIDENTIELLES,
COMMERCIALES ET INDUSTRIELLES.



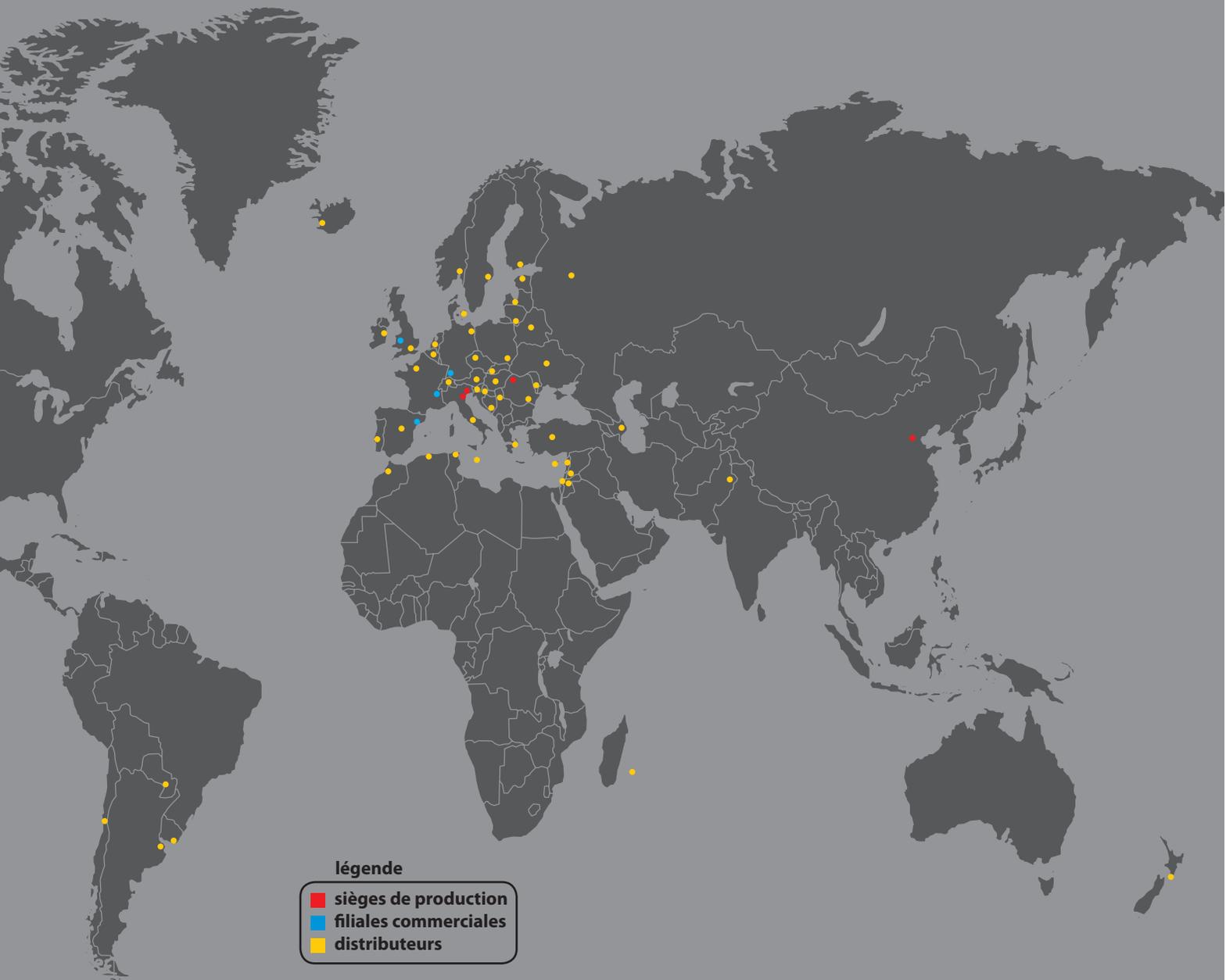


Arquà Polesine (RO) - Italie

Codroipo (UD) - Italie

Cluj Napoca - Roumanie

Pékin - Chine



Arquà Polesine (RO) - Italie

Lyon - France

Barcelone - Espagne

Baligen - Allemagne



L'un des groupes italiens plus importants dans le secteur du chauffage et de la climatisation.

Notre mission

Améliorer la qualité de la vie à l'intérieur des espaces civils, résidentiels et tertiaires, grâce à l'offre hautement spécialisée de produits, services et systèmes pour la climatisation, avec la plus grande attention pour les exigences du client et dans le but d'un développement durable adapté aux technologies pour green building.

Savoir-faire et expérience au service des spécialistes.



IRSAP, depuis 1963, leader dans la production de radiateurs tubulaires en acier. IRSAP est le cœur du Groupe: il porte la chaleur du feu et celle de la passion pour le bien-être.

OFFICINA DELLE IDEE

radiatori di design
radiaTORI di DESIGN

OFFICINA DELLE IDEE, ligne consacrée aux radiateurs de design. OFFICINA DELLE IDEE fait vivre un style unique à l'intérieur de chaque espace, en donnant forme à chaque désir.



RHOSS travaille depuis 1968 dans le secteur de la climatisation dans le domaine civil et industriel.

RHOSS est un vent de fraîcheur autour du corps et de l'esprit, grâce aux produits et aux systèmes en mesure d'innover la climatisation.



IR TECH, entreprise spécialisée dans la climatisation à rayonnement et dans les sources renouvelables.

IRTECH conçoit des bases solides pour la gestion du climat et elle est en mesure de "rayonner" innovation et professionnalité.



Nouveaux ventilo-convecteurs de la série EV (Brio EV et Yardy EV) avec Design et performances élevées.



Naissance de EXP, innovante pompe à chaleur polyvalente pour des applications à 2 et 4 tubes.



CTA ADVANCE nouvelle gamme de centrales de traitement de l'air de type "Custom"



Introduction des gammes avec R134a et R410A pour atteindre les rendements énergétiques maximum.



2000

**OBJECTIF
"AMELIORATION CONTINUE"**



Restructuration de la gamme de produits et l'accroissement des lignes de production avec l'implémentation de cabines de test sur chaque ligne.

2002

**CONCEVOIR
POUR LE RENDEMENT ENERGETIQUE ET POUR LE DESIGN**



Naissance du laboratoire de Recherche et Développement, homologué pour tester les refroidisseurs de liquide et les pompes à chaleur selon la norme standard "RATING STANDARD FOR LIQUID CHILLING PACKAGES" (6/C003 - 2010) d'Eurovent, qui garantit et certifie les performances demandées.

2005



Certification Eurovent pour Chiller, Pompes à chaleur et Ventilo-convecteurs.

Qui est RHOSS

Rhoss est l'entreprise du groupe Irsap, spécialisée dans la conception et la production de produits et de systèmes pour la climatisation et le traitement de l'air. Depuis plus de 40 ans, Rhoss garantit innovation, qualité et service aux niveaux les plus élevés. Pour cela, c'est le partenaire idéal des spécialistes d'installations HVAC.

La croissance et le développement de RHOSS représentent une évolution qui conjugue investissements et projets dans le but de conduire l'entreprise à représenter une référence sur le marché international. Le renouvellement a suivi le développement des marchés et des exigences des clients, en particulier en offrant des produits et des systèmes avec des rendements élevés, dans la ligne des critères des Green Building les plus modernes.



Naissance de Y-M.I.C.H., la technologie inverter appliquée aux groupes d'eau glacée et aux pompes à chaleur.

Y-M.I.C.H.
Modulating Inverter Chillers & Heat pumps



Naissance de Dry-Pool, le premier déshumidificateur pour piscines au R410A, avec récupération de chaleur, et de Yardy HP, le ventilo-convecteur gainable à rendement élevé.



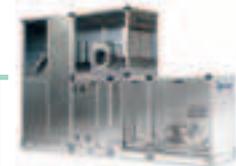
Technologie "Basse Consommation" pour la gestion des chillers et pompes à chaleur au R410A, pour réduire les consommations saisonnières d'énergie.



Solutions de chauffage, rafraîchissement et production d'eau chaude sanitaire, basées sur des pompes à chaleur à rendement élevé et certifiées NF.



- Gamme Y-Power en classe A avec gaz R410a.
- Gamme MODULART de centrales de traitement de l'air avec régulation et niveaux de services élevés.



INNOVATION DANS LES TECHNOLOGIES

2008



Développement de solutions innovantes pour maximiser les performances de confort et d'économie d'énergie.

Un contrat de recherche permanente avec les Universités, pour soutenir l'innovation.

De la certification des machines à la certification du système, conformément aux principales normes de mesure du confort ambiant et de la qualité de l'air.

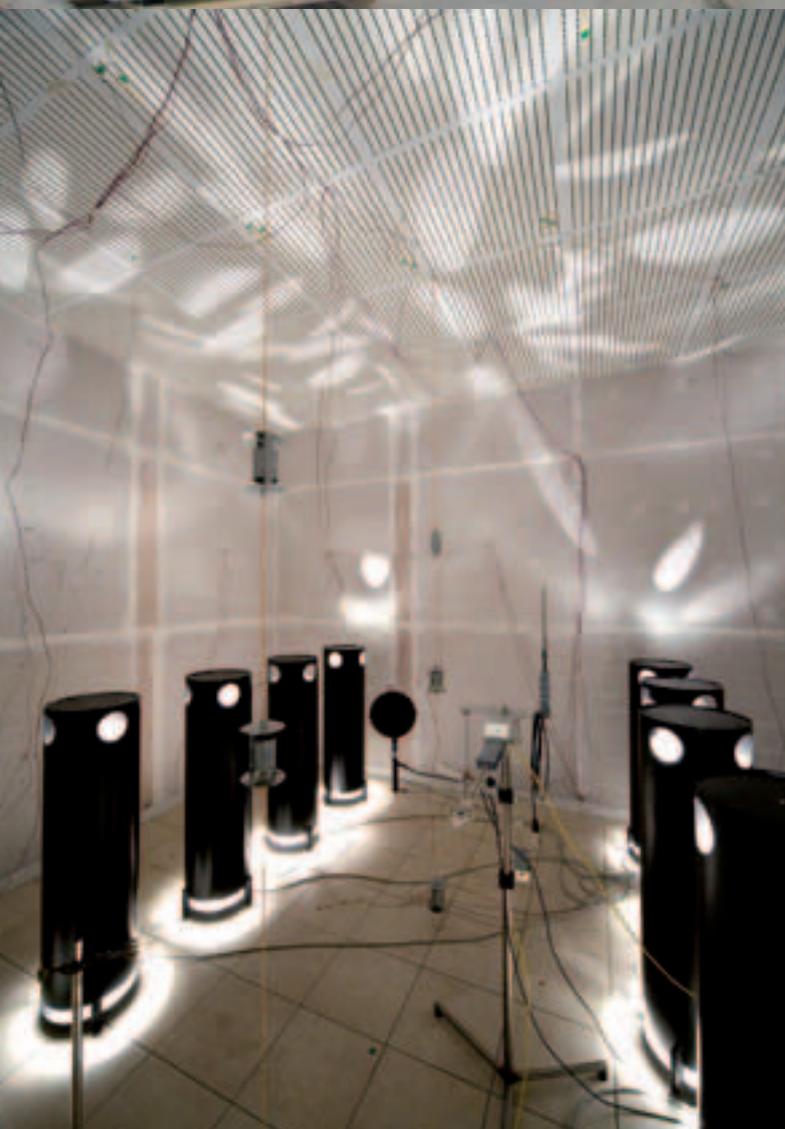
DU PRODUIT AU SYSTEME

2012



IR TECH, division Rhoss de climatisation rayonnante, propose un système intégré avancé qui maximise le confort, en réduisant les besoins en énergie de l'installation.

Le système innovant a été développé dans le nouveau laboratoire de R&D Lab de Rhoss, en mesure de simuler le système édifice-installation.



Conception consciente pour un choix conscient

RHOSS base sa philosophie de fabrication sur un concept fondamental: tester le comportement des machines produites dans toutes les conditions environnementales dans lesquelles elles pourront travailler.

Un fabricant responsable doit, en effet, fournir aux concepteurs, les données correctes de ses propres produits dans toutes les conditions de fonctionnement, car toute installation de climatisation doit distribuer une performance énergétique spécifique, variable selon la zone géographique, selon les caractéristiques de l'édifice et sa destination finale.

Le laboratoire R&D Lab de Rhoss, avec ses salles de test, fournit aux clients une série de garanties, nécessaires pour une conception consciente:

- garantie des performances dans les conditions du projet, normalement différentes des conditions nominales Eurovent;
- garantie du rendement à pleine charge (EER, COP) ou à charges partielles (ESEER);
- garantie de fonctionnement continu, surtout dans les conditions de fonctionnement les plus critiques: il suffit de penser aux climats difficiles où l'air ambiant peut dépasser les 50 °C ou être inférieur à -15 °C.
- possibilité, pour le concepteur ou pour le client final, d'effectuer des tests personnalisés.

Rhoss est donc en mesure d'offrir des produits conçus pour des installations de grande et petite puissance, en garantissant que tous les composants utilisés sont intégrés entre eux, dans une logique parfaite de contrôle.

Ce résultat peut être atteint uniquement dans des laboratoires comme R&D Lab de Rhoss, c'est-à-dire dans une structure complexe et technologiquement avancée que la plupart des autres fabricants ne possèdent pas aujourd'hui.



Une offre complète pour les spécialistes HVAC

L'offre de Rhoss s'adresse aux spécialistes du monde HVAC.

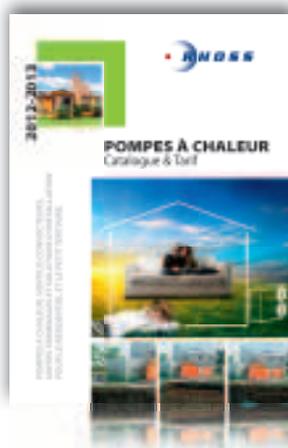
Les techniciens et les ingénieurs de Rhoss sont constamment absorbés dans le développement de produits et de systèmes de climatisation, chauffage et traitement de l'air, spécifiques pour les applications comme le résidentiel, les bureaux, les hôtels et les structures d'hébergement en général, les hôpitaux, les aéroports et les usines.

Pour chacune de ces applications, la solution Rhoss est orientée vers l'amélioration du rendement énergétique, du confort ambiant et des processus de traitement de l'air. Pour cette raison, les produits et les systèmes Rhoss sont articulés en quatre catalogues bien ciblés.



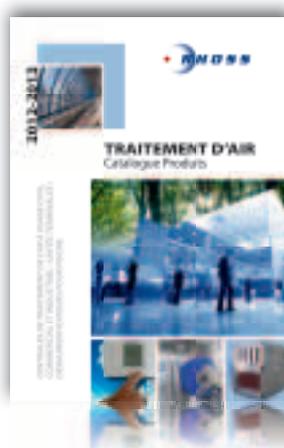
APPLIED SYSTEMS

Groupes d'eau glacée, pompes à chaleur, ventilo-convecteurs et unités terminales pour les applications civiles, commerciales et industrielles, consacrées aux petites et aux grandes installations.



POMPES A CHALEUR

Pompes à chaleur et solutions pour le chauffage, le rafraîchissement et la production d'eau chaude sanitaire, spécifiques pour les applications résidentielles et le petit tertiaire.



TRAITEMENT DE L'AIR

Centrales de traitement de l'air pour usages civils, commerciaux et industriels. Déshumidificateurs pour piscines couvertes.



RADIANT

Systèmes de climatisation radiante qui intègrent les unités terminales au plancher, au mur et au plafond, avec les groupes d'eau glacée/pompes à chaleur, les unités de traitement de l'air et tout le système de régulation de l'installation. Les solutions offertes sont spécifiques pour les applications résidentielles, commerciales et pour les grands édifices.



La technologie RHOSS pour le développement durable est reconnaissable

Dans chaque catalogue, Rhoss propose des solutions qui promeuvent la construction durable, en termes de rendement énergétique, dans la ligne des critères des modernes Green-Building. Ce sont, en effet, des produits ou des systèmes conçus avec la technologie qui permet, concrètement, de réduire les besoins en énergie de l'installation HVAC, mais sans compromettre le confort de l'édifice auquel elle est asservie.

Les solutions de Rhoss qui excellent dans la durabilité sont facilement reconnaissables car elles sont indiquées par le marquage Green Line, qui représente la vocation de Rhoss vers le respect pour l'environnement.

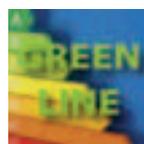
Les produits Green-Line sont:

- les groupes d'eau glacée de classe A des séries Y-Power, Z-Power, Z-Flow, T-Power et Y-Pack C-PF
- les pompes à chaleur polyvalentes à récupération totale de la série EXP
- les groupes d'eau glacée et les pompes à chaleur Mini-Y, Compact-Y, Y-Pack, Y-Power et Y-Flow avec la technologie exclusive brevetée AF+
- les groupes d'eau glacée avec technologie free-cooling de la série Y-Pack
- les groupes d'eau glacée avec les compresseurs inverter, scroll (série Y-MICH), vis (série Z-Power VFD) et centrifuges à lévitation magnétique (série T-Power)
- les ventilo-convecteurs avec moteur brushless inverter de la série BRIO-I et YARDY-I
- la nouvelle gamme de centrales de traitement d'air MODULART avec ventilateurs EC
- la gamme de CTA ADV avec les nombreuses solutions pour la récupération de chaleur
- Les nouvelles gammes de centrales de traitement de l'air dédiées: FLUXBLOCK, ROTOBLOCK, RIGENERA et ADIABATICA

Les systèmes Green-Line sont:

- Les systèmes basés sur les pompes à chaleur à haut rendement et spécifiques pour le résidentiel et le petit tertiaire. Grâce à la vaste offre de solutions d'installations proposées, ces systèmes permettent de pourvoir à tous les besoins en chauffage et en production de ECS en utilisant des sources renouvelables.
- Les systèmes de la division IR TECH: solutions intégrées de climatisation radiante et de traitement de l'air

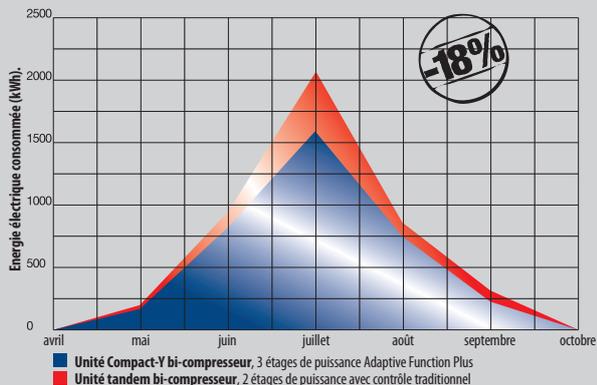
Comment reconnaître la Green-Line



A l'intérieur de chaque catalogue RHOSS, il est possible de reconnaître les produits et les systèmes Green-Line grâce au logo spécifique à l'intérieur de la description des caractéristiques.

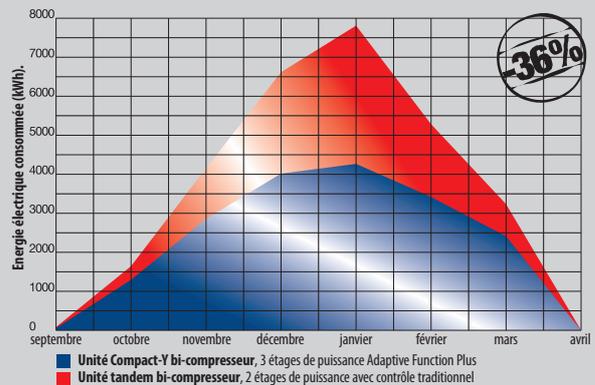


Economie réalisée en été



Analyse dynamique effectuée pour un bâtiment accueillant des bureaux à Milan, en comparant le fonctionnement d'une unité pompe à chaleur réversible avec deux compresseurs de même puissance opérant sur le même circuit frigorifique qui fonctionne avec un contrôle traditionnel à point de consigne

Economie réalisée en hiver



fixe (7°C en été et 45°C en hiver) et d'une unité Compact-Y à trois étages de puissance qui fonctionne avec la logique Adaptive Function Plus à point de consigne variable (plage comprise entre 7 et 14°C en été et plage comprise entre 35 et 45°C en hiver).

Méthode simplifiée pour le calcul de l'économie d'énergie avec Adaptive Function Plus

Les analyses dynamiques pour le calcul des consommations d'énergie d'un groupe frigorifique dans un système édifice-installation sont en général trop élaborées pour pouvoir être utilisées pour comparer entre eux, de manière rapide, des appareils frigorifiques différents car elles ont besoin d'une série de données qui ne sont pas toujours à la disposition du concepteur.

Pour une évaluation rapide de ce que peut être l'économie d'énergie en utilisant un appareil équipé du logiciel **Adaptive Function Plus** par rapport à un appareil équipé du contrôle traditionnel, nous proposons une méthode simplifiée qui utilise les formules suivantes:

$$E = \frac{0,54 \times N \times C}{ESEER +}$$

E = énergie électrique absorbée par le groupe frigorifique équipé du logiciel **Adaptive Function Plus** [kWh]
N = nombre d'heures de fonctionnement du groupe frigorifique
C = rendement frigorifique nominal du groupe frigorifique [kW]
ESEER + = rendement moyen saisonnier du groupe frigorifique équipé du logiciel **Adaptive Function Plus**

$$E = \frac{0,54 \times N \times C}{ESEER}$$

E = énergie électrique absorbée par le groupe frigorifique équipé du contrôle traditionnel [kWh]
N = nombre d'heures de fonctionnement du groupe frigorifique

C = rendement frigorifique nominal du groupe frigorifique [kW]
ESEER = (European Seasonal EER) – Rendement saisonnier européen moyen

Donc, à parité de rendement frigorifique nominal, et en supposant le même nombre d'heures de fonctionnement des deux groupes frigorifiques équipés de contrôles différents, l'énergie électrique absorbée sera d'autant plus élevée que le rendement saisonnier du groupe est plus faible. Par simplicité, nous proposons un exemple de calcul sur une machine Rhoss avec contrôle traditionnel et avec contrôle **Adaptive Function Plus**:

EXEMPLE

Modèle TCHEY 260 équipé du contrôle traditionnel:
Rendement frigorifique nominal = 59,2 kW
N = 8 heures/jour x (5moisx30jours/mois) = 1200 heures
ESEER = 4,38

$$E = \frac{0,54 \times 1200 \times 59,2}{4,38} = 8\,758,4 \text{ kW/h}$$

Modèle TCAEY 260 équipé du contrôle avec logiciel **Adaptive Function Plus**:
Rendement frigorifique nominal = 59,2 kW
N = 8 heures/jour x (5moisx30jours/mois) = 1200 heures
ESEER+ = 5,04

$$E = \frac{0,54 \times 1200 \times 59,2}{5,04} = 7\,611,4 \text{ kW/h}$$

L'économie d'énergie que l'on peut obtenir avec **Adaptive Function Plus** est donc de **13%**.

Adaptive Function Plus: la révolution de la basse consommation.

Technologie prédictive

Adaptive Function Plus est un logiciel de contrôle innovant de type prédictif, un brevet exclusif Rhoss né de la collaboration avec les départements de Physique Technique et de Génie de l'information de l'université de Padoue.

Cette nouvelle logique permet au groupe frigorifique d'obtenir de l'installation des informations concernant sa charge et son inertie; elle traite ces informations et optimise les paramètres de travail afin de réduire la consommation d'énergie des groupes d'eau glacée et des pompes à chaleur.



“L'énergie nécessaire, seulement quand elle est nécessaire”

Dans les installations de climatisation, les groupes frigorifiques fonctionnent à pleine charge seulement pendant un nombre d'heure limité et à charge partielle pendant la majeure partie de la saison. Ils doivent être conçus et gérés de manière à ce que leur consommation d'énergie soit la plus basse possible pendant toute la période d'utilisation.

Adaptive Function Plus agit sur la valeur du point de consigne en augmentant le rendement des compresseurs en fonction des conditions réelles de charge. Cela permet de réaliser de significatives économies d'énergie saisonnières par rapport aux groupes d'eau glacée et aux pompes à chaleur de même puissance mais avec des logiques de contrôle traditionnelles.

Les économies d'énergie atteignent jusqu'à 36% en hiver et 18% en été!

Réduction des consommations et respect de l'environnement

Grâce aux économies d'énergie qu'elle permet, la logique Adaptive Function Plus améliore les performances énergétiques du système édifice-installation.

Par conséquent, la valeur de l'immeuble augmente et l'émission de substances polluantes dans l'environnement diminue.

L'indice de Rendement saisonnier PLUS

L'Université de Padoue a élaboré l'indice de rendement saisonnier ESEER+, qui tient compte de l'adaptation de la valeur de réglage du groupe d'eau glacée aux différentes conditions de charge partielle et qui, donc, caractérise le mieux le comportement saisonnier du groupe frigorifique avec Adaptive Function Plus par rapport à l'indice plus traditionnel ESEER.

L'indice ESEER+ peut donc être utilisé pour une évaluation rapide des consommations saisonnières d'énergie pour les groupes frigorifiques équipés de Adaptive Function Plus, à la place d'analyses réelles plus complexes, conduites sur le système édifice-installation, normalement difficiles à réaliser.



**BUREAU
VERITAS**



Authorised User No. 00513

SINCERT



La certification RHOSS: qualité reconnue par les experts

CERTIFICATION EUROVENT POUR GROUPES D'EAU GLACEE, POMPES A CHALEUR ET VENTILO-CONVECTEURS

Rhoss participe aux programmes de certification Eurovent pour les groupes d'eau glacée, les pompes à chaleur et les ventilo-convecteurs, qui prévoit:

- Certification des capacités de refroidissement et de chauffage selon la norme EN 14511;
- Certification du niveau de puissance sonore selon la norme ISO 9614 et la norme Eurovent 8/1
- Certification du rendement des groupes d'eau glacée par la mesure de l'indice EER (Energy Efficiency Ratio)
- Certification du rendement des pompes à chaleur par la mesure de l'indice COP (Coefficient of Performance)
- Certification du rendement aux charges partielles des groupes d'eau glacée par la mesure de l'indice ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio)
- Certification des performances des ventilo-convecteurs selon la norme Eurovent 6/3 "Méthode d'essais thermiques des Ventilo-Convecteurs"
- Certification des performances de pression sonore des ventilo-convecteurs selon la norme Eurovent 8/2 "Essais Acoustiques des Ventilo-Convecteurs en Salle Réverbérante"



www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com



www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

CERTIFICATION EUROVENT POUR CENTRALES DE TRAITEMENT DE L'AIR

Rhoss participe au programme de certification Eurovent pour les Centrales de traitement de l'air avec la gamme ADV, qui prévoit:

- Certification des rendements selon la norme EN 13053
- Certification des caractéristiques mécaniques selon EN1886
- Classification énergétique des machines



Authorised User No. 00513

CERTIFICATION ECA POUR GROUPES D'EAU GLACEE

Les groupes d'eau glacée Rhoss des gammes Y-Pack, Y-Power, Z-Power et de la série industrielle ont obtenu aussi la certification ECA - Enhanced Capital Allowances - qui est un programme clé du gouvernement anglais, finalisé à la promotion de critères pour l'économie d'énergie et le bien-être environnemental.

ECA permet aux entreprises du Royaume-Uni de bénéficier de dégrèvement fiscal pour les investissements en appareils, dans le cas spécifique, groupes frigorifiques, qui sont conformes à des valeurs déterminées de rendement énergétique et, donc, en mesure de contribuer à l'économie d'énergie et à la réduction des émissions de carbone prévues par le protocole de Kyoto.



**APPLICATION
ON MINI-Y Revolution,
COMPACT-Y**

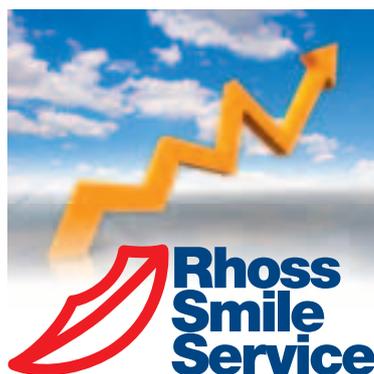
www.marque-nf.com

CERTIFICATION NF PAC POUR LES POMPES A CHALEUR

Les pompes à chaleur Rhoss Mini-Y, Revolution et Compact-Y sont certifiées NF PAC, qui est une certification volontaire de qualité, délivrée par l'organisme français de certification AFAQ-AFNOR. NF PAC s'applique aux pompes à chaleur avec une puissance thermique jusqu'à 50 kW et elle en certifie les performances en termes de COP minimal, puissance thermique et puissance sonore, conformément aux prescriptions contenues dans le Règlement NF PAC. Pour délivrer la certification NF PAC, l'AFAQ-AFNOR réalise des tests de performances sur les pompes à chaleur qui représentent les gammes certifiées et elle procède à des audits de l'entreprise pour évaluer la fiabilité du fabricant.



Services et solutions globales Rhoos Smile Service.



j.dupont@rhoos.com
+33 (0)4 72 31 86 33



LA "VALEUR" POUR L'UTILISATEUR D'INSTALLATIONS HVAC

L'assistance Rhoos Smile Service consiste à trouver des solutions à vos problèmes en répondant à toutes vos exigences relatives aux appareils de climatisation, de chauffage et de ventilation de l'air, installés dans le monde entier.

Rhoos Smile Service est en mesure de créer des programmes d'assistance et des outils qui permettent de vous servir toujours mieux et d'une manière nouvelle.

Quels peuvent être les aspects à plus forte valeur ajoutée qu'un utilisateur d'installations HVAC demande?

1. obtenir des performances constantes sans problèmes ou soucis
2. optimiser le fonctionnement des appareils
3. réduire au minimum la consommation d'énergie
4. limiter les coûts d'entretien
5. éliminer les pertes d'opérativité
6. avoir des temps d'inactivité limités
7. gérer des frais prévisibles dans le budget
8. être conformes aux normes gouvernementales et environnementales locales

LES CONTRATS RHOOS SMILE SERVICE - EXTENSIONS DE GARANTIE

Toutes les unités Rhoos peuvent jouir d'extensions de garantie dans lesquelles sont comprises la main-d'œuvre et les pièces détachées qui résultent défectueuses pendant la période d'extension choisie. Les couvertures de garanties doivent être accompagnées de la réalisation de toutes les opérations d'entretien ordinaire à travers les **contrats d'entretien programmé (Basic, Program, Full Service et Global)** pour répondre à vos exigences, à votre entreprise et à votre application. **Ils sont conçus pour offrir une efficacité de fonctionnement, pour prolonger la durée de vie de votre système et pour vous aider à réduire les frais de gestion.** Choisir un contrat Rhoos Smile Service est une stratégie antistress.

Les avantages dérivant de l'achat d'un contrat Rhoos Smile Service sont indiscutables: en plus d'obtenir une priorité de réponse, l'entretien et la couverture des composants, le client qui souscrit un contrat a l'avantage d'effectuer une planification efficace et d'économiser de l'argent; en effet, **avec un contrat d'assistance, on réduit, de manière significative, les coûts administratifs et les frais de main-d'œuvre interne et externe, avec une économie sur les frais d'exercice. Plus longue est la durée du contrat, plus l'économie que l'on obtient est importante. Les contrats Rhoos Smile Service peuvent être souscrits avec une durée jusqu'à 10 ans.**

APPAREILS POUR UTILISATION TEMPORAIRE - RENTING

La machine juste au bon moment et pendant la période nécessaire: Rhoos Smile Service signifie aussi location à moyen et long terme d'appareils pour la climatisation et le chauffage. Rhoos Smile Service met en effet à votre disposition une vaste gamme de machines polyvalentes, en mesure de répondre à toute demande de production frigorifique, avec la **formule "all inclusive"**. **La fourniture prévoit, en effet, une location clés en main, rapide et immédiate, couverte contre tous les risques liés aux coûts d'entretien et de gestion.**

Les versements constants représentent des coûts certains qui simplifient la comptabilité et les prévisions financières de l'entreprise, avec des loyers qui sont considérés des "coûts d'exercice" et qui sont donc totalement déductibles. **Le client peut, à tout moment, ajouter ou remplacer le bien avec une adaptation du loyer.**

Le principal domaine d'application sont les pistes de glace (appareils spécifiquement conçus pour le travail à basse température) et les machines utilisées dans le secteur vitivinicole.

ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE - REASSEMBLAGE DE L'UNITE

Toujours plus souvent, les barrières architecturales et les contraintes structurelles rendent impossible le remplacement d'unités, dans des lieux difficiles à atteindre, à cause des poids et des dimensions non conformes aux espaces disponibles. **Rhoos Smile Service utilise une équipe de techniciens spécialisés, en mesure d'effectuer le démontage et le réassemblage sur le site de la machine à positionner.** Si les unités non couvertes par les contrats Rhoos Smile Service, qui ne se trouvent plus dans la période de garantie, présentent des défauts sur des composants vitaux des machines, l'équipe Rhoos Smile Service est en mesure de prendre en charge toute demande d'assistance et elle organisera rapidement: **inspection technique, rédaction d'un devis de réparation, intervention décisive suite à l'approbation du devis, garantie de 12 mois sur l'intervention effectuée et redémarrage de la garantie globale pendant 6 autres mois à partir de la date de la fin de l'intervention.**



**Renting
"all inclusive"**



GROUPES D'EAU GLACEE - POMPES A CHALEUR

Condensation par air - Ventilateurs hélicoïdes

Puissance calorifique: 4,5÷15,9 kW



Série Mini-Y Revolution
THAIY 104÷115
Compresseurs hermétiques inverter rotary
DC brushless

Web code:
MYRE

P. 22

Puissance frigorifique: 5,5÷11,1 kW



Série Mini-Y à basse consommation
TCAEY 105÷111
Compresseurs hermétiques type Scroll

Web code:
COMY

P. 24

Puissance calorifique: 5,8÷11,9 kW



Série Mini-Y NF à basse consommation
THAEY 105÷111 NF
Compresseurs hermétiques type Scroll

Web code:
MYNF

P. 26

Puissance calorifique: 16,8÷30,7 kW



Série Compact-Y NF à basse consommation
THAEY 115÷127 NF
Compresseurs hermétiques type Scroll

Web code:
CYNF

P. 28

Puissance calorifique: 8,7÷19,1 kW

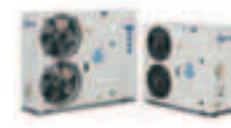


Série Compact HT à basse consommation
THAE 110÷119 H.T.
Compresseurs hermétiques type Scroll

Web code:
COC1

P. 30

Puissance frigorifique: 15,4÷38,8 kW



Série Compact-Y à basse consommation
TCAEY-THAEY 115÷238
Compresseurs hermétiques type Scroll

Web code:
COCY

P. 32

Puissance frigorifique: 44,2÷64 kW

Puissance calorifique: 47,8÷67,9 kW



Série Compact-Y à basse consommation
TCAEY-THAEY 245÷265
Compresseurs hermétiques type Scroll

Web code:
C1CY

P. 34

Puissance frigorifique: 23,8÷48,5 kW



Série Y-M.I.C.H.
TCAIY-THAIY 124-150
Compresseurs hermétiques Scroll Inverter

Web code:
CYMI

P. 36

Puissance frigorifique: 67÷161 kW

Puissance calorifique: 79÷175 kW



Série Y-Pack à basse consommation
TCAEY-THAEY 270÷2160
Compresseurs hermétiques type Scroll

Web code:
C2Y1

P. 38

Puissance frigorifique: 145÷337 kW



Série Y-Pack EVO à basse consommation
TCAEY-THAEY 4160÷4320
Compresseurs hermétiques type Scroll

Web code:
C2Y2

P. 40

Puissance frigorifique: 170÷361 kW

Puissance calorifique: 170÷361 kW



Série Y-Pack FREECOOLING
TFAEY-TGAEY 4160÷4320
Compresseurs hermétiques type Scroll

Web code:
FREE

P. 42

Puissance frigorifique: 335÷661 kW



Série Y-Power à basse consommation
TCAEY-THAEY 4370÷6660
TCAEY-THAEY 4350÷6640
Compresseurs hermétiques type Scroll

Web code:
C3Y1
C3Y2

P. 44

P. 46

Puissance frigorifique: 260÷1.602 kW

Puissance calorifique: 260÷1.602 kW



Série Z-Power
TCAVZ 1270÷1390
TCAVZ 2331÷2701
TCAVZ 2710÷21600
Compresseurs semi-hermétiques à vis

Web code:
C3Z1**C4Z1****C3Z2**

P. 48

P. 52

P. 56

Puissance frigorifique: 324,8÷1.283,4 kW



Série Z-Power
TCAVZ 2330÷2700 H.E.
TCAVZ 2770÷21290 H.E.
Compresseurs semi-hermétiques à vis

Web code:
C5Z1**C4Z2**

P. 50

P. 54

Puissance frigorifique: 316÷1.210 kW

Puissance calorifique: 316÷1.210 kW



Série Z-Power
TCAVQZ 2330÷21290 H.E.
Compresseurs semi-hermétiques à vis

Web code:
C5Z1
C4Z2

P. 58

Puissance frigorifique: 516÷1.032 kW



Série Z-Power VFD
TCAIIZ 2520÷21030
Compresseurs semi-hermétiques à vis avec
Vi variable, inverter

Web code:
C3ZI

P. 60



UNIQUEMENT
REFROIDISSENT



POMPE A
CHALEUR



INSTALLATION
EXTERIEURE



INSTALLATION
INTERNE



Crédit d'impôt selon la loi
des finances en vigueur,
qui peut être soumise à
modifications.
Informations disponibles
sur www.finances.gouv.fr



Uniquement avec mise
en route effectuée par
une station technique
agréée IR GROUP et
facturée par RHOSS SPA.



Extension de la
garantie : prestations
de services payantes.
Conditions et tarifs
sur demande.



Uniquement avec mise
en route effectuée par
une station technique
agréée IR GROUP et
facturée par RHOSS SPA.

Puissance frigorifique: 384÷680 kW Puissance calorifique: 409÷700 kW



Série Z-Power
THAVZ 2400÷2680 P. 62
Compresseurs semi-hermétiques à vis



Web code:
C5Z2

Puissance frigorifique: 250÷1.280 kW



Série T-Power
TCATBZ 1250-2800 P. 64
TCATTZ 1260-41280 H.E.
Compresseurs centrifuges oil-free



Web code:
TPW1
TPW2



Condensation par air - Ventilateurs centrifuges

Puissance frigorifique: 4,8÷10,4 kW Puissance calorifique: 5÷11 kW



Série Mini-Y à basse consommation
TCCEY-THCEY 105÷111 P. 66
Compresseurs hermétiques type Scroll



Web code:
MYCE



Puissance frigorifique: 13,5÷22 kW Puissance calorifique: 13,6÷24 kW



Série Compact
TCCE-THCE 114÷126 P. 68
Compresseurs hermétiques type Scroll



Web code:
COCE

Puissance frigorifique: 30,1÷66,3 kW Puissance calorifique: 34,9÷77,1 kW



TCCE-TCPE-THCE-THPE P. 70
130÷270
Compresseurs hermétiques type Scroll



Web code:
C2CT

Puissance frigorifique: 32÷161 kW Puissance calorifique: 37÷175 kW



Série Y-Pack C-PF à basse consommation
TCCEY-THCEY P. 72
233÷2160
Compresseurs hermétiques type Scroll



Web code:
YPCE



Condensation par eau - Unités d'évaporation motorisées

Puissance frigorifique: 5,4÷12 kW Puissance calorifique: 6,5÷13,9 kW



Série Comby-Flow à basse consommation
TCHEY-THHEY 105÷112 P. 74
Compresseurs hermétiques type Scroll



Web code:
C5CF



Puissance frigorifique: 15,5÷41,9 kW Puissance calorifique: 17,4÷44,9 kW



Série Y-Flow à basse consommation
TCHEY-THHEY 115÷240 P. 76
Compresseurs hermétiques type Scroll



Web code:
YFL1



Puissance frigorifique: 45,2÷450,8 kW Puissance calorifique: 50,0÷512,7 kW



Série Y-Flow à basse consommation
TCHEY-THHEY 245÷4450 P. 78
Compresseurs hermétiques type Scroll



Web code:
YFL2
YFL3



Puissance frigorifique: 204÷1.635 kW



Série Z-Flow
TCHVZ 1200÷31630 H.E. P. 80
Compresseurs semi-hermétiques à vis



Web code:
C3FZ
C3FE



Puissance frigorifique: 199,7÷1.429,2 kW



Série Z-Flow
TCHVZ 1200÷31630 P. 82
Compresseurs semi-hermétiques à vis



Web code:
C1FZ
C2FZ

Puissance frigorifique: 5,5÷249 kW



Série Mini-Q Flow E (mod. 105-115)
Série Compact Flow E (mod. 120-165)
Série Q-Flow E (mod. 280-4260)
TCEE 105÷4260 P. 84
Compresseurs hermétiques type Scroll



Web code:
C1FS

Puissance frigorifique: 171,9÷1.424,8 kW



Série Z-Flow E
TCEVZ 1200÷31630 P. 86
Compresseurs semi-hermétiques à vis



Web code:
C1FE
C2FE

Industrial & process cooling P. 88 - Ligne Wine P. 89

Puissance frigorifique: 15,4÷161,9 kW



Série Industrial & Process Cooling
TCAEY 118÷2189 P. 90
Compresseurs hermétiques type Scroll



Web code:
C2CQ
C3CQ



17

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES



EXP - Systèmes polyvalents P. 92



Puissance frigorifique: 17,4÷34 kW	Puissance calorifique: 17,9÷39,1 kW	Puissance frigorifique: 42,6÷61,9 kW	Puissance calorifique: 47,8÷67,9 kW
 <p>Série Compact-Y EXP TXAEY 117÷133 Compresseurs hermétiques type Scroll</p> <p>R410A</p> <p>Web code: C2Q6</p> 	P. 94	 <p>Série Compact-Y EXP TXAEY 245÷265 Compresseurs hermétiques type Scroll</p> <p>R410A</p> <p>Web code: C2Q7</p> 	P. 96
Puissance frigorifique: 81÷334 kW	Puissance calorifique: 84÷353 kW	Puissance frigorifique: 408÷698 kW	Puissance calorifique: 413÷707 kW
 <p>Série Y-Pack EXP TXAEY 280÷4320 Compresseurs hermétiques type Scroll</p> <p>R410A</p> <p>Web code: C2Q0</p> 	P. 98	 <p>Série Z-Power EXP TXAVZ 2420÷2700 Compresseurs semi-hermétiques à vis</p> <p>R134a</p> <p>Web code: C2Q9</p> 	P. 100
Puissance frigorifique: 5,4÷12 kW	Puissance calorifique: 6,5÷14,5 kW	Puissance frigorifique: 434÷782 kW	Puissance calorifique: 482÷878 kW
 <p>Série Comby-Flow EXP TXHEY 105÷112 Compresseurs hermétiques type Scroll</p> <p>R410A</p> <p>Web code: C2Q4</p> 	P. 102	 <p>Série Z-Flow EXP TXHVZ 2410÷2740 Compresseurs semi-hermétiques à vis</p> <p>R134a</p> <p>Web code: C2Q5</p> 	P. 104

Groupes de condensation

Puissance frigorifique: 7,6÷26,3 kW	Puissance calorifique: 9÷29,9 kW	Puissance frigorifique: 30,5÷181,1 kW	
 <p>MCAE-MHAE 108÷127 Compresseurs hermétiques scroll</p> <p>R407C</p> <p>Web code: COMC</p>	P. 106	 <p>MCAE 131÷2181 Compresseurs hermétiques type Scroll</p> <p>R407C</p> <p>Web code: C2MC</p>	P. 108

COMPLEMENTS D'INSTALLATION

 <p>Condenseurs à distance CCAM 105÷2130 Ventilateurs hélicoïdes</p> <p>R407C</p> <p>Web code: AUCR</p>	P. 110	 <p>Tours de refroidissement CEHV CEHP 46÷2791 Ventilateurs hélicoïdes</p> <p>Web code: CIV1</p>	P. 112
 <p>Kits hydrauliques AS 0300÷2500</p> <p>Web code: CIV2</p>	P. 114	 <p>Kits hydrauliques PBHI 0200-0400</p> <p>Web code: CIV3</p>	P. 116

SEQUENCEUR RHOSS
Logiciel pour la gestion des groupes d'eau glacée

P. 118



RHOSS SUPERVISOR
Logiciel de supervision RhoSS

P. 119



VENTILO-CONVECTEURS - UNITES TERMINALES

Puissance frigorifique: 1,9÷3,9 kW Puissance calorifique: 2,8÷5,4 kW

IDROWALL P. 124
Ventilo-convecteurs muraux



Web code: **WVID**

Puissance frigorifique: 1÷7,6 kW Puissance calorifique: 1,3÷10,5 kW

BRIO-EV P. 126
Ventilo-convecteurs au sol et au plafond.



Web code: **WVB1**

Puissance frigorifique: 1÷7,9 kW Puissance calorifique: 1,4÷11,1 kW

YARDY-EV P. 132
Ventilo-convecteurs au sol et au plafond.



Web code: **WVYE**

Puissance frigorifique: 2÷5 kW Puissance calorifique: 2,4÷6,8 kW

YARDY-DUCT P. 136
Ventilo-convecteurs gainables pour installation horizontale ou verticale à encastrer.
Débit d'air: 275÷940m³/h



Web code: **WVYD**

Puissance frigorifique: 2,4÷9,6 kW Puissance calorifique: 3,2÷13 kW

UTNC-EV P. 140
Ventilo-convecteurs type Cassettes



Web code: **UTTC**

Puissance frigorifique: 4,1÷10,5 kW Puissance calorifique: 5,9÷13,6 kW

UTNB P. 144
Unités terminales de traitement de l'air gainables à modules configurables
Débit d'air: 850÷1.680 m³/h



Web code: **UTB1**

Débit d'air: 300÷3.920 m³/h

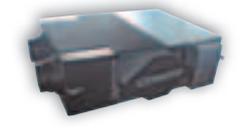
UTNR-A et UTNR-P P. 150
Unités terminales de renouvellement de l'air avec récupération de chaleur statique à flux croisés



Web code: **UTNR**

Débit d'air: 150÷1.000 m³/h

VMC-E P. 154
Unités terminales de renouvellement de l'air avec récupération de chaleur statique à flux à contre-courant



Web code: **UTNR**

Puissance frigorifique: 1,9÷8 kW Puissance calorifique: 2,5÷11,2 kW

BRIO-I P. 126
Ventilo-convecteurs avec moteur brushless au sol et au plafond.



Web code: **WVBI**

Puissance frigorifique: 1,9÷8 kW Puissance calorifique: 2,5÷11,2 kW

YARDY-I P. 130
Ventilo-convecteurs avec moteur brushless au sol et au plafond, encastrement mural ou faux-plafond



Web code: **WVYI**

Puissance frigorifique: 1÷7,9 kW Puissance calorifique: 1,4÷11,1 kW

YARDY-EV P. 134
Ventilo-convecteurs à encastrement mural ou faux plafond



Web code: **WVYE**

Puissance frigorifique: 7,2÷20,5 kW Puissance calorifique: 9,6÷28 kW

YARDY-HP P. 138
Ventilo-convecteurs gainables pour installation horizontale ou verticale à encastrer.
Débit d'air: 1.550÷3.875 m³/h



Web code: **WVY2**

Puissance frigorifique: 2,5÷7,8 kW Puissance calorifique: 3,7÷11,1 kW

VTNC P. 142
Ventilo-convecteurs type Cassettes



Web code: **VTNC**

Puissance frigorifique: 7,2÷108 kW Capacité à chaud: 10,5÷128,7 kW

UTNA P. 146
Unités terminales de traitement de l'air gainables à modules configurables
Débit d'air: 1.060÷16.500 m³/h



Web code: **UTA1**

Débit d'air: 310÷4.910 m³/h

UTNR-HE P. 152
Unités terminales de renouvellement de l'air avec récupération de chaleur rotative



Web code: **UTNR**

CONTROLES pour ventilo-convecteurs et unités terminales

P. 122

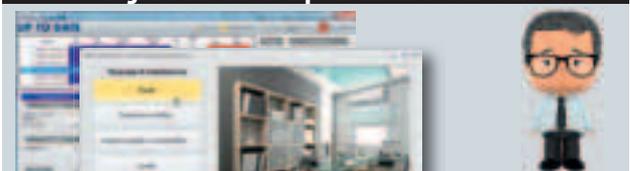


Web code: **WAWR**

IDRHOSS P. 120
Solutions intégrées pour la gestion d'installation



UP TO DATE P. 20
Logiciel de sélection pour Chiller et Fan-Coils



GROUPES D'EAU GLACE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

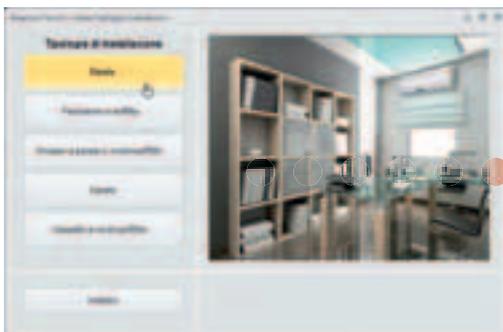
Le fil direct avec Rhoss pour stimuler ton business

- Dans un unique programme tous les instruments nécessaires aux utilisateurs du secteur sont finalement intégrés.
- La possibilité d'effectuer les sélections de chiller et fan-coil à partir d'un unique programme, en vérifiant les rendements à des conditions différentes de celles standards.
- Le support de l'Assistant rend le travail de sélection une opération simple, rapide et précise.
- Rapports techniques, listes et offres économiques (avec plus de produits), très détaillées et attractives.
- La documentation de tous les produits Rhoss est toujours à portée de main, elle peut être consultée facilement (même par l'intermédiaire du Web Code) et mise à jour automatiquement.

Sélection CHILLER



Sélection FAN-COIL

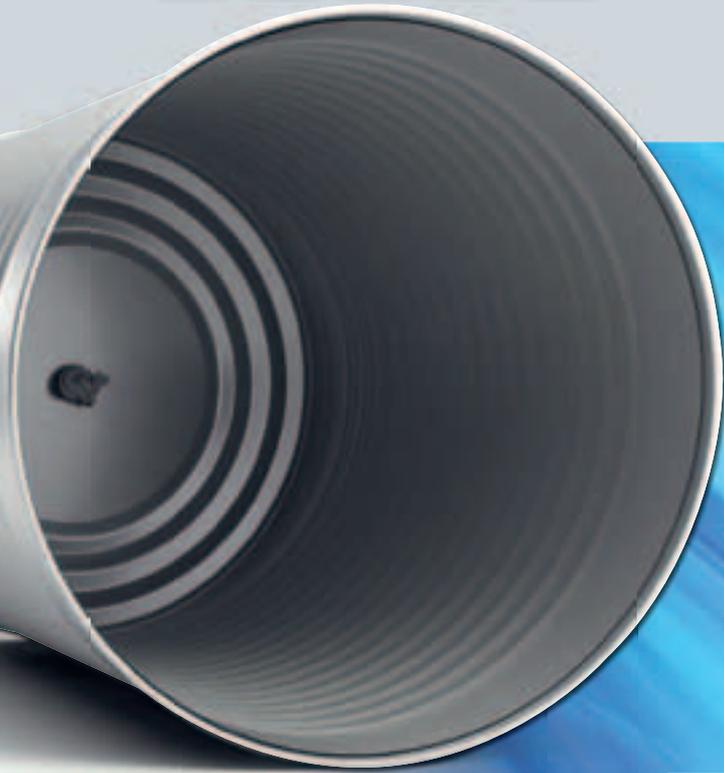


LISTES ET OFFRE ECONOMIQUE



SELECTION ASSISTEE

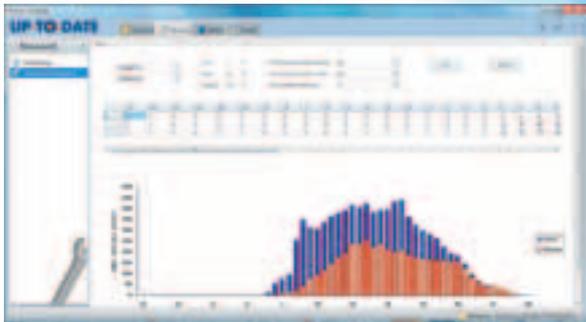




UP TO DATE
Logiciel de sélection pour Chiller et Fan-Coils

SEQUENCEUR RHOSS
Logiciel pour la gestion des groupes d'eau glacée
PAGE 118

INSTRUMENTS



CONTACTS



RHOSS SUPERVISOR
Logiciel de supervision Rhoss
PAGE 119



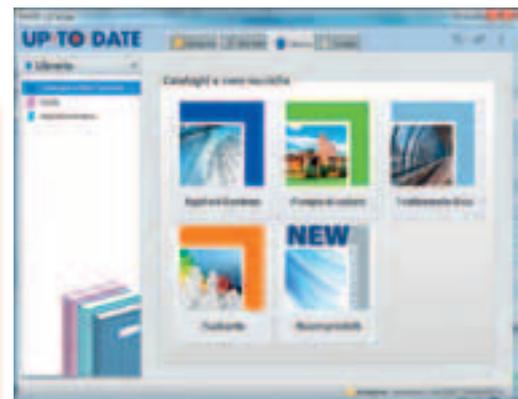
FREE COOLING



EVALUATION ENERGETIQUE



DOCUMENTATION



IDRHOSS
Solutions intégrées pour la gestion d'installation
PAGE 120



Série Mini-Y Revolution THAIY 104÷115

Puissance calorifique: 4,5÷15,9 kW



• **Fonctionnement jusqu'à
-20°C air extérieur**

• **Température de l'eau
produite jusqu'à 60°C**

• **Compresseur Inverter
avec réglage continu de
la puissance distribuée en
fonction de la demande**



Pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation à air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques rotatifs DC brushless Inverter et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type twin-rotary DC brushless (single-rotary pour mesure 4kW), équipé de protection thermique et résistance carter, actionné par Inverter.
- Détendeur: électronique.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées équipé de débitmètre d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium, équipé d'une grille de protection.
- Ventilateur: tournant de type hélicoïde avec moteurs DC brushless, équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.

- Contrôle: microprocesseur électronique.
- Commande déportée avancée avec afficheur fournie avec l'appareil.
- Sonde de température externe pour la compensation du point de consigne
- Structure: en tôle d'acier galvanisée peinte, équipée de bac de récupération de la condensation.

Modèles

- THAIY: pompe à chaleur.

Versión PUMP

- Kit hydraulique équipé de: circulateur, vase d'expansion, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire, gérée par le réglage.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Sonde air extérieur avec possibilité de contrôle à distance.



POMPE A CHALEUR

INSTALLATION
EXTERIEURE

MODELE THAIY		104	106	107	112	115	
Installation plancher							
NF	① Puissance thermique MIN/NOM/MAX	kW	0,77/4,10/4,73	1,08/5,80/6,14	1,34/7,20/8,00	3,60/11,90/13,45	3,18/14,5/16,49
NF	① Puissance absorbée NOM	kW	1,01	1,38	1,84	3,04	3,57
NF	① C.O.P. NOM (**) (***)		4,06	4,20	3,91	3,91	4,06
NF	② Puissance thermique	kW	2,80	3,50	4,20	7,40	8,00
NF	② Puissance absorbée	kW	1,22	1,46	2,00	2,96	3,20
NF	② C.O.P.		2,30	2,40	2,10	2,50	2,50
	③ Puissance frigorifique MIN/NOM/MAX	kW	0,77/4,90/5,22	1,20/7,00/7,49	1,00/7,80/8,40	5,88/13,5/16,12	5,72/16,0/17,31
	③ E.E.R. NOM (***)		4,05	3,66	3,95	3,67	3,81
Installations à ventilo-convecteurs							
NF	④ Puissance thermique MIN/NOM/MAX	kW	0,73/3,90/4,50	1,06/5,80/6,00	1,34/7,40/8,00	3,47/12,95/12,90	3,07/14,0/15,92
NF	④ Puissance absorbée NOM	kW	1,22	1,93	2,34	4,30	4,36
NF	④ C.O.P. NOM		3,20	3,01	3,16	3,01	3,21
	⑤ Puissance frigorifique MIN/NOM/MAX	kW	0,50/3,30/3,45	0,74/4,70/5,33	0,50/5,80/5,80	3,83/10,20/11,70	3,75/13,0/13,55
	⑤ E.E.R. NOM		2,91	2,95	2,95	2,96	2,91
	● E.S.E.E.R.		4,30	4,6	4,4	4,3	4,4
NF	① Puissance sonore	dB(A)	62	62	64	67	68
	②/③ Pression sonore	dB(A)	42	42	43	46	47
	⑤ Pression disponible utile du circulateur	kPa	50	50	50	55	30
	Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS			104	106	107	112	115
	L - Largeur	mm	908	908	908	908	908
	H - Hauteur	mm	821	821	821	1.363	1.363
	P - Profondeur	mm	326	326	326	326	326
	⑦ Poids	kg	59	61	71	105	130

Aux conditions suivantes:

- ① Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 30/35°C.
- ② Air: -7°C B.S. - Eau: 35°C. Avec le même débit d'eau que la condition ①.
- ③ Air: 35°C B.S. - Eau: 23/18°C.
- ④ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ⑤ Air: 35°C B.S. - Eau: 12/7°C.
- ⑥ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ⑦ Poids se référant à la version la plus complète.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.

(**) Référence pour le crédit d'impôt du marché français.

(**) Indices énergétiques calculés conformément aux prescriptions de la norme EN 14511:2004, aux conditions prescrites par la Loi de Finance, marché Italie.

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEESINDUSTRIAL &
PROCESS COOLINGEXP
Systèmes polyvalentsGROUPES DE
CONDENSATIONCOMPLEMENTES
D'INSTALLATIONUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURSUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

Série Mini-Y à basse consommation

TCAEY 105÷111

Puissance frigorifique: 5,5÷11,1 kW



• Unités compactes et Plug&Play



Groupes d'eau glacée monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium ou batterie à micro-canaux, équipé d'une grille de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe, équipés de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte.

Modèles

- TCAEY: groupe d'eau glacée froid seul.

Version PUMP

- Kit hydraulique équipé de: circulateur, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité.

Version TANK&PUMP

- Kit hydraulique équipé de: ballon tampon, circulateur, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, purgeur d'air automatique, soupape de sécurité.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Dispositif soft-start (pour modèles avec alimentation 230V).
- Contrôle de condensation -10°C.
- Pressostat de basse pression.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Sonde de température de l'air extérieur pour la compensation du point de consigne.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Contrôle de condensation -10°C.
- Filtre à eau.
- Pressostat de basse pression.
- Résistance antigel sur le ballon tampon.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.





UNIQUEMENT REFRIGÉRISSENT



INSTALLATION EXTERIEURE



R410A



CE

EUROVENT
CERTIFIED
PERFORMANCE

www.eurovent-certification.com



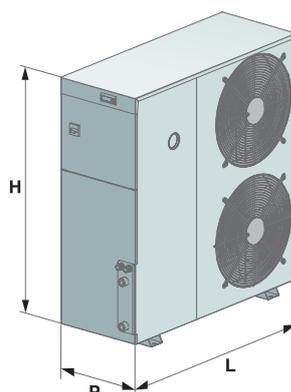
MODELE TCAEY		105	107	109	111
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	5,5	6,9	8,8	10,8 / 11,1
❶ E.E.R.		2,74	2,58	2,66	2,62 / 2,62
● E.S.E.E.R.		3,15	2,77	3,16	3,11 / 3,15
⊕ E.S.E.E.R.+		3,50	3,07	3,50	3,42 / 3,49
❶ Puissance absorbée (*)	kW	2,00	2,67	3,32	4,12 / 4,25
❷ Puissance frigorifique (radiant)	kW	7,5	9,3	12,2	15,2 / 15,5
❷ E.E.R. (radiant)		3,71	3,54	3,56	3,54 / 3,54
❷ Puissance absorbée (radiant) (*)	kW	2,02	2,61	3,43	4,30 / 4,39
❸ Pression sonore	dB(A)	46	47	47	47
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	1/1
Circuits	n°	1	1	1	1
Capacité d'eau du ballon tampon	l	19	19	30	30
❶ Pression disponible utile du circulateur	kPa	55 / 85	55 / 86	65 / 84	61 / 75
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50 400-3+N-50	230-1-50 400-3+N-50	230-1-50 400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		105	107	109	111
L - Largeur	mm	990	990	990	990
H - Hauteur PUMP	mm	905	905	1.085	1.085
H - Hauteur TANK & PUMP	mm	905	905	1.295	1.295
P - Profondeur	mm	380	380	380	380
❹ Poids	kg	131	133	157	166

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 35°C - Eau: 23/18°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ❹ Poids se référant à la version la plus complète.

- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

(*) Unité sans circulateur.

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEESINDUSTRIAL &
PROCESS COOLINGEXP
Systemes polyvalentsGROUPES DE
CONDENSATIONCOMPLEMENTES
D'INSTALLATIONUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURSUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

Série Mini-Y NF à basse consommation

THAEY 105÷111 NF

Puissance calorifique: 5,8÷11,9 kW



• **Unités compactes et Plug&Play**

• **Fonctionnement jusqu'à une température de l'air extérieur de -15°C**



Pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation à air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigèle et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium avec traitement hydrophile et équipé d'une grille de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et d'un dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée peinte, équipée de bac de récupération de la condensation et résistance antigèle du socle de l'unité.

Modèles

- THAEY: pompe à chaleur.

Version PUMP

- Kit hydraulique équipé de: pompe de circulation, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité.

Version TANK&PUMP

- Kit hydraulique équipé de: ballon tampon, circulateur, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, purgeur d'air automatique, soupape de sécurité.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Dispositif soft-start (pour les modèles avec alimentation 230V).
- Résistance carter du compresseur.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Sonde de température de l'air extérieur pour la compensation du point de consigne.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Résistance antigèle sur le ballon tampon.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérieelles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Convertisseurs sérieels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérieelle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.



POMPE A CHALEUR



INSTALLATION EXTERIEURE



R410A



CE

EUROVENT
CERTIFIED
PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

MODELE THAEY NF		105	107	109	111
❶ Puissance thermique	kW	5,80	7,43	9,46	11,52/11,97
❶ C.O.P.		2,74	2,65	2,76	2,51/2,60
❶ Puissance absorbée (*)	kW	2,13	2,80	3,43	4,60/4,59
❷ Puissance frigorifique	kW	5,50	6,90	8,80	10,8/11,1
❷ E.E.R.		2,74	2,58	2,66	2,62/2,62
● E.S.E.E.R.		3,15	2,77	3,16	3,11/3,15
⊕ E.S.E.E.R.+		3,50	3,07	3,50	3,42 / 3,49
❷ Puissance absorbée (*)	kW	2,00	2,67	3,32	4,12/4,25
❸ Puissance thermique	kW	5,95	7,76	9,54	12,06/12,47
❸ Puissance absorbée	kW	1,75	2,16	2,78	3,47/3,47
❸ C.O.P. (**)		3,40	3,59	3,43	3,48/3,59
❹ Puissance thermique	kW	3,61	4,66	5,93	7,46/7,44
❹ Puissance absorbée	kW	1,72	2,20	2,82	3,50/3,52
❹ C.O.P.		2,10	2,12	2,10	2,13/2,11
❺ Puissance frigorifique	kW	7,50	8,90	12,10	14,5/14,8
❺ E.E.R.		3,71	3,27	3,53	3,20/3,27
❻ Puissance sonore	dB(A)	70	72	72	72
Ⓣ/Ⓢ Pression sonore	dB(A)	46	47	47	47
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	1/1
Capacité d'eau du ballon tampon	l	19	19	30	30
Ⓣ Pression disponible utile du circulateur	kPa	55	55	65/84	61/75
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		105	107	109	111
L - Largeur	mm	990	990	990	990
H - Hauteur PUMP	mm	905	905	1.085	1.085
H - Hauteur TANK&PUMP	mm	905	905	1.295	1.295
P - Profondeur	mm	380	380	380	380
Ⓣ Poids	kg	141	143	167	176

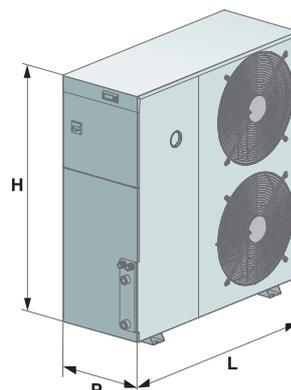
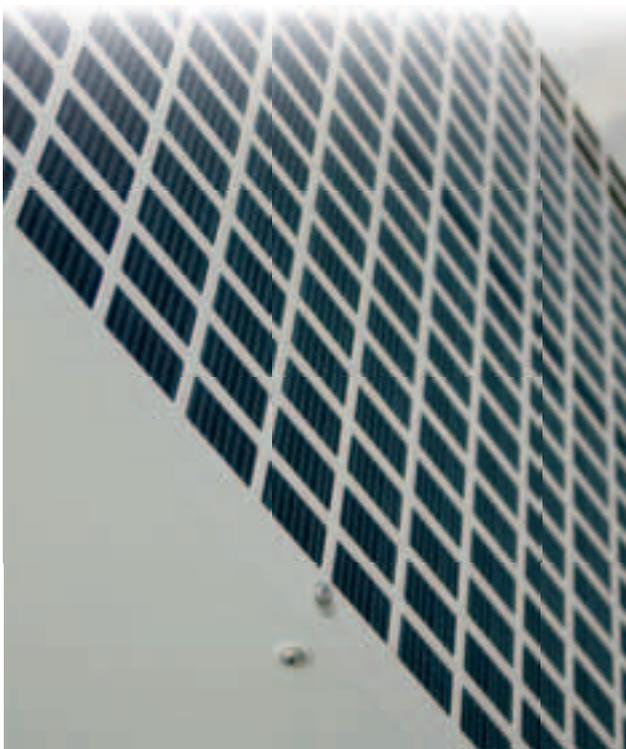
Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❷ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❸ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 30/35°C.
- ❹ Air: -7°C B.S. - Eau: 35. Même débit d'eau que la condition ❸.
- ❺ Air: 35°C - Eau: 23/18°C.
- Ⓣ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- Ⓢ Poids se référant à la version la plus complète.

- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

(*) Unité sans circulateur.

(**) Référence pour le crédit d'impôt du marché français.



Série Compact-Y NF à basse consommation THAEY 115÷127 NF

Puissance calorifique: 16,8÷30,7 kW



• **Fonctionnement jusqu'à une température de l'air extérieur de -15°C**

• **Unité Plug&Play avec module hydraulique intégré**



Pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation à air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter pour mod. 127.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium avec traitement hydrophile et équipé de grilles de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et d'un dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function Plus avec variation du point de consigne sur la base de la charge thermique réelle.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée peinte, équipée de bac de récupération de la condensation et résistance antigel du socle de l'unité.

Modèles

- THAEY: pompe à chaleur.

Version PUMP

- Kit hydraulique équipé de: circulateur ou électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité, manomètre.

Version TANK&PUMP

- Kit hydraulique équipé de: ballon tampon, circulateur ou électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, purgeur d'air automatique, soupape de sécurité, manomètre.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Dispositif soft-start.
- Version silencieuse.
- Résistance antigel sur le ballon tampon.
- Résistance carter du compresseur (mod. 115÷124).
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire, gérée par le réglage.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Sonde de température de l'air extérieur pour la compensation du point de consigne.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérieelles pour connexion à BMS ou pour gestion de l'unité dans le cadre du système pompes à chaleur Rhoss (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Convertisseurs sérieels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérieelle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.





MODELE THAEY NF		115	NEW 117	NEW 122	NEW 124	127
Installation plancher						
❶ Puissance thermique	kW	17,20	NF 17,92	NF 23,60	NF 25,51	31,19
❶ Puissance absorbée	kW	4,60	NF 4,94	NF 6,52	NF 7,35	8,16
❶ C.O.P. (**)		3,74	NF 3,62	NF 3,62	NF 3,47	3,82
❷ Puissance thermique	kW	11,38	NF 11,62	NF 15,27	NF 17,15	20,45
❷ Puissance absorbée	kW	4,72	NF 5,01	NF 6,63	NF 7,57	8,27
❷ C.O.P.		2,41	NF 2,32	NF 2,30	NF 2,26	2,47
❸ Puissance frigorifique	kW	20,20	23,40	30,50	31,90	35,30
❸ E.E.R.		3,31	3,30	3,43	3,13	3,24
Installations à ventilo-convecteurs						
❹ Puissance thermique	kW	16,80	17,90	23,66	26,14	30,69
❹ Puissance absorbée (*)	kW	5,50	6,10	8,06	8,94	10,00
❹ C.O.P.		3,05	2,93	2,94	2,92	3,07
❺ Puissance frigorifique	kW	15,27	17,40	22,30	23,64	26,33
❺ E.E.R.		2,73	2,70	2,81	2,52	2,61
● E.S.E.E.R.		3,15	3,11	3,44	3,09	3,18
⊕ E.S.E.E.R.+		3,49	3,42	3,82	3,41	3,5
❶ Puissance sonore	dB(A)	73	NF 73	NF 78	NF 78	79
❷/❸ Pression sonore	dB(A)	50	50	52	52	53
❷/❸ Pression sonore version silencieuse	dB(A)	46	46	49	49	50
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Capacité d'eau du ballon tampon	l	35	35	45	45	45
❹ Pression disponible utile nominale circulateur/électropompe standard	kPa	75/147	63/130	65/131	68/131	63/116
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS						
L - Largeur PUMP	mm	1.230	1.230	1.230	1.230	1.535
L - Largeur TANK&PUMP	mm	1.522	1.522	1.522	1.522	1.822
H - Hauteur	mm	1.090	1.090	1.280	1.280	1.510
P - Profondeur	mm	580	580	600	600	600
❷ Poids	kg	215	225	278	288	320

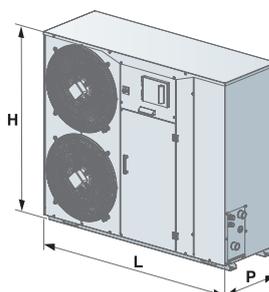
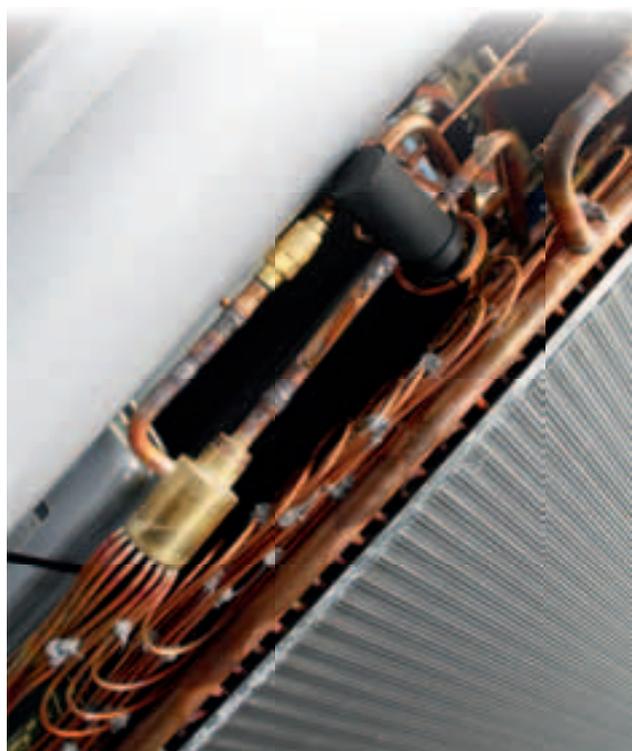
Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 30/35°C.
- ❷ Air: -7°C B.S. - Eau: 35°C. Avec le même débit d'eau que la condition ❶.
- ❸ Air: 35°C B.S. - Eau: 23/18°C.
- ❹ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❺ Air: 35°C B.S. - Eau: 12/7°C.
- ❻ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ❼ Poids se référant à la version la plus complète.

- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

(*) Unité sans circulateur.
 (**) Référence pour le crédit d'impôt du marché français.

NB: la certification NF PAC est valable pour les versions hydrauliques avec circulateur (P0) et avec circulateur et ballon tampon (ASP0).



GROUPES D'EAU GLACEE
 POMPE A CHALEUR
 Condensation par AIR
 Ventilateurs HELICOIDES
 GROUPES D'EAU GLACEE
 POMPE A CHALEUR
 Condensation par AIR
 Ventilateurs CENTRIFUGES
 GROUPES D'EAU GLACEE
 POMPE A CHALEUR
 Condensés à eau
 UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES
 INDUSTRIAL &
 PROCESS COOLING
 EXP
 Systemes polyvalents
 GROUPES DE
 CONDENSATION
 COMPLEMENTES
 D'INSTALLATION
 UNITES TERMINALES
 VENTILO-CONVECTEURS

Série Compact HT à basse consommation THAE 110÷119 H.T.

Puissance calorifique: 8,7÷19,1 kW



• **Fonctionnement jusqu'à une température de l'air extérieur de -15°C**

• **Température de l'eau produite jusqu'à 60°C**

• **Dispositif soft-start de série pour les modèles avec alimentation monophasée**



Pompes à chaleur réversibles monobloc pour production d'eau à haute température avec condensation à air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R407C.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll à haut rendement équipé de protection thermique, résistance carter et dispositif soft-start pour les modèles monophasés.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium avec traitement hydrophile et équipé de grilles de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et d'un dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function Plus avec variation du point de consigne sur la base de la charge thermique réelle.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte, équipée de bac de récupération de la condensation et résistance antigel à la base de l'unité.

Modèles

- THAE: pompe à chaleur.

Version STANDARD

- Sans kit hydraulique et ballon tampon.

Version PUMP

- Kit hydraulique équipé de: circulateur ou électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité.

Version TANK&PUMP

- Kit hydraulique équipé de: ballon tampon, circulateur ou électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité et soupape de vidange.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Dispositif soft-start (pour modèles avec alimentation 400 V, de série pour les modèles 230 V).
- Version silencieuse.
- Résistance antigel ballon tampon.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire, gérée par le réglage.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Sonde de température de l'air extérieur pour la compensation du point de consigne.
- Filtre à eau.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérieelles pour connexion à BMS ou pour gestion de l'unité dans le cadre du système pompes à chaleur Rhoss (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérieelle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.



MODELE THAE H.T.		110	113	119
Installations à ventilo-convecteurs/radiateurs à basse température				
❶ Puissance thermique	kW	8,70	13,84	19,10
❶ Puissance absorbée	kW	3,15	4,60	6,30
❶ C.O.P.		2,76	3,01	3,03
❷ Puissance thermique	kW	5,70	8,83	11,35
❷ Puissance absorbée	kW	3,10	4,46	5,57
❷ C.O.P.		1,84	1,98	2,04
❸ Puissance thermique	kW	8,46	14,04	19,84
❸ Puissance absorbée	kW	3,82	5,49	7,33
❸ C.O.P.		2,21	2,56	2,71
❹ Puissance thermique	kW	6,17	10,20	12,90
❹ Puissance absorbée	kW	3,56	5,50	6,46
❹ C.O.P.		1,73	1,85	2,00
❺ Puissance frigorifique	kW	8,50	11,10	15,50
❺ E.E.R.		2,86	2,39	2,39
● E.S.E.E.R.		3,45	3,51	3,25
⊕ E.S.E.E.R.+		3,82	3,89	3,61
Installation plancher				
❻ Puissance thermique	kW	9,41	14,26	19,70
❻ Puissance absorbée (*)	kW	2,42	3,44	4,72
❻ C.O.P.		3,88	4,14	4,17
❻ C.O.P. (**)		3,66	3,76	3,91
❼ Puissance frigorifique	kW	11,20	15,80	22,00
❼ Puissance absorbée (*)	kW	3,21	4,40	6,25
❼ E.E.R.		3,49	3,59	3,52
❶ Puissance sonore	dB(A)	71,0	73,0	77,6
❷ Puissance sonore	dB(A)	47	50	52
❷ Puissance sonore version silencieuse	dB(A)	45	46	49
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1
Capacité d'eau du ballon tampon	l	30	35	45
❷ Pression disponible utile nominale circulateur/électropompe	kPa	37/86	61/150	60/151
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		110	113	119
L - Largeur PUMP/STANDARD	mm	990	1.230	1.230
L - Largeur TANK&PUMP	mm	990	1.522	1.522
H - Hauteur PUMP/STANDARD	mm	1.085	1.090	1.280
H - Hauteur TANK&PUMP	mm	1.295	1.090	1.280
P - Profondeur	mm	380	580	600
❶ Poids	kg	189	217	267

Aux conditions suivantes:

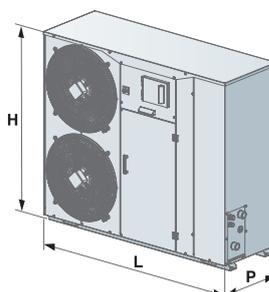
- ❶ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❷ Air: -7°C B.S. - Eau: 45°C. Avec le même débit d'eau que la condition ❶.
- ❸ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 47/55°C.
- ❹ Air: -7°C B.S. - Eau: 55°C. Avec le même débit d'eau que la condition ❷.
- ❺ Air: 35°C B.S. - Eau: 12/7°C.
- ❻ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 30/35°C.
- ❼ Air: 35°C B.S. - Eau: 23/18°C.
- ❶ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ❶ Poids se référant à la version la plus complète.

- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

(*) Unité sans circulateur.

(**) Référence pour le crédit d'impôt du marché français.

NB: la certification NF PAC est valable pour tous les modèles avec les versions hydrauliques avec circulateur (P0) et avec circulateur et ballon tampon (ASPO), sauf pour le modèle 110 avec alimentation 400V.



GROUPES D'EAU GLACEE
 POMPE A CHALEUR
 Condensation par AIR
 Ventilateurs HELICOIDES
 GROUPES D'EAU GLACEE
 POMPE A CHALEUR
 Condensation par AIR
 Ventilateurs CENTRIFUGES
 GROUPES D'EAU GLACEE
 POMPE A CHALEUR
 Condensés à eau
 UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES
 INDUSTRIAL &
 PROCESS COOLING
 EXP
 Systèmes polyvalents
 GROUPES DE
 CONDENSATION
 COMPLEMENTES
 D'INSTALLATION
 UNITES TERMINALES
 VENTILO-CONVECTEURS



Série Compact-Y à basse consommation

TCAEY-THAEY 115÷238

Puissance frigorifique: 15,4÷38,8 kW - Puissance calorifique: 16,8÷41,7 kW



• **ESEER avec Adaptive Function Plus jusqu'à 4,1**



Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter pour mod. 127÷238.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigèle et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium, équipé de grilles de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdaux à rotor externe, équipés de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte, équipée de bac de récupération de la condensation.

Modèles

- TCAEY: groupe d'eau glacée froid seul.
- THAEY: pompe à chaleur.

Version STANDARD (seulement pour le mod. 133÷238)

- Sans kit hydraulique et ballon tampon.

Version PUMP

- Kit hydraulique équipé de: électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité, manomètre.

Version TANK & PUMP

- Kit hydraulique équipé de: ballon tampon, électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, purgeur d'air automatique, soupape de sécurité, manomètre.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Dispositif soft-start.
- Version silencieuse.
- Contrôle de condensation -10°C.
- Résistance antigèle sur le ballon tampon.
- Résistance carter du compresseur (mod. 115÷124).
- Résistance antigèle au niveau du socle de l'unité pour le fonctionnement en mode pompe à chaleur avec basse température de l'air extérieur (mod. 115÷130).
- Désurchauffeur 15% (mod. 133-233).
- Récupérateur de chaleur 100% (mod. 133-233).
- Electropompe avec pression disponible majorée (mod. 133÷238) ou circulateur à basse pression disponible (mod. 115÷233).
- Electropompe avec pression disponible majorée (mod. 133÷238) ou circulateur à basse pression disponible (mod. 115÷233) + ballon tampon.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Contrôle de condensation -10°C.
- Filtre à eau.
- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire (mod. 115÷133).
- Sonde de température de l'air extérieur pour la compensation du point de consigne.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.

UNIQUEMENT
REFROIDISSENTPOMPE A
CHALEURINSTALLATION
EXTERIEURE

R410A



CE



MODELE TCAEY-THAEY		115	117	122	124	127	130	133	233	238
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	15,4	17,4	22,7	24,3	26,9	29,1	34,0	32,5	38,8
❶ E.E.R.		2,76	2,67	2,76	2,62	2,59	2,44	2,56	2,64	3,06
● E.S.E.E.R.		3,15	3,11	3,44	3,09	3,18	2,89	2,85	3,67	3,69
⊕ E.S.E.E.R.+		3,49	3,42	3,82	3,41	3,50	3,20	3,19	4,11	4,12
❶ Puissance absorbée (*)	kW	5,6	6,5	8,2	9,3	10,4	11,9	13,3	12,3	12,7
❷ Puissance thermique nominale	kW	16,8	17,9	23,9	26,1	30,7	34,4	39,1	37,5	41,7
❷ C.O.P.		3,05	2,94	3,02	2,92	3,07	3,10	2,94	3,05	3,26
❷ Puissance absorbée (*)	kW	5,5	6,1	7,9	8,9	10,0	11,1	13,3	12,3	12,8
E.E.R. (EN 14511:2004) (**)		-	-	-	-	-	-	-	3,33	4,03
C.O.P. (EN 14511:2004) (**)		-	-	-	-	-	-	-	4,00	4,26
C.O.P. (**)		3,74	3,77	3,93	3,76	3,94	3,86	3,67	3,96	4,16
❸ Pression sonore	dB(A)	50	50	52	52	53	53	54	54	54
❸ Pression sonore version silencieuse	dB(A)	46	46	49	49	50	50	51	51	51
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capacité d'eau du ballon tampon	l	35	35	45	45	45	45	80	80	150
❶ Pression disponible utile nominale circulateur/électropompe standard	kPa	74/147	63/130	64/130	66/125	61/110	57/105	65/134	69/134	130
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50								
DIMENSIONS ET POIDS		115	117	122	124	127	130	133	233	238
L - Largeur STANDARD	mm	-	-	-	-	-	-	1.660	1.660	2.260
L - Largeur PUMP	mm	1.230	1.230	1.230	1.230	1.535	1.535	1.660	1.660	2.260
L - Largeur TANK & PUMP	mm	1.522	1.522	1.522	1.522	1.822	1.822	1.660	1.660	2.260
H - Hauteur	mm	1.090	1.090	1.280	1.280	1.510	1.510	1.570	1.570	1.570
P - Profondeur	mm	580	580	600	600	695	695	1.000	1.000	1.000
❹ Poids TCAEY	kg	210	220	270	280	310	370	450	465	625
❹ Poids THAEY	kg	215	225	278	288	320	380	460	475	645

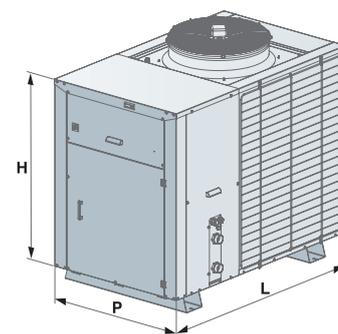
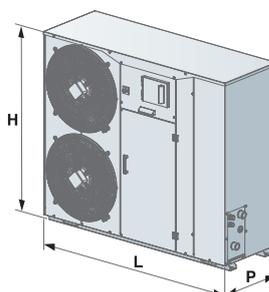
Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ❹ Poids se référant à la version la plus complète.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

(*) Unité sans électropompe

(**) Référence pour le crédit d'impôt du marché français.

(***) Indices énergétiques pour versions avec électropompe standard, calculés conformément aux prescriptions de la norme EN 14511:2004, aux conditions prescrites par la Loi de Finance, marché Italie.

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEESINDUSTRIAL &
PROCESS COOLINGEXP
Systèmes polyvalentsGROUPES DE
CONDENSATIONCOMPLEMENTES
D'INSTALLATIONUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

Série Compact-Y à basse consommation TCAEY-THAEY 245÷265

Puissance frigorifique: 44,2÷64 kW - Puissance calorifique: 47,8÷67,9 kW



- **3 étages de puissance**
- **ESEER avec Adaptive Function Plus jusqu'à 5**



Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter. 3 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium, équipé de grilles de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et d'un dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte.

Modèles

- TCAEY: groupe d'eau glacée froid seul.
- THAEY: pompe à chaleur.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique équipé de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.

- TANK&PUMP avec ballon tampon et électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique équipé de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.
- Dispositif soft-start.
- Version silencieuse.
- Désurchauffeur 15%.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Résistance antigel du ballon tampon et des électropompes.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20 mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Sonde de température de l'air extérieur pour la compensation du point de consigne.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérieelles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Interface sérieelle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.
- Convertisseurs sérieels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.

UNIQUEMENT
REFROIDISSENTPOMPE A
CHALEURINSTALLATION
EXTERIEURE

R410A



CE

MINISTERO
DEI BENI
ECONOMICI

www.eurovent-certification.com

IDRHOSS
system compatible

MODELE TCAEY-THAEY		245	250	260	265
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	44,2	51,3	59,2	64,0
❶ E.E.R.		2,55	2,60	2,68	2,67
● E.S.E.E.R.		3,78	4,31	4,38	4,03
⊕ E.S.E.E.R.+		4,38	4,98	5,04	4,72
❶ Puissance absorbée (*)	kW	17,4	19,7	22,1	24,0
❷ Puissance thermique nominale	kW	47,8	55,8	62,2	67,9
❷ C.O.P.		2,89	3,00	3,04	2,91
❷ Puissance absorbée (*)	kW	16,6	18,6	20,5	23,3
E.E.R. (EN 14511:2004) (**)		3,36	3,34	3,39	3,44
C.O.P. (EN 14511:2004) (**) (***)		3,93	3,94	3,93	3,97
❸ Pression sonore	dB(A)	56	56	57	57
❸ Pression sonore version silencieuse	dB(A)	53	53	54	54
Compresseur Scroll/étages	n°	2/3	2/3	2/3	2/3
Circuits	n°	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		245	250	260	265
L - Largeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260
H - Hauteur	mm	1.570	1.570	1.570	1.570
P - Profondeur	mm	1.000	1.000	1.000	1.000
❹ Poids TCAEY	kg	725	750	775	820
❹ Poids THAEY	kg	745	770	795	840

TANK & PUMP					
MODELE TCAEY-THAEY		245	250	260	265
Débit nominal	l/h	7.600	8.800	10.200	11.000
Capacité d'eau du ballon tampon	l	150	150	150	150
Pression disponible utile de l'électropompe					
Pompe P1	KPa	113	103	88	75
Pompe P2	KPa	186	179	169	150
PUMP					
MODELE TCAEY-THAEY		245	250	260	265
Débit nominal	l/h	7.600	8.800	10.200	11.000
Pression disponible utile de l'électropompe					
Pompe P1	KPa	122	114	102	92
Pompe P2	KPa	195	190	184	167

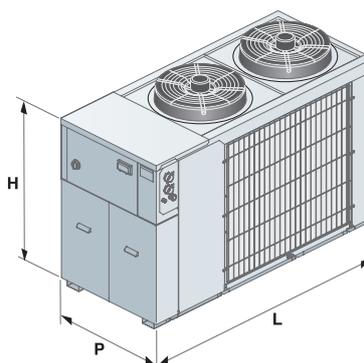
**Aux conditions suivantes:**

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ❹ Poids se référant à la version la plus complète.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

(*) Unité sans électropompe.

(**) Référence pour le crédit d'impôt du marché français.

(***) Indices énergétiques calculés conformément aux prescriptions de la norme EN 14511:2004, aux conditions prescrites par la Loi de Finance, marché Italie.



Série Y-M.I.C.H. TCAIY-THAIY 124-150

Puissance frigorifique: 23,8÷48,5 kW - Puissance calorifique: 27,3÷54,3 kW



Y-M.I.C.H.
Modulating Inverter Chillers & Heat pumps

• Réglage
continu de la
puissance:
30-100%

• **ESEER > 3,9**



Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll Inverter et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter, actionné par Inverter.
- Détendeur: électronique.
- Echangeur côté eau: à plaques en inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de résistance antigel et pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium, équipé de grilles de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et d'un dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte, équipée de bac de récupération de la condensation pour THAIY 124.

Modèles

- TCAIY: groupe d'eau glacée froid seul.
- THAIY: pompe à chaleur.

Version STANDARD

- Sans kit hydraulique et ballon tampon (uniquement pour mod. 150).

Version PUMP

- Avec électropompe.
- Avec électropompe et électropompe en stand-by (uniquement modèle 150).

Kit hydraulique équipé de: électropompe de circulation simple ou double dont une en stand-by à activation automatique en cas d'alarme (uniquement pour mod. 150), vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité, robinet de vidange de l'eau, manomètre.

Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible. 150).

Version TANK & PUMP

- Avec ballon tampon et électropompe.
- Avec ballon tampon, électropompe et électropompe en stand-by (uniquement modèle 150).

Kit hydraulique équipé de: ballon tampon, électropompe de circulation simple ou double dont une en stand-by à activation automatique en cas d'alarme (uniquement pour mod. 150), vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité, robinet de vidange de l'eau, manomètre. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible. 150).

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Résistance antigel sur le ballon tampon et/ou sur les électropompes.
- Résistance antigel au niveau du socle de l'unité pour le fonctionnement en mode pompe à chaleur avec basse température de l'air extérieur (mod. 124).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique (mod. 150).
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.



UNIQUEMENT REFRIGERISSENT



POMPE A CHALEUR



INSTALLATION EXTERIEURE



R410A



CE



www.eurovent-certification.com



MODELE TCAIY - THAIY		124	150
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	23,8	48,5
❶ E.E.R.		2,53	2,63
● E.S.E.E.R.		3,96	4,11
❶ Puissance absorbée (*)	kW	9,42	18,4
❷ Puissance thermique nominale	kW	27,3	54,3
❷ C.O.P.		2,95	3,13
❷ Puissance absorbée (*)	kW	9,28	17,40
E.E.R. (EN 14511:2004) (**)		-	3,04
C.O.P. (EN 14511:2004) (**)		-	3,64
C.O.P. (**)		-	3,64
❸ Pression sonore	dB(A)	52	55
Capacité d'eau du ballon tampon	l	45	150
❶ Pression disponible utile nominale de l'électropompe	kPa	129	114
Compresseur Scroll Inverter	n°	1	1
Réglage continu de la puissance		30-100%	30-100%
Circuits	n°	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		124	150
L - Largeur	mm	1.522	2.260
H - Hauteur	mm	1.280	1.570
P - Profondeur	mm	600	1.000
Poids TCAIY	kg	330	625
Poids THAIY	kg	338	645

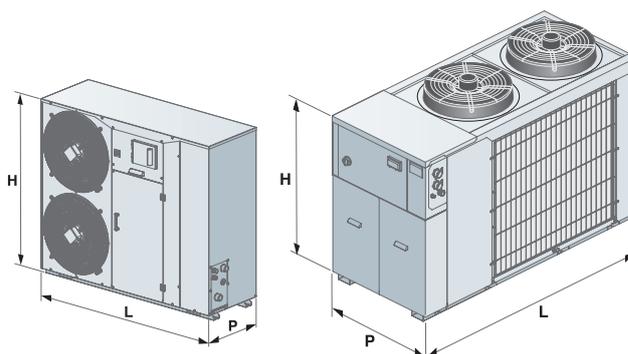
Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.

(*) Unité sans électropompe.

(**) Référence pour le crédit d'impôt du marché français.

(***) Indices énergétiques calculés conformément aux prescriptions de la norme EN 14511:2004, aux conditions prescrites par la Loi de Finance, marché Italie.



GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systemes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

Série Y-Pack à basse consommation

TCAEY-THAEY 270÷2160

Puissance frigorifique: 67÷161 kW - Puissance calorifique: 79÷175 kW



• **3 étages de puissance**

• **ESEER jusqu'à 4,37**

• **Vaste gamme d'accessoires**



Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 2 ou 3 étages de puissance selon les modèles, avec rendement élevé aux charges partielles.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox avec isolation en gomme polyuréthane expansée à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs (sauf TCAEY).
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec la logique Adaptive Function Plus, prédisposé pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte avec poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs.

Versions

- B - Version de base (TCAEY).
- T - Version à haute température/rendement avec condenseur haute performance (TCAEY-THAEY).
- S - Version silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisés, ventilateurs à vitesse réduite et condenseur à haute performance (TCAESY-THAESY).
- Q - Version super silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisés, ventilateurs à vitesse extrêmement réduite et condenseur à haute performance (TCAEQY).

Modèles

- TCAEY: groupe d'eau glacée de base froid seul.
- TCAEY: groupe d'eau glacée froid seul haute température/rendement.
- TCAESY: unité silencieuse prévue pour le refroidissement uniquement.
- TCAEQY: unité super silencieuse prévue pour le refroidissement uniquement.
- THAEY: pompe à chaleur.
- THAESY: unité silencieuse en pompe à chaleur.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique équipé de vase d'expansion, soupape de sécurité et manomètre côté eau. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 250 à 450 litres et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Détendeur électronique.
- Contrôle de condensation -10°C (uniquement TCAEY).
- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,91$).
- Soft starter.
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Filtres métalliques ou grilles de protection des batteries.
- Batterie en cuivre/cuivre ou cuivre/aluminium pré-peint.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Interface sérielle pour le raccordement à des BMS externes.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.



UNIQUEMENT REFRIGÉRISSENT



POMPE À CHALEUR



INSTALLATION EXTERIEURE

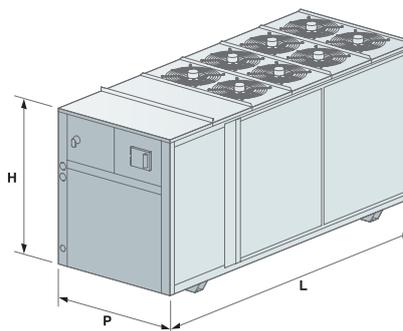


MODELE TCAEBY		270	280	290	2100	2115	2130	2145	2160
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	67,5	75,3	83,0	96,0	110,5	120,5	138,5	155,0
❶ E.E.R.		2,65	2,69	2,56	2,69	2,72	2,64	2,66	2,61
❶ Puissance absorbée	kW	25,5	28,0	32,4	35,7	40,6	45,6	52,1	59,4
MODELE TCAEY-TCAESY-TCAEQY		270	280	290	2100	2115	2130	2145	2160
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	70,4	79,5	88,0	101,2	114,5	126,0	143,0	161,0
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	70,4	79,5	88,0	101,2	108,0	119,0	136,0	151,0
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	67,0	75,0	82,5	95,0	101,0	108,0	125,0	138,2
❶ E.E.R.		2,98	2,99	2,90	2,90	2,93	2,91	2,90	2,90
❶ E.E.R.		2,98	2,99	2,90	2,90	2,67	2,67	2,63	2,60
❶ E.E.R.		2,70	2,85	2,62	2,73	2,34	2,30	2,32	2,20
● E.S.E.E.R.		4,32	4,37	4,35	4,32	4,37	4,31	4,29	4,26
⊕ E.S.E.E.R.+		4,99	5,06	5,04	4,99	5,07	4,96	4,94	4,91
❶ Puissance absorbée	kW	23,6	26,6	30,3	34,9	39,1	43,3	49,3	55,5
❶ Puissance absorbée	kW	23,6	26,6	30,3	34,9	40,4	44,6	51,7	58,1
❶ Puissance absorbée	kW	24,8	26,3	31,5	34,8	43,2	47,0	53,9	62,6
MODELE THAETY-THAESY		270	280	290	2100	2115	2130	2145	2160
⊕ Puissance thermique nominale	kW	79,0	86,0	96,0	111,0	122,0	139,0	157,0	175,0
⊕ Puissance thermique nominale	kW	79,0	86,0	96,0	111,0	120,0	135,0	154,0	170,0
⊕ C.O.P.		3,36	3,44	3,29	3,34	3,21	3,31	3,22	3,21
⊕ C.O.P.		3,36	3,44	3,29	3,34	3,22	3,31	3,25	3,21
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	69,4	77,7	85,2	99,3	111,0	123,8	141,3	159,8
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	69,4	77,7	85,2	99,3	107,2	118,5	135,6	150,2
⊕ Puissance absorbée	kW	23,5	25,0	29,2	33,2	38,0	42,0	48,8	54,5
⊕ Puissance absorbée	kW	23,5	25,0	29,2	33,2	37,3	40,8	47,4	53,0
E.E.R. (EN 14511:2004) (***)		3,44	3,49	3,30	3,32	3,34	3,33	3,30	3,29
C.O.P. (EN 14511:2004) (***)		4,26	4,34	4,17	4,22	4,04	4,14	4,01	4,02
MODELE TCAEY-THAETY		270	280	290	2100	2115	2130	2145	2160
⊕ Pression sonore TCAEBY	dB(A)	53	53	53	55	61	61	61	62
⊕ Pression sonore TCAEY-THAETY	dB(A)	50	51	51	52	55	55	56	56
⊕ Pression sonore TCAESY-THAESY	dB(A)	48	49	49	50	52	52	53	53
⊕ Pression sonore TCAEQY	dB(A)	46	47	47	48	49	49	50	50
⊕ Puissance sonore TCAEBY	dB(A)	82	82	82	84	90	90	90	91
⊕ Puissance sonore TCAEY-THAETY	dB(A)	76	77	77	78	84	84	85	85
⊕ Puissance sonore TCAESY-THAESY	dB(A)	74	75	75	76	81	81	82	82
⊕ Puissance sonore TCAEQY	dB(A)	72	73	73	74	78	78	79	79
Compresseur Scroll/étages	n°	2/3	2/2	2/3	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-500	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		270	280	290	2100	2115	2130	2145	2160
L - Largeur version B	mm	2.650	2.650	2.650	3.150	3.150	3.150	3.150	3.450
L - Largeur version T - S - Q	mm	3.150	3.150	3.150	3.150	3.250	3.250	3.250	3.250
H - Hauteur version B	mm	1.700	1.700	1.700	1.700	1.730	1.730	1.730	1.730
H - Hauteur version T - S - Q	mm	1.520	1.520	1.520	1.520	2.000	2.000	2.000	2.000
P - Profondeur version B	mm	1.210	1.210	1.210	1.210	1.210	1.210	1.210	1.210
P - Profondeur version T - S - Q	mm	1.210	1.210	1.210	1.210	1.520	1.520	1.520	1.520
⊕ Poids TCAEBY	kg	685	725	870	945	1.020	1.040	1.100	1.160
⊕ Poids TCAEY-TCAESY-TCAEQY	kg	745	765	910	980	1.130	1.195	1.225	1.290
⊕ Poids THAETY-THAESY	kg	810	830	975	1045	1.215	1.285	1.315	1.390

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C
- ⊕ Air: 7°C, B.S. - 6°C B.U. - Eau: 40/45°C.
- ⊕ En champ libre (Q = 2) à 10 m de distance de l'unité, côté batterie.
- ⊕ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ⊕ Poids se référant à la version sans accessoires à vide.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.
- (***) Indices énergétiques des versions THAETY calculés conformément aux prescriptions de la norme EN 14511:2004, aux conditions prescrites par la Loi de Finance, marché Italie.

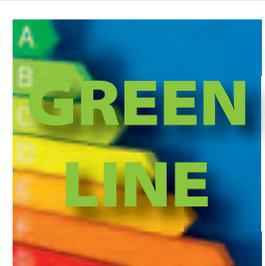
- Versions silencieuses TCAESY-THAESY.
- Versions super silencieuses TCAEQY.



Série Y-Pack EVO à basse consommation

TCAEY-THAEY 4160÷4320

Puissance frigorifique: 145÷337 kW - Puissance calorifique: 167÷353 kW



NOUVEAUTE

- **Gamme performante avec limites de fonctionnement étendues**
- **ESEER jusqu'à 4,29**
- **Version B compacte pour les marchés de remplacement**



TCAEY 4200 avec en accessoire version silencieuse

TCAEY 4320 avec en accessoire les grilles de protection de la batterie

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 4 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox avec isolation en gomme polyuréthane expansée à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs (uniquement versions S - Q).
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec la logique Adaptive Function Plus, prédisposé pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte avec poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs.

Versions

- B - Version de base (TCAEY).
- T - Version à haute température/rendement avec condenseur haute performance (TCAEY-THAEY).
- S - Version silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisé, ventilateurs à vitesse réduite et condenseur à haute performance (TCAEY-THAESY).
- Q - Version super silencieuse avec local technique des compresseurs insonorisé, ventilateurs à vitesse extrêmement réduite et condenseur à haute performance (TCAEQY).

Modèles

- TCAEY: groupe d'eau glacée de base froid seul.
- TCAEY: groupe d'eau glacée froid seul haute température/rendement.

- TCAEY: unité silencieuse prévue pour le refroidissement uniquement.
- TCAEQY: unité super silencieuse prévue pour le refroidissement uniquement.
- THAEY: pompe à chaleur.
- THAESY: unité silencieuse en pompe à chaleur.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique équipé de vase d'expansion, soupape de sécurité et manomètre côté eau. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 750 litres et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Désurchauffeur (sauf TCAEY).
- Récupérateur de chaleur 100% (sauf TCAEY).
- Détendeur électronique.
- Contrôle de la condensation -10°C (de série sur les versions S - Q).
- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,91$).
- Soft starter.
- Compartiment des compresseurs insonorisé (uniquement TCAEY).
- Version silencieuse (uniquement TCAEY).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Filtres métalliques ou grilles de protection des batteries (sauf TCAEY).
- Batterie en cuivre/cuivre ou cuivre/aluminium pré-peint.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Interface sérielle pour le raccordement à des BMS externes.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.
- Séquenceur Rhoss pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.





UNIQUEMENT REFRIGÉRISSENT



POMPE À CHALEUR



INSTALLATION EXTERIEURE



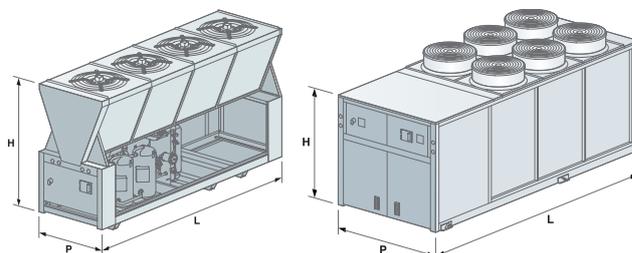
MODELE TCAEBY EVO		4160	4180	4200	4230	4260	4290	4320
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	158	177	200	228	255	293	325
❶ E.E.R.		2,67	2,61	2,62	2,63	2,62	2,61	2,62
❶ Puissance absorbée	kW	59,2	67,9	76,3	86,7	97,4	112,1	124,1
MODELE TCAEY-TCAESY-TCAEQY EVO		4160	4180	4200	4230	4260	4290	4320
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	166	189	210	234	266	303	337
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	159	184	200	224	256	292	321
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	145	173	190	222	239	272	-
❶ E.E.R.		2,97	2,90	2,87	2,86	2,89	2,86	2,80
❶ E.E.R.		2,84	2,8	2,71	2,71	2,86	2,71	2,65
❶ E.E.R.		2,35	2,58	2,36	2,58	2,46	2,36	-
● E.S.E.E.R.		4,29	4,24	4,17	4,17	4,23	4,2	4,15
⊕ E.S.E.E.R.+		4,94	4,87	4,79	4,79	4,91	4,88	4,81
❶ Puissance absorbée	kW	55,9	65,1	73,2	81,8	92,2	105,9	120,5
❶ Puissance absorbée	kW	55,9	65,7	73,9	82,8	89,6	107,8	121,3
❶ Puissance absorbée	kW	61,7	67	80,5	86,2	97,1	115,2	-
MODELE THAETY-THAESY EVO		4160	4180	4200	4230	4260	4290	4320
❷ Puissance thermique nominale	kW	171	196	227	248	281	318	353
❷ Puissance thermique nominale	kW	167	191	221	240	274	312	344
❷ C.O.P.		3,14	3,00	3,08	3,04	3,04	3,01	3,01
❷ C.O.P.		3,13	3,01	3,12	3,07	3,08	3,10	3,06
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	163	186	207	231	264	301	334
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	157	181	200	220	255	288	317
❷ Puissance absorbée	kW	54,5	65,3	73,7	81,5	92,4	105,7	117,4
❷ Puissance absorbée	kW	53,4	63,4	70,8	78,3	89	100,8	112,4
MODELE TCAEY-THAETY EVO		4160	4180	4200	4230	4260	4290	4320
❸ Pression sonore TCAEBY	dB(A)	58	60	60	62	62	63	63
❸ Pression sonore TCAEY-THAETY	dB(A)	54	59	59	60	61	61	61
❸ Pression sonore TCAESY-THAESY	dB(A)	51	54	54	55	57	57	57
❸ Pression sonore TCAEQY	dB(A)	48	51	51	52	53	53	-
❹ Puissance sonore TCAEBY	dB(A)	90	92	92	94	94	95	95
❹ Puissance sonore TCAEY-THAETY	dB(A)	86	91	91	92	93	93	93
❹ Puissance sonore TCAESY-THAESY	dB(A)	83	86	86	87	89	89	89
❹ Puissance sonore TCAEQY	dB(A)	80	83	83	84	85	85	-
Compresseur Scroll/étages	n°	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50						
DIMENSIONS ET POIDS		4160	4180	4200	4230	4260	4290	4320
L - Largeur version B	mm	3.130	3.130	3.130	4.090	4.090	5.050	5.050
L - Largeur TCAEY-TCAESY-TCAEQY	mm	3.700	3.700	3.700	4.800	4.800	4.800	4.800
L - Largeur THAETY-THAESY	mm	3.700	3.700	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800
H - Hauteur version B	mm	2.135	2.135	2.135	2.135	2.135	2.135	2.135
H - Hauteur version T - S	mm	2.000	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
H - Hauteur version Q	mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	-
P - Profondeur version B	mm	1.190	1.190	1.190	1.190	1.190	1.190	1.190
P - Profondeur version T - S - Q	mm	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090
Poids TCAEBY	kg	1.090	1.375	1.500	1.670	1.725	2.015	2.150
Poids TCAEY-TCAESY-TCAEQY	kg	1.600	2.000	2.000	2.200	2.350	2.400	2.450
Poids THAETY-THAESY	kg	1.700	2.050	2.160	2.250	2.450	2.550	2.600

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C, B.S. - 6°C B.U. - Eau: 40/45°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de distance de l'unité.
- ❹ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❺ Poids se référant à la version sans accessoires à vide.

- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

- Versions silencieuses TCAESY-THAESY.
- Versions super silencieuses TCAEQY.



Série Y-Pack FREECOOLING TFAEY-TGAEY 4160÷4320

Puissance frigorifique: 170÷361 kW



- **Disponibilité version NO GLYCOL**
- **Gamme Plug&Play**
- **Logiciel pour l'estimation de l'économie d'énergie**



TFAEY 4230
avec en accessoire des
grilles de protection
des batteries



Groupes d'eau glacée en mode Freecooling (TFAEY) et Freecooling NO-GLYCOL (TGAE) avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 4 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Echangeur côté eau (évaporateur): à plaques en inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau (TFAEY) ou de fluxostat (TGAEY).
- Echangeur (eau-eau) pour le Freecooling NO-GLYCOL: à plaques en acier inox avec isolation en gomme polyuréthane expansée à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air (condenseur): à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et d'un dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec la logique Adaptive Function Plus, prédisposé pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte avec poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs;
 - vannes modulante à 3 voies côté eau.

Versions

- T - Version à haut rendement (TFAEY-TGAEY).
- S - Version silencieuse équipée d'un compartiment des compresseurs insonorisé et de ventilateurs à vitesse réduite (TFAESY-TGAESY).

Modèles

- TFAEY: unité à haut rendement en mode Freecooling.
- TFAESY: unité version silencieuse en mode Freecooling.
- TGAEY: unité à haut rendement en mode Freecooling NO-GLYCOL.
- TGAESY: unité silencieuse en mode Freecooling NO-GLYCOL.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- PUMP avec électropompe simple ou électropompe double dont une en stand-by à actionnement automatique, équipé de soupape de sécurité. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.
- Détendeur électronique.
- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,91$).
- Soft starter.
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Filtres métalliques ou grilles de protection des batteries.
- Batterie en cuivre/cuivre ou cuivre/aluminium pré-peint.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Résistance antigèle de l'évaporateur et électropompes, si présentes.
- Interface sérielle pour le raccordement à des BMS externes.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration.
- Commande déportée avec afficheur.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.



UNIQUEMENT REFRIGÉRISSENT



INSTALLATION EXTERIEURE

R410A

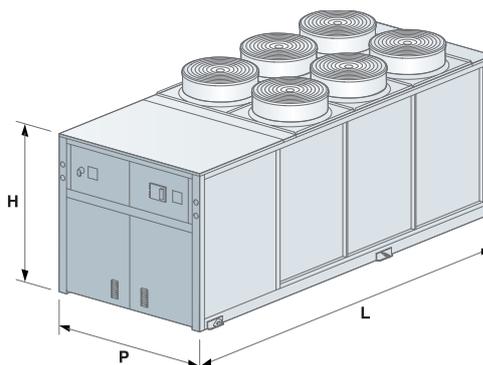
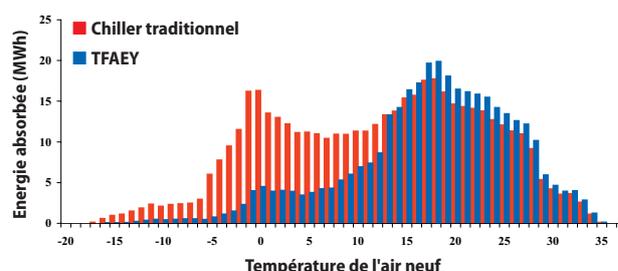
iDRHOSS
system compatibleADAPTIVE
FUNCTION PLUS

MODELE TFAETY-TFAESY		4160	4180	4200	4230	4260	4290	4320
FREE-COOLING OFF								
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	178	202	224	251	286	326	361
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	170	197	215	240	274	312	344
❶ E.E.R.		3,3	3,4	3,3	3,2	3,3	3,2	3,1
❶ E.E.R.		3,2	3,3	3,1	3,1	3,2	3,1	2,9
❶ Puissance absorbée	kW	53,8	59,3	68,4	78,5	85,6	102,0	117,0
❶ Puissance absorbée	kW	53,0	59,3	69,2	77,2	85,2	100,9	117,9
FREE-COOLING ON 100%								
❷ Puissance frigorifique nominale	kW	178	202	224	251	286	326	361
❷ Puissance frigorifique nominale	kW	170	197	215	240	274	312	344
❷ E.E.R.		21,3	24,4	26,9	20,5	22,8	19,5	21,5
❷ E.E.R.		33,0	37,8	41,4	31,7	35,2	30,0	32,9
❷ Puissance absorbée	kW	8	8	8	12	12	16	16
❷ Puissance absorbée	kW	5	5	5	7,5	7,5	10	10
❷ Température Free-cooling totale	°C	0,3	1	0,4	0,7	0,9	0,4	-0,8
❷ Température Free-cooling totale	°C	-1,3	-0,8	-1,5	-1,3	-1,1	-1,6	-3,0
MODELE TFAETY-TFAESY								
❸ Pression sonore	dB(A)	60	63	63	65	65	66	66
❸ Pression sonore	dB(A)	55	56	56	58	59	60	60
❹ Puissance sonore	dB(A)	89	91	91	93	93	94	94
❹ Puissance sonore	dB(A)	85	86	86	88	89	90	90
Compresseur Scroll/étages	n°	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50						
DIMENSIONS ET POIDS								
L - Largeur	mm	4.800	4.800	4.800	4.800	5.300	5.300	5.300
H - Hauteur	mm	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
P - Profondeur	mm	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090
❺ Poids TFAETY-TFAESY	kg	2.370	2.820	2.920	3.020	3.230	3.380	3.430
❺ Poids TGAETY-TGAESY	kg	2.470	2.970	3.070	3.170	3.280	3.430	3.480

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 30°C - Eau: 15/10°C - Glycol éthylénique 30%.
- ❷ Eau: 15/10°C - Glycol éthylénique 30%.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de distance de l'unité, côté batterie.
- ❹ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❺ Poids se référant à la version avec accessoires à vide.

■ Version silencieuse TFAESY.

**EXEMPLE SORTIE DU LOGICIEL POUR L'ESTIMATION DE L'ECONOMIE D'ENERGIE**

Série Y-Power à basse consommation

TCAEY-THAEY 4370÷6660

Puissance frigorifique: 344÷661 kW - Puissance calorifique: 369÷680 kW



• **Groupes d'eau glacée de CLASSE A**

• **jusqu'à 6 étages de puissance**

• **ESEER avec Adaptive Function Plus jusqu'à 5,21**



TCAEY 4440
avec Tank&Pump
et filets de protection



Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes.
Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 4, 5 ou 6 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées équipé de pressostat différentiel flux d'eau et de raccords Victaulic.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents (version T); ventilateurs avec moteur EC avec réglage en continu de la vitesse de rotation (version Q).
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique;
 - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs,
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- T - Version à haute rendement/température avec section avec condenseur haute performance (TCAEY-THAEY).
- Q - Version super silencieuse avec des ventilateurs à moteur EC à vitesse super réduite, revêtement d'isolation acoustique à impédance acoustique élevée et condenseur haute performance (TCAEQY-THAEQY).

Modèles

- TCAEY: groupe d'eau glacée froid seul.
- TCAEQY: unité super silencieuse prévue pour le refroidissement uniquement.
- THAEY: pompe à chaleur.
- THAEQY: unité super silencieuse en pompe à chaleur.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Evaporateur à faisceau tubulaire.
- PUMP avec électropompe simple ou électropompe double dont une en stand-by à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 1 100 litres et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Thermostat avec afficheur pour le récupérateur/désurchauffeur.
- Contrôle de condensation -10°C.
- Contrôle de condensation -15°C avec des ventilateurs à moteur EC (de série dans la version Q).
- Condenseurs de remise en phase (cosφ > 0,94).
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Box compresseurs insonorisé.
- Manomètres de basse et haute pression sur chaque circuit frigorifique.
- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Grilles de protection des batteries.
- Résistance antigel évaporateur, ballon tampon et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Interface série pour le raccordement à des BMS externes.
- Plots anti-vibration à ressort.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.



UNIQUEMENT REFRIGÉRISSENT



POMPE À CHALEUR



INSTALLATION EXTERIEURE

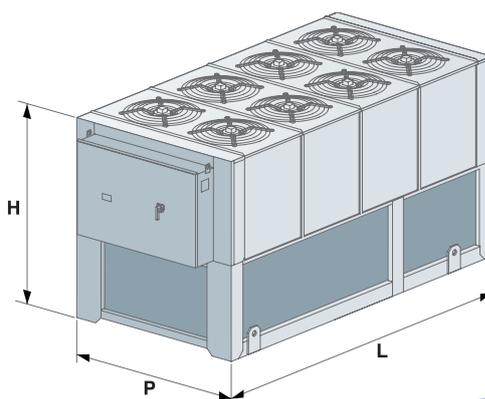


MODELE TCAETY-TCAEQY		4370	4400	4440	5470	6520	6580	6620	6660
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	372	395	440	478	520	585	628	661
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	355	378	421	459	495	557	598	626
❶ E.E.R.		3,11	3,10	3,12	3,10	3,12	3,11	3,12	3,12
❶ E.E.R.		2,91	2,89	2,88	2,87	2,81	2,79	2,82	2,82
● E.S.E.E.R.		4,44	4,45	4,39	4,51	4,52	4,49	4,47	4,42
⊕ E.S.E.E.R.+		4,95	4,98	4,89	5,04	5,12	5,21	5,10	5,00
❶ Puissance absorbée	kW	120	127	142	154	168	188	202,5	213
❶ Puissance absorbée	kW	122	131	146	160	176	200	212	222
MODELE THAETY-THAEQY		4370	4400	4440	5470	6520	6580	6620	6660
❷ Puissance thermique nominale	kW	381	407	455	495	530	614	644	680
❷ Puissance thermique nominale	kW	369	394	437	474	515	595	626	657
❷ C.O.P.		3,20	3,20	3,20	3,21	3,21	3,21	3,20	3,21
❷ C.O.P.		3,00	3,05	3,01	3,00	3,10	3,04	3,04	3,00
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	356	380	425	461	499	569	608	634
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	344	367	410	444	482	550	590	612
❷ Puissance absorbée	kW	119	127	142	154	165	191	201	212
❷ Puissance absorbée	kW	123	129	145	158	166	196	206	219
MODELE TCAETY-THAETY-TCAEQY-THAEQY		4370	4400	4440	5470	6520	6580	6620	6660
❸ Pression sonore	dB(A)	64	64	64,5	64,5	64,5	64,5	65	66
❸ Pression sonore	dB(A)	53	53	54	54	54	54	54	55
❹ Puissance sonore	dB(A)	96	96	97	97	97	97	98	99
❹ Puissance sonore	dB(A)	86	86	87	87	87	87	88	89
Compresseur Scroll/étages	n°	4/4	4/4	4/4	5/5	6/6	6/6	6/6	6/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS		4370	4400	4440	5470	6520	6580	6620	6660
L - Largeur	mm	4.830	4.830	4.830	5.830	5.830	5.830	6.650	6.650
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❹ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

■ Versions super silencieuses TCAEQY-THAEQY.

Unité THAEY testée dans le laboratoire de Rhoss: R&D Lab.

Série Y-Power à basse consommation

TCAEY-THAEY 4350÷6640

Puissance frigorifique: 335÷636 kW - Puissance calorifique: 357÷669 kW

• **Version B compacte pour les marchés de remplacement**

• **Jusqu'à 6 étages de puissance**

• **Installation simplifiée avec accessoire Tank&Pump**



THAEY 4410
avec accessoire Tank&Pump



Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes.
Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 4, 5 ou 6 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées équipé de pressostat différentiel flux d'eau et de raccords Victaulic.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs (uniquement version S).
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique;
 - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs,
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- B - Version de base (TCAEY-THAEY).
- S - Version silencieuse avec ventilateurs à vitesse réduite et revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCAESY-THAESY).

Modèles

- TCAEY: groupe d'eau glacée froid seul.
- TCAESY: unité silencieuse prévue pour le refroidissement uniquement.
- THAEY: pompe à chaleur.
- THAESY: unité silencieuse en pompe à chaleur.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Evaporateur à faisceau tubulaire.
- PUMP avec électropompe simple ou électropompe double dont une en stand-by à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 1 100 litres et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Thermostat avec afficheur pour le récupérateur/désurchauffeur.
- Contrôle de la condensation -10°C (de série sur la version S).
- Contrôle de condensation -15°C avec des ventilateurs à moteur EC.
- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,94$).
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Box compresseurs insonorisé.
- Manomètres de basse et haute pression sur chaque circuit frigorifique.
- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Grilles de protection des batteries.
- Résistance antigèle évaporateur, ballon tampon et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Interface sérielle pour le raccordement à des BMS externes.
- Plots anti-vibration à ressort.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.



UNIQUEMENT REFRIGÉRISSENT



POMPE À CHALEUR



INSTALLATION EXTERIEURE



R410A



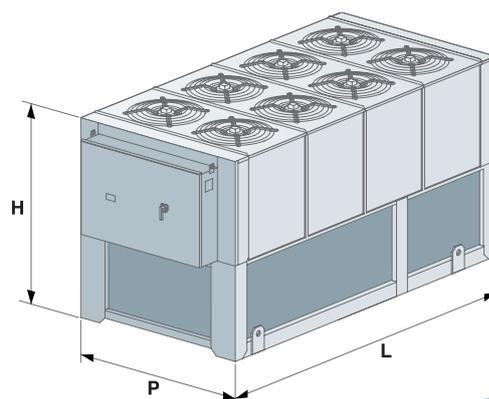
CE



MODELE TCAEBY-TCAESY		4350	4380	4410	5450	6500	6560	6600	6640
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	354	378	417	457	498	561	603	636
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	340	364	402	440	480	541	580	613
❶ E.E.R.		2,83	2,82	2,80	2,84	2,80	2,81	2,80	2,81
❶ E.E.R.		2,68	2,66	2,66	2,68	2,67	2,68	2,67	2,69
● E.S.E.E.R.		4,16	4,19	4,08	4,18	4,20	4,15	4,13	4,10
⊕ E.S.E.E.R.+		4,62	4,65	4,62	4,67	4,68	4,63	4,60	4,57
❶ Puissance absorbée	kW	125	134	149	161	178	200	215	226
❶ Puissance absorbée	kW	127	137	151	164	180	202	217	228
MODELE THAEBY-THAESY		4350	4380	4410	5450	6500	6560	6600	6640
❷ Puissance thermique nominale	kW	372	394	435	482	512	590	634	669
❷ Puissance thermique nominale	kW	357	381	420	460	495	567	609	643
❷ C.O.P.		3,02	3,01	3,02	3,03	3,01	3,04	3,05	3,01
❷ C.O.P.		2,88	2,89	2,88	2,84	2,86	2,91	2,87	2,87
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	342	366	405	443	483	545	586	617
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	335	357	391	430	470	528	568	599
❷ Puissance absorbée	kW	123	131	144	159	170	194	208	222
❷ Puissance absorbée	kW	124	132	146	162	173	195	212	224
MODELE TCAEBY-TCAESY-THAEBY-THAESY		4350	4380	4410	5450	6500	6560	6600	6640
❸ Pression sonore	dB(A)	63,0	63,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,5	65,5
❸ Pression sonore	dB(A)	58,0	58,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,5	60,5
❹ Puissance sonore	dB(A)	95	95	96	96	96	96	97	98
❹ Puissance sonore	dB(A)	90	90	91	91	91	91	92	93
Compresseur Scroll/étages	n°	4/4	4/4	4/4	5/5	6/6	6/6	6/6	6/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		4350	4380	4410	5450	6500	6560	6600	6640
L - Largeur	mm	3.830	3.830	3.830	4.830	4.830	4.830	5.830	5.830
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
Ⓢ Poids TCAEBY	kg	2.500	2.550	2.590	3.040	3.190	3.320	3.640	3.680
Ⓢ Poids THAEBY	kg	2.730	2.800	2.840	3.450	3.600	3.670	4.130	4.170

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❹ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- Ⓢ Poids se référant à l'unité à vide équipée de RPE - KRP.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

■ Versions silencieuses TCAESY-THAESY.

• Gamme compacte à rendement élevé avec R134a

• Fonctionnement jusqu'à 50°C

• Gamme avec compresseur unique jusqu'à 390 kW



TCAVBZ 1350

Groupes d'eau glacée monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec démarrage étoile/triangle limitant les pics de courant, protection électronique intégrale, résistance carter, vanne d'arrêt refoulement du gaz réfrigérant.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau: multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel d'eau et raccords Victaulic.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs (uniquement version S).
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique;
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- B - Version base (TCAVBZ).
- S - Version silencieuse avec ventilateurs à vitesse réduite et revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCAVSZ).
- I - Version insonorisée avec revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCAVIZ).

Modèles

- TCAVBZ: groupe d'eau glacée froid seul.
- TCAVSZ: unité silencieuse prévue pour le refroidissement uniquement.
- TCAVIZ: unité insonorisée prévue pour le refroidissement uniquement.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- PUMP avec électropompe simple ou électropompe double dont une en stand-by à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Thermostat avec afficheur pour le récupérateur/désurchauffeur.
- Contrôle de la condensation -10°C (de série sur la version S).
- Contrôle de condensation -15°C avec des ventilateurs à moteur EC.
- Condenseurs de remise en phase (cosφ > 0,94).
- Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Robinets d'arrêt d'aspiration des compresseurs.
- Manomètres de basse et haute pression sur chaque circuit frigorifique.
- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Grilles de protection des batteries.
- Compresseurs à régulation de puissance continue.
- Résistance antigel évaporateur et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Interface série pour le raccordement à des BMS externes.
- Plots anti-vibration à ressort.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.

UNIQUEMENT
REFROIDISSENTINSTALLATION
EXTERIEURE

R134a



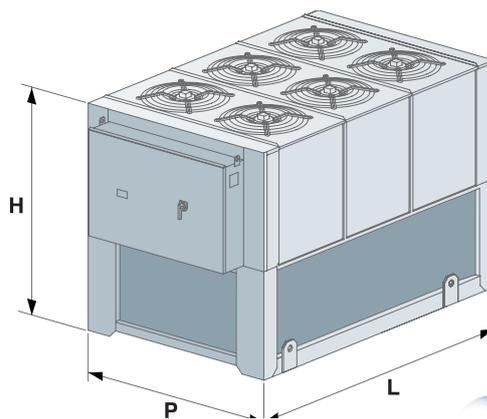
MODELE TCAVBZ-TCAVIZ-TCAVSZ		1270	1310	1350	1390
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	270	309	350	389
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	260	300	340	374
❶ E.E.R.		2,70	2,81	2,70	2,70
❶ E.E.R.		2,63	2,72	2,60	2,55
● E.S.E.E.R.		3,47	3,59	3,45	3,44
● E.S.E.E.R.		3,29	3,41	3,27	3,26
❶ Puissance absorbée	kW	100,0	110,0	129,5	144,0
❶ Puissance absorbée	kW	99,0	110,5	130,9	146,7
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ		1270	1310	1350	1390
❸ Pression sonore	dB(A)	63	64	64	65
❸ Pression sonore	dB(A)	57	58	58	59
❹ Puissance sonore	dB(A)	97	98	98	98
❹ Puissance sonore	dB(A)	91	92	92	92
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		1270	1310	1350	1390
L - Largeur	mm	3830	3830	3830	3830
H - Hauteur	mm	2430	2430	2430	2430
P - Profondeur	mm	2260	2260	2260	2260
❻ Poids TCAVBZ	kg	3300	3350	3650	3700
❻ Poids TCAVSZ	kg	3450	3500	3800	3850

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❸ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❹ Poids se référant à l'unité à vide équipée de RPE - KRP.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.

■ Versions silencieuses TCAVSZ.

Unité TCAVZ testée dans le laboratoire de Rhoss: R&D Lab.

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEESINDUSTRIAL &
PROCESS COOLINGEXP
Systemes polyvalentsGROUPES DE
CONDENSATIONCOMPLEMENTES
D'INSTALLATIONUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS



• **Gamme à rendement élevé de CLASSE A avec EER >3,1**

• **Fonctionnement jusqu'à 55°C (version HT)**

• **Vaste gamme d'accessoires**



TCAVZ 2510 H.E.

TCAVZ 2460 H.E.
avec accessoire Tank&Pump

Groupes d'eau glacée monobloc à rendement élevé avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes.

Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec démarrage étoile/triangle limitant les pics de courant, protection électronique intégrale, réchauffeur du carter, vanne d'arrêt refoulement du gaz réfrigérant.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau (mod. 2330÷2460): à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées équipé de pressostat différentiel flux d'eau et de raccords Victaulic.
- Echangeur côté eau (mod. 2510÷2700): multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel du débit d'eau et raccords Victaulic.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs (uniquement version S).
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique;
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- B - Version base à haut rendement (TCAVBZ).
- S - Version silencieuse avec ventilateurs à vitesse réduite et revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCAVSZ).
- I - Version insonorisée à haut rendement énergétique avec revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCAVIZ).

Modèles

- TCAVBZ: groupe d'eau glacée froid seul.
- TCAVSZ: unité silencieuse prévue pour le refroidissement uniquement.
- TCAVIZ: unité insonorisée prévue pour le refroidissement uniquement.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Aménagement HT pour température de l'air extérieur jusqu'à 55°C.
- Evaporateur multitubulaire (mod. 2330÷2460).
- PUMP avec électropompe simple ou électropompe double dont une en stand-by à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.
- TANK&PUMP (mod. 2330÷2460) avec ballon tampon intégré de 1.100 litres et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Thermostat avec afficheur pour le récupérateur/désurchauffeur.
- Contrôle de la condensation -10°C (de série sur la version S).
- Contrôle de condensation -15°C avec des ventilateurs à moteur EC.
- Condenseurs de remise en phase (cosφ > 0,94).
- Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Robinets d'arrêt d'aspiration des compresseurs.
- Manomètres de basse et haute pression sur chaque circuit frigorifique.
- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Grilles de protection des batteries.
- Compresseurs à régulation de puissance continue (25-100 %).
- Résistance antigel évaporateur, ballon tampon et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Interface série pour le raccordement à des BMS externes.
- Plots anti-vibration à ressort.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.



UNIQUEMENT REFRIGÉRISSENT



INSTALLATION EXTERIEURE



R134a



EUROVENT



www.eurovent-certification.com



Qualified for Energy Technology List

Authorized User No. 00513

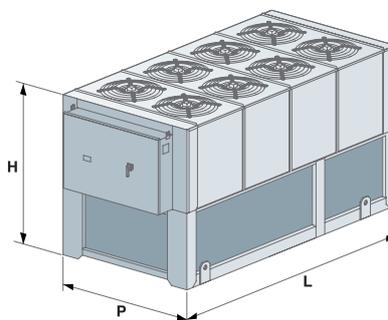
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ H.E.		2330	2350	2370	2390	2420	2460	2510
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	333,1	353,2	373,6	390,5	416,5	458,1	510,3
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	324,8	344,1	361,8	379,4	406,9	443,9	495,4
❶ E.E.R.		3,11	3,11	3,10	3,10	3,11	3,10	3,11
❶ E.E.R.		3,09	3,06	3,04	2,96	3,08	3,04	3,01
● E.S.E.E.R.		4,04	4,06	4,08	4,06	4,04	4,06	4,08
● E.S.E.E.R.		3,97	3,98	3,99	3,99	3,99	3,96	3,93
❷ IPLV		4,20	4,22	4,24	4,22	4,20	4,22	4,24
❷ IPLV		4,13	4,14	4,15	4,15	4,15	4,12	4,09
❶ Puissance absorbée	kW	107,0	113,7	120,4	126,1	134,0	148,0	164,3
❶ Puissance absorbée	kW	105,1	112,5	118,9	128,1	132,2	145,9	164,4
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ H.E.		2330	2350	2370	2390	2420	2460	2510
❸ Pression sonore	dB(A)	64	64	64	64	65	65	65
❸ Pression sonore	dB(A)	58	58	58	58	59	59	59
❹ Puissance sonore	dB(A)	98	98	98	98	98	98	98
❹ Puissance sonore	dB(A)	92	92	92	92	92	92	92
Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2330	2350	2370	2390	2420	2460	2510
L - Largeur	mm	4.830	4.830	4.830	4.830	5.830	5.830	5.830
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺ Poids TCAVBZ	kg	3.780	3.870	3.960	3.970	4.420	4.530	4.740
❺ Poids TCAVIZ-TCAVSZ	kg	4.080	4.170	4.260	4.270	4.720	4.830	5.040

MODELE TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ H.E.		2550	2570	2610	2640	2680	2700
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	545,0	570,1	611,1	644,7	674,5	693,2
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	531,0	554,9	593,1	624,6	657,0	676,2
❶ E.E.R.		3,17	3,13	3,14	3,10	3,14	3,12
❶ E.E.R.		3,11	3,08	3,07	3,01	3,08	3,04
● E.S.E.E.R.		4,13	4,17	4,17	4,17	4,18	4,18
● E.S.E.E.R.		3,93	3,92	3,97	4,01	4,04	4,06
❷ IPLV		4,29	4,34	4,34	4,34	4,34	4,35
❷ IPLV		4,08	4,08	4,12	4,17	4,20	4,22
❶ Puissance absorbée	kW	172,1	182,4	194,7	207,7	214,9	222,5
❶ Puissance absorbée	kW	171,0	180,2	193,5	207,5	213,5	222,3
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ H.E.		2550	2570	2610	2640	2680	2700
❸ Pression sonore	dB(A)	66	66	66	66	67	67
❸ Pression sonore	dB(A)	60	60	60	60	61	61
❹ Puissance sonore	dB(A)	99	99	99	99	99	99
❹ Puissance sonore	dB(A)	93	93	93	93	93	93
Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/8
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2550	2570	2610	2640	2680	2700
L - Largeur	mm	6.680	6.680	6.680	6.680	7.680	7.680
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺ Poids TCAVBZ	kg	5.070	5.090	5.110	5.210	6.140	6.190
❺ Poids TCAVIZ-TCAVSZ	kg	5.370	5.390	5.410	5.510	6.440	6.490

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ IPLV (Integrated Part Load Value) - ARI standard 550/590.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❹ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❺ Poids à vide se référant à l'unité équipée des accessoires RPE - KRP.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.

■ Versions silencieuses TCAVSZ.



• **Gamme à rendement élevé avec R134a**

• **Fonctionnement jusqu'à 50°C**

• **Version TANK&PUMP jusqu'à 500 kW**



TCAVSZ 2641

TCAVSZ 2391
avec accessoire Tank&Pump

Groupes d'eau glacée monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec démarrage étoile/triangle limitant les pics de courant, protection électronique intégrale, réchauffeur du carter, vanne d'arrêt refoulement du gaz réfrigérant.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau (mod. 2331÷2511): à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées équipé de pressostat différentiel flux d'eau et de raccords Victaulic.
- Echangeur côté eau (mod. 2551÷2701): multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel du débit d'eau et raccords Victaulic.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs (uniquement version S).
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique;
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- B - Version base (TCAVBZ).
- S - Version silencieuse avec ventilateurs à vitesse réduite et revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCAVSZ).
- I - Version insonorisée avec revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCAVIZ).

Modèles

- TCAVBZ: groupe d'eau glacée froid seul.
- TCAVSZ: unité silencieuse prévue pour le refroidissement uniquement.
- TCAVIZ: unité insonorisée prévue pour le refroidissement uniquement.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Evaporateur multitubulaire (mod. 2331÷2511).
- PUMP avec électropompe simple ou électropompe double dont une en stand-by à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.
- TANK&PUMP (mod. 2331÷2511) avec ballon tampon intégré de 1.100 litres et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Thermostat avec afficheur pour le récupérateur/désurchauffeur.
- Contrôle de la condensation -10°C (de série sur la version S).
- Contrôle de condensation -15°C avec des ventilateurs à moteur EC.
- Condenseurs de remise en phase (cosφ > 0,94).
- Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Robinets d'arrêt d'aspiration des compresseurs.
- Manomètres de basse et haute pression sur chaque circuit frigorifique.
- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Grilles de protection des batteries.
- Compresseurs à régulation de puissance continue (25-100 %).
- Résistance antigèle évaporateur, ballon tampon et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Interface sérielle pour le raccordement à des BMS externes.
- Plots anti-vibration à ressort.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Séquenceur RHOS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.

UNIQUEMENT
REFROIDISSEMENTINSTALLATION
EXTERIEUREQualified for
Energy
Technology
List
Authorized User No. 00513

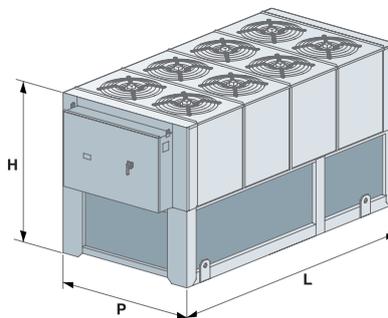
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ		2331	2351	2371	2391	2421	2461	2511
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	331,1	350,7	370,6	388,5	413,6	454,4	505,7
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	320,6	338,9	359,1	373,3	401,1	439,0	486,9
❶ E.E.R.		2,94	2,95	2,92	2,90	2,93	2,92	2,91
❶ E.E.R.		2,84	2,83	2,80	2,71	2,85	2,80	2,76
● E.S.E.E.R.		3,96	3,97	3,97	3,99	3,99	3,92	3,84
● E.S.E.E.R.		3,76	3,79	3,82	3,84	3,86	3,74	3,61
❷ IPLV		4,11	4,11	4,12	4,13	4,15	4,07	3,98
❷ IPLV		3,90	3,93	3,96	3,99	4,01	3,88	3,74
❶ Puissance absorbée	kW	112,6	118,9	126,9	134,0	141,2	155,6	173,8
❶ Puissance absorbée	kW	112,7	119,6	128,2	137,6	140,8	156,6	176,2
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ		2331	2351	2371	2391	2421	2461	2511
❸ Pression sonore	dB(A)	63	63	63	63	64	64	64
❸ Pression sonore	dB(A)	57	57	57	57	58	58	58
❹ Puissance sonore	dB(A)	97	97	97	97	98	98	98
❹ Puissance sonore	dB(A)	91	91	91	91	92	92	92
Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2331	2351	2371	2391	2421	2461	2511
L - Largeur	mm	3.830	3.830	3.830	3.830	4.830	4.830	4.830
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺ Poids TCAVBZ	kg	3.420	3.490	3.500	3.580	3.920	4.100	4.280
❺ Poids TCAVIZ-TCAVSZ	kg	3.720	3.790	3.800	3.880	4.220	4.400	4.580

MODELE TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ		2551	2571	2611	2641	2681	2701
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	541,2	565,0	606,2	641,5	671,5	691,1
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	524,7	546,9	585,0	617,3	651,9	671,6
❶ E.E.R.		2,97	2,94	2,90	2,90	2,92	2,90
❶ E.E.R.		2,88	2,84	2,77	2,75	2,82	2,78
● E.S.E.E.R.		3,92	3,99	3,97	3,96	3,96	3,96
● E.S.E.E.R.		3,73	3,84	3,83	3,83	3,81	3,80
❷ IPLV		4,07	4,15	4,13	4,11	4,11	4,12
❷ IPLV		3,87	3,99	3,98	3,97	3,96	3,95
❶ Puissance absorbée	kW	182,2	192,2	209,0	221,2	230,0	238,3
❶ Puissance absorbée	kW	181,9	192,7	211,0	224,6	231,3	241,2
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ		2551	2571	2611	2641	2681	2701
❸ Pression sonore	dB(A)	65	65	65	65	66	66
❸ Pression sonore	dB(A)	59	59	59	59	60	60
❹ Puissance sonore	dB(A)	98	98	98	98	99	99
❹ Puissance sonore	dB(A)	92	92	92	92	93	93
Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/8
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2551	2571	2611	2641	2681	2701
L - Largeur	mm	5.830	5.830	5.830	5.830	6.680	6.680
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺ Poids TCAVBZ	kg	4.760	4.780	4.800	4.820	5.160	5.210
❺ Poids TCAVIZ-TCAVSZ	kg	5.060	5.080	5.100	5.120	5.460	5.510

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ IPLV (Integrated Part Load Value) - ARI standard 550/590.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❹ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❺ Poids à vide se référant à l'unité équipée des accessoires RPE - KRP.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.

■ Versions silencieuses TCAVSZ.





• **Gamme à rendement élevé de CLASSE A avec EER >3,2 et ESEER jusqu'à 4,57**

• **Fonctionnement jusqu'à 55°C (version HT)**

• **Détendeur électronique de série**



TCAVBZ 2890 H.E.

Groupes d'eau glacée monobloc à rendement élevé avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes.

Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec démarrage étoile/triangle limitant les pics de courant, protection électronique intégrale, réchauffeur du carter, vanne d'arrêt refoulement du gaz réfrigérant.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau: multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel du débit d'eau et raccords Victaulic.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs (uniquement version S).
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique;
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- B - Version base à haut rendement (TCAVBZ).
- S - Version silencieuse avec ventilateurs à vitesse réduite et revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCAVSZ).
- I - Version insonorisée à haut rendement énergétique avec revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCAVIZ).

Modèles

- TCAVBZ: groupe d'eau glacée froid seul.
- TCAVSZ: unité silencieuse prévue pour le refroidissement uniquement.
- TCAVIZ: unité insonorisée prévue pour le refroidissement uniquement.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Aménagement HT pour température de l'air extérieur jusqu'à 55°C.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Thermostat avec afficheur pour le récupérateur/désurchauffeur.
- Contrôle de la condensation -10°C (de série sur la version S).
- Contrôle de condensation -15°C avec des ventilateurs à moteur EC.
- Condenseurs de remise en phase (cosφ > 0,94).
- Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Robinets d'arrêt d'aspiration des compresseurs.
- Manomètres de basse et haute pression sur chaque circuit frigorifique.
- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Grilles de protection des batteries.
- Compresseurs à régulation de puissance continue (25-100%).
- Résistance antigel évaporateur et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Interface sérielle pour le raccordement à des BMS externes.
- Plots anti-vibration à ressort.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.

UNIQUEMENT
REFROIDISSENTINSTALLATION
EXTERIEURE

R134a



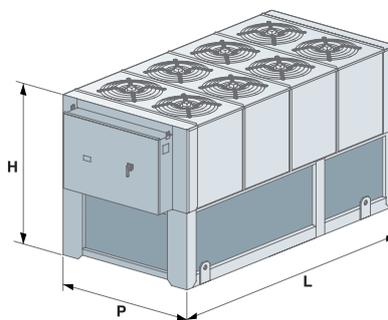
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ H.E.		2770	2830	2890	2960	21010	21040
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	764,5	831,5	887,8	956,8	1.009,7	1.037,3
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	746,0	811,2	865,5	924,0	973,5	1.004,2
❶ E.E.R.		3,35	3,31	3,26	3,37	3,35	3,35
❶ E.E.R.		3,24	3,17	3,09	3,16	3,13	3,16
● E.S.E.E.R.		4,45	4,39	4,34	4,48	4,47	4,45
● E.S.E.E.R.		4,31	4,22	4,12	4,20	4,16	4,21
❷ IPLV		4,63	4,57	4,51	4,66	4,65	4,63
❷ IPLV		4,48	4,39	4,28	4,37	4,33	4,37
❶ Puissance absorbée	kW	228,0	251,0	272,0	284,0	301,0	310,0
❶ Puissance absorbée	kW	230,6	256,1	279,8	292,6	311,5	317,9
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ H.E.		2770	2830	2890	2960	21010	21040
❸ Pression sonore	dB(A)	67	67	67	69	69	69
❸ Pression sonore	dB(A)	61	61	61	63	63	63
❹ Puissance sonore	dB(A)	100	100	100	101	101	101
❹ Puissance sonore	dB(A)	94	94	94	95	95	95
Compresseur à vis/étages	n°	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2770	2830	2890	2960	21010	21040
L - Largeur	mm	7.680	7.680	7.680	8.980	8.980	9.980
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺ Poids TCAVBZ	kg	5.950	6.360	6.760	7.900	7.920	7.990
❺ Poids TCAVIZ-TCAVSZ	kg	6.290	6.700	7.100	8.250	8.260	8.340

MODELE TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ H.E.		21080	21130	21150	21220	21290
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	1.079,9	1.125,9	1.152,3	1.217,9	1.283,4
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	1.051,1	1.099,9	1.116,2	1.178,1	1.240,4
❶ E.E.R.		3,36	3,23	3,43	3,40	3,39
❶ E.E.R.		3,22	3,08	3,21	3,14	3,08
● E.S.E.E.R.		4,48	4,29	4,57	4,53	4,51
● E.S.E.E.R.		4,29	4,10	4,27	4,16	4,10
❷ IPLV		4,66	4,46	4,75	4,71	4,69
❷ IPLV		4,47	4,26	4,44	4,33	4,26
❶ Puissance absorbée	kW	321,0	349,0	336,0	358,0	379,0
❶ Puissance absorbée	kW	326,0	357,0	348,0	375,8	402,2
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ H.E.		21080	21130	21150	21220	21290
❸ Pression sonore	dB(A)	70	70	70	70	70
❸ Pression sonore	dB(A)	64	64	64	64	64
❹ Puissance sonore	dB(A)	102	102	102	102	102
❹ Puissance sonore	dB(A)	96	96	96	96	96
Compresseur à vis/étages	n°	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8
Circuits	n°	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		21080	21130	21150	21220	21290
L - Largeur	mm	10.980	10.980	10.980	10.980	10.980
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺ Poids TCAVBZ	kg	7.960	8.720	9.160	9.200	9.240
❺ Poids TCAVIZ-TCAVSZ	kg	8.300	9.070	9.510	9.560	9.590

Aux conditions suivantes:

- ❶ Aria: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ IPLV (Integrated Part Load Value) - ARI standard 550/590.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❹ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❺ Poids à vide se référant à l'unité équipée des accessoires RPE - KRP.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.

■ Versions silencieuses TCAVSZ.



- **Gamme à rendement élevé avec R134a**
- **Flexibilité d'installation jusqu'à 1.600 kW**
- **Détendeur électronique de série**



TCAVZ 21600
avec accessoire DS et kit hydraulique

Groupes d'eau glacée monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec démarrage étoile/triangle limitant les pics de courant, protection électronique intégrale, réchauffeur du carter, vanne d'arrêt refoulement du gaz réfrigérant.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau: multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel du débit d'eau et raccords Victaulic.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs (uniquement version S).
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique;
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- B - Version base (TCAVBZ).
- S - Version silencieuse avec ventilateurs à vitesse réduite et revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCAVSZ).
- I - Version insonorisée avec revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCAVIZ).

Modèles

- TCAVBZ: groupe d'eau glacée froid seul.
- TCAVSZ: unité silencieuse prévue pour le refroidissement uniquement.
- TCAVIZ: unité insonorisée prévue pour le refroidissement uniquement.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Thermostat avec afficheur pour le récupérateur/désurchauffeur.
- Contrôle de la condensation -10°C (de série sur la version S).
- Contrôle de condensation -15°C avec des ventilateurs à moteur EC.
- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,94$).
- Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Robinets d'arrêt d'aspiration des compresseurs.
- Manomètres de basse et haute pression sur chaque circuit frigorifique.
- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Grilles de protection des batteries.
- Compresseurs à régulation de puissance continue (25-100 %).
- Résistance antigel évaporateur et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Interface série pour le raccordement à des BMS externes.
- Plots anti-vibration à ressort.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.

UNIQUEMENT
REFROIDISSEMENTINSTALLATION
EXTERIEUREQualified for
Energy
Technology
List
Authorized User No. 00513

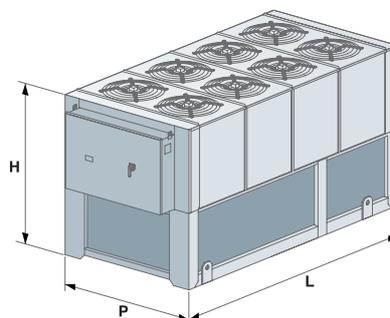
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ		2710	2750	2810	2870	2940	2990	21020
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	710,0	751,1	809,3	863,4	935,5	984,6	1.015,5
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	690,0	732,0	785,9	838,0	908,6	954,0	984,6
❶ E.E.R.		2,96	2,98	2,96	2,91	3,01	2,98	3,05
❶ E.E.R.		2,82	2,85	2,82	2,77	2,86	2,81	2,87
● E.S.E.E.R.		3,96	3,72	3,69	3,53	3,76	3,74	3,80
● E.S.E.E.R.		3,80	3,56	3,53	3,35	3,57	3,50	3,59
❷ IPLV		4,10	4,12	4,09	4,03	4,17	4,14	4,21
❷ IPLV		3,92	3,94	3,91	3,83	3,95	3,89	3,97
❶ Puissance absorbée	kW	240,0	252,0	273,2	296,2	310,6	329,9	333,4
❶ Puissance absorbée	kW	245,0	257,0	278,4	303,0	318,2	339,6	343,3
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ		2710	2750	2810	2870	2940	2990	21020
❸ Pression sonore	dB(A)	66	66	67	67	68	68	68
❸ Pression sonore	dB(A)	60	60	61	61	62	62	62
❹ Puissance sonore	dB(A)	100	100	100	103	101	101	101
❹ Puissance sonore	dB(A)	94	94	94	97	95	95	95
Compresseur à vis/étages	n°	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2710	2750	2810	2870	2940	2990	21020
L - Largeur	mm	6.680	6.680	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺ Poids TCAVBZ	kg	5.310	5.310	6.400	6.620	6.790	6.820	6.940
❺ Poids TCAVIZ-TCAVSZ	kg	5.610	5.610	6.750	6.970	7.140	7.170	7.290

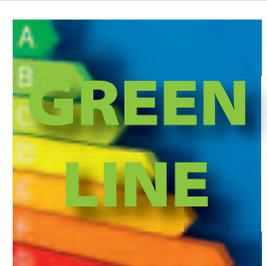
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ		21060	21110	21180	21250	21330	21400	21500	21600
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	1.051,6	1.107,3	1.179,7	1.251,5	1.333,0	1.400,0	1.500,0	1.602,0
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	1.019,7	1.071,8	1.142,7	1.212,2	1.288,0	1.353,0	1.446,7	1.548,0
❶ E.E.R.		3,13	2,99	3,07	3,15	3,15	3,12	3,12	3,11
❶ E.E.R.		2,95	2,78	2,85	2,90	2,91	2,92	2,88	2,80
● E.S.E.E.R.		3,93	3,74	3,84	3,93	3,96	4,01	4,06	4,08
● E.S.E.E.R.		3,69	3,47	3,54	3,63	3,65	3,82	3,81	3,72
❷ IPLV		4,34	4,14	4,25	4,35	4,36	4,30	4,33	4,29
❷ IPLV		4,09	3,85	3,93	4,02	4,02	4,01	4,00	3,87
❶ Puissance absorbée	kW	335,7	370,5	384,3	397,7	423,0	448,8	480,8	515,0
❶ Puissance absorbée	kW	346,0	385,0	401,2	417,3	442,6	464,0	501,9	553,0
MODELE TCAVBZ-TCAVSZ		21060	21110	21180	21250	21330	21400	21500	21600
❸ Pression sonore	dB(A)	69	69	69	69	69	70	71	71
❸ Pression sonore	dB(A)	63	63	63	63	63	64	65	65
❹ Puissance sonore	dB(A)	102	102	102	102	102	103	104	104
❹ Puissance sonore	dB(A)	96	96	96	96	96	97	98	98
Compresseur à vis/étages	n°	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		21060	21110	21180	21250	21330	21400	21500	21600
L - Largeur	mm	7.680	8.980	8.980	8.980	9.980	10.980	12.980	12.980
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺ Poids TCAVBZ	kg	6.970	8.530	8.740	8.930	9.330	9.690	9.840	10.080
❺ Poids TCAVIZ-TCAVSZ	kg	7.390	8.880	9.090	9.280	9.680	10.040	10.190	10.430

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ IPLV (Integrated Part Load Value) - ARI standard 550/590.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❹ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❺ Poids à vide se référant à l'unité équipée des accessoires RPE - KRP.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.

■ Versions silencieuses TCAVSZ.





- NEW**
- **Version super silencieuse avec impact acoustique réduit**
 - **Gamme étendue de 300 à 1210 kW**
 - **Vaste gamme d'accessoires**



TCAVQZ 21010 H.E.

Groupes d'eau glacée monobloc à rendement élevé avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes.

Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec démarrage étoile/triangle limitant les pics de courant, protection électronique intégrale, réchauffeur du carter, vanne d'arrêt refoulement du gaz réfrigérant.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau (mod. 2330÷2460): à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées équipé de pressostat différentiel flux d'eau et de raccords Victaulic.
- Echangeur côté eau (mod. 2510÷21290): multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel du débit d'eau et raccords Victaulic.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdaux avec moteur EC avec réglage continu de la vitesse de rotation, munis de protection thermique interne et grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique;
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- Q - Version super silencieuse avec des ventilateurs à moteur EC à vitesse super réduite, revêtement d'isolation acoustique à impédance acoustique élevée des compresseurs et condenseur haute performance (TCAVQZ).

Modèles

- TCAVQZ: unité super silencieuse prévue pour le refroidissement uniquement.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Evaporateur multitubulaire (mod. 2330÷2460).
- PUMP (mod. 2330÷2700) avec simple ou double électropompe dont une en stand-by à actionnement automatique. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.
- TANK&PUMP (mod. 2330÷2460) avec ballon tampon intégré de 1.100 litres et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Thermostat avec afficheur pour le récupérateur/désurchauffeur.
- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,94$).
- Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Robinets d'arrêt d'aspiration des compresseurs.
- Manomètres de basse et haute pression sur chaque circuit frigorifique.
- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Grilles de protection des batteries.
- Compresseurs à régulation de puissance continue (25-100 %).
- Résistance antigel évaporateur, ballon tampon et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Interface série pour le raccordement à des BMS externes.
- Plots anti-vibration à ressort.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.

UNIQUEMENT
REFROIDISSEMENTINSTALLATION
EXTERIEURE

MODELE TCAVQZ		2330	2350	2370	2390	2420	2460	2510	2550
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	316	336	351	370	395	431	484	516
❶ E.E.R.		2,95	2,95	2,90	2,85	2,95	2,91	2,90	2,98
● E.S.E.E.R.		4,09	4,10	4,12	4,11	4,10	4,09	4,09	4,11
❶ Puissance absorbée	kW	107	114	121	130	134	148	167	173
Ⓢ Pression sonore	dB(A)	54	54	54	54	55	55	55	56
❶ Puissance sonore	dB(A)	88	88	88	88	88	88	88	89
Compresseur Scroll/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS		2330	2350	2370	2390	2420	2460	2510	2550
L - Largeur	mm	4.830	4.830	4.830	4.830	5.830	5.830	5.830	6.680
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260

MODELE TCAVQZ		2570	2610	2640	2680	2700	2770	2830	2890
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	539	576	609	638	656	724	787	844
❶ E.E.R.		2,95	2,94	2,90	2,95	2,92	3,11	3,04	2,98
● E.S.E.E.R.		4,13	4,15	4,17	4,19	4,20	4,47	4,39	4,31
❶ Puissance absorbée	kW	183	196	210	216	225	233	259	283
Ⓢ Pression sonore	dB(A)	56	56	56	57	57	57	57	57
❶ Puissance sonore	dB(A)	89	89	89	89	89	90	90	90
Compresseur Scroll/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/8	2/8	2/8	2/8
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS		2570	2610	2640	2680	2700	2770	2830	2890
L - Largeur	mm	6.680	6.680	6.680	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260

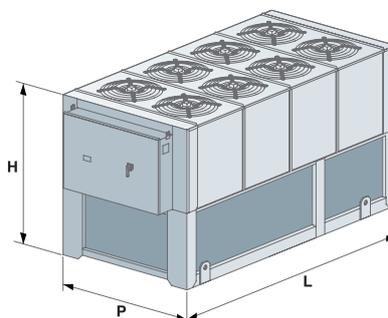
MODELE TCAVQZ		2960	21010	21040	21080	21130	21150	21220	21290
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	897	950	975	1.020	1.073	1.083	1.143	1.210
❶ E.E.R.		3,03	3,02	3,03	3,09	2,97	3,08	3,01	2,97
● E.S.E.E.R.		4,43	4,40	4,42	4,47	4,28	4,51	4,43	4,39
❶ Puissance absorbée	kW	296	315	322	330	361	352	380	407
Ⓢ Pression sonore	dB(A)	59	59	59	60	60	60	60	60
❶ Puissance sonore	dB(A)	91	91	91	92	92	92	92	92
Compresseur Scroll/étages	n°	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS		2960	21010	21040	21080	21130	21150	21220	21290
L - Largeur	mm	8.980	8.980	9.980	10.980	10.980	10.980	10.980	10.980
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- Ⓢ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.

❶ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.

● ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.



GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systemes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

Série Z-Power VFD TCAIIZ 2520÷21030

Puissance frigorifique: 516÷1.032 kW



• **Compresseur vis à Vi variable adapté à toutes les applications**

• **Réglage continu de la puissance: 20-100%**

• **Ventilateurs EC (brushless) à rendement énergétique élevé**

• **ESEER jusqu'à 4,94**



TCAIIZ 2600

Groupes d'eau glacée monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs semi-hermétiques à vis avec Vi variable, réglage inverter et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec rapport intrinsèque de compression Vi variable, démarrage limitant les pics de courant, réglage de la rotation avec inverter, avec protection intégrale, chauffage du carter et vanne d'arrêt sur le tuyau d'aspiration et de refoulement du gaz réfrigérant.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau: multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel d'eau et raccords Victaulic.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes avec moteur EC avec réglage continu de la vitesse de rotation, munis de protection thermique interne et grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.

• L'unité est notamment équipée de:

- affichage haute/basse pression du circuit frigorifique;
- interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs;
- carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- 1 - Version insonorisée avec revêtement d'isolation acoustique à impédance acoustique élevée des compresseurs (TCAIIZ).

Modèles

- TCAIIZ: unité insonorisée prévue pour le refroidissement uniquement.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Manomètres de basse et haute pression sur chaque circuit frigorifique.
- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Grilles de protection des batteries.
- Résistance antigèle de l'évaporateur.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Interface sérielle pour le raccordement à des BMS externes.
- Plots anti-vibration à ressort.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.

UNIQUEMENT
REFROIDISSENTINSTALLATION
EXTERIEURE

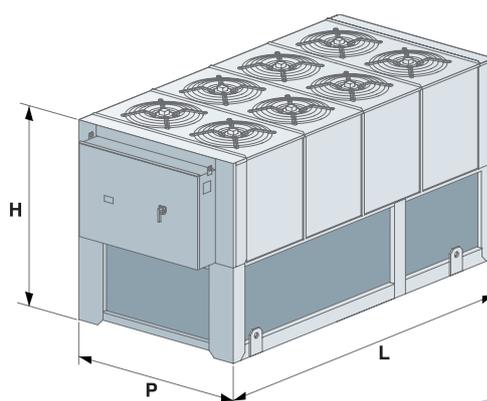
R134a



MODELE TCAIIZ		2520	2600	2670	2780	2900	21030
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	516	600	673	780	903	1.032
❶ E.E.R.		2,85	2,91	2,90	2,95	2,90	3,01
● E.S.E.E.R.		4,82	4,88	4,87	4,89	4,85	4,94
❶ Puissance absorbée	kW	180,9	205,9	231,7	264,2	311,8	342,6
❸ Pression sonore	dB(A)	63	64	64	65	66	67
❹ Puissance sonore	dB(A)	95	96	97	98	99	100
Compresseur à vis/étages	n°	2/INFINIS	2/INFINIS	2/INFINIS	2/INFINIS	2/INFINIS	2/INFINIS
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS		2520	2600	2670	2780	2900	21030
L - Largeur	mm	5.830	5.830	6.680	6.680	7.680	8.980
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❹ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.



• **Pompes à chaleur à rendement élevé avec R134a**

• **Limites de fonctionnement étendues**

• **Production d'eau chaude jusqu'à 55°C**



THAVSZ 2530

Pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation à air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec démarrage étoile/triangle limitant les pics de courant et équipé de protection intégrale, dispositif de chauffage du carter, robinet d'arrêt sur le tuyau de refoulement du gaz réfrigérant et capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau: multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel du débit d'eau et raccords Victaulic.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs (uniquement version S).
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique;
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- B - Version de base (TCAVBZ).
- S - Version silencieuse avec ventilateurs à vitesse réduite et revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (THAVSZ).
- I - Version insonorisée avec revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (THAVIZ).

Modèles

- THAVBZ: pompe à chaleur.
- THAVSZ: unité silencieuse en pompe à chaleur.
- THAVIZ: pompe à chaleur version insonorisée.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Thermostat avec afficheur pour le récupérateur/désurchauffeur.
- Contrôle de la condensation -10°C (de série sur la version S).
- Contrôle de condensation -15°C avec des ventilateurs à moteur EC.
- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,94$).
- Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Robinets d'arrêt d'aspiration des compresseurs.
- Manomètres de basse et haute pression sur chaque circuit frigorifique.
- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Grilles de protection des batteries.
- Résistance antigel évaporateur et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Interface sérielle pour le raccordement à des BMS externes.
- Plots anti-vibration à ressort.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.

UNIQUEMENT
REFROIDISSENTINSTALLATION
EXTERIEURE

R134a



www.eurovent-certification.com



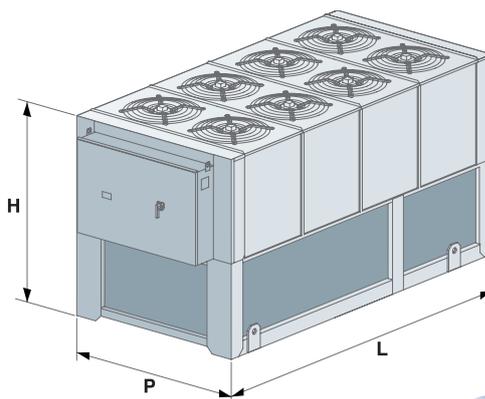
www.eurovent-certification.com

MODELE THAVBZ-THAVSZ-THAVIZ		2400	2460	2530	2600	2680	
②	Puissance thermique nominale	kW	426	486	563	620	700
②	Puissance thermique nominale	kW	409	467	540	595	672
②	C.O.P.		3,00	3,06	3,17	3,15	3,17
②	C.O.P.		2,90	2,95	3,06	3,04	3,06
①	Puissance frigorifique nominale	kW	400	464	532	600	680
①	Puissance frigorifique nominale	kW	384	446	511	576	653
①	E.E.R.		2,70	2,81	2,88	2,97	3,00
①	E.E.R.		2,60	2,71	2,78	2,86	2,90
②	Puissance absorbée	kW	141,9	158,9	177,6	196,8	220,7
②	Puissance absorbée	kW	141,2	158,1	176,7	195,8	219,6
①	Puissance absorbée	kW	148,2	165,4	184,7	202,4	226,4
①	Puissance absorbée	kW	147,5	164,6	183,8	201,4	225,3
MODELE THAVBZ-THAVSZ		2400	2460	2530	2600	2680	
③	Pression sonore	dB(A)	64	65	65	66	67
③	Pression sonore	dB(A)	58	59	59	60	61
④	Puissance sonore	dB(A)	98	98	98	99	99
④	Puissance sonore	dB(A)	92	92	92	93	93
	Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
	Circuits	n°	2	2	2	2	2
	Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2400	2460	2530	2600	2680	
L	Largeur	mm	5.130	6.130	6.130	6.980	7.980
H	Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P	Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
⑤	Poids THAVBZ	kg	4.315	5.350	5.740	6.320	7.210
⑤	Poids THAVSZ-THAVIZ	kg	4.665	5.700	6.090	6.670	7.560

Aux conditions suivantes:

- ① Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ② Air: 7°C B.S. 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ③ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ④ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ⑤ Poids se référant à l'unité à vide équipée de RPE - KRP.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.

■ Version silencieuse THAVSZ.

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEESINDUSTRIAL &
PROCESS COOLINGEXP
Systèmes polyvalentsGROUPES DE
CONDENSATIONCOMPLEMENTES
D'INSTALLATIONUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS



- **Gamme de CLASSE A avec EER jusqu'à 3,53**
- **Compresseur Oil-Free à rendement élevé, silencieux et avec faibles courants de démarrage**
- **Version H.E. avec évaporateur submergé**



TCATBZ 2600

Groupes d'eau glacée monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs centrifuges oil-free et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: centrifuge oil-free à haut rendement énergétique à démarrage avec limitation des pics de courant, équipé de coussinets à lévitation magnétique, protection intégrale et vannes d'arrêt en aspiration et refoulement.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau: multitubulaire à détente directe (TCATBZ) ou de type submergé (TCATTZ), équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel d'eau et raccords Victaulic.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle: microprocesseur électronique prévu avec interface sérielle pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.

• L'unité est notamment équipée de:

- contrôle de condensation jusqu'à une température de -10°C de l'air extérieur;
- interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs;
- affichage de haute et basse pression sur l'afficheur pour chaque circuit frigorifique.

Versions

- B - Version de base avec évaporateur à détente directe (TCATBZ).
- T - Version à rendement énergétique élevé avec évaporateur de type submergé (TCATTZ).

Modèles

- TCATBZ: groupe d'eau glacée froid seul.
- TCATTZ: groupe d'eau glacée froid seul.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Résistance antigel des échangeurs.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration à ressort.
- Grilles de protection des batteries.
- Commande déportée avec afficheur.

UNIQUEMENT
REFROIDISSEMENTINSTALLATION
EXTERIEURE

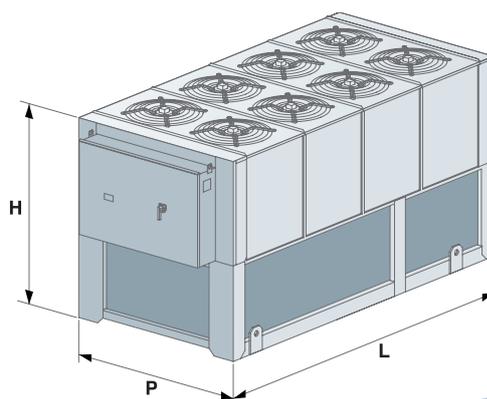
MODELE TCATBZ		1250	1300	1350	1400	2450	2500	2600	2700	2800
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	250	300	350	400	450	500	600	700	800
❶ E.E.R.		3,10	3,10	3,11	3,11	3,11	3,10	3,12	3,11	3,12
● E.S.E.E.R.		4,88	4,91	4,92	4,89	5,03	5,17	5,15	5,18	5,24
❶ Puissance absorbée	kW	80,6	96,8	112,5	128,6	144,7	161,3	192,3	225,1	256,4
Ⓢ Pression sonore	dB(A)	56	56	59	59	59	59	58	60	61
❶ Puissance sonore	dB(A)	88	88	91	91	91	91	91	93	94
Compresseur/étages	n°	1/infinis	1/infinis	2/infinis						
Circuits	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS		1250	1300	1350	1400	2450	2500	2600	2700	2800
L - Largeur	mm	3.830	3.830	4.830	4.830	5.830	5.830	6.680	7.680	8.980
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260

MODELE TCATTZ		1260	1320	1350	1400	2450	2520	2640
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	260	320	350	400	450	520	640
❶ E.E.R.		3,52	3,46	3,37	3,36	3,51	3,53	3,46
● E.S.E.E.R.		5,09	5,13	5,18	5,15	5,28	5,37	5,34
❶ Puissance absorbée	kW	73,9	92,5	103,9	119,0	128,2	147,3	185,0
Ⓢ Pression sonore	dB(A)	56	56	59	59	59	59	60
❶ Puissance sonore	dB(A)	88	88	91	91	91	91	93
Compresseur/étages	n°	1/infinis	1/infinis	1/infinis	1/infinis	2/infinis	2/infinis	2/infinis
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS		1260	1320	1350	1400	2450	2520	2640
L - Largeur	mm	3.830	3.830	4.830	4.830	5.830	5.830	6.680
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260

MODELE TCATTZ		2720	2780	3960	41040	41280
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	720	780	960	1.040	1.280
❶ E.E.R.		3,43	3,38	3,42	3,52	3,46
● E.S.E.E.R.		5,50	5,51	5,52	5,53	5,51
❶ Puissance absorbée	kW	209,9	230,8	280,7	295,5	369,9
Ⓢ Pression sonore	dB(A)	60	61	62	62	63
❶ Puissance sonore	dB(A)	93	94	95	95	96
Compresseur/étages	n°	2/infinis	2/infinis	3/infinis	4/infinis	4/infinis
Circuits	n°	1	1	1	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS		2720	2780	3960	41040	41280
L - Largeur	mm	7.680	8.980	10.980	10.980	12.980
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- Ⓢ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❶ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.



Série Mini-Y à basse consommation

TCCEY-THCEY 105÷111

Puissance frigorifique: 4,8÷10,4 kW - Puissance calorifique: 5÷11 kW



• **Unités compactes et Plug&Play**



Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à condensation par air et ventilateurs centrifuges. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium, équipé d'une grille de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateur de type centrifuge avec moteur directement associé, équipé de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte, équipée de bac de récupération de la condensation pour THCEY.

Modèles

- TCCEY: groupe d'eau glacée froid seul.
- THCEY: pompe à chaleur.

Version PUMP

- Kit hydraulique équipé de: circulateur, vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité.

Version TANK & PUMP

- Kit hydraulique équipé de: ballon tampon, circulateur, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, purgeur d'air automatique, soupape de sécurité.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Dispositif soft-start (pour modèles avec alimentation 230 V).
- Contrôle de condensation -10°C.
- Pressostat de basse pression.
- Résistance carter du compresseur.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Contrôle de condensation -10°C.
- Filtre à eau.
- Pressostat de basse pression.
- Résistance antigel sur le ballon tampon.
- Manchette souple à l'aspiration.
- Manchette souple au refoulement.
- Sonde de température de l'air extérieur pour la compensation du point de consigne.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérieelles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Interface sérieelle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.
- Convertisseurs sérieels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision RHOSS pour contrôle et gestion à distance de l'unité.



UNIQUEMENT
REFRIGÉRISSEMENTPOMPE A
CHALEURINSTALLATION
INTERNE

R410A



CE

EUROVENT
CERTIFIED
PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

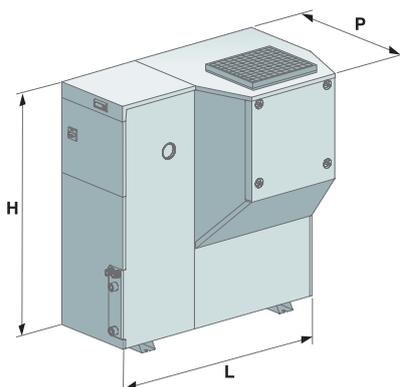
MODELE TCCEY-THCEY		105	107	109	111
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	4,8	5,9	8,2	10,0 / 10,4
❶ E.E.R.		2,34	2,27	2,27	2,27 / 2,36
● E.S.E.E.R.		2,52	2,51	2,61	2,55 / 2,58
⊕ E.S.E.E.R.+		2,80	2,76	2,89	2,78 / 2,84
❶ Puissance absorbée (*)	kW	2,05	2,59	3,61	4,40
❷ Puissance thermique nominale	kW	5,0	6,3	8,3	10,6 / 11,0
❷ C.O.P.		2,33	2,49	2,29	2,52 / 2,62
❷ Puissance absorbée (*)	kW	2,14	2,53	3,62	4,20
❸ Pression sonore	dB(A)	47	48	50	51
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	1/1
Circuits	n°	1	1	1	1
Débit nominal du ventilateur	m³/h	2.450	2.400	2.650	2.600
Pression statique utile du ventilateur	Pa	80	70	80	70
Capacité d'eau du ballon tampon	l	19	19	30	30
❶ Pression disponible utile du circulateur	kPa	60	60	87	79
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		105	107	109	111
L - Largeur	mm	990	990	990	990
H - Hauteur PUMP	mm	940	940	1.125	1.125
H - Hauteur TANK & PUMP	mm	940	940	1.330	1.330
P - Profondeur	mm	630	630	630	630
❶ Poids TCCEY	kg	143	145	164	178
❶ Poids THCEY	kg	153	155	174	188

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ❹ Poids se référant à la version la plus complète.

- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

(*) Unité sans électropompe.



Série Compact TCCE-THCE 114÷126

Puissance frigorifique: 13,5÷22 kW - Puissance calorifique: 13,6÷24 kW



• **Refoulement gainable verticalement ou horizontalement**



Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à condensation par air et ventilateurs centrifuges. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R407C.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium, équipé d'une grille de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateurs de type centrifuge avec moteur directement associé, équipés de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents.
- Le refoulement de l'air de condensation est vertical.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function.
- Structure: en peraluman, équipée de bac de récupération de la condensation pour THCE.

Modèles

- TCCE: groupe d'eau glacée froid seul.
- THCE: pompe à chaleur.

Version STANDARD

- Sans kit hydraulique et ballon tampon.

Version TANK & PUMP

- Avec électropompe standard.

- Avec pompe à haute pression disponible.

Kit hydraulique équipé de: ballon tampon, électropompe de circulation standard ou haute pression disponible uniquement pour les modèles 114-117, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité, robinet de vidange d'eau.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Refoulement horizontal de l'air de condensation.
- Résistance antigel sur le ballon tampon.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Contrôle de condensation -10°C .
- Manchette souple à l'aspiration.
- Manchette souple au refoulement.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, non gérée par le réglage.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.



UNIQUEMENT REFRIGÉRISSENT



POMPE À CHALEUR



INSTALLATION INTERNE



R407C



CE



EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE



EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE



IDRHOSS system compatible



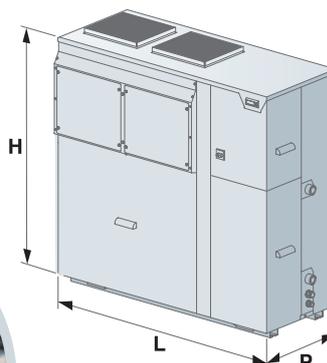
ADAPTIVE FUNCTION

MODELE TCCE-THCE		114	117	121	126
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	13,5	15,5	18,2	22,0
❶ E.E.R.		2,55	2,53	2,40	2,34
❶ Puissance absorbée (*)	kW	5,31	6,13	7,57	9,40
❷ Puissance thermique nominale	kW	13,6	16,4	20,1	24,0
❷ C.O.P.		2,58	2,72	2,80	2,71
❷ Puissance absorbée (*)	kW	5,27	6,02	7,18	8,86
❸ Pression sonore	dB(A)	54	55	56	57
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	1/1
Circuits	n°	1	1	1	1
Débit nominal du ventilateur	m³/h	4.720	4.110	5.040	4.485
Pression statique utile du ventilateur	Pa	90	80	90	80
Capacité d'eau du ballon tampon	l	55	55	80	80
❶ Pression disponible utile de l'électropompe standard	kPa	50	48	170	159
❶ Pression disponible utile de l'électropompe à haute pression	kPa	179	165	-	-
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		114	117	121	126
L - Largeur	mm	1.320	1.320	1.710	1.710
H - Hauteur STANDARD	mm	1.305	1.305	1.305	1.305
H - Hauteur TANK & PUMP	mm	1.600	1.600	1.600	1.600
P - Profondeur	mm	558	558	643	643
❶ Poids TCCE	kg	340	360	420	460
❶ Poids THCE	kg	350	370	440	470

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - 70% H.R. - Eau: 40/45°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 5 m de distance de l'unité et des ventilateurs gainés.
- ❹ Poids se référant à la version la plus complète.

(*) Unité sans électropompe.





Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à condensation par air et ventilateurs centrifuges. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R407C.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs de type centrifuge avec moteur et transmission par courroie et poulie réglable.
- Le refoulement de l'air de condensation est horizontal (côté aspiration).
- Contrôle: microprocesseur électronique.
- Structure: portante, réalisée en tôle galvanisée peinte avec des poudres époxydiques, avec partie interne du compartiment des compresseurs revêtue d'un matériel d'isolation acoustique.

Versions

- B - Versions de base avec ventilateurs standard (TCCEB-THCEB) et ventilateurs à haute pression disponible (TCPEB-THPEB).

Modèles

- TCCEB: groupe d'eau glacée froid seul.
- THCEB: pompe à chaleur.
- TCPEB: groupe d'eau glacée froid seul.
- THPEB: pompe à chaleur.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré de 80 à 150 litres et avec électropompe simple ou double.

- PUMP avec électropompes intégrées pour le circuit primaire ou pour les circuits primaire et secondaire.
- CC pour le fonctionnement de l'unité en mode refroidissement avec une température de l'air extérieur allant jusqu'à 10°C.
- LOW AMBIENT (uniquement TCCE-TCPE) pour le fonctionnement de l'unité avec une basse température de l'air extérieur (jusqu'à -10°C).
- Refoulement vertical de l'air de condensation.
- Grilles de protection de la batterie.
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Résistance antigel de l'évaporateur.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Commande déportée avec afficheur.
- Interface série RS485.
- Clé hardware RS232.

ACCESSOIRE TANK & PUMP

- Kit hydraulique intégré dans l'unité équipé de: ballon tampon, électropompe de circulation, vase d'expansion, manomètre, purgeur, soupape de sécurité, vidange de l'eau.
- L'électropompe est disponible en configuration simple ou double, dont une en stand, et en 4 tailles combinées de manière appropriée aux unités TCCE-TCPE et THCE-THPE.

ACCESSOIRE PUMP

Version accessoirisée avec 3 électropompes maximum:

- P - Electropompe sur le circuit primaire en configuration simple.
- DP - Electropompe sur le circuit primaire en configuration double avec une pompe en stand-by.
- PU - Electropompe sur le circuit secondaire en configuration simple.
- DPU - Electropompe sur le circuit secondaire en configuration double, combinée avec électropompe sur le circuit primaire.



UNIQUEMENT REFRIGERISSENT



POMPE A CHALEUR



INSTALLATION INTERNE



R407C



CE



ISO 9001

EUROVENT
CERTIFIED
PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

MODELE TCCEB-THCEB-TCPEB-THPEB		130	135	140	150	160	270
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	30,1	34,5	37,3	47,2	59,4	66,3
❷ Puissance thermique nominale	kW	34,9	41,2	43,1	55,9	65,3	77,1
❸ Pression sonore	dB(A)	54	59	57	57	60	64
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1
Débit nominal du ventilateur	m³/h	8.500	11.000	15.000	15.000	17.000	20.000
❹ Pression statique utile max. ventilateur	Pa	145	155	125	125	150	155
❺ Puissance absorbée TCCEB	kW	12,1	14,5	14,9	18,7	22,9	28,8
❻ Puissance absorbée THCEB	kW	11,4	13,8	13,6	17,8	21,5	28,8
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		130	135	140	150	160	270
L - Largeur	mm	1.855	1.855	2.355	2.355	2.355	2.355
H - Hauteur	mm	1.916	1.916	1.916	1.916	1.916	1.916
P - Profondeur	mm	910	910	1.010	1.010	1.010	1.010
❸ Poids TCCEB-TCPEB	kg	646	666	781	885	946	1.022
❸ Poids THCEB-THPEB	kg	669	687	805	910	982	1.057

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 7/12°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❸ En champ libre (Q = 1) à 5 m de distance de l'unité et des ventilateurs gainés.
- ❹ Poids se référant à la version la plus complète à vide.

TANK & PUMP

MODELE TCCEB-THCEB-TCPEB-THPEB		130	135	140	150	160	270
Débit nominal	l/h	5.177	5.934	6.416	8.118	10.217	11.404
Capacité d'eau du ballon tampon	l	80	80	150	150	150	150
Pression disponible utile de l'électropompe TANK & PUMP							
Pompe P1	KPa	136	132	138	130	-	-
Pompe P3	KPa	218	214	219	215	-	-
Pompe P5	KPa	-	-	-	-	138	129
Pompe P7	KPa	-	-	-	-	279	275

PUMP P (électropompe pour circuit primaire)

MODELE TCCEB-THCEB-TCPEB-THPEB		130	135	140	150	160	270
Débit nominal	l/h	5.177	5.934	6.416	8.118	10.217	11.404
Pression disponible utile de l'électropompe PUMP P							
Pompe P1	KPa	141	140	139	135	-	-
Pompe P3	KPa	222	222	220	215	-	-
Pompe P5	KPa	-	-	-	-	141	137
Pompe P7	KPa	-	-	-	-	284	280

PUMP P/PU (électropompes pour circuit primaire et secondaire)

MODELE TCCEB-THCEB-TCPEB-THPEB		130	135	140	150	160	270
Débit nominal	l/h	5.177	5.934	6.416	8.118	10.217	11.404
Pression disponible utile de l'électropompe PUMP P/PU							
Pompe P1/PU1	KPa	161	160	159	158	-	-
Pompe P1/PU3	KPa	243	242	241	239	-	-
Pompe P5/PU5	KPa	-	-	-	-	165	164
Pompe P5/PU7	KPa	-	-	-	-	309	305

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

Série Y-Pack C-PF à basse consommation

TCCETY-THCETY 233÷2160

Puissance frigorifique: 32÷161 kW - Puissance calorifique: 37÷175 kW



NEW

- **Gamme à rendement énergétique très élevé (classe A)**
- **Ventilateurs centrifuges type "Plug-Fan" avec moteur EC (brushless)**
- **3 étages de puissance**
- **ESEER jusqu'à 6,02 (*)**



THCETY 2130

TCCETY 233



Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur réversibles monobloc à rendement élevé avec condensation à air et ventilateurs centrifuges de type Plug-Fan avec moteurs EC. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- 2 ou 3 paliers de puissance selon les modèles qui permet d'obtenir une parfaite modulation de la charge avec un rendement énergétique élevé aux charges partielles.
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox avec isolation en gomme polyuréthane expansée à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Electro-ventilateurs centrifuges type Plug-Fan avec moteurs EC, équipés de protection thermique interne, disposés sur une seule file avec refoulement horizontal.
Le refoulement horizontal de l'air de condensation/évaporation côté opposé à la batterie à ailettes ou le refoulement vertical est facilement transformable sur le chantier.
- Dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs jusqu'à une température de l'air extérieur de -15°C pour le fonctionnement comme groupe d'eau glacée, et jusqu'à une température de l'air extérieur de 40°C pour le fonctionnement comme pompe à chaleur.
- Contrôle: électronique à microprocesseur avec la logique Adaptive Function Plus qui permet d'obtenir des rendements énergétiques aux charges partielles élevés, prédisposé pour le raccordement avec les principaux BMS dans le commerce (MODBUS RTU).
- Structure portante et panneaux réalisés en tôle zinguée et peinte (RAL 9018); socle en tôle d'acier zinguée

Versions

- T - Version à haute température/rendement (TCCETY-THCETY).

Modèles

- TCCETY: unité pour le refroidissement uniquement.
- THCETY: unité en pompe à chaleur réversible.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- PUMP avec électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique équipé de vase d'expansion, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
Les électropompes sont disponibles dans les aménagements à basse ou à haute pression.
- TANK&PUMP avec ballon tampon intégré et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Détendeur électronique.
- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,91$).
- Soft starter.
- Insonorisation des compresseurs.
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Batterie en cuivre/cuivre ou cuivre/aluminium pré-peint.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Interface série pour le raccordement à des BMS externes.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.

(*) E.S.E.E.R. conformément à EN 14511 05/11 avec ESP 250Pa



UNIQUEMENT REFRIGÉRISSENT



POMPE A CHALEUR



INSTALLATION INTERNE



R410A



CE



EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE



EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE



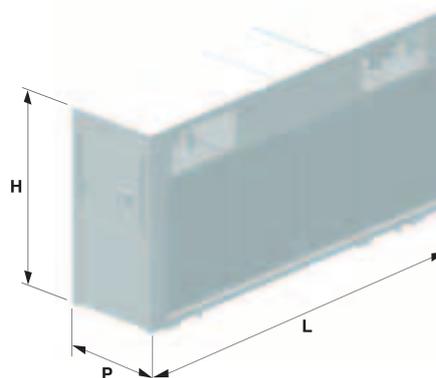
MODELE TCCEY		233	238	245	250	260	265	270
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	32,5	38,8	44,2	51,3	59,2	64,0	70,3
❸ E.E.R.		2,95	3,65	2,90	3,06	3,05	3,01	3,27
❶ Puissance absorbée (*)	kW	13,8	13,2	17,9	22,4	25,0	26,9	27,0
● E.S.E.E.R.		5,35	6,02	5,59	5,14	5,33	5,36	5,56
❖ E.S.E.E.R.+		5,99	6,72	6,48	5,94	6,13	6,28	6,42
MODELE THCETY		233	238	245	250	260	265	270
❷ Puissance thermique nominale	kW	37,5	41,7	47,8	55,8	62,2	67,9	79,0
❹ C.O.P.		3,43	3,93	3,33	3,58	3,52	3,31	3,74
❷ Puissance absorbée en mode hiver	kW	13,8	13,3	17,1	21,3	23,4	26,2	26,9
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	32,5	38,8	42,6	50,6	58,1	61,9	69,4
E.E.R. (EN 14511:2004) (***)		3,47	4,25	3,78	3,88	3,80	3,80	3,82
C.O.P. (EN 14511:2004) (***)		4,70	5,25	4,73	4,92	4,73	4,66	4,93
❸ Puissance sonore	dB(A)	82	82	83	85	85	85	85
Compresseur Scroll/étages	n°	2/2	2/2	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1
Débit nominal du ventilateur	m³/h	13.000	13.000	13.000	26.000	26.000	26.000	26.000
Pression statique utile maximum du ventilateur	Pa	250	250	250	250	250	250	250
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50						
DIMENSIONS		233	238	245	250	260	265	270
L - Largeur	mm	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	3.600
H - Hauteur	mm	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980
P - Profondeur	mm	870	870	870	870	870	870	1.100

MODELE TCCEY		280	290	2100	2115	2130	2145	2160
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	79,5	88,0	101,2	114,5	126,0	143,0	161,0
❸ E.E.R.		3,28	3,12	3,15	3,33	3,24	3,32	3,26
❶ Puissance absorbée (*)	kW	29,7	33,8	40,5	42,7	47,0	54,2	60,4
● E.S.E.E.R.		6,02	5,86	5,74	5,43	5,42	5,32	5,37
❖ E.S.E.E.R.+		6,97	6,79	6,63	6,30	6,24	6,13	6,19
MODELE THCETY		280	290	2100	2115	2130	2145	2160
❷ Puissance thermique nominale	kW	86,0	96,0	111,0	122,0	139,0	157,0	175,0
❹ C.O.P.		3,85	3,59	3,69	3,71	3,75	3,73	3,66
❷ Puissance absorbée en mode hiver	kW	28,1	32,7	38,8	41,6	45,7	53,7	59,4
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	77,7	85,2	99,3	111,0	123,8	141,3	159,8
E.E.R. (EN 14511:2004) (***)		3,88	3,60	3,65	3,83	3,74	3,79	3,71
C.O.P. (EN 14511:2004) (***)		5,06	4,71	4,84	4,88	4,88	4,86	4,78
❸ Puissance sonore	dB(A)	85	86	88	88	88	89	89
Compresseur Scroll/étages	n°	2/2	2/3	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1
Débit nominal du ventilateur	m³/h	26.000	27.000	39.000	39.000	39.000	52.000	52.000
Pression statique utile maximum du ventilateur	Pa	250	250	250	250	250	250	250
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50						
DIMENSIONS		280	290	2100	2115	2130	2145	2160
L - Largeur	mm	3.600	3.600	3.600	4.400	4.400	4.400	4.400
H - Hauteur	mm	1.980	1.980	1.980	2.330	2.330	2.330	2.330
P - Profondeur	mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100

Aux conditions suivantes:

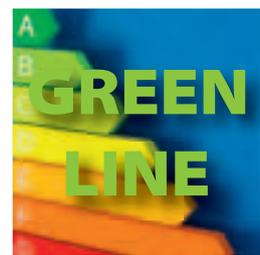
- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❸ Mesuré conformément avec EN 14511 05/11 avec Air: 35°C - Eau: 12/7°C et ESP: 250 Pa.
- ❹ Mesuré conformément avec EN 14511 05/11 avec Air: 7°C, B.S. - 6°C B.U. - Eau: 40/45°C et ESP: 250 Pa.
- ❺ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme RS S/C/005-2009 et UNI EN-ISO 9614.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen mesuré conformément à EN 14511 05/11.
- ❖ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus mesuré conformément à EN 14511 05/11.

(***) Indices énergétiques pour les versions THCETY sans accessoires, calculés conformément aux prescriptions de la norme EN 14511:2004, aux conditions prescrites par la Loi de Finance, marché Italie.



Série Comby-Flow à basse consommation TCHEY-THHEY 105÷112

Puissance frigorifique: 5,4÷12 kW - Puissance calorifique: 6,5÷13,9 kW



- **ESEER avec Adaptive Function Plus jusqu'à 4,5**
- **Unités extrêmement compactes et silencieuses**



Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur monobloc réversibles sur le circuit frigorifique à condensation par eau. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique.
- Echangeur côté primaire (usager): à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigèle et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté puits ou réseau de distribution (système d'élimination): à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigèle et de pressostat différentiel du débit d'eau (pour THHEY).
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester, avec insonorisation du compresseur.

Modèles

- TCHEY: groupe d'eau glacée froid seul.
- THHEY: pompe à chaleur.

Versión STANDARD

• Sans électropompe de circulation.

Côté primaire (usager): vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, soupape de drainage de l'eau, purgeur d'air manuel, manomètre.

Versión PUMP

• Avec électropompe de circulation.

Côté primaire (usager): kit hydraulique équipé d'électropompe

de circulation, vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, soupape de vidange de l'eau, purgeur d'air manuel, manomètre.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Vanne pressostatique.
- Vanne pressostatique et électrovanne de by-pass (seulement THHEY).
- Pompe à chaleur du circuit hydrique (seulement pour TCHEY).
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique 4-20mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Ballon tampon.
- Tuyau de raccordement du ballon tampon
- Filtre à eau.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Résistance antigèle sur le ballon tampon.
- Pressostat de basse pression.
- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire.
- Sonde de température de l'air extérieur pour la compensation du point de consigne.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision RHOSS pour contrôle et gestion à distance de l'unité.

UNIQUEMENT
REFROIDISSEMENTPOMPE A
CHALEURINSTALLATION
INTERNE

R410A



CE

EUROVENT
CERTIFIED
PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

MODELE TCHEY-THHEY		105	107	109	112
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	5,4	6,8	9,3	12,0
❶ E.E.R.		3,47	3,20	3,40	3,33
● E.S.E.E.R.		3,54	3,76	3,95	3,91
⊕ E.S.E.E.R.+		4,00	4,25	4,46	4,34
❶ Puissance absorbée (*)	kW	1,56	2,12	2,74	3,60
❷ Puissance thermique nominale	kW	6,5	8,2	10,8	13,9
❷ C.O.P.		3,18	2,84	3,05	3,17
❷ Puissance absorbée (*)	kW	2,04	2,88	3,54	4,38
❸ Puissance frigorifique nominale (radiant)	kW	7,7	10,5	13,6	17,8
❸ E.E.R. (radiant)		5,30	5,02	5,04	4,86
❸ Puissance absorbée (radiant) (*)	kW	1,5	2,1	2,7	3,7
❹ Puissance thermique (radiant)	kW	7,4	9,6	12,6	14,9
❹ C.O.P. (radiant)		5,04	4,82	4,81	4,72
❹ C.O.P. (**)		4,40	4,42	4,40	4,42
❹ Puissance absorbée (radiant) (*)	kW	1,5	2,0	2,6	3,2
❺ Puissance thermique (géothermique)	kW	5,1	6,7	8,3	11,0
❺ C.O.P. (géothermique)		3,40	2,91	3,07	3,33
❺ Puissance absorbée (géothermique) (*)	kW	1,5	2,3	2,7	3,3
❻ Pression sonore	dB(A)	49,1	51,1	51,3	53,1
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	1/1
Circuits	n°	1	1	1	1
Capacité d'eau du ballon tampon KA	l	20	20	30	30
❶ Pression disponible utile de l'électropompe	kPa	47	55	82	78
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50 400-3+N-50	230-1-50 400-3+N-50	230-1-50 400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		105	107	109	112
L - Largeur	mm	585	585	660	660
H - Hauteur STANDARD - PUMP	mm	535	535	535	535
H - Hauteur STANDARD - PUMP + KA	mm	855	855	855	855
P - Profondeur	mm	386	386	420	420
❶ Poids TCHEY P	kg	75	80	90	93
❶ Poids THHEY P	kg	78	83	94	97
Poids KA	kg	28	28	33	33

Aux conditions suivantes:

- ❶ Eau réfrigérée: 12/7°C. - Eau condenseur: 30/35°C.
- ❷ Eau chaude: 40/45°C. - Eau évaporateur: 10°C. - Débit comme pour le fonctionnement en mode été.
- ❸ Eau réfrigérée 23/18°C - Eau condenseur: 30/35°C.
- ❹ Eau chaude: 30/35°C. - Eau évaporateur: 10°C. - Débit comme pour le fonctionnement en mode été.
- ❺ Eau chaude: 30/35°C. - Eau évaporateur: 0/-3°C, 30% glycol.
- ❻ En champ libre (Q = 2) à 1 m de l'unité.
- ❼ Poids se référant à la version la plus complète.

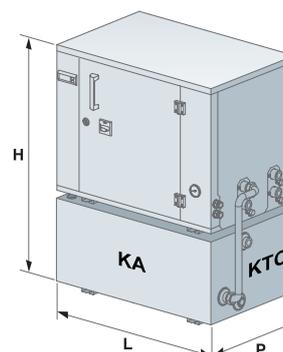
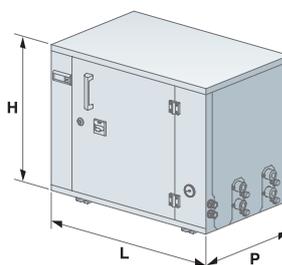
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

(*) Version STANDARD.

(**) Référence pour le crédit d'impôt du marché français.

KA = ballon tampon.

KTC = tuyau de raccordement.

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEESINDUSTRIAL &
PROCESS COOLINGEXP
Systemes polyvalentsGROUPES DE
CONDENSATIONCOMPLEMENTES
D'INSTALLATIONUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

Série Y-Flow à basse consommation

TCHEY-THHEY 115÷240

Puissance frigorifique: 15,5÷41,9 kW - Puissance calorifique: 17,4÷44,9 kW



• **Unité de CLASSE A (applications radiantes)**

• **Applications avec eau de puits, réseau de distribution ou sondes géothermiques**

• **Unités Plug&Play avec raccords hydrauliques vers le haut**



Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur monobloc réversibles sur le circuit frigorifique, à condensation par eau. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- Echangeur côté primaire (usager) : à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigèle et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté système d'élimination (puits/réseau de distribution/sondes géothermiques): à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigèle et de pressostat différentiel du débit d'eau (pour THHEY).
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester, revêtue à l'intérieur de panneaux à isolation acoustique.

Modèles

- TCHEY: groupe d'eau glacée froid seul.
- THHEY: pompe à chaleur.

Version STANDARD

Sans électropompe de circulation et accessoires hydrauliques.

Version PUMP

Avec électropompe de circulation.

- Côté primaire (usager): kit hydraulique équipé d'électropompe de circulation avec pression disponible standard ou majorée, vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, soupape de remplissage/vidange de l'eau, purgeur d'air manuel, manomètre.

- Côté système d'élimination (sondes géothermiques/dry cooler): kit hydraulique équipé d'électropompe à découpage de phase, soupape de remplissage/vidange de l'eau, purgeur d'air manuel.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Version silencieuse.
- Vanne pressostatique avec électrovanne de blocage du débit d'eau.
- Vanne pressostatique avec électrovanne de blocage du débit d'eau et électrovanne de by-pass.
- Pompe à chaleur du circuit hydrique (seulement pour TCHEY).
- Dispositif soft-start.
- Basse température point de consigne eau.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Vanne à 3 voies pour la production de l'eau chaude sanitaire.
- Résistance électrique d'appoint pour pompe à chaleur, gérée par le réglage.
- Sonde de température de l'air extérieur pour la compensation du point de consigne.
- Kit free-cooling.
- Filtre à eau.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision RHOSS pour contrôle et gestion à distance de l'unité.



UNIQUEMENT REFRIGÉRISSENT



POMPE A CHALEUR



INSTALLATION INTERNE



R410A



CE



EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE



EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE



IDRHOSS system compatible



ADAPTIVE FUNCTION PLUS

MODELE TCHEY-THHEY		115	118	122	125	230	240
❶ Puissance frigorifique TCHEY/THHEY	kW	15,58/13,98	18,49/16,42	22,83/20,06	26,36/23,16	30,58/27,44	41,89/36,02
❶ Puissance absorbée TCHEY (*)	kW	3,2	3,4	4,4	4,9	6,5	7,9
❶ E.E.R. TCHEY		4,87	5,43	5,19	5,37	4,70	5,30
● E.S.E.E.R.		5,71	6,18	6,10	6,15	5,51	6,17
⊕ E.S.E.E.R.+		6,28	6,80	6,77	6,83	6,17	6,91
❷ Puissance thermique THHEY	kW	17,31	20,07	24,96	28,76	35,73	44,91
❷ Puissance absorbée (*)	kW	3,9	4,3	5,5	6,2	7,9	9,9
❷ C.O.P.		4,47	4,65	4,56	4,65	4,53	4,53
❸ Puissance thermique THHEY	kW	18,50	21,36	26,50	30,64	38,29	47,72
❸ Puissance absorbée (*)	kW	3,2	3,4	4,3	4,9	6,4	7,9
❸ C.O.P.		5,79	6,20	6,11	6,23	5,94	6,05
❸ C.O.P.(**) (***)		5,69	6,04	5,99	6,10	5,78	5,90
❹ Puissance thermique (géothermie) THHEY	kW	14,10	16,10	19,50	22,50	28,6	35,4
❹ Puissance absorbée (géothermie) (*)	kW	3,20	3,50	4,10	4,80	6,5	7,7
❹ C.O.P. (géothermie)		4,41	4,60	4,76	4,69	4,40	4,60
❹ C.O.P.(***)		4,37	4,55	4,72	4,65	4,35	4,55
❺ Puissance frigorifique TCHEY/THHEY	kW	22,17/19,89	25,88/22,98	31,80/27,94	36,67/32,21	43,50/39,02	59,06/50,78
❺ Puissance absorbée TCHEY (*)	kW	3,3	3,5	4,6	5,2	6,7	8,4
❺ E.E.R. TCHEY		6,69	7,31	6,85	6,99	6,46	6,99
❺ E.E.R. THHEY (***)		5,57	5,54	5,45	5,42	5,50	5,36
❻ Puissance sonore	dB(A)	53	53	57	58	59	62
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1
❶ Pression disponible utile de l'électropompe côté installation P1/P2	kPa	84/157	79/141	75/163	110/135	98/119	101/127
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		115	118	122	125	230	240
L - Largeur	mm	700	700	700	700	700	700
H - Hauteur STANDARD - PUMP	mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
P - Profondeur	mm	560	560	780	780	780	780
Ⓣ Poids TCHEY	kg	189	189	227	250	273	293
Ⓣ Poids THHEY	kg	193	193	230	254	278	298

Aux conditions suivantes:

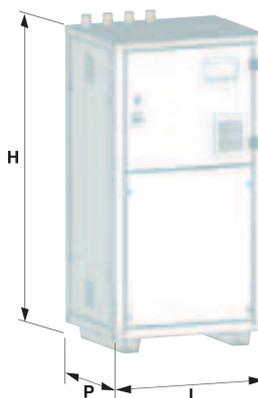
- ❶ Eau réfrigérée: 12/7°C. - Eau condenseur: 30/35°C.
- ❷ Eau chaude: 40/45°C. - Eau évaporateur: 10°C. - Débit comme pour le fonctionnement en mode été.
- ❸ Eau chaude: 30/35°C. - Eau évaporateur: 10/7°C.
- ❹ Eau chaude: 30/35°C. - Eau évaporateur: 0/-3°C, 30% glycol.
- ❺ Eau réfrigérée: 23/18°C. - Eau condenseur: 30/35°C.
- ❻ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614, en version silencieuse.

- Ⓣ Poids se référant à la version la plus complète.
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

(*) Version STANDARD.

(**) Référence pour le crédit d'impôt du marché français.

(***) Indices énergétiques des versions standards calculés conformément aux prescriptions de la norme EN 14511:2004, aux conditions prescrites par la Loi de Finance, marché Italie.



Série Y-Flow à basse consommation

TCHEY-THHEY 245÷4450

Puissance frigorifique: 45,2÷450,8 kW - Puissance calorifique: 50÷512,7 kW



• **Unité de CLASSE A**
(applications
radiantes)

• **Applications avec**
eau de puits, réseau
de distribution
ou sondes
géothermiques

• **Vaste gamme**
de versions et
d'accessoires



THHEY 4260



TCHEY 2100

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur monobloc réversibles sur le circuit frigorifique, à condensation par eau. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- Echangeur côté primaire (usager) : à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigèle et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté système d'élimination (puits/réseau de distribution/sondes géothermiques): à plaques en acier inox adéquatement isolé, équipé de résistance antigèle et de pressostat différentiel du débit d'eau (pour THHEY).
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.

Versions

- LT - Production d'eau chaude jusqu'à 52°C.
- HT - Production d'eau chaude jusqu'à 55°C.

Modèles

- TCHEY: groupe d'eau glacée froid seul.
- THHEY: pompe à chaleur.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- PUMP côté primaire (usager) : avec électropompe simple ou électropompe double dont une en stand-by à actionnement automatique, avec vase d'expansion, soupape de sécurité, soupape de remplissage/vidange de l'eau, purgeur d'air, manomètre. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible. →

- PUMP côté système d'élimination (sondes géothermiques/dry cooler) : avec électropompe simple ou électropompe double régulée par un inverter dont une en stand-by à actionnement automatique. →
- Désurchauffeur. →
- Récupérateur de chaleur 100% (mod. 245÷4360). →
- Pompe à chaleur du circuit hydrique (seulement pour TCHEY).
- Dispositif soft-start.
- Détendeur électronique (standard pour les mod. 4410-4450).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Version silencieuse.
- Basse température point de consigne eau.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Signal analogique 0-10V pour contrôle de condensation effectué par un dispositif externe.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20mA.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS externes.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Vanne modulante à 3 voies pour contrôle de condensation.
- Vanne modulante à 2 voies pour contrôle de condensation.
- Sonde de température de l'air extérieur pour la compensation du point de consigne.
- Kit free-cooling (mod. 245÷2185).
- Filtre à eau.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision RHOSS pour contrôle et gestion à distance de l'unité.

→ Les unités peuvent être équipées jusqu'à un maximum de 2 électropompes sur les mod. 245÷2185 et de 4 électropompes sur les mod. 4180÷4450. En présence de récupération ou du désurchauffeur, la version PUMP n'est pas prévue.



UNIQUEMENT REFRIGÉRISSENT



POMPE À CHALEUR



INSTALLATION INTERNE



MODELE TCHEY-THHEY		245	250	260	270	275	290	2100	2115	2130	2145	2165	2185
❶ Puissance frigorifique TCHEY/THHEY	kW	45,2/41,4	53,3/48,7	60,6/55,4	69,2/63,2	75,9/69,4	90,1/82,3	103,1/96,2	117,3/109,5	131,0/121,1	145,7/134,8	165,5/152,7	184,8/170,6
❶ Puissance absorbée TCHEY	kW	9,65	11,16	12,89	14,73	16,16	18,78	21,98	25,18	28,47	31,31	36,42	41,27
❶ E.E.R. TCHEY		4,69	4,78	4,70	4,69	4,70	4,80	4,69	4,66	4,60	4,65	4,54	4,48
● E.S.E.E.R.		6,67	6,73	6,78	6,52	6,63	6,45	6,32	6,30	6,16	6,14	6,14	5,97
⊕ E.S.E.E.R.+		7,54	7,62	7,68	7,39	7,42	7,23	7,10	7,08	6,91	6,89	6,91	6,71
❷ Puissance thermique THHEY	kW	50,00	58,84	67,59	75,41	83,66	101,76	116,26	133,25	147,33	162,82	186,13	208,84
❷ Puissance absorbée	kW	12,03	13,72	15,66	17,42	19,55	23,41	27,13	31,04	34,89	38,90	45,21	51,33
⊖ C.O.P.		4,16	4,29	4,32	4,33	4,28	4,35	4,29	4,29	4,22	4,19	4,12	4,07
E.E.R. (**)		5,66	5,68	5,60	5,61	5,47	5,36	5,43	5,52	5,52	5,58	5,61	5,40
C.O.P. (**)		5,55	5,60	5,53	5,56	5,56	5,41	5,31	5,37	5,23	5,26	5,17	5,10
❸ Puissance sonore	dB(A)	67	67	68	68	69	70	71	72	73	74	74	75
Compresseur Scroll/étages	n°	2/2	2/2	2/2	2/2	2/3	2/2	2/3	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50											
DIMENSIONS ET POIDS		245	250	260	270	275	290	2100	2115	2130	2145	2165	2185
❹ L - Largeur	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
❹ L - Largeur	mm	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
H - Hauteur	mm	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.550	1.550	1.550	1.550	1.550	1.550
P - Profondeur	mm	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

MODELE TCHEY-THHEY		4180	4205	4235	4260	4290	4330	4360	4410	4450
❶ Puissance frigorifique TCHEY/THHEY	kW	181,4/161,0	207,4/184,2	233,2/207,3	260,9/232,2	288,4/256,1	327,1/293,9	364,4/331,4	408,7/375,1	450,8/414,5
❶ Puissance absorbée TCHEY	kW	37,00	42,30	47,58	53,42	59,20	68,32	77,68	89,24	101,20
❶ E.E.R. TCHEY		4,90	4,90	4,90	4,88	4,87	4,79	4,69	4,58	4,45
● E.S.E.E.R.		6,00	6,20	6,36	6,35	6,34	6,26	6,11	5,87	5,50
⊕ E.S.E.E.R.+		6,78	7,03	7,19	7,12	7,13	7,07	6,94	6,63	6,16
❷ Puissance thermique THHEY	kW	201,28	229,88	258,02	290,86	322,44	367,46	411,96	462,16	512,72
❷ Puissance absorbée	kW	43,36	50,54	57,62	64,74	71,72	82,96	94,14	107,40	120,82
⊖ C.O.P.		4,64	4,55	4,48	4,49	4,50	4,43	4,38	4,30	4,24
E.E.R. (**)		5,49	5,45	5,43	5,38	5,34	5,16	5,10	5,10	-
C.O.P. (**)		5,78	5,64	5,52	5,50	5,49	5,41	5,32	5,22	-
❸ Puissance sonore	dB(A)	77	77	78	79	80	81	82	83	84
Compresseur Scroll/étages	n°	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50								
DIMENSIONS ET POIDS		4180	4205	4235	4260	4290	4330	4360	4410	4450
❹ L - Largeur	mm	2.509	2.509	2.509	2.509	2.509	2.509	2.509	2.509	2.509
❹ L - Largeur	mm	3.734	3.734	3.734	3.734	3.734	3.734	3.734	3.734	3.734
H - Hauteur	mm	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855
P - Profondeur	mm	870	870	870	870	870	870	870	870	870

**Aux conditions suivantes:**

- ❶ Eau réfrigérée: 12/7°C. - Eau condenseur: 30/35°C.
- ❷ Eau chaude: 40/45°C. - Eau évaporateur: 10°C. - Débit comme pour le fonctionnement en mode été.
- ❸ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❹ Largeur se référant à l'unité en version standard ou équipée des accessoires "récupération" ou "désurchauffeur".
- ❺ Largeur qui se réfère à l'unité avec la version PUMP, jusqu'à 2 pompes maximums dans les mod. 245÷2185 (2 pompes côté usager ou côté dispositif d'élimination ou une pompe côté usager + 1 pompe côté dispositif d'élimination) et jusqu'à un maximum de 4 pompes sur les mod. 4180÷4450 (2 pompes côté usagers et 2 pompes côté dispositif d'élimination).
- ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.
- ⊕ ESEER avec logiciel Adaptive Function Plus.

(**) Indices énergétiques calculés conformément aux prescriptions de la norme EN 14511:2004, aux conditions prescrites par la Loi de Finance, marché Italie.



• **Gamme à rendement élevé de CLASSE A avec EER >5,05**

• **33 tailles jusqu'à plus de 1.600 kW**

• **Nombreux équipements de série**



TCHVBZ 31631 H.E.

Groupes d'eau glacée monobloc à condensation par eau Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec mise en marche en part-winding ou étoile-triangle (selon les modèles) à démarrage limité et équipé de protection intégrale, dispositif de chauffage du carter et robinet d'arrêt sur le tuyau de refoulement du gaz réfrigérant.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau (évaporateur): multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel du débit d'eau et raccords Victaulic.
- Echangeur côté eau (condenseur): multitubulaire équipé de soupape de sécurité, prise de service avec robinet sur le circuit à haute pression du gaz réfrigérant.
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- B - Version de base (TCHVBZ).
- I - Version insonorisée avec revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCHVIZ).

Modèles

- TCHVBZ: groupe d'eau glacée froid seul.
- TCHVIZ: unité insonorisée prévue pour le refroidissement uniquement.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Thermostat avec afficheur pour le récupérateur/désurchauffeur.
- Version pour fonctionnement en mode pompe à chaleur.
- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,94$).
- Interrupteurs magnétothermiques.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Robinets d'arrêt d'aspiration des compresseurs
- Compresseurs à contrôle de capacité linéaire (50-100 % pour chaque compresseur).
- Résistance antigel de l'évaporateur.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Affichage haute/basse pression du circuit frigorifique.
- Capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Signal analogique 0-10V pour contrôle de condensation effectué par un dispositif externe.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Interface série pour le raccordement à des BMS externes.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration à ressort.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Commande déportée avec afficheur.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.

UNIQUEMENT
REFROIDISSENTINSTALLATION
INTERNE

MODELE TCHVBZ-TCHVIZ		1201	1231	1281	1311	1351	1421	1481	1531	1611
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	204	231	283	309	354	418	480	535	608
❶ E.E.R.		5,06	5,05	5,07	5,05	5,05	5,05	5,05	5,05	5,06
● E.S.E.E.R.		6,00	5,83	5,84	5,80	6,00	6,01	5,87	5,83	6,03
❶ Puissance absorbée	kW	40,4	45,7	55,9	61,1	70,1	82,8	95,0	105,9	120,3
❷ Puissance sonore	dB(A)	94	94	97	97	97	97	97	98	98
❸ Puissance sonore	dB(A)	92	92	95	95	95	95	95	96	96
Compresseur à vis/étages	n°	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		1201	1231	1281	1311	1351	1421	1481	1531	1611
L - Largeur	mm	3.460	3.460	3.440	3.440	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
H - Hauteur	mm	1.460	1.460	1.460	1.460	1.640	1.640	1.640	1.740	1.740
P - Profondeur	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
❹ Poids TCHVBZ	kg	1.343	1.369	1.715	1.733	1.885	2.374	2.413	2.662	2.697
❹ Poids TCHVIZ	kg	1.598	1.624	1.970	1.988	2.140	2.629	2.668	2.917	2.952

MODELE TCHVBZ-TCHVIZ		2411	2431	2461	2511	2561	2601	2631	2681	2711
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	407	435	462	514	565	599	629	677	715
❶ E.E.R.		5,06	5,06	5,05	5,05	5,06	5,07	5,06	5,08	5,05
● E.S.E.E.R.		5,93	5,85	5,82	5,85	5,99	6,01	5,98	5,90	5,88
❶ Puissance absorbée	kW	80,5	86,0	91,4	101,9	111,7	118,1	124,3	133,4	141,6
❷ Puissance sonore	dB(A)	97	97	97	99	99	99	99	99	99
❸ Puissance sonore	dB(A)	95	95	95	97	97	97	97	97	97
Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2411	2431	2461	2511	2561	2601	2631	2681	2711
L - Largeur	mm	3.880	3.880	4.000	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070
H - Hauteur	mm	1.840	1.840	1.840	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960
P - Profondeur	mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
❹ Poids TCHVBZ	kg	2.386	2.413	2.458	2.953	3.297	3.320	3.337	3.404	3.447
❹ Poids TCHVIZ	kg	2.816	2.843	2.888	3.383	3.727	3.750	3.767	3.834	3.877

MODELE TCHVBZ-TCHVIZ		2781	2841	2901	2961	21031	21111	21181	21261
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	778	839	901	958	1.029	1.109	1.181	1.258
❶ E.E.R.		5,06	5,05	5,05	5,05	5,07	5,16	5,19	5,20
● E.S.E.E.R.		5,86	5,89	6,03	5,99	5,98	6,02	5,98	5,97
❶ Puissance absorbée	kW	153,8	166,1	178,4	189,8	203	215	227,5	242
❷ Puissance sonore	dB(A)	99	99	99	99	99	99	99	99
❸ Puissance sonore	dB(A)	97	97	97	97	97	97	97	97
Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2781	2841	2901	2961	21031	21111	21181	21261
L - Largeur	mm	4.120	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
H - Hauteur	mm	1.840	1.840	1.910	1.910	1.950	1.950	1.950	1.950
P - Profondeur	mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
❹ Poids TCHVBZ	kg	3.920	4.406	4.636	4.669	4.779	4.870	5.008	4.934
❹ Poids TCHVIZ	kg	4.350	4.836	5.066	5.099	5.209	5.300	5.438	5.364

MODELE TCHVBZ-TCHVIZ		31301	31351	31401	31461	31521	31591	31631
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	1.308	1.356	1.406	1.463	1.524	1.583	1.635
❶ E.E.R.		5,20	5,15	5,11	5,10	5,11	5,12	5,11
● E.S.E.E.R.		6,06	6,01	6,05	6,00	6,02	6,01	6,02
❶ Puissance absorbée	kW	251,6	263,4	275,1	286,8	298,3	309,2	320,1
❷ Puissance sonore	dB(A)	101	101	101	102	102	102	102
❸ Puissance sonore	dB(A)	99	99	99	100	100	100	100
Compresseur à vis/étages	n°	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9
Circuits	n°	3	3	3	3	3	3	3
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		31301	31351	31401	31461	31521	31591	31631
L - Largeur	mm	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940
H - Hauteur	mm	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220
P - Profondeur	mm	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700
❹ Poids TCHVBZ	kg	6.795	6.827	6.852	6.891	6.980	7.068	7.157
❹ Poids TCHVIZ	kg	7.395	7.427	7.452	7.491	7.580	7.668	7.757

Aux conditions suivantes:

- ❶ Eau réfrigérée: 7/12°C. - Eau à l'entrée du condenseur: 30/35°C.
- ❷ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❸ Poids à vide.

● ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.

■ Version insonorisée TCHVIZ.

GROUPES D'EAU GLACE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDESGROUPES D'EAU GLACE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGESGROUPES D'EAU GLACE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEESINDUSTRIAL &
PROCESS COOLINGEXP
Systèmes polyvalentsGROUPES DE
CONDENSATIONCOMPLEMENTES
D'INSTALLATIONUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURSUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

- **Gamme à rendement élevé avec EER >4,75**
- **33 tailles jusqu'à plus de 1.600 kW**
- **Version pompe à chaleur avec production d'eau jusqu'à 55°C**



TCHVBZ 2710

Groupes d'eau glacée monobloc à condensation par eau.
Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec mise en marche en part-winding ou étoile-triangle (selon les modèles) à démarrage limité et équipé de protection intégrale, dispositif de chauffage du carter et robinet d'arrêt sur le tuyau de refoulement du gaz réfrigérant.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau (évaporateur): multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel du débit d'eau et raccords Victaulic.
- Echangeur côté eau (condenseur): multitubulaire équipé de soupape de sécurité, prise de service avec robinet sur le circuit à haute pression du gaz réfrigérant.
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- B - Version de base (TCHVBZ).
- I - Version insonorisée avec revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCHVIZ).

Modèles

- TCHVBZ: groupe d'eau glacée froid seul.
- TCHVIZ: unité insonorisée prévue pour le refroidissement uniquement.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Désurchauffeur.
- Récupérateur de chaleur 100%.
- Thermostat avec afficheur pour le récupérateur/désurchauffeur.
- Version pour fonctionnement en mode pompe à chaleur.
- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,94$).
- Interrupteurs magnétothermiques.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Robinets d'arrêt d'aspiration des compresseurs
- Compresseurs à contrôle de capacité linéaire (50-100 % pour chaque compresseur).
- Résistance antigèle de l'évaporateur.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Affichage haute/basse pression du circuit frigorifique.
- Capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Signal analogique 0-10V pour contrôle de condensation effectué par un dispositif externe.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Interface série pour le raccordement à des BMS externes.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration à ressort.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Commande déportée avec afficheur.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.

UNIQUEMENT
REFROIDISSENTINSTALLATION
INTERNE

R134a



MODELE TCHVBZ-TCHVIZ		1200	1230	1280	1310	1350	1410	1460	1530	1590
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	199,7	226,3	277,3	306,3	347,6	404,6	462,4	524,9	589,3
❶ E.E.R.		4,93	4,92	4,91	4,89	4,93	4,93	4,90	4,90	4,92
● E.S.E.E.R.		5,97	5,72	5,73	5,69	5,97	5,89	5,75	5,72	6,00
❶ Puissance absorbée	kW	40,5	46,0	56,5	62,7	70,5	82,1	94,3	107,2	119,8
❷ Puissance sonore	dB(A)	94	94	97	97	97	97	97	98	98
❸ Puissance sonore	dB(A)	92	92	95	95	95	95	95	96	96
Compresseur à vis/étages	n°	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		1200	1230	1280	1310	1350	1410	1460	1530	1590
L - Largeur	mm	3.460	3.460	3.440	3.440	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
H - Hauteur	mm	1.460	1.460	1.460	1.460	1.640	1.640	1.640	1.740	1.740
P - Profondeur	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
❹ Poids TCHVBZ	kg	1.333	1.359	1.695	1.713	1.865	2.354	2.393	2.642	2.687
❹ Poids TCHVIZ	kg	1.588	1.614	1.950	1.968	2.120	2.609	2.648	2.897	2.942

MODELE TCHVBZ-TCHVIZ		2400	2420	2440	2510	2560	2600	2630	2680	2710
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	391,7	413,0	432,0	506,8	550,8	592,0	621,6	676,8	709,8
❶ E.E.R.		4,90	4,81	4,75	4,80	4,94	4,92	4,93	4,93	4,93
● E.S.E.E.R.		5,70	5,68	5,60	5,68	5,93	5,95	5,83	5,73	5,71
❶ Puissance absorbée	kW	80,0	85,8	91,0	105,6	111,5	120,3	126,1	137,3	144,1
❷ Puissance sonore	dB(A)	97	97	97	99	99	99	99	99	99
❸ Puissance sonore	dB(A)	95	95	95	97	97	97	97	97	97
Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2400	2420	2440	2510	2560	2600	2630	2680	2710
L - Largeur	mm	3.880	3.880	4.000	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070
H - Hauteur	mm	1.840	1.840	1.840	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960
P - Profondeur	mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
❹ Poids TCHVBZ	kg	2.366	2.393	2.438	2.923	3.257	3.280	3.297	3.364	3.407
❹ Poids TCHVIZ	kg	2.796	2.823	2.868	3.353	3.687	3.710	3.227	3.794	3.837

MODELE TCHVBZ-TCHVIZ		2750	2790	2880	2930	21030	21110	21180	21260
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	742,0	787,0	879,1	927,2	1.016,6	1.087,3	1.155,8	1.208,4
❶ E.E.R.		4,88	4,83	4,92	4,81	4,84	4,88	4,92	4,87
● E.S.E.E.R.		5,69	5,72	5,98	5,82	5,81	5,96	5,86	5,85
❶ Puissance absorbée	kW	152,0	162,8	178,7	192,8	210,0	222,8	234,9	248,0
❷ Puissance sonore	dB(A)	99	99	99	99	99	99	99	99
❸ Puissance sonore	dB(A)	97	97	97	97	97	97	97	97
Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2750	2790	2880	2930	21030	21110	21180	21260
L - Largeur	mm	4.120	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
H - Hauteur	mm	1.840	1.840	1.910	1.910	1.950	1.950	1.950	1.950
P - Profondeur	mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
❹ Poids TCHVBZ	kg	3.880	4.366	4.596	4.629	4.739	4.830	4.878	4.914
❹ Poids TCHVIZ	kg	4.310	4.796	5.026	5.059	5.169	5.260	5.308	5.344

MODELE TCHVBZ-TCHVIZ		31300	31350	31390	31460	31520	31590	31630
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	1.282,9	1.330,0	1.377,2	1.437,5	1.518,5	1.580,8	1.629,2
❶ E.E.R.		4,98	4,93	4,87	4,87	4,91	4,91	4,87
● E.S.E.E.R.		6,00	5,89	5,87	5,83	5,90	5,89	5,90
❶ Puissance absorbée	kW	257,7	270,0	282,9	295,4	309,0	321,7	334,2
❷ Puissance sonore	dB(A)	101	101	101	102	102	102	102
❸ Puissance sonore	dB(A)	99	99	99	100	100	100	100
Compresseur à vis/étages	n°	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9
Circuits	n°	3	3	3	3	3	3	3
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		31300	31350	31390	31460	31520	31590	31630
L - Largeur	mm	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940
H - Hauteur	mm	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220
P - Profondeur	mm	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700
❹ Poids TCHVBZ	kg	6.735	6.767	6.792	6.831	6.920	7.008	7.097
❹ Poids TCHVIZ	kg	7.335	7.367	7.392	7.431	7.520	7.608	7.697

Aux conditions suivantes:

- ❶ Eau réfrigérée: 7/12°C. - Eau à l'entrée du condenseur: 30/35°C.
- ❷ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❸ Poids à vide.

● ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.

■ Version insonorisée TCHVIZ.

GROUPES D'EAU GLACE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDESGROUPES D'EAU GLACE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGESGROUPES D'EAU GLACE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEESINDUSTRIAL &
PROCESS COOLINGEXP
Systèmes polyvalentsGROUPES DE
CONDENSATIONCOMPLEMENTES
D'INSTALLATIONUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURSUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

TCEE 105÷4260

Puissance frigorifique: 5,5÷249 kW



(mod. 105÷140)



Unités d'évaporation motorisées de froid seul à associer aux condenseurs à distance CCAM. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R407C.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique incorporée.
 - Echangeur côté eau: à plaques en acier inox équipé de pressostat différentiel de débit d'eau.
 - Contrôle: microprocesseur électronique.
 - Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester, avec insonorisation du compresseur (pour les mod. 105÷165).
- Pour les mod. 280÷4260, l'unité est en outre équipée de:
- manomètres de haute et basse pression équipés de capillaires.

Versions

- B - Version de base (TCEEB).
- I - Version insonorisée avec revêtement d'isolation acoustique du compresseur (TCCEI) pour les modèles 280÷4260.

Modèles

- TCEEB: groupe d'eau glacée froid seul.
- TCCEI: unité insonorisée prévue pour le refroidissement uniquement.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Contrôle de la condensation modulant (uniquement en association à CCAM).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique (seulement pour les modèles 105÷165).

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Commande déportée avec afficheur.
- Interface série pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU).
- Convertisseur série (RS485/RS232) en cas de gestion centralisée des unités.
- Condenseurs à distance CCAM.
- Kits hydrauliques avec ballon tampon PBHI (pour les modèles 155-165 et 280÷4260).

UNIQUEMENT
REFROIDISSENTINSTALLATION
INTERNE

MODELE TCEEB		105	115	120	125	135	140	155	165
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	5,5	11,6	17,2	24,3	31,8	37,1	50,2	62,2
❶ E.E.R.		3,30	3,58	3,52	3,58	3,68	3,74	3,40	3,49
❶ Puissance absorbée	kW	2,0	4,1	6,0	8,4	10,8	12,7	17,1	20,8
❷ Puissance sonore	dB(A)	51	57	60	64	67	68	71	72
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	400-3+N-50						
DIMENSIONS ET POIDS		105	115	120	125	135	140	155	165
L - Largeur	mm	750	750	750	750	750	750	987	987
H - Hauteur	mm	869	869	869	869	869	869	869	869
P - Profondeur	mm	615	615	615	615	615	615	636	636
Poids TCEEB	kg	154	172	211	224	247	270	490	505

MODELE TCEEB-TCEEI		280	2110	2130	4160	4190	4220	4240	4260
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	74,2	100,4	124,5	148,4	174,6	200,8	224,9	249,0
❶ E.E.R.		3,47	3,44	3,51	3,47	3,46	3,44	3,48	3,51
❶ Puissance absorbée	kW	25,4	34,2	41,7	50,8	59,6	68,4	75,9	83,4
❷ Puissance sonore	dB(A)	71	74	75	76	78	79	80	80
❷ Puissance sonore	dB(A)	69	72	73	74	76	77	78	78
Compresseur Scroll/étages	n°	2	2	2	4	4	4	4	4
Circuits	n°	1	1	1	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		280	2110	2130	4160	4190	4220	4240	4260
L - Largeur	mm	1.214	1.214	1.214	2.407	2.407	2.407	2.407	2.407
H - Hauteur	mm	1.703	1.703	1.703	1.079	1.709	1.709	1.709	1.709
P - Profondeur	mm	873	873	873	873	873	873	873	873
Poids TCEE	kg	645	790	808	906	1.015	1.121	1.140	1.157

Aux conditions suivantes:

- ❶ Eau réfrigérée: 12/7°C - Température de condensation: 50°C (dew point).
- ❷ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.

■ Version insonorisée TCEEI.

Combinaisons conseillées avec les condenseurs à

distance CCAM	105	115	120	125	135	140	155	165	
MODELE TCEEB	-	-	120 N	125 N	135 N	140 N	155 N	165 N	
MODELE CCAM Version N "Normale"	-	-	43	44	46	46	48	49	
❶ Pression sonore	105 S	115 S	120 S	125 S	135 S	140 S	155 S	165 S	
MODELE CCAM Version S "Silencieuse"	36	34	37	37	39	46	46	47	
❶ Pression sonore	105 Q	115 Q	120 Q	125 Q	135 Q	140 Q	155 Q	165 Q	
MODELE CCAM Version Q "Super silencieuse"	29	32	32	35	37	35	40	38	
❶ Pression sonore									
MODELE TCEEB-TCEEI	280	2110	2130	Circuits	4160(*)	4190(*)	4220(*)	4240(*)	4260(*)
MODELE CCAM Version N "Normale"	280 N	2 110 N	2130 N	(1)	280 N	280 N	2 110 N	2 110 N	2 130 N
				(2)	280 N	2 110 N	2 110 N	2 130 N	2 130 N
❶ Pression sonore	59	61	61	(1/2)	59/59	59/61	61/61	61/61	61/61
MODELE CCAM Version S "Silencieuse"	280 S	2110 S	2130 S	(1)	280 S	280 S	2110 S	2110 S	2130 S
				(2)	280 S	2110 S	2110 S	2130 S	2130 S
❶ Pression sonore	52	49	49	(1/2)	52/52	52/49	49/49	49/49	49/49
MODELE CCAM Version Q "Super silencieuse"	280 Q	2110 Q	2130 Q	(1)	280 Q	280 Q	2110 Q	2110 Q	2130 Q
				(2)	280 Q	2110 Q	2110 Q	2130 Q	2130 Q
❶ Pression sonore	46	43	45	(1/2)	46/46	46/43	43/43	43/45	45/45

(*) Chaque modèle doit être associé à deux condenseurs (un par circuit) de la série CCAM.

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEESINDUSTRIAL &
PROCESS COOLINGEXP
Systèmes polyvalentsGROUPES DE
CONDENSATIONCOMPLEMENTES
D'INSTALLATIONUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURSUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

• **Unités d'évaporation motorisées à rendement élevé avec R134a**

• **33 tailles dans les versions de base et insonorisée**

• **Nombreux équipements de série**



TCEVBZ 2630

Unités d'évaporation motorisées de froid seul. Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec mise en marche en part-winding ou étoile-triangle (selon les modèles) à démarrage limité et équipé de protection intégrale, dispositif de chauffage du carter et robinet d'arrêt sur le tuyau de refoulement du gaz réfrigérant.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté eau (évaporateur): multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel du débit d'eau et raccords Victaulic.
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- B - Version de base (TCEVBZ).
- I - Version insonorisée avec revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TCEVIZ).

Modèles

- TCEVBZ: groupe d'eau glacée froid seul.
- TCEVIZ: unité insonorisée prévue pour le refroidissement uniquement.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,94$).
- Interrupteurs magnétothermiques.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Robinets d'arrêt d'aspiration des compresseurs
- Compresseurs à contrôle de capacité linéaire (50-100 % pour chaque compresseur).
- Résistance antigel de l'évaporateur.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Interface série pour le raccordement à des BMS externes.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration à ressort.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Commande déportée avec afficheur.
- Séquenceur RHOSS pour la gestion en cascade de plusieurs groupes d'eau glacée.

UNIQUEMENT
REFROIDISSENTINSTALLATION
INTERNE

R134a



MODELE TCEVBZ-TCEVIZ		1200	1230	1280	1310	1350	1410	1460	1530	1590
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	171,9	190,8	238,1	260,4	300,6	346,2	399,7	446,4	508,9
❶ E.E.R.		3,4	3,3	3,3	3,3	3,4	3,3	3,3	3,3	3,4
❶ Puissance absorbée	kW	50,5	58,1	72,2	79,0	88,1	104,0	122,2	135,3	149,7
❷ Puissance sonore	dB(A)	94	94	97	97	97	97	97	98	98
❸ Puissance sonore	dB(A)	92	92	95	95	95	95	95	96	96
Compresseur à vis/étages	n°	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		1200	1230	1280	1310	1350	1410	1460	1530	1590
L - Largeur	mm	3.440	3.440	3.420	3.440	3.450	3.450	3.450	3.460	3.460
H - Hauteur	mm	1.460	1.460	1.460	1.460	1.640	1.640	1.640	1.740	1.740
P - Profondeur	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
❹ Poids TCEVBZ	kg	1.078	1.093	1.410	1.414	1.557	2.032	2.038	2.252	2.281
❹ Poids TCEVIZ	kg	1.333	1.348	1.665	1.669	1.812	2.287	2.293	2.507	2.536

MODELE TCEVBZ-TCEVIZ		2400	2420	2440	2510	2560	2600	2630	2680	2710
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	335,8	356,6	372,1	431,9	473,4	506,4	529,3	581,4	614,1
❶ E.E.R.		3,3	3,3	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,5	3,5
❶ Puissance absorbée	kW	100,7	108,3	115,7	130,6	144,4	151,5	158,4	168,0	176,6
❷ Puissance sonore	dB(A)	97	97	97	99	99	99	99	99	99
❸ Puissance sonore	dB(A)	95	95	95	97	97	97	97	97	97
Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2400	2420	2440	2510	2560	2600	2630	2680	2710
L - Largeur	mm	3.870	3.870	3.870	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070
H - Hauteur	mm	1.490	1.490	1.490	1.610	1.610	1.610	1.610	1.610	1.610
P - Profondeur	mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
❹ Poids TCEVBZ	kg	1.797	1.811	1.819	2.311	2.629	2.637	2.638	2.698	2.733
❹ Poids TCEVIZ	kg	2.227	2.241	2.249	2.741	3.059	3.067	3.068	3.128	3.163

MODELE TCEVBZ-TCEVIZ		2750	2790	2880	2930	21030	21110	21180	21260
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	647,8	681,6	753,9	801,4	896,1	959,4	1.027,8	1.101,5
❶ E.E.R.		3,4	3,3	3,3	3,3	3,5	3,5	3,6	3,7
❶ Puissance absorbée	kW	192,1	207,6	226,5	244,4	257,9	271,0	285,5	299,4
❷ Puissance sonore	dB(A)	99	99	99	99	99	99	99	99
❸ Puissance sonore	dB(A)	97	97	97	97	97	97	97	97
Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2750	2790	2880	2930	21030	21110	21180	21260
L - Largeur	mm	4.120	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
H - Hauteur	mm	1.490	1.490	1.560	1.560	1.600	1.600	1.600	1.600
P - Profondeur	mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
❹ Poids TCEVBZ	kg	3.176	3.631	3.844	3.859	3.936	3.993	4.024	4.044
❹ Poids TCEVIZ	kg	3.606	4.061	4.272	4.289	4.366	4.423	4.454	4.474

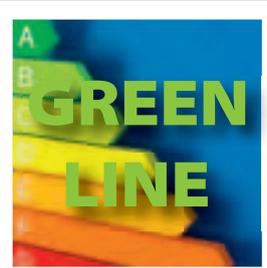
MODELE TCEVBZ-TCEVIZ		31300	31350	31390	31460	31520	31590	31630
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	1.129,6	1.178,3	1.227,0	1.287,5	1.340,1	1.388,5	1.424,8
❶ E.E.R.		3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
❶ Puissance absorbée	kW	314,1	331,8	349,5	367,1	380,4	393,4	406,4
❷ Puissance sonore	dB(A)	101	101	101	102	102	102	102
❸ Puissance sonore	dB(A)	99	99	99	100	100	100	100
Compresseur à vis/étages	n°	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9
Circuits	n°	3	3	3	3	3	3	3
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		31300	31350	31390	31460	31520	31590	31630
L - Largeur	mm	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940
H - Hauteur	mm	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620
P - Profondeur	mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
❹ Poids TCEVBZ	kg	5.555	5.570	5.585	5.600	5.678	5.710	5.790
❹ Poids TCEVIZ	kg	6.155	6.170	6.185	6.200	6.278	6.310	6.390

Aux conditions suivantes:

- ❶ Eau réfrigérée: 12/7°C - Température de condensation: 50°C (dew point).
- ❷ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.
- ❸ Poids à vide se référant à l'unité complètement équipée.

■ Version insonorisée TCEVIZ.

GROUPES D'EAU GLACE
POMPE A CHALEUR
Condensés par AIR
Ventilateurs HELICOIDESGROUPES D'EAU GLACE
POMPE A CHALEUR
Condensés par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGESGROUPES D'EAU GLACE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEESINDUSTRIAL &
PROCESS COOLINGEXP
Systèmes polyvalentsGROUPES DE
CONDENSATIONCOMPLEMENTES
D'INSTALLATIONUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURSUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS



Une gamme complète avec R410A pour les applications industrielles.

- L'application de type industriel se différencie des installations de type confort par quelques spécificités que la nouvelle gamme avec R410A peut satisfaire.
- Ces modèles ont été conçus pour permettre la flexibilité maximale d'utilisation, garantir la production d'eau réfrigérée de -10°C à 20°C et offrir une vaste gamme d'accessoires pour satisfaire les différentes exigences d'installation.
- La conception, en outre, se conjugue bien avec une attention scrupuleuse portée aux détails techniques et de construction de l'installation industrielle non sous pression.
- Les applications dans lesquelles la gamme trouve sa place naturelle, vont du travail du plastique et caoutchouc au secteur alimentaire, de l'industrie chimique et pharmaceutique au secteur électronique et automobile.
- Tous les modèles de la gamme industrielle sont équipés du logiciel exclusif **Adaptive Function Plus, qui, en plus des avantages relatifs au système, permet, même à charge partielle, une bonne stabilité de la température de l'eau en refoulement de l'installation.**
- Pour garantir les performances, la gamme est certifiée Eurovent et ECA (Enhanced Capital Allowances).



Série Industrial & Process Cooling

Ligne WINE



La technologie RHOSS au service de la tradition, pour un résultat supérieur et une économie garantie.

- La transformation des meilleurs raisins en vins excellents n'est plus seulement confiée à la maîtrise des œnologues; la technologie s'impose désormais comme un partenaire indispensable dans le cycle de production du vin.
- La nouvelle série WINE de groupes d'eau glacée étudiés spécifiquement par RHOSS permet un contrôle attentif et précis des températures, de l'humidité et des échanges thermiques, en optimisant et en améliorant la production des moûts et leur fermentation pour l'évolution ultérieure et l'affinage du vin.

- Le succès final de l'ensemble de ces processus de production n'est pas seulement lié à l'obtention des meilleurs vins, mais également à la limitation des consommations énergétiques; et la technologie RHOSS appliquée aux groupes d'eau glacée, aux unités de thermo-ventilation et aux centrales de traitement de l'air permet de réaliser des économies en limitant les coûts de production, de gestion et de protection de l'environnement.



GROUPES D'EAU GLACÉE
POMPE À CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOÏDES

GROUPES D'EAU GLACÉE
POMPE À CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACÉE
POMPE À CHALEUR
Condensés à eau
UNITÉS D'ÉVAPORATION MOTORISÉES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLÉMENTS
D'INSTALLATION

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS



• **Gamme industrielle à rendement élevé et flexible avec R410A**

• **17 mesures pour circuits non sous pression**

• **Nombreux équipements de série et vaste gamme d'accessoires**



Groupes d'eau glacée monobloc à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

Les unités sont construites pour fonctionner sur des circuits non sous pression.

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et de résistance carter (mod. 135÷2189). 2 ou 3 étages de puissance avec rendement élevé aux charges partielles (mod. 253÷2189).
- Echangeur côté eau: à plaques en acier inox avec isolation en gomme polyuréthane expansée à cellules fermées, équipé de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium, équipé de filtres métalliques de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et d'un dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle: microprocesseur électronique avec logique Adaptive Function Plus.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs.

Modèles

- TCAEY: groupe d'eau glacée froid seul.

Version STANDARD (seulement pour le mod. 279÷2189) Sans kit hydraulique et ballon tampon.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- PUMP (modèles 279÷2189) avec pompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique équipé de purgeurs d'air, manomètre côté eau, indicateur de niveau et charge du haut.

Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.

- TANK&PUMP avec ballon tampon, équipé de résistance antigel et électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique (seulement pour mod. 253÷2189), purgeurs d'air, manomètre côté eau, indicateur de niveau et charge du haut.
- Les électropompes, selon les modèles, sont disponibles dans les versions à basse ou haute pression disponible.
- Option NON FERROUS (mod. 279÷2189) avec électropompe et/ou ballon tampon en acier inox, tuyaux en cuivre et/ou plastique pour eau déminéralisée.
- Production d'eau à basse température, jusqu'à -10°C (mod. 279÷2189).
- Résistance carter du compresseur (mod. 118÷131).
- Dispositif soft start (mod. 279÷2189).
- Condenseurs de remise en phase ($\cos\varphi > 0,94$) (mod. 279÷2189).
- Filtres métalliques en acier inox de protection des batteries à la place des filtres standards (mod. 279÷2189).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique (mod. 279÷2189).
- Résistance antigel des électropompes (mod. 279÷2189).
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable pilotée par signal analogique externe 4-20 mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration à ressort.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoos pour contrôle et gestion à distance de l'unité.



UNIQUEMENT REFRIGÉRISSEMENT



INSTALLATION EXTERIEURE



R410A



CE



EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE



EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE



Qualified for Energy Technology List

Authorized User No. 00513



ADAPTIVE FUNCTION PLUS

MODELE TCAEY		118	121	128	131	135	140	253	261	270
❶ Puissance frigorifique	kW	15,4	17,4	22,7	24,3	29,1	34,0	44,2	51,3	59,2
❶ E.E.R.		2,76	2,67	2,76	2,62	2,50	2,56	2,55	2,60	2,68
● E.S.E.E.R.		3,15	3,11	3,44	3,09	2,89	2,85	3,78	4,31	4,38
❶ Puissance absorbée (*)	kW	5,6	6,5	8,2	9,3	11,8	13,3	17,4	19,7	22,1
❷ Puissance frigorifique nominale	kW	18,6	21,0	27,7	29,3	34,7	40,5	53,2	61,1	70,5
❷ E.E.R.		3,85	3,73	3,88	3,69	3,30	3,38	3,52	3,53	3,62
❷ Puissance absorbée (*)	kW	4,8	5,6	7,1	7,9	10,5	11,7	15,0	17,3	19,4
❸ Pression sonore	dB(A)	50,0	50,0	50,5	50,5	55,0	52,1	54,0	54,0	54,5
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/3	2/3	2/3
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capacité d'eau du ballon tampon	l	42	42	51	51	55	80	150	150	150
❷ Pression disponible utile nominale de l'électropompe	kPa	420	390	336	335	271	520	480	450	425
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50								
DIMENSIONS ET POIDS		118	121	128	131	135	140	253	261	270
L - Largeur	mm	510	510	510	510	610	1.710	2.315	2.315	2.315
H - Hauteur	mm	1.305	1.305	1.505	1.505	1.740	1.570	1.570	1.570	1.570
P - Profondeur	mm	1.525	1.525	1.525	1.525	1.825	1.070	1.070	1.070	1.070
❹ Poids	kg	230	240	290	300	390	470	645	660	680

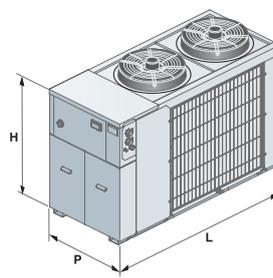
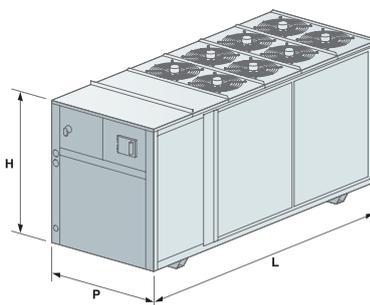
MODELE TCAEY		279	299	2109	2119	2139	2149	2169	2189
❶ Puissance frigorifique	kW	64,5	79,7	88,5	101,0	115,3	126,9	145,0	161,9
❶ E.E.R.		2,91	2,99	2,90	2,91	2,92	2,90	2,90	2,90
● E.S.E.E.R.		3,52	3,64	3,48	3,52	3,53	3,48	3,49	3,48
❶ Puissance absorbée (*)	kW	22,2	36,7	30,4	34,6	39,5	43,7	50,0	55,9
❷ Puissance frigorifique nominale	kW	75,6	93,5	104,0	119,2	136,0	149,8	170,8	190,9
❷ E.E.R.		3,92	4,03	3,90	3,91	3,88	3,87	3,86	3,86
❷ Puissance absorbée (*)	kW	19,3	23,3	26,7	30,5	35,1	38,7	44,3	49,4
❸ Pression sonore	dB(A)	50,0	51,0	52,0	52,0	55,0	55,0	56,0	56,0
Compresseur Scroll/étages	n°	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Capacité d'eau du ballon tampon	l	250	250	250	250	450	450	450	450
❷ Pression disponible utile nominale de l'électropompe P1	kPa	317	273	295	294	278	266	316	284
❷ Pression disponible utile nominale de l'électropompe P2	kPa	415	375	379	390	371	355	443	412
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		279	299	2109	2119	2139	2149	2169	2189
L - Largeur	mm	3.150	3.150	3.150	3.150	3.250	3.250	3.250	3.250
H - Hauteur	mm	1.520	1.520	1.520	1.520	2.000	2.000	2.000	2.000
P - Profondeur	mm	1.210	1.210	1.210	1.210	1.520	1.520	1.520	1.520
❹ Poids	kg	1.070	1.080	1.200	1.320	1.550	1.620	1.655	1.685

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 7/12°C.
- ❷ Air: 27°C - Eau: 10/15°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❹ Poids se référant à la version la plus complète.

● ESEER (European Seasonal EER) - Rendement moyen saisonnier européen.

(*) Unité sans électropompe.





EXP SYSTEMS
Excellence in Polyvalent technology



Systeme écologique polyvalent.

Applications des EXPsystems

- EXPsystems est le système écologique polyvalent conçu par RHOSS pour satisfaire avec une seule unité les demandes, sur les installations 2 et 4 tubes et en toute saison de l'année, d'eau chaude et d'eau froide, simultanément ou de manière indépendante en fonction de la modalité sélectionnée **AUTOMATIC** ou **SELECT**.

Comment fonctionne-t-il?

- Le microprocesseur de contrôle évolué gère les deux modalités de fonctionnement de EXPsystems, **AUTOMATIC** et **SELECT**, pour satisfaire les exigences des installations à 2 ou 4 tubes.
 - **AUTOMATIC** permet la production simultanée ou indépendante d'eau réfrigérée et d'eau chaude, de manière complètement automatique.
 - **SELECT** permet la production d'eau chaude pour les utilisations sanitaires et pour le confort ambiant en fonction des exigences de l'installation et de la priorité attribuée par l'utilisateur.

Installations à 2 tubes

- La climatisation et la production d'eau chaude sanitaire sur une installation 2 tubes est une application propre aux unités résidentielles, aux hôtels, aux hôpitaux, aux salles de fitness et plus généralement à toutes les structures d'hébergement.
- EXPsystems en modalité **AUTOMATIC** est utilisé en été pour rafraîchir et pour produire de l'eau chaude sanitaire.
- EXPsystems en modalité **SELECT** est utilisé au printemps, en automne et en hiver pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire en fonction de la priorité attribuée.

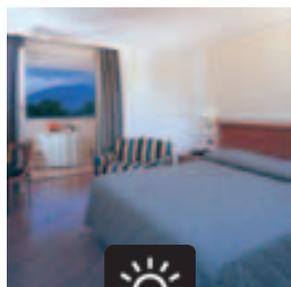
Installations à 4 tubes

- De plus en plus, les installations modernes HVAC nécessitent une production simultanée d'eau chaude et d'eau froide. Ceci peut se produire plus fréquemment pour:
 - le développement de nouvelles isolations thermiques d'édifices;
 - l'augmentation de charges internes (CED, WEB, etc.);
 - des installations d'éclairage;
 - la présence de grandes surfaces vitrées;
 - l'importance croissante donnée à la qualité de l'air qui nécessite l'utilisation de systèmes de climatisation pendant toute l'année.
- Pour ces types d'application, EXPsystems peut être utilisé en modalité **AUTOMATIC** pendant toute l'année et il est en mesure de répondre automatiquement aux demandes simultanées ou indépendantes d'eau froide et d'eau chaude.

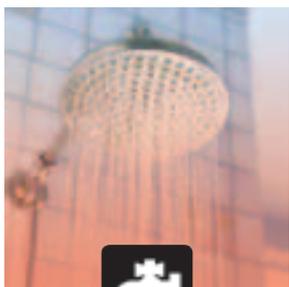


Installations 2 tubes
 Modalité **AUTOMATIC** ou **SELECT**

Eté "AUTOMATIC"
 rafraîchissement et eau chaude sanitaire

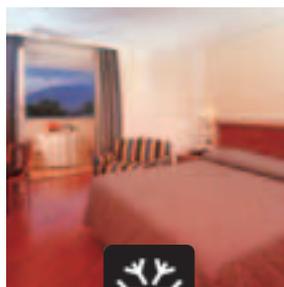


EAU FROIDE

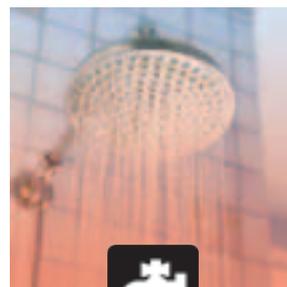


EAU CHAUDE SANITAIRE

Hiver "SELECT"
 chauffage et eau chaude sanitaire



EAU CHAUDE

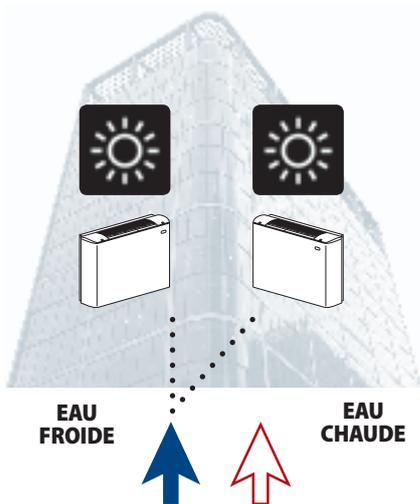


EAU CHAUDE SANITAIRE

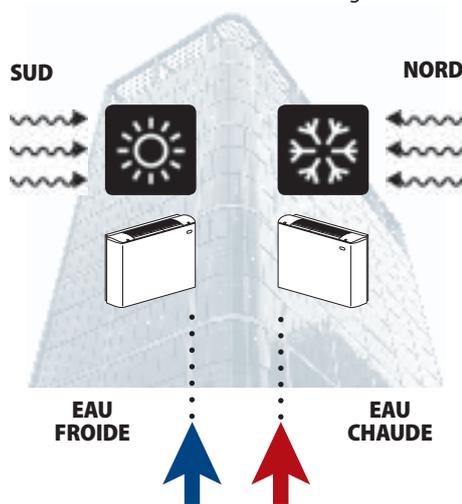


Installations 4 tubes
 Modalité **AUTOMATIC** pendant toute l'année

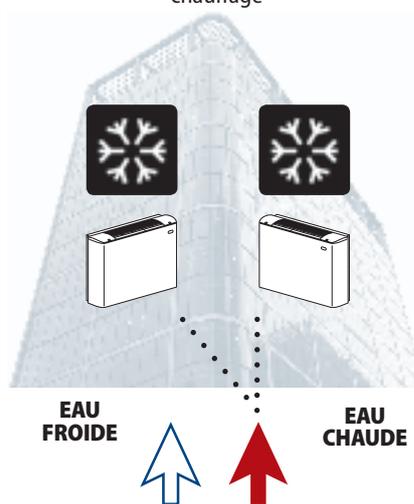
Eté:
 rafraîchissement



Printemps/Automne
 rafraîchissement et chauffage



Hiver
 chauffage



GROUPE D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
 Condensation par AIR
 Ventilateurs HELICOIDES

GROUPE D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
 Condensation par AIR
 Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPE D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
 Condensés à eau
 UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPE DE
CONDENSATION

COMPLEMENT
D'INSTALLATION

VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES

Série Compact-Y EXP TXAEY 117÷133

Puissance frigorifique: 17,4÷34 kW - Puissance calorifique: 17,9÷39,1 kW



EXP SYSTEMS
Excellence in Polyvalent technology

• COP* jusqu'à 6,72



EXPsystems - Système écologique polyvalent à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- Echangeurs principal et secondaire: à plaques en acier inox adéquatement isolés, équipés de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium, équipé de grilles de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et d'un dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée peinte, équipée de bac de récupération de la condensation.

Modèles

- TXAEY: unité EXPsystems.

Version STANDARD (seulement pour le mod. 133)

- Sans kit hydraulique et ballon tampon.

Version PUMP

- Kit hydraulique pour circuit principal équipé de: électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, soupape de sécurité, manomètre.

Version TANK & PUMP (seulement pour mod. 133)

- Kit hydraulique uniquement pour le circuit principal, équipé de : ballon tampon, électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, purgeur d'air manuel, purgeur d'air automatique, soupape de sécurité, manomètre.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Version silencieuse.
- Résistance antigel sur le ballon tampon.
- Résistance antigel au niveau du socle de l'unité pour le fonctionnement en mode pompe à chaleur avec basse température de l'air extérieur (mod. 117÷130).
- Electropompe simple avec pression disponible majorée (mod. 133).
- Electropompe simple avec pression disponible majorée + ballon tampon (mod. 133).
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérieelles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Convertisseurs sérieels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérieelle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.

* En modalité de récupération totale de chaleur AUTOMATIC 2.



INSTALLATION
EXTERIEURE



MODELE TXAEY		117	124	130	133
❶ Puissance frigorifique nominale (AUTOMATIC 1)	kW	17,4	23,6	28,6	34,0
❷ Puissance thermique de récupération (AUTOMATIC 2)	kW	20,8	30,4	37,2	44,2
❸ Puissance thermique nominale (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	17,9	26,1	34,4	39,1
❶ Puissance absorbée (*) (AUTOMATIC 1)	kW	6,4	9,4	11,7	13,3
❷ Puissance absorbée (*) (AUTOMATIC 2)	kW	4,9	7,4	9,8	11,5
❸ Puissance absorbée (*) (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	6,1	8,9	11,1	13,3
❹ C.O.P. (AUTOMATIC 2)		6,62	6,72	6,13	6,25
❺ Pression sonore	dB(A)	50	52	53	54
❻ Pression sonore version silencieuse	dB(A)	46	49	50	51
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	1/1
Circuits	n°	1	1	1	1
Capacité d'eau du ballon tampon	l	-	-	-	80
❶ Pression disponible utile de l'électropompe standard	kPa	130	131	110	134
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		117	124	130	133
L - Largeur	mm	1.522	1.522	1.822	1.660
H - Hauteur	mm	1.090	1.280	1.510	1.570
P - Profondeur	mm	580	600	695	1.000
Poids TXAEY	kg	220	280	370	470

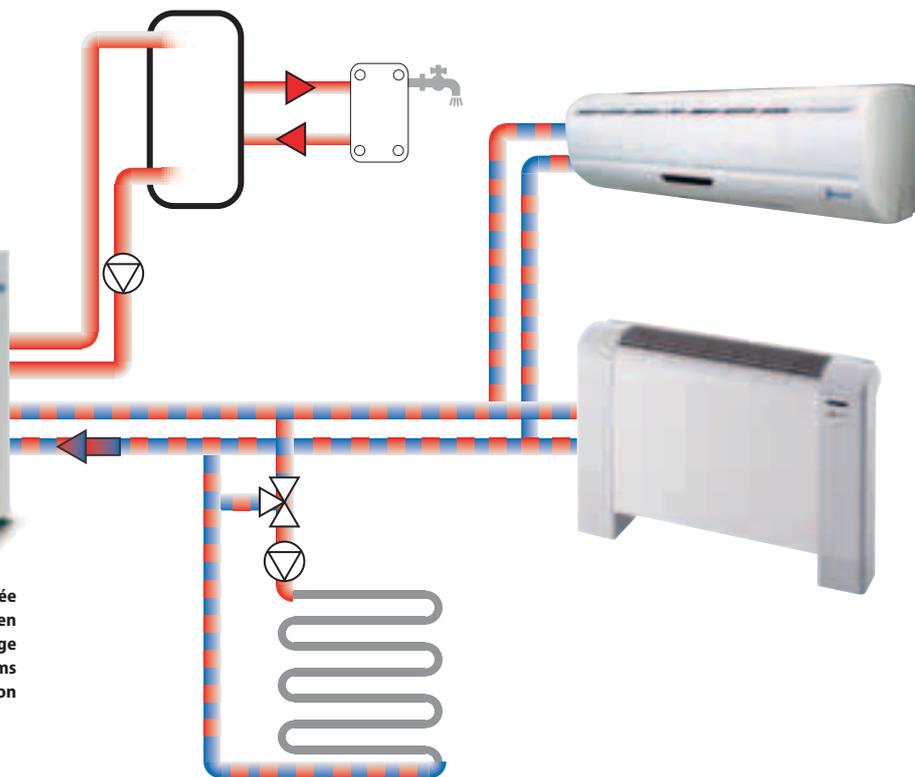
Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.

- ❸ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ❹ Eau évaporateur: 12/7°C. Eau sortie récupération 45°C - Débit nominal.
- (*) Unité sans électropompe.



Installations 2 tubes



Production d'eau réfrigérée ou réchauffée pour la climatisation en été ou en hiver et/ou eau chaude pour un usage sanitaire moyennant unité EXPsystems à condensation par air (ex. destination résidentielle).

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES

Série Compact-Y EXP TXAEY 245÷265

Puissance frigorifique: 42,6÷61,9 kW - Puissance calorifique: 47,8÷67,9 kW



EXP SYSTEMS
Excellence in Polyvalent technology

• COP* jusqu'à 7,48



EXPsystems - Système écologique polyvalent à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- Echangeurs principal et secondaire: à plaques en acier inox adéquatement isolés, équipés de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium, équipé de grilles de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et d'un dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec logique Adaptive Function.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte.

Modèles

- TXAEY: unité EXPsystems de base.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- PUMP (uniquement pour circuit principal) avec électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique équipé de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau.

Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.

- TANK&PUMP (uniquement pour circuit principal) avec ballon tampon et électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique équipé de vase d'expansion, purgeurs d'air, soupape de sécurité et manomètre côté eau. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.
- Version silencieuse.
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Résistance antigel du ballon tampon et des électropompes.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.

* En modalité de récupération totale de chaleur AUTOMATIC 2.



INSTALLATION
EXTERIEURE



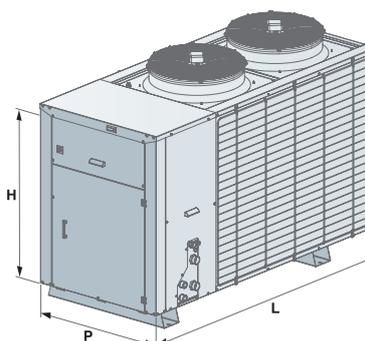
MODELE TXAEY		245	250	260	265
❶ Puissance frigorifique nominale (AUTOMATIC 1)	kW	42,6	50,6	58,2	61,9
❷ Puissance thermique de récupération (AUTOMATIC 2)	kW	54,4	65,0	71,8	81,1
❸ Puissance thermique nominale (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	47,8	55,8	62,2	67,9
❶ Puissance absorbée (*) (AUTOMATIC 1)	kW	16,8	18,5	21,6	24,0
❷ Puissance absorbée (*) (AUTOMATIC 2)	kW	13,6	15,5	17,1	19,0
❸ Puissance absorbée (*) (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	16,6	18,6	20,5	23,3
❶ C.O.P. (AUTOMATIC 2)		6,94	7,30	7,32	7,48
❷ E.E.R. (EN 14511:2004)		3,36	3,34	3,39	3,44
❸ C.O.P. (EN 14511:2004)		3,93	3,94	3,93	3,97
❹ Pression sonore	dB(A)	56	56	57	57
❺ Pression sonore version silencieuse	dB(A)	53	53	54	54
Compresseur Scroll/étages	n°	2/1	2/1	2/1	2/1
Circuits	n°	1	1	1	1
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		245	250	260	265
L - Largeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260
H - Hauteur	mm	1.570	1.570	1.570	1.570
P - Profondeur	mm	1.000	1.000	1.000	1.000
Poids TXAEY	kg	735	775	795	825

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.
- ❹ Eau évapérateur: 12/7°C. Eau sortie récupération 45°C - Débit nominal.

❷ Indices énergétiques calculés conformément aux prescriptions de la norme EN 14511:2004, aux conditions prescrites par la Loi de Finance, marché Italie.

(*) Unité sans électropompe.



**GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR**
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

**GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR**
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

**GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR**
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

**INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING**

**EXP
Systèmes polyvalents**

**GROUPES DE
CONDENSATION**

**COMPLEMENTES
D'INSTALLATION**

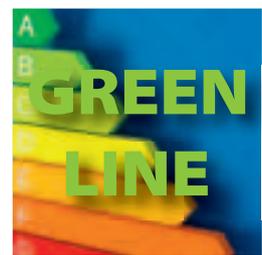
**UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS**

**UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS**

Série Y-Pack EXP

TXA EY 280÷4320

Puissance frigorifique: 81÷334 kW - Puissance calorifique: 84÷353 kW



EXP SYSTEMS
Excellence in Polyvalent technology



TXAESY 4320
avec en accessoire des grilles de protection
des batteries

• COP* jusqu'à 8,18

EXPsystems - Système écologique polyvalent à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- Echangeurs principal et secondaire: à plaques en acier inox du type à flux croisés équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansée à cellules fermées et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes avec moteur EC avec réglage continu de la vitesse de rotation, munis de protection thermique interne et grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible avec la logique Adaptive Function Plus, prédisposé pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs,
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires,
 - détendeur électronique.

Versions

- T - Version haut rendement/température avec ventilateurs à moteur EC.

- S - Version silencieuse équipée d'un compartiment technique des compresseurs insonorisé et de ventilateurs à moteur EC à vitesse réduite.

Modèles

- TXAETY: unité EXPsystems.
- TXAESY: unité EXPsystems silencieuse.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- PUMP (pour circuit principal et secondaire) avec électropompe simple ou double dont une en stand-by à actionnement automatique équipé de vase d'expansion, soupape de sécurité et manomètre côté eau. Les électropompes sont disponibles en version basse ou haute pression disponible.
- TANK & PUMP (seulement pour le circuit principal) avec ballon tampon intégré et électropompe simple ou double, équipée de vase d'expansion, de purgeurs d'air, de soupape de sécurité et manomètre côté eau.
- Condenseurs de remise en phase ($\cos\varphi > 0,91$).
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Filtres métalliques ou grilles de protection des batteries.
- Batterie en cuivre/cuivre ou cuivre/aluminium pré-peint.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Résistance antigel évaporateur, ballon tampon, électropompes et échangeurs pour la récupération de chaleur, si présents.
- Interface sérielle pour le raccordement à des BMS externes.
- Plots anti-vibration.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.

* En modalité de récupération totale de chaleur AUTOMATIC 2.



INSTALLATION
EXTERIEURE

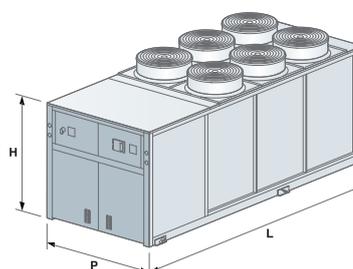


MODELE TXAETY		280	2100	2130	4160	4200	4260	4320
❶ Puissance frigorifique nominale (AUTOMATIC 1)	kW	84	108	135	163	207	264	334
❷ Puissance thermique de récupération (AUTOMATIC 2)	kW	108	140	174	215	272	346	440
❸ Puissance thermique nominale (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	86	111	139	171	227	281	353
❶ Puissance absorbée (AUTOMATIC 1)	kW	26,8	34,8	43,4	56,1	72,7	92,1	117,3
❷ Puissance absorbée (AUTOMATIC 2)	kW	23,6	32,1	39,3	51,6	65,1	81,4	106,5
❸ Puissance absorbée (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	25,3	33,5	42,4	54,5	73,1	91,5	116,5
E.E.R. (AUTOMATIC 1)		3,13	3,1	3,11	2,91	2,85	2,87	2,85
C.O.P. (AUTOMATIC 2)		8,18	7,76	7,89	7,36	7,39	7,53	7,36
C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)		3,40	3,31	3,28	3,14	3,11	3,07	3,03
❹ Pression sonore	dB(A)	52	52	53	54	59	61	61
❺ Puissance sonore	dB(A)	84	84	85	86	91	93	93
MODELE TXASESY		280	2100	2130	4160	4200	4260	4320
❶ Puissance frigorifique nominale (AUTOMATIC 1)	kW	81	104	130	157	200	255	317
❷ Puissance thermique de récupération (AUTOMATIC 2)	kW	108	140	174	215	272	346	440
❸ Puissance thermique nominale (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	84	108	136	167	221	274	344
❶ Puissance absorbée (AUTOMATIC 1)	kW	27,0	35,2	43,9	56,6	73,7	92,9	118,8
❷ Puissance absorbée (AUTOMATIC 2)	kW	23,6	32,1	39,3	51,6	65,1	81,4	106,5
❸ Puissance absorbée (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	24,3	32,1	40,7	53,4	70,4	88,4	111,8
E.E.R. (AUTOMATIC 1)		3,00	2,95	2,96	2,77	2,71	2,74	2,67
C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)		3,46	3,36	3,34	3,13	3,14	3,1	3,08
❹ Pression sonore	dB(A)	49	49	50	51	54	57	57
❺ Puissance sonore	dB(A)	81	81	82	83	86	89	89
MODELE		280	2100	2130	4160	4200	4260	4320
Compresseur Scroll/étages	n°	2/2	2/2	2/2	4/4	4/4	4/4	4/4
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS		280	2100	2130	4160	4200	4260	4320
L - Largeur	mm	3.000	3.000	3.700	3.700	4.800	4.800	4.800
H - Hauteur	mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.030	2.030	2.030
P - Profondeur	mm	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090



Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. - 6°C B.U. - Eau: 40/45°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❹ Eau évaporateur: 12/7°C. Eau sortie récupération 45°C - Débit nominal.
- ❺ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.



GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTS
D'INSTALLATION

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

Série Z-Power EXP

TXAVZ 2420÷2700

Puissance frigorifique: 408÷698 kW - Puissance calorifique: 413÷707 kW



EXP SYSTEMS
Excellence in Polyvalent technology



TXAVSZ 2700

TXAVSZ 2550

• COP* jusqu'à 8,33

EXPsystems - Système écologique polyvalent à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec démarrage étoile-triangle limitant les pics de courant et équipé de protection intégrale, chauffage du carter, robinet d'arrêt sur le tuyau d'aspiration et de refoulement du gaz réfrigérant et capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur principal et secondaire: multitubulaire à détente directe avec échange thermique à contre-courant, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel du débit d'eau et raccords Victaulic.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, de grilles de protection contre les accidents et d'un dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle: microprocesseur électronique, prévu pour le raccordement aux principaux BMS commercialisés (MODBUS RTU, LON).
- Structure : en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester.
- L'unité est notamment équipée de:
 - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique;
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- B - Version de base (TXAVBZ).
- S - Version silencieuse avec ventilateurs à vitesse réduite et revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TXAVSZ).
- I - Version insonorisée avec revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TXAVIZ).

Modèles

- TXAVBZ: unité EXPsystems de base.
- TXAVSZ: unité EXPsystems silencieuse.
- TXAVIZ: unité EXPsystems insonorisée.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,94$).
- Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs et ventilateurs.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Grilles de protection des batteries.
- Grilles de protection du compartiment inférieur.
- Résistance antigel des échangeurs principal et secondaire.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Manomètres de basse et haute pression sur chaque circuit frigorifique.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Batterie en cuivre/aluminium pré-peint ou cuivre/cuivre.
- Interface sérielle pour le raccordement à des BMS externes.
- Plots anti-vibration à ressort.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Commande déportée avec afficheur.

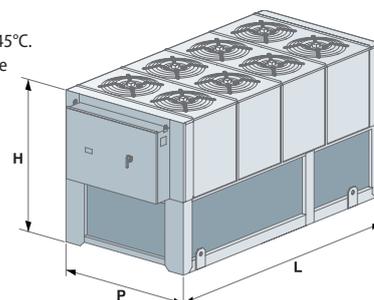
* En modalité de récupération totale de chaleur AUTOMATIC 2.

INSTALLATION
EXTERIEURE

MODELE TXAVBZ		2420	2480	2550	2610	2700
❶ Puissance frigorifique nominale (AUTOMATIC 1)	kW	425	482	555	617	698
❷ Puissance thermique de récupération (AUTOMATIC 2)	kW	545	622	709	786	888
❸ Puissance thermique nominale (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	430	490	568	625	707
❶ Puissance absorbée (AUTOMATIC 1)	kW	143,8	165,3	179,2	198,4	224,1
❷ Puissance absorbée (AUTOMATIC 2)	kW	121,0	142,0	155,8	170,7	190,9
❸ Puissance absorbée (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	141,1	158,8	177,7	194,8	220,8
E.E.R. (AUTOMATIC 1)		2,96	2,92	3,10	3,11	3,11
C.O.P. (AUTOMATIC 2)		8,03	7,79	8,13	8,24	8,33
C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)		3,05	3,09	3,20	3,21	3,20
❹ Pression sonore	dB(A)	65	65	65	66	67
❺ Puissance sonore	dB(A)	98	98	98	99	99
MODELE TXAVSZ		2420	2480	2550	2610	2700
❶ Puissance frigorifique nominale (AUTOMATIC 1)	kW	408	463	533	592	670
❷ Puissance thermique de récupération (AUTOMATIC 2)	kW	545	622	709	786	888
❸ Puissance thermique nominale (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	413	470	545	600	679
❶ Puissance absorbée (AUTOMATIC 1)	kW	143,1	164,5	178,3	197,4	223,0
❷ Puissance absorbée (AUTOMATIC 2)	kW	121,0	142,0	155,8	170,7	190,9
❸ Puissance absorbée (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	141,1	158,0	176,8	193,8	219,7
E.E.R. (AUTOMATIC 1)		2,85	2,81	2,99	3,00	3,00
C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)		2,92	2,97	3,08	3,10	3,09
❹ Pression sonore	dB(A)	59	59	59	60	61
❺ Puissance sonore	dB(A)	92	92	92	93	93
MODELE		2420	2480	2550	2610	2700
Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS TXAVBZ-TXAVSZ		2420	2480	2550	2610	2700
L - Largeur	mm	6.130	6.130	6.130	6.980	7.980
H - Hauteur	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Profondeur	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❻ Poids TXAVBZ	kg	5.530	6.300	6.360	7.460	8.380

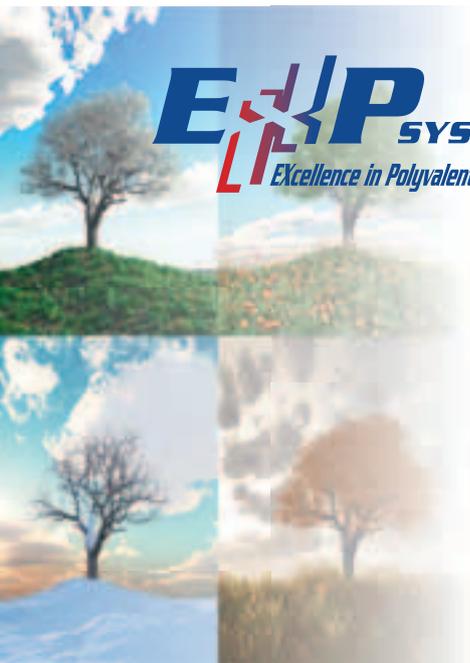
**Aux conditions suivantes:**

- ❶ Air: 35°C - Eau: 12/7°C.
- ❷ Air: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Eau: 40/45°C.
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.
- ❹ Eau évaporateur: 12/7°C.
Eau sortie récupération 45°C - Débit nominal.
- ❺ Poids à vide.
- ❻ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.



Série Comby-Flow EXP TXHEY 105÷112

Puissance frigorifique: 5,4÷12 kW - Puissance calorifique: 6,5÷14,5 kW



EXPsystems - Système écologique polyvalent à condensation par eau. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R410A.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique.
- Echangeur côté primaire (usager), secondaire (récupération) et système d'élimination: à plaques en acier inox adéquatement isolés, équipés de résistance antigel et de pressostat différentiel du débit d'eau.
- Contrôle: microprocesseur électronique iDRHOSS compatible, avec logique AdaptiveFunction.
- Contrôle de condensation: vanne pressostatique et électrovanne de by-pass.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée et peinte avec des poudres de polyester, avec insonorisation du compresseur.

Modèles

- TXHEY: unité EXPsystems.

Version PUMP

- Côté primaire (usager): kit hydraulique équipé d'électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, soupape de vidange de l'eau, purgeur d'air manuel, manomètre.
- Côté puits/tour (système d'élimination): soupape de vidange et purgeur. Robinet interne pour charge installation côté primaire (usager) depuis réseau externe (côté système d'élimination: puits ou tour).

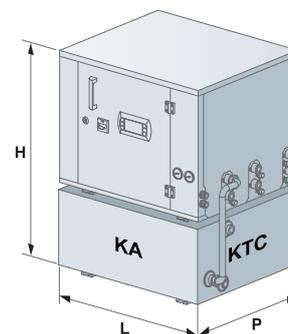
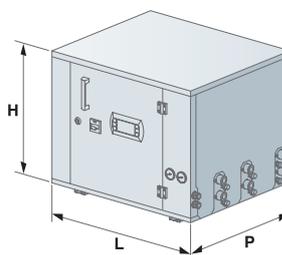
- Côté secondaire (récupération): kit hydraulique équipé de électropompe de circulation, vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, soupape de remplissage et vidange de l'eau, purgeur d'air manuel, manomètre.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20mA.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Ballon tampon.
- Tuyau de raccordement du ballon tampon
- Filtre à eau.
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Résistance antigel sur le ballon tampon.
- Commande déportée avec afficheur.
- Carte horloge.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU, LonWorks).
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS
- Kit modem GSM 900/1800 pour la gestion à distance de l'unité.
- Logiciel de supervision Rhoss pour contrôle et gestion à distance de l'unité.





INSTALLATION
INTERNE



MODELE TXHEY P		105	107	109	112
❶ Puissance frigorifique nominale (AUTOMATIC 1)	kW	5,4	6,8	9,3	12,0
❷ Puissance thermique de récupération (AUTOMATIC 2)	kW	6,7	8,7	11,3	14,5
❸ Puissance thermique nominale (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	6,5	8,2	10,8	13,9
❶ Puissance absorbée totale (*) (AUTOMATIC 1)	kW	1,56	2,12	2,74	3,60
❷ Puissance absorbée totale (*) (AUTOMATIC 2)	kW	2,00	2,83	3,57	4,75
❸ Puissance absorbée totale (*) (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	2,04	2,88	3,54	4,38
❷ C.O.P. (AUTOMATIC 2)		5,72	5,14	5,42	5,67
❶ Pression sonore	dB(A)	49,1	51,1	51,3	53,1
Compresseur Scroll/étages	n°	1	1	1	1
Circuits	n°	1	1	1	1
Capacité d'eau du ballon tampon KA	l	20	20	30	30
❶ Pression disponible nominale utile pompe sur l'échangeur principal	kPa	47,0	54,7	82,2	78,2
❷ Pression disponible nominale utile sur l'échangeur secondaire de récupération	kPa	32,4	42,4	72,1	66,7
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50 400-3+N-50	230-1-50 400-3+N-50	230-1-50 400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		105	107	109	112
L - Largeur	mm	585	585	660	660
H - Hauteur TXHEY P	mm	535	535	535	535
H - Hauteur TXHEY P + KA	mm	855	855	855	855
P - Profondeur	mm	520	520	560	560
Poids TXHEY	kg	112	118	122	130
Poids KA	kg	38	38	43	43

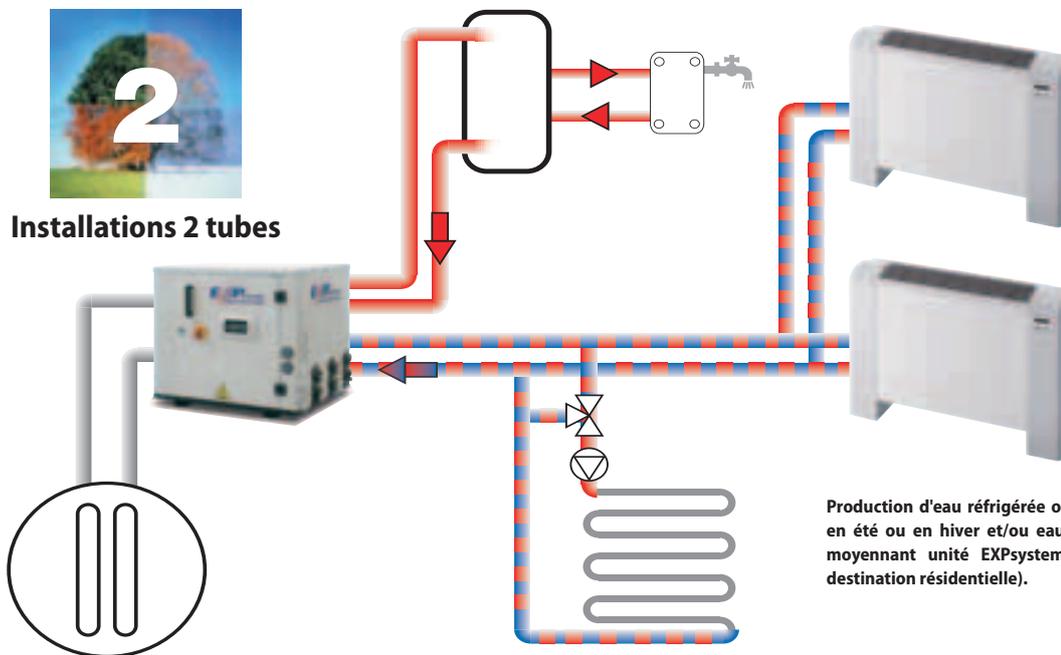
Aux conditions suivantes:

- ❶ Eau condenseur: 30/35°C - Eau réfrigérée: 12/7°C.
- ❷ Eau réfrigérée: 12/7°C - Eau récupérateur: 40/45°C.
- ❸ Eau évaporateur: 10°C - Débit comme en mode été Eau chaude: 40/45°C.
- ❹ En champ libre (Q = 2) à 1 m de l'unité.

(*) Unité sans électropompes.

KA = ballon tampon.

KTC = tuyau de raccordement.



Installations 2 tubes

Production d'eau réfrigérée ou réchauffée pour la climatisation en été ou en hiver et/ou eau chaude pour un usage sanitaire moyennant unité EXPsystems à condensation par eau (ex. destination résidentielle).



GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

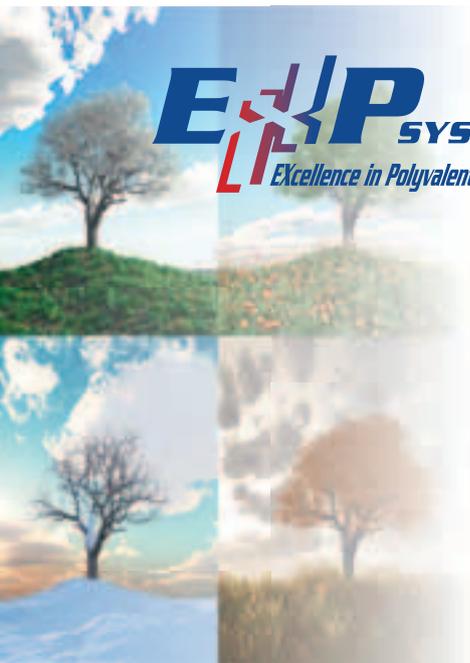
COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES

Série Z-Flow EXP TXHVZ 2410÷2740

Puissance frigorifique: 434÷782 kW - Puissance calorifique: 482÷878 kW



TXHVIZ 2740

EXPsystems - Système écologique polyvalent à condensation par eau. Série à compresseurs semi-hermétiques à vis et gaz réfrigérant R134a.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: semi-hermétique à vis à haut rendement énergétique, avec démarrage étoile-triangle limitant les pics de courant et équipé de protection intégrale, chauffage du carter, robinet d'arrêt sur le tuyau d'aspiration et de refoulement du gaz réfrigérant et capteur du niveau d'huile du compresseur.
- Détendeur électronique: de série sur tous les modèles.
- Echangeur côté primaire (usager), secondaire (récupération) et système d'élimination: multitubulaire à détente directe, équipé d'isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées, pressostat différentiel d'eau et raccords Victaulic.
- Contrôle: elettronico a microprocessore predisposto per il collegamento con i principali BMS in commercio (MODBUS RTU, LON).
- Struttura: in lamiera d'acciaio zincata e verniciata a polveri di poliestere.
- L'unità est notamment équipée de:
 - manomètres de haute et basse pression sur chaque circuit frigorifique.
 - carte horloge pour l'affichage de la date/heure et la gestion de l'appareil par tranches horaires.

Versions

- B - Version de base (TXHVBZ).
- I - Version insonorisée avec revêtement d'isolation acoustique des compresseurs (TXHVIZ).

Modèles

- TXHVBZ : unité EXPsystems de base.
- TXHVIZ : unité EXPsystems insonorisée.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Condenseurs de remise en phase ($\cos\phi > 0,94$).
- Interrupteurs magnétothermiques des compresseurs.
- Limitation forcée de l'absorption électrique.
- Résistance antigel des échangeurs.
- Double point de consigne activé par entrée numérique.
- Affichage haute/basse pression du circuit frigorifique.
- Contrôle tension d'alimentation min/max.
- Point de consigne variable piloté par signal analogique externe 4-20 mA.
- Interface série pour le raccordement à des BMS externes.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

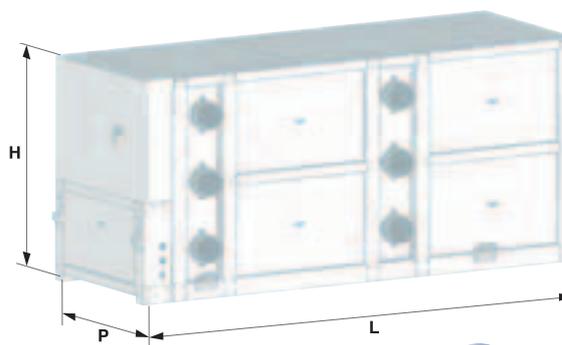
- Plots anti-vibration à ressort.
- Commande déportée avec afficheur.

INSTALLATION
INTERNE

MODELE TXHVBZ - TXHVIZ		2410	2450	2500	2590	2660	2740
❶ Puissance frigorifique nominale (AUTOMATIC 1)	kW	434	476	531	626	698	782
❷ Puissance frigorifique nominale (AUTOMATIC 1)	kW	408	450	501	592	660	738
❸ Puissance thermique de récupération (AUTOMATIC 2)	kW	458	513	559	662	735	833
❹ Puissance thermique nominale (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	482	539	589	694	773	878
❶ Puissance absorbée totale (AUTOMATIC 1)	kW	78,8	87,6	92,8	107,2	121,8	138,2
❷ Puissance absorbée totale (AUTOMATIC 1)	kW	86,6	96,4	101,8	119,6	132,4	151,0
❸ Puissance absorbée totale (AUTOMATIC 2)	kW	103,6	116,8	121,4	142,2	157,4	180,8
❹ Puissance absorbée totale (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	105,6	119,0	123,6	144,6	160,8	184,4
❶ E.E.R. (AUTOMATIC 1)		5,51	5,43	5,72	5,84	5,73	5,66
❷ E.E.R. (AUTOMATIC 1)		4,71	4,67	4,92	4,95	4,98	4,89
❸ C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)		4,56	4,53	4,77	4,80	4,81	4,76
MODELE TXHVBZ		2410	2450	2500	2590	2660	2740
❶ Puissance sonore	dB(A)	97	97	98	99	99	99
Compresseur à vis/étages	n°	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Circuits	n°	2	2	2	2	2	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		2410	2450	2500	2590	2660	2740
L - Largeur	mm	4.420	4.420	4.420	4.420	4.420	4.420
H - Hauteur	mm	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
P - Profondeur	mm	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620

Aux conditions suivantes:

- ❶ Eau réfrigérée (usager): 12/7°C - Eau condenseur (système d'élimination-source): 14/30°C.
- ❷ Eau réfrigérée (usager): 12/7°C - Eau condenseur: 30/35°C.
- ❸ Eau réfrigérée (usager): 12/7°C - Eau condenseur (récupérateur): 40/45°C.
- ❹ Eau évaporateur (source): 14°C - Débit comme pour le fonctionnement en mode été (❶).
Eau chaude (usager): 40/45°C.
- ❺ Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base de mesures effectuées selon la norme UNI EN-ISO 9614.

GROUPES D'EAU GLACÉE
POMPE À CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOÏDESGROUPES D'EAU GLACÉE
POMPE À CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGESGROUPES D'EAU GLACÉE
POMPE À CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'ÉVAPORATION MOTORISÉESINDUSTRIAL &
PROCESS COOLINGEXP
Systèmes polyvalentsGROUPES DE
CONDENSATIONCOMPLÉMENTS
D'INSTALLATIONUNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

MCAE-MHAE 108÷127

Puissance frigorifique: 7,6÷26,3 kW - Puissance calorifique: 9÷29,9 kW



Groupes de condensation motorisés et groupes de condensation réversibles à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques et gaz réfrigérant R407C.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique type Scroll équipé de protection thermique (mod. 108÷127).
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium, équipé d'une grille de protection.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe, équipés de protection thermique interne et de grilles de protection contre les accidents.
- Contrôle: microprocesseur électronique.
- Structure: en tôle d'acier galvanisé avec traitement à la peinture de poudres époxydiques, équipée de plots anti-vibration en caoutchouc et d'un socle en tôle d'acier galvanisé traitée par cataphorèse (mod. 105÷110), en peraluman avec socle en tôle d'acier galvanisée et compartiment du compresseur insonorisé (mod. 115÷127).

Modèles

- MCAE: groupe d'eau glacée froid seul.
- MHAE: pompe à chaleur.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

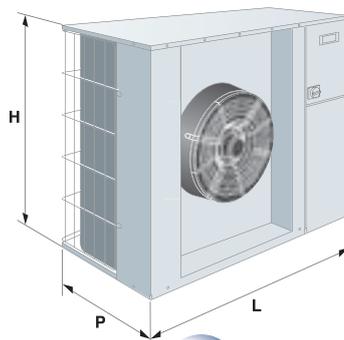
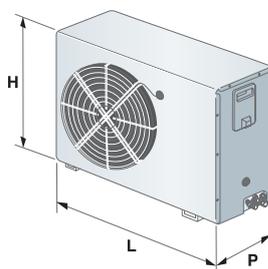
- Etagères murales de support (mod. 108÷110).
- Couverture des raccords (mod. 108÷110).
- Plots anti-vibration en caoutchouc (mod. 115÷127).
- Contrôle de condensation -10°C.
- Interface série RS485 (mod. 115÷127).
- Clé hardware RS232 (mod. 115÷127).

UNIQUEMENT
REFROIDISSENTPOMPE A
CHALEURINSTALLATION
EXTERIEURE

MODELE MCAE		108	110	115	118	122	127
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	7,6	8,5	14,7	17,6	21,8	26,3
❶ Puissance absorbée	kW	3,00	3,40	4,91	5,65	7,41	8,92
MODELE MHAE		108	110	115	118	122	127
❷ Puissance thermique nominale	kW	9,0	10,4	15,8	19,9	24,5	29,9
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	7,6	8,5	14,7	17,6	21,8	26,3
❷ Puissance absorbée	kW	2,81	3,20	5,12	5,63	7,23	8,40
MODELE MCAE-MHAE		108	110	115	118	122	127
❸ Pression sonore	dB(A)	55	54	49	50	51	52
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50 400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		108	110	115	118	122	127
L - Largeur	mm	830	830	1.326	1.326	1.716	1.716
H - Hauteur	mm	900	900	1.230	1.230	1.230	1.230
P - Profondeur	mm	300	300	527	527	615	615
Poids MCAE	kg	84	85	180	200	260	290
Poids MHAE	kg	88	90	200	210	280	300

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Gaz saturé aspiré: 7°C
- ❷ Air: 6°C B.H. - Condensation: 45°C (mod. 105÷110); 50°C (mod. 115÷127).
- ❸ En champ libre (Q = 2) à 5 m de l'unité.





Groupes de condensation à condensation par air et ventilateurs hélicoïdes.

Série à compresseurs hermétiques et gaz réfrigérant R407C.

Caractéristiques de construction

- Compresseur: hermétique rotatif type Scroll équipé de protection thermique et résistance carter.
- Echangeur côté air: à batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Ventilateur: électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe équipés de protection thermique interne, grilles de protection contre les accidents et dispositif électronique proportionnel pour le réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Contrôle: microprocesseur électronique.
- Structure: en tôle galvanisée à chaud et peinte avec des poudres polyuréthanes.

Modèles

- MCAE: groupe d'eau glacée froid seul.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

- Insonorisation du compartiment des compresseurs.
- Filtres métalliques de protection des batteries.
- Manomètres de haute et basse pression du circuit frigorifique.
- Récepteur de liquide.
- Robinets d'arrêt ligne liquide et gaz.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Kit vanne thermostatique.
- Commande déportée avec afficheur.

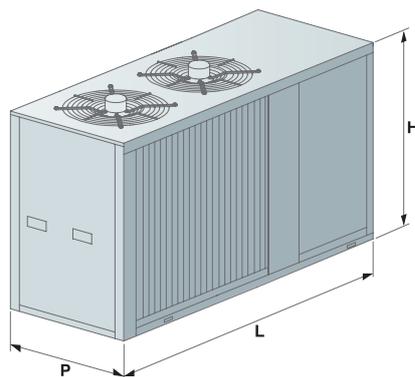
UNIQUEMENT
REFROIDISSENTINSTALLATION
EXTERIEURE

MODELE MCAE		131	139	145	243	252	261	268
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	30,5	37,0	45,2	43,0	52,2	61,1	67,6
❶ Puissance absorbée	kW	8,6	10,8	12,9	12,5	15,1	17,1	19,3
Compresseur Scroll/étages	n°	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1
❷ Pression sonore	dB(A)	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50						
DIMENSIONS ET POIDS		131	139	145	243	252	261	268
L - Largeur	mm	1.870	1.870	1.870	1.870	1.870	2.608	2.608
H - Hauteur	mm	1.406	1.406	1.406	1.406	1.406	1.759	1.759
P - Profondeur	mm	850	850	850	850	850	1.105	1.105
Poids	kg	320	331	342	545	560	690	705

MODELE MCAE		276	291	2103	2121	2136	2146	2163	2181
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	75,5	90,1	103,0	120,5	135,5	140,4	163,2	181,1
❶ Puissance absorbée	kW	21,5	25,8	30,0	34,1	38,2	40,3	46,4	50,5
Compresseur Scroll/étages	n°	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
❷ Pression sonore	dB(A)	53,5	53,5	55,5	56,0	56,4	56,6	57,0	57,5
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50							
DIMENSIONS ET POIDS		276	291	2103	2121	2136	2146	2163	2181
L - Largeur	mm	2.608	2.608	3.608	3.608	3.608	3.608	3.608	3.608
H - Hauteur	mm	1.759	1.759	1.759	1.759	1.759	1.759	2.179	2.179
P - Profondeur	mm	1.105	1.105	1.105	1.105	1.105	1.105	1.105	1.105
Poids	kg	740	790	1.040	1.120	1.170	1.200	1.300	1.480

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 35°C - Gaz saturé aspiré: 5°C
- ❷ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.



Condenseurs à distance

CCAM 105÷2130



Condenseurs à distance à air avec ventilateurs hélicoïdes pour unité à expansion directe fonctionnant avec du gaz réfrigérant R407C.

Caractéristiques de construction

- Echangeur de chaleur: à batterie à ailettes à haut rendement avec tuyaux en cuivre mécaniquement expansés sur ailettes en aluminium. Le test est effectué avec des essais sous pression et d'étanchéité de façon à garantir la pression maximale d'exercice de 31 bar.
- Les raccords pour les raccordements frigorifiques sont à braser.
- Les unités sont fournies pressurisées à l'azote.
- Ventilateurs: de type hélicoïdes à rotor externe ; caisson rotorique du moteur et pâles du ventilateur à configuration aérodynamique pour garantir un faible niveau sonore et un rendement élevé. Les moto-ventilateurs sont en outre réglables en vitesse (moyennant l'accessoire PSC des unités d'évaporation motorisées TCEE 105÷2130) et sont protégés contre les surcharges grâce aux interrupteurs magnétothermiques.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée pré-peinte avec finition époxydique.
- Les condenseurs à distance sont fournis avec le kit de brides de support pour l'installation avec débit de l'air vertical / horizontal. Les brides de support sont réalisées en acier galvanisé pour les condenseurs avec les ventilateurs de 400-500 mm et en acier galvanisé et peint pour les condenseurs avec les ventilateurs de 630÷1.000 mm.

- La longueur des brides est optimisée afin de permettre une aspiration uniforme de l'air dans la batterie.
- Exécution électrique des moteurs conformément à la norme VDE 0530/12.84.
- Degré de protection IP 54, conformément à la norme DIN 40050.
- Tableau électrique conforme aux normes IEC. Caisse étanche avec degré de protection IP55, équipée de:
 - Interrupteur de manœuvre-sectionneur sur l'alimentation, équipé de dispositif de blocage de la porte de sécurité;
 - Contacteurs de puissance;
 - Interrupteur magnétothermique;
 - Lampe de signalisation et alarmes avec possibilité de contrôle à distance.
- Le tableau électrique des condenseurs avec les ventilateurs de 400 et 500 mm n'est pas fourni installé. L'opération doit être effectuée par le client.

Versions

- Les condenseurs à distance de la série CCAM 105÷2130 sont disponibles en 3 options de fabrication afin de satisfaire les différentes exigences des installations en ce qui concerne la limitation des émissions sonores dans l'environnement:
 - Version "N" Normale (mod. 105-115 exclus);
 - Version "S" Silencieuse;
 - Version "Q" Super silencieuse.

INSTALLATION
EXTERIEURE

MODELE CCAM		120N	125N	135N	140N	155N	165N	280N	2 110N	2 130N
VERSION N "Normale"										
❶ Puissance thermique nominale	kW	23,1	36,5	45,2	54,8	67,8	85,3	99,8	133,9	161,4
❷ Pression sonore	dB(A)	43	44	46	46	48	49	59	61	61
Circuits frigorifiques	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ventilateurs	n°	1	2	2	3	3	4	2	3	3
Débit nominal des ventilateurs	m³/h	7.091	13.102	14.423	19.653	21.635	28.847	35.520	51.510	48.780
Vitesse de rotation	rpm	1.390	1.180	1.390	1.180	1.390	1.390	1.310	1.310	1.310
❸ Puissance absorbée	kW	0,72	1,10	1,44	1,65	2,16	2,88	5,20	7,80	7,80
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400/3+N/50								

MODELE CCAM		105S	115S	120S	125S	135S	140S	155S	165S	280S	2110S	2130S
VERSION S "Silencieuse"												
❶ Puissance thermique nominale	kW	11,7	15,1	23,4	33,2	45,4	54,8	63,4	77,5	96,0	123,3	172,3
❷ Pression sonore	dB(A)	36	34	37	37	39	46	46	47	52	49	49
Circuits frigorifiques	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ventilateurs	n°	2	1	2	2	3	3	3	4	1	2	3
Débit nominal des ventilateurs	m³/h	4.994	4.964	10.471	9.449	14.892	19.653	18.330	24.901	29.530	31.940	50.100
Vitesse de rotation	rpm	940	930	930	930	930	1.180	1.180	1.180	890	660	680
❸ Puissance absorbée	kW	0,32	0,27	0,54	0,54	0,81	1,65	1,65	2,20	3,60	2,50	3,15
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230/1/50	400/3+N/50									

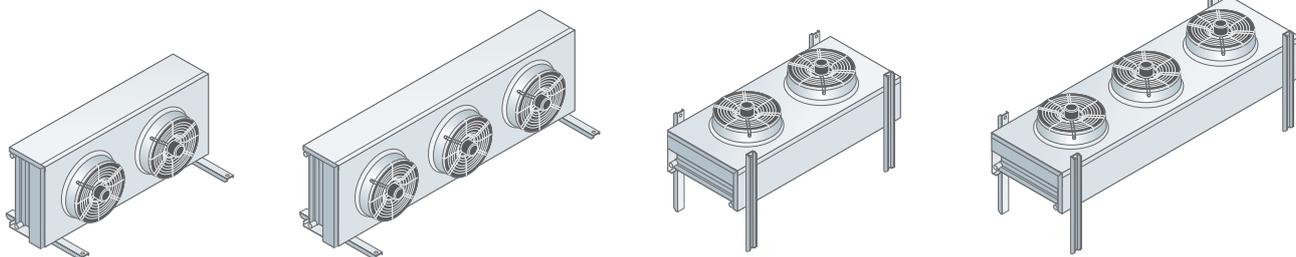
MODELE CCAM		105Q	115Q	120Q	125Q	135Q	140Q	155Q	165Q	280Q	2110Q	2130Q
VERSION Q "Super silencieuse"												
❶ Puissance thermique nominale	kW	12,0	15,3	24,1	30,4	45,5	52,8	65,7	81,8	104,0	134,8	170,1
❷ Pression sonore	dB(A)	29	32	32	35	37	35	40	38	46	43	45
Circuits frigorifiques	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ventilateurs	n°	1	1	2	2	3	4	4	2	4	2	3
Débit nominal des ventilateurs	m³/h	3.598	4.218	7.236	8.436	12.653	13.728	18.898	19.610	31.400	34.180	60.870
Vitesse de rotation	rpm	665	800	680	800	800	680	930	440	690	420	420
❸ Puissance absorbée	kW	0,13	0,19	0,30	0,38	0,57	0,60	1,08	0,74	1,92	1,72	2,58
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230/1/50	400/3+N/50									

Aux conditions suivantes:

- ❶ Température extérieure: 35°C B.S., 24°C B.H. - Température de condensation: 50°C (dew point). - Sous-refroidissement 3°K - Désurchauffe 25°K. - Vitesse maximum.
- ❷ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.

Correction du niveau de pression sonore pour les distances différentes de 10 m

Distance	(m)	2	3	4	5	7	10	15	20	30	40	50	60	80
Correction	dB(A)	11	8,5	7	5	2,5	0	-3	-5,5	-9	-11	-12	-14	-16



Tours de refroidissement CEHV CEHP 46÷2791

- **Vaste gamme de modèles jusqu'à 2.800 kW**
- **Version silencieuse avec importante réduction du bruit**
- **Unités compactes et faciles à installer**



Tours de refroidissement pour groupes d'eau glacée à condensation par eau. Série à ventilateurs hélicoïdes.

Caractéristiques de construction

- Système de distribution: à tuyaux en chlorure de polyvinyle et gicleurs vaporisateurs en matière plastique.
- Bloc d'échange thermique: à panneaux avec structure cellulaire en matière plastique à passages larges.
- Séparateur de gouttes: en matière plastique.
- Ventilateur: axial associé directement aux grilles de protection contre les accidents.
- Bac de récupération: en résine polyester renforcée avec de la fibre de verre, équipé d'ailettes anti-éclaboussures, raccords de vidange, réintégration avec flotteur et trop-plein.
- Structure: en résine polyester renforcée avec de la fibre de verre et structurellement autoportante avec hublot d'inspection pour les modèles de la série CEHV; avec des profilés en acier galvanisé à chaud et tamponnement latéral avec des panneaux sandwich de 22 mm en résine polyester renforcée avec de la fibre de verre et trou d'homme pour les modèles de la série CEHP-CEHPS.

Modèles

- CEHV 46÷639 Tours de refroidissement avec structure en résine polyester renforcée avec de la fibre de verre et structurellement autoportante.
- CEHP 744÷2791 Tours de refroidissement avec profilés en acier galvanisé à chaud et tamponnement latéral avec des panneaux sandwich de 22 mm en résine polyester renforcée avec de la fibre de verre.
- CEHPS 744÷2791 Tours de refroidissement en version à faible niveau sonore, avec profilés en acier galvanisé à chaud et tamponnement latéral avec des panneaux sandwich de 22 mm en résine polyester renforcée avec de la fibre de verre.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

Série CEHV

- Résistance électrique antigel sur bac de récupération de l'eau équipée d'un interrupteur de niveau minimum sur le bas de récupération de l'eau.

Série CEHP – CEHPS

- Cloison latérale démontable.
- Résistance électrique antigel sur bac de récupération de l'eau équipée d'un interrupteur de niveau minimum.



INSTALLATION
EXTERIEURE

MODELE CEHV		46	87	105	139	169	203	238	337	395	477	506	599	639
❶ Puissance thermique nominale évacuée	kW	46,5	87,2	104,7	139,5	168,6	203,5	238,4	337,2	395,3	476,7	505,8	598,8	639,5
Puissance électrique installée de moto-ventilation	kW	0,55	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	4	4	4	4
Puissance sonore	dB(A)	74	75	75	75	75	77	77	80	80	83	83	85	85
❷ Pression sonore	dB(A)	46	47	47	47	47	49	49	52	52	55	55	57	57
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/380-3-50												

DIMENSIONS ET POIDS		46	87	105	139	169	203	238	337	395	477	506	599	639
L - Largeur	mm	800	1000	1000	1200	1200	1400	1400	1740	1740	2100	2100	2300	2300
H - Hauteur	mm	2110	2595	2595	2800	2800	2860	2860	3140	3140	3380	3380	3450	3450
P - Profondeur	mm	800	1000	1000	1200	1200	1400	1400	1740	1740	1900	1900	2100	2100
Poids à vide	kg	75	85	95	155	170	195	210	380	410	500	525	555	580
Poids en exercice	kg	180	215	285	470	485	755	780	1380	1410	1800	1825	1955	1980

MODELE CEHP		744	826	878	971	1070	1186	1256	1395	1488	1651	1756	1948	2139	2366	2512	2791
❶ Puissance thermique nominale évacuée	kW	744,2	825,6	877,9	970,9	1069,8	1186	1255,8	1395,3	1488,4	1651,2	1755,8	1947,7	2139,5	2366,3	2511,6	2790,7
Puissance électrique installée de moto-ventilation	kW	4	5,5	5,5	7,5	7,5	11	11	11	2X4	2X5,5	2X5,5	2X7,5	2X7,5	2X11	2X11	2X11
Puissance sonore	dB(A)	90	90	92	92	94	94	95	95	93	93	95	95	97	97	98	98
❷ Pression sonore	dB(A)	62	62	64	64	66	66	67	67	65	65	67	67	69	69	70	70
Alimentation électrique	V-ph-Hz	380/660-3-50															

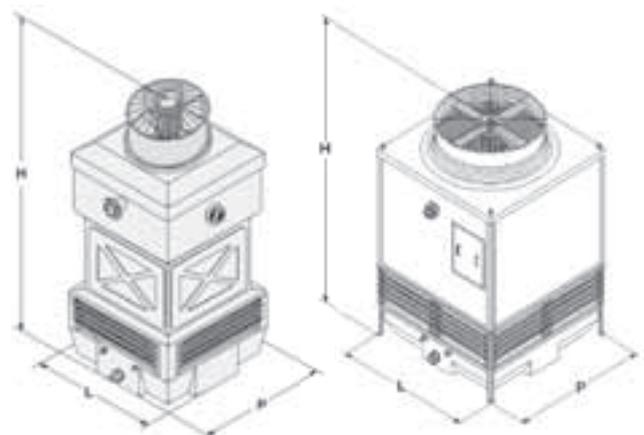
DIMENSIONS ET POIDS		744	826	878	971	1070	1186	1256	1395	1488	1651	1756	1948	2139	2366	2512	2791
L - Largeur	mm	2025	2025	2365	2365	2875	2875	3370	3370	4080	4080	4750	4750	5770	5770	6770	6770
H - Hauteur	mm	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3950	3950	3950	3950
P - Profondeur	mm	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365
Poids à vide	kg	885	920	965	1000	1115	1165	1220	1270	1630	1700	1790	1860	2125	2225	2375	2475
Poids en exercice	kg	2485	2520	2865	2900	3815	3865	4320	4370	4680	4750	5430	5500	7325	7425	8375	8475

MODELE CEHP		744	826	878	971	1070	1186	1256	1395	1488	1651	1756	1948	2139	2366	2512	2791
❶ Puissance thermique nominale évacuée	kW	744,2	825,6	877,9	970,9	1069,8	1186	1255,8	1395,3	1488,4	1651,2	1755,8	1947,7	2139,5	2366,3	2511,6	2790,7
Puissance électrique installée de moto-ventilation	kW	5,5	5,5	7,5	7,5	11	11	11	11	2X5,5	2X5,5	2X7,5	2X7,5	2X11	2X11	2X11	2X11
Puissance sonore	dB(A)	79	79	80	80	82	82	83	83	82	82	83	83	85	85	86	86
❷ Pression sonore	dB(A)	51	51	52	52	54	54	55	55	54	54	55	55	57	57	58	58
Alimentation électrique	V-ph-Hz	380/660-3-50															

DIMENSIONS ET POIDS		744	826	878	971	1070	1186	1256	1395	1488	1651	1756	1948	2139	2366	2512	2791
L - Largeur	mm	2025	2025	2365	2365	2875	2875	3370	3370	4080	4080	4750	4750	5770	5770	6770	6770
H - Hauteur	mm	3905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	4205	4205	4205	4205
P - Profondeur	mm	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365
Poids à vide	kg	885	920	965	1000	1115	1165	1220	1270	1630	1700	1790	1860	2125	2225	2375	2475
Poids en exercice	kg	2485	2520	2865	2900	3815	3865	4320	4370	4680	4750	5430	5500	7325	7425	8375	8475

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 24°C B.H. - Eau: 35/30° C.
- ❷ En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité.



Kits hydrauliques AS 0300÷2500

- **Ballon tampon de 300 à 2.500 l.**
- **De nombreuses combinaisons d'électropompes côté usager**
- **Raccordement à l'installation sur le refoulement ou sur le retour**



Kits hydrauliques avec ballon tampon.

Caractéristiques de construction

- Ballon tampon: en acier au carbone avec capacité de 300, 500, 750, 1.000, 1.500 ou 2.500 litres.
- Composants hydrauliques: électropompe simple ou double de type centrifuge, vanne à bille d'arrêt en aspiration et refoulement de chaque électropompe, robinet de réintégration automatique, robinet de réintégration manuelle, soupape de sécurité, purgeur d'air automatique, robinet de vidange d'eau du ballon tampon, vase d'expansion à membrane, clapet anti-retour (seulement avec double pompe), manomètre.
- Le circuit hydraulique est isolé par du polyuréthane expansé d'épaisseur adéquate à cellules fermées.
- Structure: portante réalisée avec des panneaux en tôle d'aluminium et base en acier galvanisé et peint.
- Contrôle: électromécanique.

Versions

- AS - Version de base à deux raccords.

Modèles

- AS 0300 PU ou DPU 1÷5: kit hydraulique avec pompe simple (PU) ou pompe double (DPU).
- AS 0500 PU ou DPU 1÷5: kit hydraulique avec pompe simple (PU) ou pompe double (DPU).
- AS 0750 PU ou DPU 6÷10: kit hydraulique avec pompe simple (PU) ou pompe double (DPU).
- AS 1000 PU ou DPU 6÷10: kit hydraulique avec pompe simple (PU) ou pompe double (DPU).
- AS 1500 PU ou DPU 6÷14: kit hydraulique avec pompe simple (PU) ou pompe double (DPU).
- AS 2500 PU ou DPU 6÷14: kit hydraulique avec pompe simple (PU) ou pompe double (DPU).

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Raccords Victaulic.
- Résistance électrique antigel ballon tampon équipée d'actionneur.

MODELE		AS 0300	AS 0500	AS 0750	AS 1000	AS 1500	AS 2500
Capacité du ballon	l	300	500	750	1.000	1.500	2.500
Modèle électropompe		1-2-3-4-5		6-7-8-9-10		6-7-8-9-10-11-12-13-14	
Capacité du vase d'expansion	l	25	25	25	25	2X25	X25
Réglage du vase d'expansion	bar	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Réglage de la soupape de sécurité	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Pression maximale d'exercice	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Résistance électrique (en option)	W	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300X2	1.300X2
Raccords hydrauliques (femelle)	ø (Gaz)	21/2"	21/2"	3"	3"	4"	4"
Alimentation électrique	V-pH-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
DIMENSIONS ET POIDS		AS 0300	AS 0500	AS 0750	AS 1000	AS 1500	AS 2500
L - Largeur	mm	1.504	1.504	2.044	2.044	2.260	2.260
H - Hauteur	mm	1.265	1.265	1.510	1.510	1.782	1.782
P - Profondeur	mm	1.120	1.120	1.200	1.200	1.900	1.900
Poids (*)	kg	231	253	501	528	878	930

(*) Poids à vide se référant à l'unité complètement équipée.

POMPE	BALLON	Débit	Pression disponible utile (*)	Débit	Pression disponible utile (*)	Débit	Pression disponible utile (*)
Modèle	litres	m³/h	m.c.a.	m³/h	m.c.a.	m³/h	m.c.a.
1	300 ou 500	12	15,5	15	13,5	18	11,1
2	300 ou 500	12	19,0	15	17,0	18	14,7
3	300 ou 500	21	12,4	24	10,8	30	7,5
4	300 ou 500	21	18,2	24	16,6	30	13,3
5	300 ou 500	21	20,4	24	18,8	30	15,6
6	750 ou 1 000	36	17,0	42	16,0	48	14,1
7	750 ou 1 000	42	27,4	48	25,2	60	20,5
8	750 ou 1 000	60	17,9	72	15,0	84	12,0
9	750 ou 1 000	72	20,5	84	17,5	96	15,0
10	750 ou 1 000	72	29,0	84	26,0	96	23,0
11	1 500 ou 2 500	72	36,0	84	33,0	96	30,0
12	1 500 ou 2 500	108	29,0	120	27,0	138	24,0
13	1 500 ou 2 500	108	34,0	120	32,5	138	30,0
14	1 500 ou 2 500	108	43,1	120	41,0	138	37,0

(*) Poids à vide se référant à l'unité complètement équipée.

Schéma avec kit hydraulique AS sur le refoulement

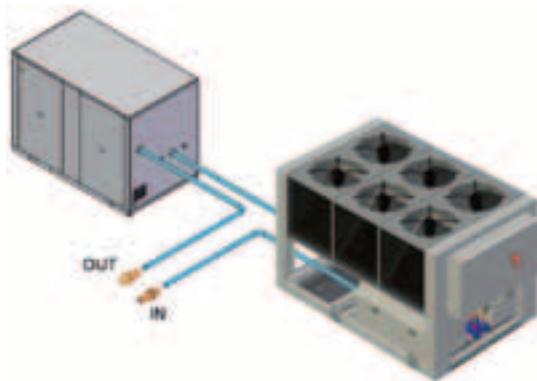
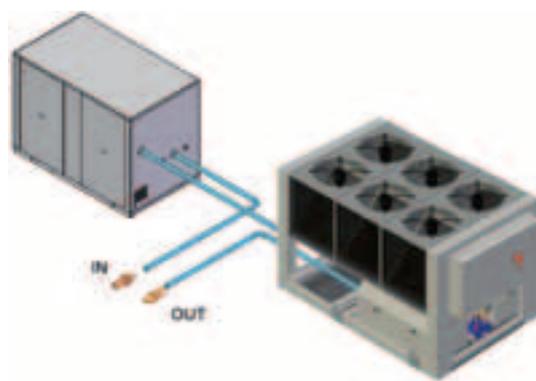


Schéma avec kit hydraulique AS sur le retour



Kits hydrauliques

PBHI 0200-0400

Puissance frigorifique: 50,2÷249 kW

• **Gestion circuit primaire ou secondaire**

• **Version FREECOOLING**

• **Option électropompe avec inverter intégré**



Groupes de pompage avec ballon tampon à associer à des unités avec des compresseurs hermétiques type Scroll TCEE (modèles 155-4260).

Caractéristiques de construction

- Ballon tampon: en tôle d'acier au carbone peint de 200 ou 425 litres de capacité.
- Composants hydrauliques: circuit primaire équipé de pompe simple, circuit secondaire équipé de pompe simple à pression disponible de base, ballon tampon, vase d'expansion, soupape de sécurité, vannes d'arrêt, robinets de remplissage/vidange de l'eau du ballon tampon et purgeurs d'air automatiques et manuels.
- Echangeur : à plaques soudobrasées équipé de débitmètre réglable (uniquement version freecooling).
- Contrôle: électromécanique.
- Structure: portante réalisée en tôle d'acier galvanisée et peinte avec poudres de polyester. Les panneaux sont amovibles afin de faciliter l'accès aux composants internes.

Versions

- B - Version de base: avec simple pompe pour circuit primaire et secondaire (pression disponible de base).
- F - Version freecooling: équipée d'échangeur de freecooling indirect.

Modèles

- PBHI 0200 B: kit hydraulique de base associé aux unités TCEE 155-165.
- PBHI 0400 B: kit hydraulique de base associé aux unités TCEE 280-4260.
- kit hydraulique version freecooling associé aux unités TCEE 155-165.
- PBHI 0400 F: kit hydraulique version freecooling associé aux unités TCEE 280-4260.

ACCESSOIRES MONTES EN USINE

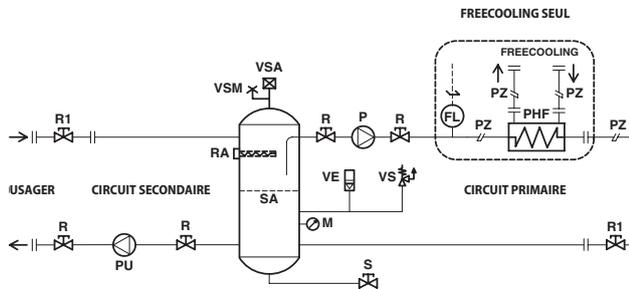
- Simple électropompe du circuit secondaire avec pression disponible majorée .
- Double électropompe du circuit secondaire avec pression disponible de base ou majorée dont une en stand-by à actionnement automatique.
- Simple électropompe centrifuge avec inverter en mesure de maintenir une pression constante lorsque varie le débit demandé par l'installation.
- Résistance antigel 300 W (230V) équipée d'actionneur.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

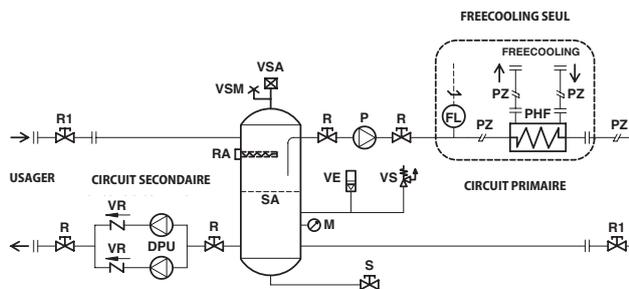
- Plots anti-vibration en caoutchouc.
- Tuyaux flexibles pour le raccordement au groupe d'eau glacée/ pompe à chaleur.

MODELE PBHI		0200	0400
Capacité du ballon	l	200	425
Capacité du vase d'expansion	l	8	12
Réglage du vase d'expansion	kPa	150	150
Réglage de la soupape de sécurité	kPa	600	600
Pression maximale d'exercice	kPa	600	600
Résistance électrique (en option)	W	300	300
Raccord hydraulique (femelle)	ø (Gaz)	2SDSq F	21/2SDSq F
Puissance sonore	dB(A)	71	74
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50
DIMENSIONS ET POIDS		0200	0400
L - Largeur	mm	1.340	1.919
H - Hauteur	mm	1.206	1.706
P - Profondeur	mm	861	863

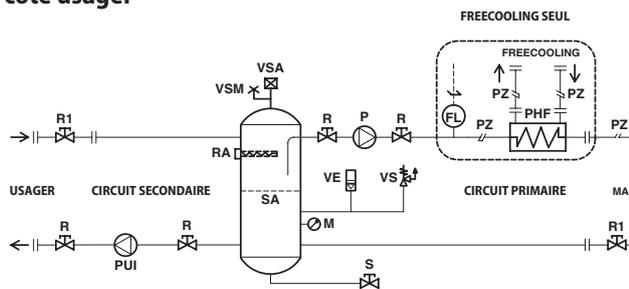
Circuit hydraulique PBHI avec pompe simple côté usager



ACCESSOIRES DES POMPES DU CIRCUIT SECONDAIRE: Circuit hydraulique PBHI avec pompe double côté usager

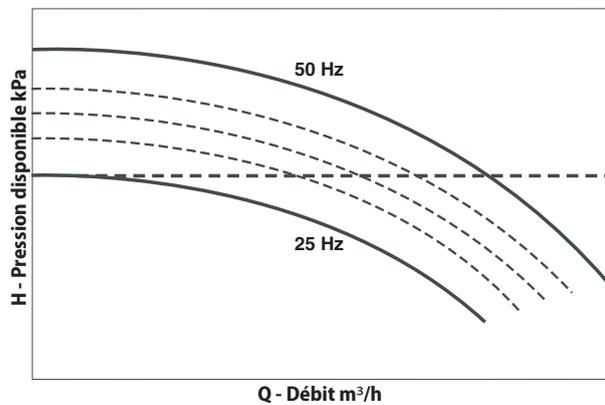


Circuit hydraulique PBHI avec pompe simple inverter côté usager



- P = Pompe de circulation du circuit primaire.
- PU = Pompe de circulation du circuit secondaire.
- DPU = Double pompe de circulation du circuit secondaire (accessoire monté en usine).
- PUI = Pompe de circulation à inverter du circuit secondaire (accessoire monté en usine).
- FL = Débitmètre.
- M = Manomètre.
- PZ = Collecteurs au diamètre interne de 6,2 mm.
- PHF = Echangeur à plaques pour FREECOOLING.
- RA = Résistance antigel de l'accumulateur (accessoire monté en usine).
- R = Robinet.
- R1 = Robinet à faire poser par l'installateur (fourni).
- S = Robinet de vidange/remplissage de l'eau (à l'extérieur de l'accumulateur).
- SA = Ballon tampon.
- VE = Vase d'expansion dimensionné seulement pour la quantité d'eau de l'accumulateur (-10° C ÷ + 60° C).
- VR = Vanne de retenue.
- VS = Soupape de sécurité.
- VSA = Purgeur d'air automatique.
- VSM = Purgeur d'air manuel.
- || = Raccords.

ELECTROPOMPE A INVERTER Réglage à pression constante



GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

Logiciel pour la gestion des groupes d'eau glacée

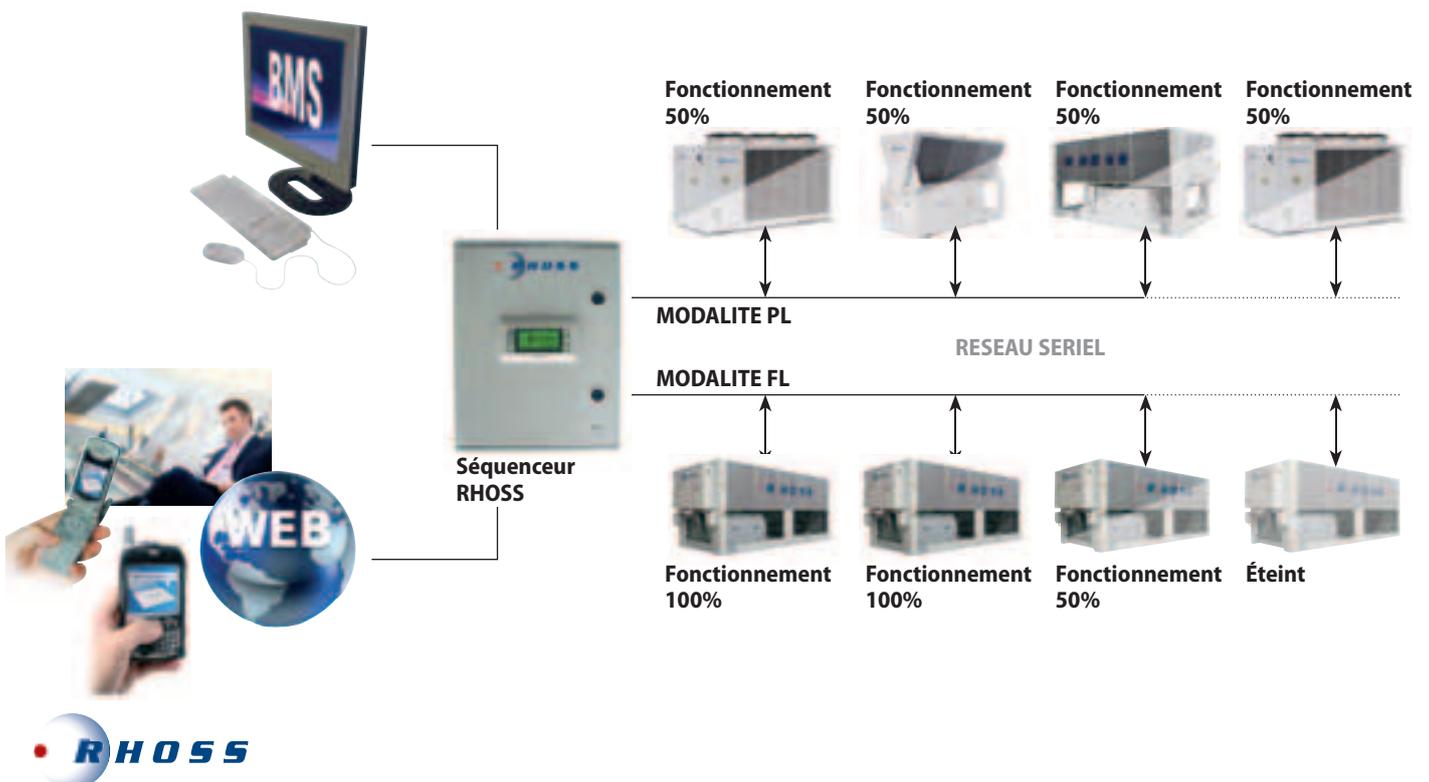
SEQUENCEUR RHOSS

- **Gestion de plusieurs groupes d'eau glacée installés en parallèle**
- **Gestion de la modalité summer/winter dans les pompes à chaleur**
- **Gestion du point de consigne du système**
- **Gestion des paramètres fonctionnels des groupes d'eau glacée**
- **Affichage d'alarmes éventuelles.**



- Le séquenceur Multichiller Rhoos permet de gérer les groupes d'eau glacée en cascade sur les installations HVAC de moyennes/grandes dimensions.
- L'optimisation des temps de fonctionnement et l'insertion de chaque unité sont contrôlées par des logiques qui privilégient le rendement énergétique tout en garantissant fiabilité au fil du temps.
- Il est possible de choisir la modalité de gestion des unités entre FL-Full Load Unit Manager (spécifique pour groupes d'eau glacée avec compresseurs à vis) et PL-Part Load Unit Manager (spécifique pour groupes d'eau glacée avec compresseurs type Scroll).

- Le logiciel, cœur du système, a été conçu et testé à l'intérieur de la structure de Recherche&Développement Rhoos et est en mesure d'acquiescer et de gérer les principales variables des groupes d'eau glacée raccordés. Le séquenceur se connecte en outre avec les principaux BMS présents sur le marché afin de garantir un contrôle complet de chaque type d'installation.



- **Contrôle et gestion à distance des unités hydroniques RHOSS**

- **Supervision locale sur ordinateur**

- **Supervision à distance par modem GSM**



- RHOSS SUPERVISOR est le logiciel de supervision Rhoss qui permet le contrôle et la gestion à distance des unités Rhoss utilisées sur une installation hydronique. Il permet de superviser à partir de l'ordinateur le fonctionnement des groupes d'eau glacée, des pompes à chaleur et des unités terminales Rhoss ou de tout le réseau hydronique intégré iDRHOSS.

- RHOSS SUPERVISOR est facile à utiliser aussi bien en ce qui concerne la configuration du système que l'accès aux paramètres caractéristiques des unités car il utilise l'interface Internet Explorer.

RHOSS SUPERVISOR POUR GROUPES D'EAU GLACÉE ET POMPES A CHALEUR

RHOSS SUPERVISOR permet:

- ✓ la commande de la mise en marche et de l'arrêt de l'unité;
- ✓ l'affichage et la modification de la modalité de fonctionnement summer/winter des unités en mode pompe à chaleur;
- ✓ l'affichage et la modification des valeurs de consigne;
- ✓ l'affichage des températures de l'eau en entrée et en sortie de l'unité;
- ✓ l'affichage des valeurs des trois tensions d'alimentation de puissance (série Y-Pack, Compact-Y, Mini-Y, ...);
- ✓ l'affichage des alarmes;
- ✓ la programmation des actions à effectuer en cas d'alarme d'une unité: il est en effet possible d'envoyer un fax ou un e-mail contenant toutes les informations utiles pour réaliser la téléassistance du groupe frigorifique.
- ✓ la planification/programmation des opérations d'entretien à intervalles réguliers.

- RHOSS SUPERVISOR permet de réaliser un système de supervision local moyennant le raccordement sériel des fiches à microprocesseur des unités Rhoss avec l'ordinateur. Si l'ordinateur local est raccordé au réseau informatique du bâtiment (réseau ethernet avec protocole TCP/IP), les informations peuvent être partagées avec n'importe quel autre ordinateur toujours connecté au réseau. En outre la supervision peut également être à distance moyennant connexion modem GSM. Dans les deux cas, l'accès aux informations du superviseur peut être protégé avec différents niveaux de mot de passe.

RHOSS SUPERVISOR POUR VENTILO-CONVECTEURS ET UNITES TERMINALES:

RHOSS SUPERVISOR permet:

- ✓ la commande de la mise en marche et de l'arrêt de l'unité;
- ✓ l'affichage et la modification de la vitesse du ventilateur;
- ✓ l'affichage et la modification des modalités de fonctionnement (Auto, Cool, Dry, Fan, Heat, Heater);
- ✓ l'affichage et la modification des valeurs de consigne;
- ✓ l'affichage des alarmes;
- ✓ la programmation des opérations à effectuer en cas d'alarme d'une unité (il est en effet possible d'envoyer un fax ou un e-mail contenant toutes les informations de l'événement);
- ✓ la programmation des tranches horaires quotidiennes avec fonction de start/stop, la modification de la consigne et la programmation du mode de fonctionnement.



• iDRHOSS est un système avancé de gestion des installations de climatisation hydroniques, développé afin de répondre aux exigences de confort de chaque destination civile et résidentielle.

• iDRHOSS offre une série de fonctions, comme la gestion centralisée, la commutation automatique été/hiver, les tranches horaires de fonctionnement, le tout en faveur de l'économie d'énergie.

Terminal de zone

Panneau de contrôle pour la gestion centralisée de toutes les unités de l'installation.



Contrôles pour unités terminales



Panneau mural



Panneau à encastrer

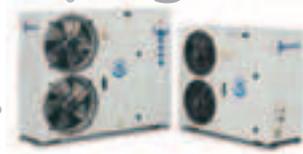


Récepteur mural



Télécommande

Groupe frigorifique



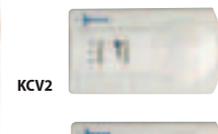
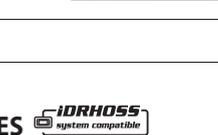


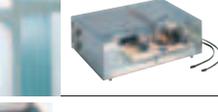
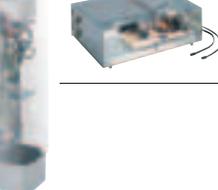
FONCTIONS DU TERMINAL DE ZONE ET SYSTEME iDRHOSS

- ✓ Marche et/ou arrêt de toute l'installation (groupe d'eau glacée/pompe à chaleur et unités terminales).
- ✓ Affichage et modification des paramètres de l'unité centrale.
- ✓ Gestion centralisée de plusieurs zones et modification des paramètres principaux des unités terminales (ON/OFF, consigne, mode de fonctionnement, vitesse du ventilateur, mode sleep/economy).
- ✓ Gestion des tranches horaires quotidiennes et hebdomadaires (ON/OFF) pour les terminaux, différentes pour chaque zone, et pour le groupe d'eau glacée/pompe à chaleur, avec variation éventuelle du point de consigne.
- ✓ Commutation saisonnière automatique et affichage de l'état et du mode de fonctionnement du système en temps réel (ON/ON by timer - OFF/OFF by timer - OFF by alarm, SUMMER/WINTER/CHAUDIERE).
- ✓ Gestion automatique de la chaudière (et d'une éventuelle vanne de dérivation sur l'installation hydraulique) en cas de blocage de la pompe à chaleur.
- ✓ Marche/arrêt à partir de GSM.
- ✓ Affichage pour l'unité centrale et pour les unités terminales d'éventuelles conditions d'alarme (identifiées par un code et la description correspondante).
- ✓ Affichage et programmation de la date et de l'heure actuelle.
- ✓ Configuration du réseau sériel et des terminaux installés dans les zones.

VENTILO-CONVECTEURS ET UNITES TERMINALES

BRIO-I/BRIO-EV	YARDY-I/YARDY-EV	YARDY-DUCT	YARDY-HP	UTNC-EV	UTNB	UTNA

CONTROLES STANDARDS		INSTALLATION:	ON/OFF commutateur à 3 vitesses	Thermostat ambiant	Thermostat de température minimale	Sonde air avec possibilité de contrôle à distance	Commutateur été/hiver	Commande des vannes ON/OFF	Commande de la résistance électrique	Ventilation continue/thermostatée	Installations 2 tubes	Installations 4 tubes	Interface de commande 4 ventilo-convecteurs
		→ KC - ❖ C sur l'appareil	◆										
		→ KTA - ❖ TATM sur l'appareil	◆	◆	◆		◆						
		→ KCV2 mural	◆		◆		◆						◆
		→ KTCV2 mural → KBTCV2 - ❖ TCV2 sur l'appareil	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
		→ KTCVA mural → KBTCVA - ❖ TCVA sur l'appareil	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◆
		→ KTCVR mural → KBTCVR - ❖ TCVR sur l'appareil	◆ VITESSE AUTOMATIQUE ◆ VITESSE MINIMALE	◆ REGLAGE ±5°C	◆	◆	◆ AUTOMATIQUE	◆	◆		◆	◆	◆

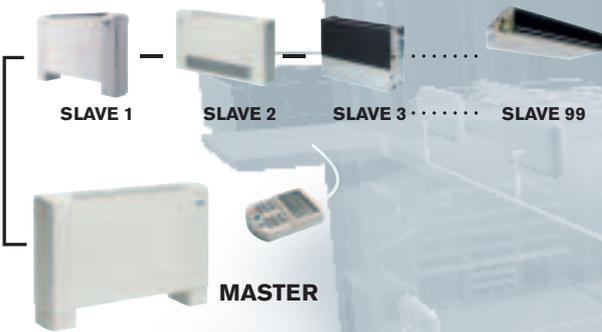
CONTROLES 		INSTALLATION:	Fonctions de réglage	Fonctions de confort	Fonction Master/Slave	Installations 2 tubes	Installations 4 tubes	Commande des vannes ON/OFF	Résistance électrique	Interface sérielle
		→ KCMS/PCM ❖ CMS/PCM Panneau électronique sur l'appareil + carte électronique MASTER	◆	◆	◆	◆				◆
		→ KPCM Panneau électronique mural → KCMS ❖ CMS Carte électronique MASTER	◆	◆	◆	◆				◆
		→ KICM Panneau électronique mural à encastrer. Cadre non fourni par Rhoss. → KCMS ❖ CMS Carte électronique MASTER	◆	◆	◆	◆				◆
		→ KTCM Télécommande → KRIP ❖ RIP Récepteur → KCMS ❖ CMS Carte électronique MASTER	◆	◆	◆	◆				◆
		→ KCMS ❖ CMS Carte électronique MASTER			◆	◆				◆
Modules supplémentaires:			→ KSTI ❖ STI Sonde pour batterie additionnelle				◆			◆
			→ KMVR ❖ MVR Module vannes ON/OFF					◆		◆
			→ KMVR ❖ MVR Module résistance électrique						◆	◆

Légende: ❖ Monté en usine → Fourni séparément

CONTROLE ELECTRONIQUE POUR UNITES TERMINALES 



FONCTION MASTER/SLAVE



FONCTION MASTER/SLAVE - 6 unités

• Gestion centralisée d'un maximum de 5 unités SLAVE par une seule unité MASTER sans utilisation d'interface sérielle.

FONCTION MASTER/SLAVE AVANCEE - 100 unités

• Gestion centralisée d'un maximum de 99 unités SLAVE par une seule unité MASTER sans utilisation d'interface sérielle.

FONCTIONS DE REGLAGE

-  **FULL AUTO**
Gestion automatique.
-  **COOL**
Rafraîchissement
-  **DRY**
Déshumidification.
-  **FAN - AUTOFAN**
Ventilation manuelle/ automatique.
-  **HEAT (HEAT+RESISTANCE)**
Chauffage (Chauffage avec résistance électrique).

FONCTIONS DE CONFORT

-  **ORIENTING/SWING**
Déflecteur fixe/oscillant.
- CLOCK**
Affichage heure programmée.
-  **TIMER**
Marche/arrêt programmés.
-  **SLEEP**
Climatisation nocturne.
-  **HOT START**
Validation hiver.
-  **TOO COOL**
Validation été.
-  **MEMORY**
Mémorisation du mode de fonctionnement.

FONCTIONS AVANCEES

-  **ECONOMY (ECO)**
Economie d'énergie.
-  **LOCK FUNCTION**
Fonctionnement asservi pour chambre d'hôtel.
-  **ON/OFF remote control**
Marche/arrêt à distance.
-  **SUMMER/WINTER remote control**
Été/hiver à distance.
-  **SECURITY control**
Sécurité externe (contact fenêtre).
-  **PROBE IN/PROBE OUT**
Sonde de travail à distance.
-  **CONTINUOUS VENTILATION**
Ventilation continue ou réglée par thermostat.
-  **COMFORT CONTROL**
Régulation +/- 3°C
-  **OCCUPANCY**
Etat occupé pour chambres d'hôtel.
-  **ALARM**
Signalisation des alarmes.
-  **MASTER - SLAVE**
Fonction master/slave.

VENTILO-CONVECTEURS ET UNITES TERMINALES

BRIO-I/BRIO-EV	YARDY-I/YARDY-EV	YARDY-DUCT	YARDY-HP	UTNC-EV	UTNB	UTNA
						
						

GROUPE D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPE D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPE D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL & PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPE DE CONDENSATION

COMPLEMENTES D'INSTALLATION

CONTROLES
pour ventilo-convecteurs et unités terminales

Ventilo-convecteurs IDROWALL

Puissance frigorifique: 1,9÷3,9 kW - Puissance calorifique: 2,8÷5,4 kW

• **Encombrement mural réduit**

• **Vanne à 3 voies sur l'appareil**

• **Fonction master/slave intégrée**



Télécommande
•
Panneau de commande mural



Ventilo-convecteurs muraux.

Caractéristiques de construction

- Echangeur de chaleur: à batterie à ailettes.
- Ventilateur: tangential à 3 vitesses.
- Déflecteur: motorisé à plusieurs positions.
- Contrôle: microprocesseur électronique.
- Fonctions de réglage: full auto, cool, dry, fan, autofan, heat.
- Fonctions de confort: orienting, swing, timer, sleep, hot start, memory.
- Fonction master/slave pour la gestion centralisée et locale jusqu'à un total de 10 unités.
- Structure: en polymère ABS thermorésistant équipée de filtre en polypropylène régénérable, ailettes orientables et bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle.
- Télécommande fournie de série.

Versions

- MPCV - Unité pour refroidissement et chauffage, équipée de vanne 3 voies ON/OFF.

ACCESSOIRES

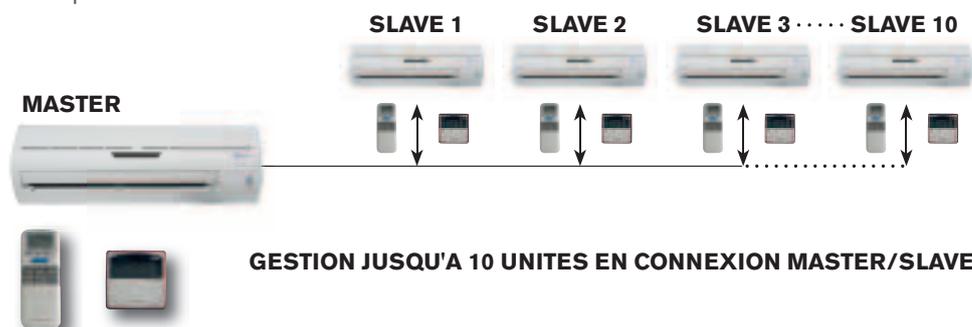
→ Boîtier mural à encastrer.

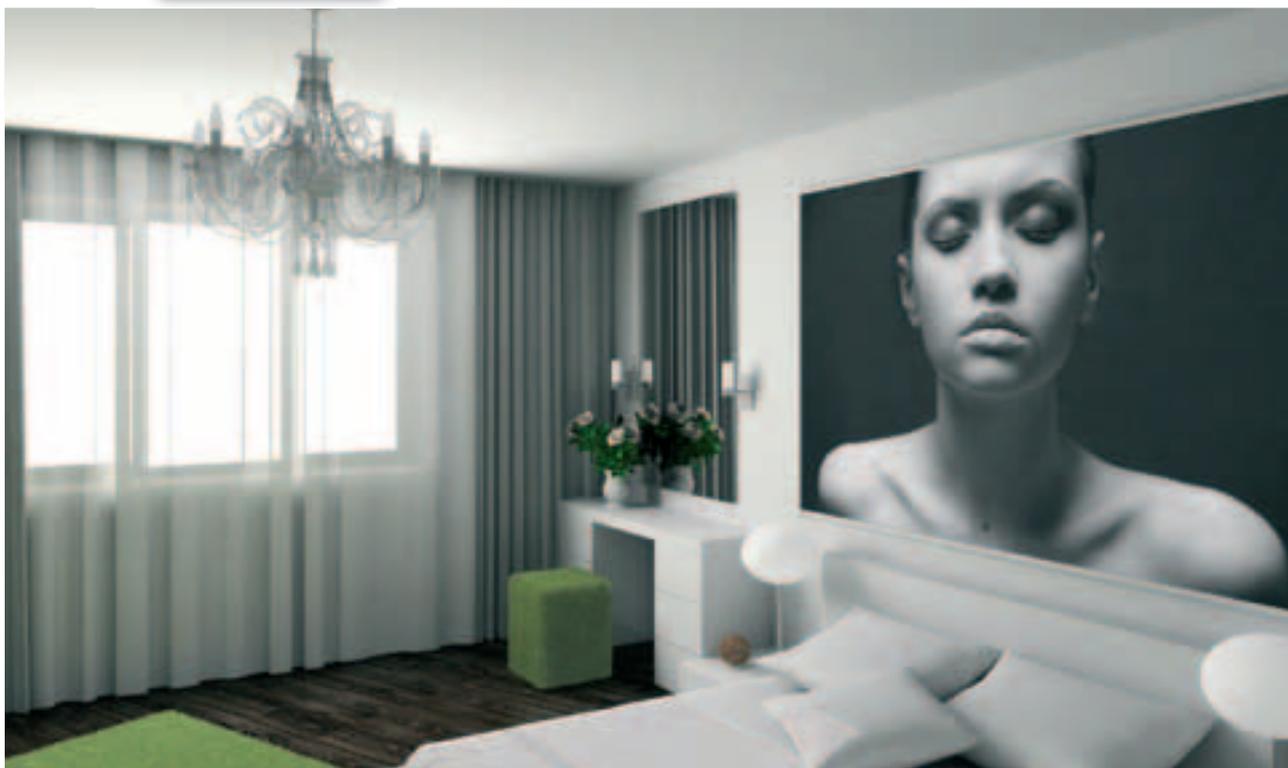
CONTROLES

→ Panneau électronique pour installation murale.



Légende: ❖ Monté en usine → Fourni séparément

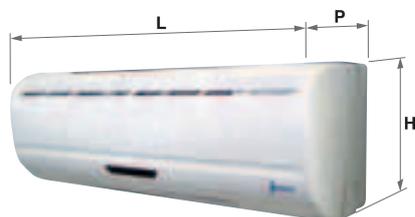




MODELE IDROWALL			20	30	35	40
❶ Puissance frigorifique totale	MAX	kW	1,89	2,95	3,35	3,87
	MOY	kW	1,71	2,51	2,80	3,30
	MIN	kW	1,42	1,92	2,28	2,69
❷ Puissance thermique (50°C)	MAX	kW	2,78	4,01	4,64	5,36
	MOY	kW	2,50	3,44	3,95	4,62
	MIN	kW	2,06	2,71	3,17	3,84
❸ Puissance thermique (70°C)	MAX	kW	4,53	6,54	7,67	8,56
	MAX	m³/h	480	680	710	825
	MOY	m³/h	385	482	570	630
Débit d'air vitesse	MIN	m³/h	310	350	480	530
	MAX	dB(A)	50	53	53	54
	MOY	dB(A)	45	46	47	47
Puissance sonore	MIN	dB(A)	39	41	43	44
	MAX	dB(A)	42	45	45	46
	MOY	dB(A)	37	38	39	39
❹ Pression sonore	MIN	dB(A)	31	33	35	36
	MAX	W	44	49	64	70
	MOY	W	44	49	64	70
Puissance maximum absorbée	W		44	49	64	70
Alimentation électrique	V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS						
L - Largeur	mm		1.010	1.010	1.090	1.090
H - Hauteur	mm		320	320	330	330
P - Profondeur	mm		225	225	250	250
Poids	kg		14	14	15	15

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 27°C B.S.; 19°C B.U. - Eau: 7/12°C.
- ❷ Air: 20°C - Eau: 50°C, débit comme en mode refroidissement.
- ❸ Air: 20°C - Eau: 70/60°C.
- ❹ A 1 m du point de sortie de l'air avec facteur de directivité égal à 2.



GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

VENTILLO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES



• **Consommations réduites de 50% par rapport au moteur traditionnel**

• **Variation continue de la vitesse du ventilateur**

• **Fonctionnement plus silencieux**

• **Meilleur confort dans la pièce**



Ventilo-convecteurs carrossés au sol et au plafond.

Caractéristiques de construction: BRIO-I et BRIO-EV

- Echangeur de chaleur: à batterie à ailettes avec raccords gauches réversibles à droite.
- **BRIO-I**: ventilateur centrifuge avec moteur électronique brushless contrôlé par inverter, avec réglage de vitesse continu.
- **BRIO-EV**: ventilateur centrifuge à moteur à 6 vitesses dont 3 connectées par un bornier.
- Structure: panneau de couverture en tôle galvanisée et peinte équipée de filtre régénérable et bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle ; grilles orientables en polymère ABS thermorésistant.

Versions BRIO-I

- MUP - MUP - Unité verticale/horizontale carrossée équipée de reprise d'air inférieure et refoulement supérieur, pour installation murale ou avec pieds au sol ou au plafond.
- MUT - Unité verticale/horizontale carrossée, équipée de reprise d'air frontale et refoulement supérieur, pour installation au sol ou au plafond.

Versions BRIO-EV

- MVP - Unité verticale carrossée équipée de reprise d'air inférieure et refoulement supérieur, pour installation murale ou avec pieds au sol.
- MVT - Unité verticale carrossée équipée de reprise d'air frontale et refoulement supérieur, pour installation au sol.
- MOP - Unité horizontale/verticale carrossée équipée de reprise d'air arrière et refoulement avant, pour installation au plafond, murale ou avec pieds au sol.
- MOT - Unité horizontale/verticale carrossée équipée de reprise d'air inférieure et refoulement frontal, pour installation au plafond ou au sol.

Modèles

- BRIO-I: 5 modèles et 4 grandeurs.
- BRIO-EV: 10 modèles et 5 grandeurs.

Panneau de commande à encastrer

• Télécommande

• Panneau de commande mural



Ventilo-convecteurs BRIO-EV

Puissance frigorifique: 1,3÷7,6 kW - Puissance calorifique: 1,3÷10,5 kW

- **Design exclusif**
- **Grille de soufflage orientable**
- **Ventilateur à 6 vitesses**
- **Télécommande**



ACCESSOIRES: BRIO-I et BRIO-EV

- ❖ Batterie eau chaude additionnelle.
- ❖ Résistance électrique.
- ❖ Vanne et détendeur.
- ❖ Electrovanne à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ❖ Electrovanne à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ❖ Bac auxiliaire de récupération de la condensation.
- Vanne manuelle.
- Vanne motorisée.
- Panneau arrière apparent.
- Panneau arrière de fermeture.
- Panneau arrière de fermeture avec grille et filtre.
- Pieds de support avec cache-tuyau.

CONTROLES STANDARDS: BRIO-EV

Pour installation murale

- Panneau avec commutateur de vitesse et été/hiver.
- Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Thermostat de température minimale (pour installation sur l'appareil).

- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.

Pour installation sur l'appareil (versions MVP et MVT)

- ❖ Panneau avec commutateur de vitesse.
- ❖ Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver et commutateur de vitesse.
- ❖ Thermostat de température minimale.
- ❖ Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- ❖ Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- ❖ Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.
- Carte d'interface pour commande jusqu'à 4 ventilo-convecteurs.

CONTROLES : BRIO-I et BRIO-EV

- Télécommande et récepteur sur l'appareil.
- Panneau électronique pour installation murale ou sur l'appareil.
- Panneau électronique mural à encastrer.

Pour installation sur l'appareil

- ❖ Carte électronique master/slave.
- ❖ Sonde de température pour batterie eau chaude additionnelle.
- ❖ Module de gestion des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Interfaces sérieelles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU).
- Convertisseurs sérieels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérieelle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.

Légende: ❖ Monté en usine → Fourni séparément

BRIO-I VERSIONS MUP-MUT
pour installation horizontale et verticale



Installation
HORIZONTALE



Installation
VERTICALE

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES

Ventilo-convecteurs

BRIO-I / BRIO-EV

- Riche gamme de coloris
- Grille de soufflage orientable
- Confort sonore élevé



INSTALLATIONS:

STANDARD



BICOLORE



MONOCOLORE



COLORIS RAL (*)

Choix personnalisé du coloris
On peut choisir la couleur souhaitée à l'intérieur de la gamme RAL. Ex.

RAL 2000



GAMME DE COLORIS:

Coloris spéciaux RHOSS (*)



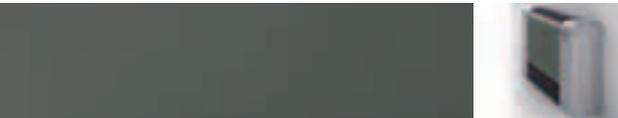
BLANC PERLE



GRIS ARGENT METALLISE



BLEU NUIT METALLISE



BRONZE SATINE



NOIR GRAPHITE



AMARANTE METALLISE

(*) Les coloris spéciaux RHOSS et les coloris RAL sont disponibles en combinaison BICOLORE et MONOCOLORE.





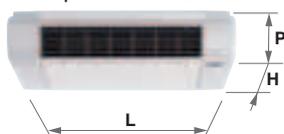
NEW BRIO-I

MODELE BRIO-I MUP-MUT			20	30	40	60	80
❶ Puissance frigorifique totale	MAX	kW	1,88	2,86	3,95	6,37	8,01
	SMIN	kW	0,75	1,09	1,54	1,79	2,11
❷ Puissance thermique (50°C)	MAX	kW	2,47	3,69	5,03	8,37	11,21
	SMIN	kW	0,91	1,42	1,81	2,24	3,07
❸ Puissance thermique batterie additionnelle	MAX	kW	2,19	3,14	3,79	6,29	7,52
	SMIN	kW	1,00	1,47	1,78	2,49	2,89
Débit d'air vitesse	MAX	m³/h	331	523	645	1.235	1.503
	SMIN	m³/h	97	167	198	256	300
Puissance sonore	MAX	dB(A)	48	50	51	62	66
	SMIN	dB(A)	23	24	25	27	32
❹ Pression sonore	MAX	dB(A)	40	42	43	54	58
	SMIN	dB(A)	15	16	17	19	24
Puissance absorbée	MAX	W	23,4	28,0	39,0	98,0	136,0
	SMIN	W	5,8	6,0	7,0	7,0	9,0
Alimentation électrique	V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS BRIO-I MUP-MUT			20	30	40	60	80
LxHxP - LargeurxHauteurxProfondeur	mm		800x570x220	1000x570x220	1200x570x220	1500x570x220	1500x570x220
Poids	kg		20	21	28	35	37

BRIO-EV

MODELE BRIO-EV MVP-MVT-MOP-MOT			15	20	22	25	30	35	40	50	60	NEW 75	
❶ Puissance frigorifique totale	kW	(Vitesse)	0,94 (III)	1,49 (III)	1,92 (I)	2,16 (II)	2,71 (II)	3,26 (II)	3,91 (II)	4,71 (II)	5,92 (II)	7,61 (II)	
	kW	(Vitesse)	0,74 (V)	1,14 (V)	1,49 (III)	1,95 (III)	2,37 (IV)	2,74 (III)	3,12 (III)	3,78 (IV)	5,11 (IV)	6,57 (IV)	
	kW	(Vitesse)	0,62 (VI)	1,09 (VI)	1,14 (V)	1,56 (V)	1,71 (VI)	1,99 (VI)	2,70 (V)	3,23 (V)	4,28 (V)	6,06 (VI)	
❷ Puissance thermique (50°C)	kW	(Vitesse)	1,30 (III)	1,82 (III)	2,52 (I)	2,99 (II)	3,67 (II)	4,24 (II)	4,79 (II)	6,08 (II)	7,83 (II)	10,54 (II)	
	kW	(Vitesse)	1,02 (V)	1,42 (V)	2,00 (III)	2,58 (III)	2,99 (IV)	3,61 (III)	3,91 (III)	4,64 (IV)	6,70 (IV)	9,52 (IV)	
	kW	(Vitesse)	0,80 (VI)	1,26 (VI)	1,56 (V)	2,08 (V)	2,26 (VI)	2,79 (VI)	3,19 (V)	4,02 (V)	5,87 (V)	8,61 (VI)	
❸ Puissance thermique (70°C)	kW	(Vitesse)	2,21 (III)	3,39 (III)	4,30 (I)	5,12 (II)	6,27 (II)	7,22 (II)	8,07 (II)	10,37 (II)	13,33 (II)	18,14 (II)	
	❹ Puissance thermique batterie additionnelle	kW	(Vitesse)	1,34 (III)	1,96 (III)	2,05 (I)	2,78 (II)	2,99 (II)	3,40 (II)	4,03 (II)	5,46 (II)	5,87 (II)	7,17 (II)
		kW	(Vitesse)	1,15 (V)	1,64 (V)	1,81 (III)	2,37 (III)	2,55 (IV)	3,03 (III)	3,40 (III)	4,53 (IV)	5,67 (IV)	6,82 (IV)
Débit d'air vitesse	m³/h	(Vitesse)	183 (III)	237 (III)	339 (I)	404 (II)	483 (II)	587 (II)	627 (II)	915 (II)	1.109 (II)	1.388 (II)	
	m³/h	(Vitesse)	138 (V)	177 (V)	238 (III)	338 (III)	383 (IV)	471 (III)	473 (III)	662 (IV)	881 (IV)	1.171 (IV)	
	m³/h	(Vitesse)	100 (VI)	154 (VI)	177 (V)	252 (V)	281 (VI)	364 (VI)	392 (V)	536 (V)	757 (V)	993 (VI)	
Puissance sonore	dB(A)	(Vitesse)	40 (III)	41 (III)	48 (I)	42 (II)	47 (II)	48 (II)	50 (II)	56 (II)	60 (II)	65 (II)	
	dB(A)	(Vitesse)	33 (V)	34 (V)	40 (III)	37 (III)	42 (IV)	43 (III)	45 (III)	47 (IV)	54 (IV)	60 (IV)	
	dB(A)	(Vitesse)	30 (VI)	31 (VI)	32 (V)	31 (V)	34 (VI)	35 (VI)	39 (V)	41 (V)	50 (V)	57 (VI)	
❹ Pression sonore	dB(A)	(Vitesse)	32 (III)	33 (III)	40 (I)	34 (II)	39 (II)	40 (II)	42 (II)	48 (II)	52 (II)	57 (II)	
	dB(A)	(Vitesse)	25 (V)	26 (V)	32 (III)	29 (III)	34 (IV)	35 (III)	37 (III)	39 (IV)	46 (IV)	52 (IV)	
	dB(A)	(Vitesse)	22 (VI)	23 (VI)	24 (V)	23 (V)	26 (VI)	27 (VI)	31 (V)	33 (V)	42 (V)	49 (VI)	
Puissance maximum absorbée	W		26	23	38	39	54	58	61	95	139	173	
Alimentation électrique	V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	
DIMENSIONS ET POIDS BRIO-EV MVP-MVT-MOP-MOT			15	20	22	25	30	35	40	50	60	75	
LxHxP - LargeurxHauteurxProfondeur	mm		700x 583x 220	800x 583x 220	800x 583x 220	1000x 583x 220	1000x 583x 220	1200x 583x 220	1200x 583x 220	1500x 583x 220	1500x 583x 220	1500x 583x 220	
Hauteur des pieds	mm		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Poids	kg		16	20	20	20	22	27	28	35	35	36	

MUP-MOP pour installation horizontale



MUT-MOT pour installation horizontale



MUP-MVP-MOP pour installation verticale



MUP-MVP-MOP+pieds

MUT-MVT-MOT pour installation verticale

**BRIO-I et BRIO-EV Données aux conditions suivantes:**

- ❶ Air: 27°C B.S.; 19°C B.U. - Eau: 7/12°C, pour BRIO-EV données correspondantes à la vitesse indiquée sur les 6 disponibles.
- ❷ Air: 20°C - Eau: 50°C, débit comme en mode refroidissement, pour BRIO-EV données correspondant à la vitesse indiquée sur les 6 disponibles.
- ❸ Air: 20°C - Eau: 70/60°C, pour BRIO-EV données correspondantes à la vitesse indiquée sur les 6 disponibles.
- ❹ A 1 m du point de sortie de l'air, avec un facteur de directivité égal à 2, pour BRIO-EV données correspondantes à la vitesse indiquée sur les 6 disponibles.

SMIN - Vitesse super minimum.

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL & PROCESS COOLING

EXP Systèmes polyvalents

GROUPES DE CONDENSATION

COMPLEMENTES D'INSTALLATION

UNITES TERMINALES VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES VENTILO-CONVECTEURS

Ventilo-convecteurs avec moteur brushless YARDY-I

Puissance frigorifique: 1,9÷8 kW - Puissance calorifique: 2,5÷11,2 kW



• **Consommations réduites de 50% par rapport au moteur traditionnel**

• **Variation continue de la vitesse du ventilateur**

• **Fonctionnement plus silencieux**

• **Meilleur confort dans la pièce**



Ventilo-convecteurs carrossés au sol et au plafond, encastrement mural ou faux-plafond.

Caractéristiques de construction

- Echangeur de chaleur: à batterie à ailettes avec raccords gauches réversibles à droite.
- Ventilateur centrifuge avec moteur électronique brushless contrôlé par inverter, avec réglage de vitesse continu.
- Structure versions carrossée: mobile de couverture en tôle pré-peinte équipée de filtre régénérable, grilles en polymère ABS et bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle.
- Structure version encastrable: en tôle galvanisée équipée de bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle et de filtre régénérable.

Versions

- MUP - Unité verticale/horizontale carrossée équipée de reprise d'air inférieure et refoulement supérieur, pour installation murale ou avec pieds au sol ou au plafond.
- MUT - Unité verticale/horizontale carrossée, équipée de reprise d'air frontale et refoulement supérieur, pour installation au sol ou au plafond.
- IUP - Unité verticale/horizontale équipée de reprise d'air inférieure et refoulement supérieur, pour installation sur le faux plafond ou pour encastrement mural.



ACCESSOIRES

- ❖ Batterie eau chaude additionnelle.
- ❖ Résistance électrique.
- ❖ Vanne et détendeur.
- ❖ Electrovanes à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ❖ Electrovanes à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ❖ Bac auxiliaire de récupération de la condensation.
- Vanne manuelle.
- Vanne motorisée.
- Panneau arrière apparent.
- Panneau arrière de fermeture.
- Panneau arrière de fermeture avec grille et filtre.
- Pieds de support avec cache-tuyau.
- Cadre avec filtre (G2) extractible dans chaque direction.
- Plénum droit au refoulement.
- Plénum à 90° au refoulement et à l'aspiration.
- Plénum télescopique au refoulement/aspiration.
- Grille d'aspiration avec filtre.
- Grille de soufflage.
- Panneau de couverture avec grilles (uniquement IUP).
- Cadre bridé pour raccordement au canal.
- Manchette souple pour raccordement au canal de refoulement/aspiration.
- Plénum d'aspiration/refoulement avec bouches circulaires.

CONTROLES

- Récepteur mural pour le contrôle à distance par télécommande.
- Panneau électronique pour installation murale ou sur l'appareil.
- Panneau électronique mural à encastrer.

Pour installation sur l'appareil

- ❖ Carte électronique master/slave.
- ❖ Sonde de température pour batterie eau chaude additionnelle.
- ❖ Module de gestion des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU).
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.

Légende: ❖ Monté en usine → Fourni séparément

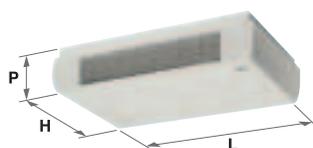


■ Inverter
■ Traditionnel



MODELE YARDY-I MUP-MUT-IUP		20	30	40	60	80	
❶ Puissance frigorifique totale	MAX	kW	1,88	2,86	3,95	6,37	8,01
	SMIN	kW	0,75	1,09	1,54	1,79	2,11
❷ Puissance thermique (50°C)	MAX	kW	2,47	3,69	5,03	8,37	11,21
	SMIN	kW	0,91	1,42	1,81	2,24	3,07
❸ Puissance thermique batterie additionnelle	MAX	kW	2,19	3,14	3,79	6,29	7,52
	SMIN	kW	1,00	1,47	1,78	2,49	2,89
Débit d'air vitesse	MAX	m³/h	331	523	645	1.235	1.503
	SMIN	m³/h	97	167	198	256	300
Puissance sonore	MAX	dB(A)	48	50	51	62	66
	SMIN	dB(A)	23	24	25	27	32
❹ Pression sonore	MAX	dB(A)	40	42	43	54	58
	SMIN	dB(A)	15	16	17	19	24
Puissance absorbée	MAX	W	23,4	28,0	39,0	98,0	136,0
	SMIN	W	5,8	6,0	7,0	7,0	9,0
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	
DIMENSIONS ET POIDS			20	30	40	60	80
L - Largeur MUP-MUT	mm	800	1.000	1.200	1.500	1.500	
L - Largeur IUP	mm	550	750	950	1.250	1.250	
L - Hauteur MUP-MUT	mm	570	570	570	570	570	
H - Hauteur IUP	mm	545	545	545	545	545	
L - Profondeur MUP-MUT	mm	220	220	220	220	220	
P - Profondeur IUP	mm	212	212	212	212	212	
Poids MUP-MUT	kg	20	21	28	35	37	
Poids IUP	kg	16,5	20,5	25,5	34,5	36,5	

MUP pour installation horizontale



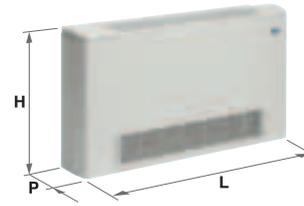
MUT pour installation horizontale



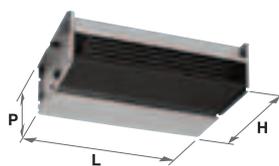
MUP pour installation verticale



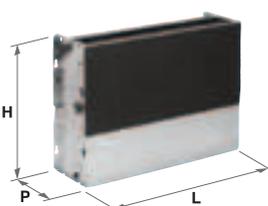
MUT pour installation verticale



IUP pour installation horizontale



IUP pour installation verticale



MUP+pieds

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 27°C B.S.; 19°C B.U. - Eau: 7/12°C.
 - ❷ Air: 20°C - Eau: 50°C, débit comme en mode refroidissement.
 - ❸ Air: 20°C - Eau: 70/60°C.
 - ❹ A 1 m du point de sortie de l'air avec facteur de directivité égal à 2.
- SMIN - Vitesse super minimum.

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

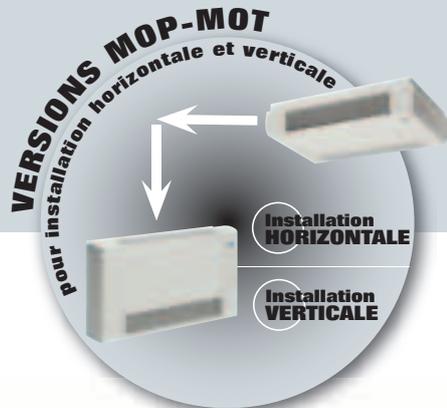
GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

Ventilo-convecteurs YARDY-EV

Puissance frigorifique: 1,4÷7,9 kW - Puissance calorifique: 1,4÷11,1 kW



- **Flexibilité d'installation**
- **Confort sonore**
- **Ventilateur à 6 vitesses**
- **Accessoires et commandes pré-montés**



Ventilo-convecteurs carrossés au sol et au plafond.

Caractéristiques de construction

- Echangeur de chaleur: à batterie à ailettes avec raccords gauches réversibles à droite.
- Ventilateur centrifuge: à 6 vitesses dont 3 connectées par un bornier.
- Structure: mobile de couverture en tôle pré-peinte équipée de filtre régénérable, grilles en polymère ABS et bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle.

Versions

- MVP - Unité verticale carrossée équipée de reprise d'air inférieure et refoulement supérieur, pour installation murale ou avec pieds au sol.
- MVT - Unité verticale carrossée équipée de reprise d'air frontale et refoulement supérieur, pour installation au sol.
- MOP - Unité horizontale/verticale carrossée équipée de reprise d'air arrière et refoulement avant, pour installation au plafond, murale ou avec pieds au sol.
- MOT - Unité horizontale/verticale carrossée équipée de reprise d'air inférieure et refoulement frontal, pour installation au plafond ou au sol.

ACCESSOIRES

- ❖ Batterie eau chaude additionnelle.
- ❖ Résistance électrique.
- ❖ Vanne et détendeur.
- ❖ Electrovanne à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ❖ Electrovanne à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ❖ Bac auxiliaire de récupération de la condensation.
- Vanne manuelle.
- Vanne motorisée.
- Panneau arrière apparent.
- Panneau arrière de fermeture.
- Panneau arrière de fermeture avec grille et filtre.
- Pieds de support avec cache-tuyau.

CONTROLES STANDARDS

Pour installation murale

- Panneau avec commutateur de vitesse et été/hiver.

- Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Thermostat de température minimale (pour installation sur l'appareil).
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.

Pour installation sur l'appareil (versions MVP et MVT)

- ❖ Panneau avec commutateur de vitesse.
- ❖ Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver et commutateur de vitesse.
- ❖ Thermostat de température minimale.
- ❖ Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- ❖ Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- ❖ Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.
- Carte d'interface pour commande jusqu'à 4 ventilo-convecteurs.

CONTROLES

- Récepteur mural pour le contrôle à distance par télécommande.
- Panneau électronique pour installation murale ou sur l'appareil.
- Panneau électronique mural à encastrer.

Pour installation sur l'appareil

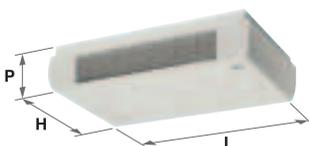
- ❖ Carte électronique master/slave.
- ❖ Sonde de température pour batterie eau chaude additionnelle.
- ❖ Module de gestion des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Interfaces sérieelles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU).
- Convertisseurs sérieels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérieelle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système IDRHOSS.

Légende: ❖ Monté en usine → Fourni séparément



MODELE YARDY-EV MOP-MOT-MVP-MVT		15	20	22	25	NEW 36	40	45	55	65	NEW 80
❶ Puissance frigorifique totale kW	(Vitesse)	1,02 (II)	1,71 (II)	1,92 (I)	2,42 (I)	3,10 (I)	3,61 (I)	4,12 (I)	5,23 (I)	6,37 (I)	7,92 (I)
	kW (Vitesse)	0,87 (IV)	1,32 (IV)	1,49 (III)	1,95 (III)	2,49 (III)	2,74 (III)	3,19 (III)	4,27 (III)	5,28 (III)	6,57 (IV)
	kW (Vitesse)	0,62 (VI)	1,09 (VI)	1,14 (V)	1,56 (V)	2,00 (V)	2,38 (V)	2,89 (IV)	3,78 (IV)	4,28 (V)	6,06 (VI)
❷ Puissance thermique (50°C) kW	(Vitesse)	1,41 (II)	2,20 (II)	2,52 (I)	3,30 (I)	4,00 (I)	4,87 (I)	5,25 (I)	6,83 (I)	8,36 (I)	11,11 (I)
	kW (Vitesse)	1,19 (IV)	1,66 (IV)	2,22 (III)	2,58 (III)	3,20 (III)	3,61 (III)	3,91 (III)	5,47 (III)	6,90 (III)	9,52 (IV)
	kW (Vitesse)	0,80 (VI)	1,39 (VI)	1,56 (V)	2,08 (V)	2,54 (V)	3,10 (V)	3,61 (IV)	4,64 (IV)	5,87 (V)	8,61 (VI)
❸ Puissance thermique (70°C) kW	(Vitesse)	2,40 (II)	3,74 (II)	4,30 (I)	5,66 (I)	6,82 (I)	8,32 (I)	8,88 (I)	11,70 (I)	14,23 (I)	19,11 (I)
	❹ Puissance thermique batterie additionnelle kW (Vitesse)	1,41 (II)	2,16 (II)	2,07 (I)	3,01 (I)	3,38 (I)	3,91 (I)	3,91 (I)	6,08 (I)	6,29 (I)	7,46 (I)
	kW (Vitesse)	1,16 (IV)	1,72 (IV)	1,74 (III)	2,55 (III)	2,77 (III)	3,40 (III)	3,40 (III)	5,13 (III)	5,77 (III)	6,80 (IV)
Débit d'air vitesse	m³/h (Vitesse)	209 (II)	288 (II)	339 (I)	484 (I)	546 (I)	675 (I)	680 (I)	1.077 (I)	1.234 (I)	1.480 (I)
	m³/h (Vitesse)	163 (IV)	207 (IV)	238 (III)	338 (III)	433 (III)	471 (III)	473 (III)	802 (III)	947 (III)	1.171 (IV)
	m³/h (Vitesse)	100 (VI)	154 (VI)	177 (V)	252 (V)	328 (V)	390 (V)	430 (IV)	662 (IV)	757 (V)	993 (VI)
Puissance sonore	dB(A) (Vitesse)	43 (II)	44 (II)	48 (I)	48 (I)	50 (I)	51 (I)	52 (I)	58 (I)	62 (I)	66 (I)
	dB(A) (Vitesse)	35 (IV)	35 (IV)	40 (III)	38 (III)	42 (III)	43 (III)	43 (III)	52 (III)	56 (III)	61 (IV)
	dB(A) (Vitesse)	26 (VI)	30 (VI)	32 (V)	30 (V)	36 (V)	38 (V)	41 (IV)	47 (IV)	50 (V)	57 (VI)
❺ Pression sonore	dB(A) (Vitesse)	35 (II)	36 (II)	40 (I)	40 (I)	42 (I)	43 (I)	44 (I)	50 (I)	54 (I)	58 (I)
	dB(A) (Vitesse)	27 (IV)	27 (IV)	32 (III)	30 (III)	34 (III)	35 (III)	35 (III)	44 (III)	48 (III)	53 (IV)
	dB(A) (Vitesse)	18 (VI)	22 (VI)	24 (V)	22 (V)	24 (V)	30 (V)	33 (IV)	39 (IV)	42 (V)	49 (VI)
Puissance maximum absorbée W		32	30	38	45	60	72	70	115	161	184
Alimentation électrique V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS		15	20	22	25	36	40	45	55	65	80
L - Largeur mm		700	800	800	1.000	1.000	1.200	1.200	1.500	1.500	1.500
H - Hauteur mm		570	570	570	570	570	570	570	570	570	570
Hauteur des pieds mm		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
P - Profondeur mm		220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Poids kg		16	20	20	20	21	27	28	35	35	37

MOP pour installation horizontale



MOT pour installation horizontale

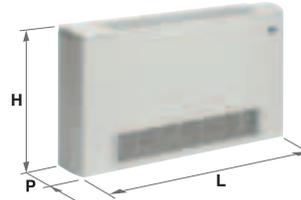


MVP-MOP pour installation verticale



MVP-MOP+pieds

MVT-MOT pour installation verticale



Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 27°C B.S.; 19°C B.U. - Eau: 7/12°C, données correspondant à la vitesse indiquée sur les 6 disponibles.
- ❷ Air: 20°C - Eau: 50°C, débit comme en mode refroidissement, données correspondant à la vitesse indiquée sur les 6 disponibles.
- ❸ Air: 20°C - Eau: 70/60°C, données correspondant à la vitesse indiquée sur les 6 disponibles.
- ❹ A 1 m du point de sortie de l'air, avec un facteur de directivité égal à 2, données correspondant à la vitesse indiquée sur les 6 disponibles.



GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

VENTILO-CONVECTEURS

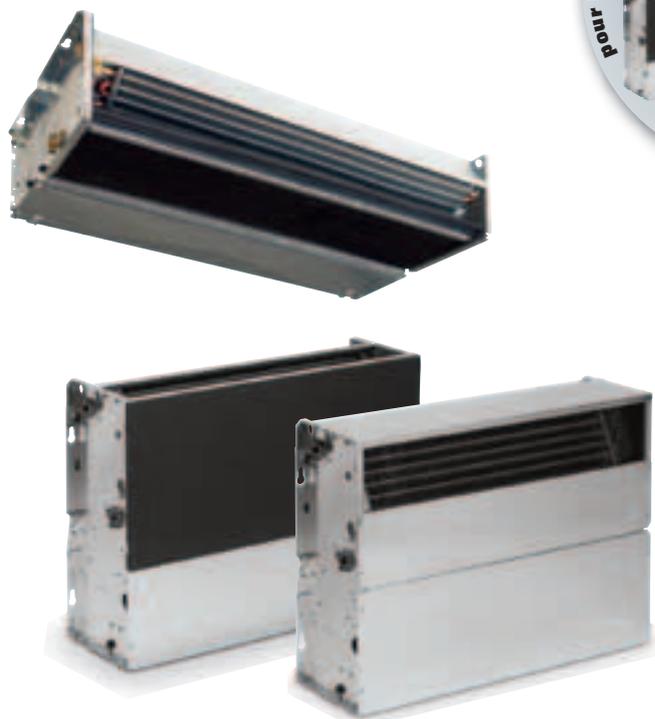
UNITES TERMINALES

Ventilo-convecteurs YARDY-EV

Puissance frigorifique: 1,4÷7,9 kW - Puissance calorifique: 1,4÷11,1kW



- **Flexibilité d'installation**
- **Confort sonore**
- **Ventilateur à 6 vitesses**
- **Accessoires et commandes pré-montés**



Ventilo-convecteurs à encastrer dans le mur ou le faux plafond

Caractéristiques de construction

- Echangeur de chaleur: à batterie à ailettes avec raccords gauches réversibles à droite.
- Ventilateur centrifuge: à 6 vitesses dont 3 connectées par un bornier.
- Structure: en tôle galvanisée équipée de bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle et de filtre régénérable.

Versions

- IVP - Unité verticale à encastrer équipée de reprise d'air inférieure et refoulement supérieur, pour installation murale.
- IVF - Unité verticale à encastrer équipée de reprise d'air inférieure et refoulement frontal, pour installation murale.
- IOP - Unité horizontale/verticale équipée de reprise d'air postérieure et refoulement frontal, pour installation sur le faux plafond ou pour encastrement mural.

ACCESSOIRES

- ❖ Batterie eau chaude additionnelle.
- ❖ Résistance électrique.
- ❖ Vanne et détendeur.
- ❖ Electrovanne à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ❖ Electrovanne à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ❖ Bac auxiliaire de récupération de la condensation.
- Vanne motorisée.
- Cadre avec filtre (G2) extractible dans chaque direction.
- Plénum droit au refoulement.
- Plénum à 90° au refoulement et à l'aspiration.
- Plénum télescopique au refoulement/aspiration.
- Grille d'aspiration avec filtre.
- Grille de soufflage.
- Panneau de couverture avec grilles (uniquement IVF et IOP).

CONTROLES STANDARDS

Pour installation murale

- Panneau avec commutateur de vitesse et été/hiver.
- Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Thermostat de température minimale (pour installation sur l'appareil).
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.
- Carte interface pour commande jusqu'à 4 ventilo-convecteurs (pour installation sur l'appareil)

CONTROLES

- Récepteur mural pour le contrôle à distance par télécommande.
 - Panneau électronique pour installation murale.
 - Panneau électronique mural à encastrer.
- ### Pour installation sur l'appareil
- ❖ Carte électronique master/slave.
 - ❖ Sonde de température pour batterie eau chaude additionnelle.
 - ❖ Module de gestion des vannes ON/OFF et résistance électrique.
 - Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU).
 - Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
 - Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.

Légende: ❖ Monté en usine → Fourni séparément

Panneau de commande à encastrer
•
Télécommande avec récepteur mural
•
Panneau de commande mural





GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL & PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE CONDENSATION

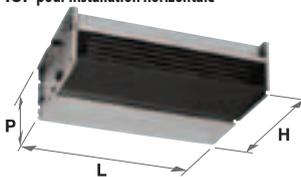
COMPLEMENTES D'INSTALLATION

VENTILIO-CONVECTEURS

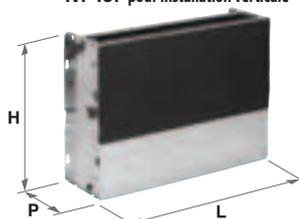
UNITES TERMINALES

MODELE YARDY-EV IOP-IVP-IVF		15	20	22	25	NEW 36	40	45	55	65	NEW 80
❶ Puissance frigorifique totale kW	(Vitesse)	1,02 (II)	1,71 (II)	1,92 (I)	2,42 (I)	3,10 (I)	3,61 (I)	4,12 (I)	5,23 (I)	6,37 (I)	7,92 (I)
	kW	(Vitesse) 0,87 (IV)	1,32 (IV)	1,49 (III)	1,95 (III)	2,49 (III)	2,74 (III)	3,19 (III)	4,27 (III)	5,28 (III)	6,57 (IV)
	kW	(Vitesse) 0,62 (VI)	1,09 (VI)	1,14 (V)	1,56 (V)	2,00 (V)	2,38 (V)	2,89 (IV)	3,78 (IV)	4,28 (V)	6,06 (VI)
❷ Puissance thermique (50°C) kW	(Vitesse)	1,41 (II)	2,20 (II)	2,52 (I)	3,30 (I)	4,00 (I)	4,87 (I)	5,25 (I)	6,83 (I)	8,36 (I)	11,11 (I)
	kW	(Vitesse) 1,19 (IV)	1,66 (IV)	2,22 (III)	2,58 (III)	3,20 (III)	3,61 (III)	3,91 (III)	5,47 (III)	6,90 (III)	9,52 (IV)
	kW	(Vitesse) 0,80 (VI)	1,39 (VI)	1,56 (V)	2,08 (V)	2,54 (V)	3,10 (V)	3,61 (IV)	4,64 (IV)	5,87 (V)	8,61 (VI)
❸ Puissance thermique (70°C) kW	(Vitesse)	2,40 (II)	3,74 (II)	4,30 (I)	5,66 (I)	6,82 (I)	8,32 (I)	8,88 (I)	11,70 (I)	14,23 (I)	19,11 (I)
	kW	(Vitesse) 1,41 (II)	2,16 (II)	2,07 (I)	3,01 (I)	3,38 (I)	3,91 (I)	3,91 (I)	6,08 (I)	6,29 (I)	7,46 (I)
❹ Puissance thermique batterie additionnelle kW	(Vitesse)	1,16 (IV)	1,72 (IV)	1,74 (III)	2,55 (III)	2,77 (III)	3,40 (III)	3,40 (III)	5,13 (III)	5,77 (III)	6,80 (IV)
	kW	(Vitesse) 0,80 (VI)	1,47 (VI)	1,44 (V)	2,06 (V)	2,29 (V)	3,02 (V)	3,02 (IV)	4,53 (IV)	5,56 (V)	6,17 (VI)
Débit d'air vitesse	m³/h (Vitesse)	209 (II)	288 (II)	339 (I)	484 (I)	546 (I)	675 (I)	680 (I)	1.077 (I)	1.234 (I)	1.480 (I)
	m³/h (Vitesse)	163 (IV)	207 (IV)	238 (III)	338 (III)	433 (III)	471 (III)	473 (III)	802 (III)	947 (III)	1.171 (IV)
	m³/h (Vitesse)	100 (VI)	154 (VI)	177 (V)	252 (V)	328 (V)	390 (V)	430 (IV)	662 (IV)	757 (V)	993 (VI)
Puissance sonore	dB(A) (Vitesse)	43 (II)	44 (II)	48 (I)	48 (I)	50 (I)	51 (I)	52 (I)	58 (I)	62 (I)	66 (I)
	dB(A) (Vitesse)	35 (IV)	35 (IV)	40 (III)	38 (III)	42 (III)	43 (III)	43 (III)	52 (III)	56 (III)	61 (IV)
	dB(A) (Vitesse)	26 (VI)	30 (VI)	32 (V)	30 (V)	36 (V)	38 (V)	41 (IV)	47 (IV)	50 (V)	57 (VI)
❺ Pression sonore	dB(A) (Vitesse)	35 (II)	36 (II)	40 (I)	40 (I)	42 (I)	43 (I)	44 (I)	50 (I)	54 (I)	58 (I)
	dB(A) (Vitesse)	27 (IV)	27 (IV)	32 (III)	30 (III)	34 (III)	35 (III)	35 (III)	44 (III)	48 (III)	53 (IV)
	dB(A) (Vitesse)	18 (VI)	22 (VI)	24 (V)	22 (V)	24 (V)	30 (V)	33 (IV)	39 (IV)	42 (V)	49 (VI)
Puissance maximum absorbée W		32	30	38	45	60	72	70	115	161	184
Alimentation électrique V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS		15	20	22	25	36	40	45	55	65	80
L - Largeur mm		450	550	550	750	750	950	950	1.250	1.250	1.250
H - Hauteur mm		545	545	545	545	545	545	545	545	545	545
P - Profondeur mm		212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Poids kg		14,5	16,5	16,5	20,5	20,5	24,0	25,5	34,5	34,5	36,5

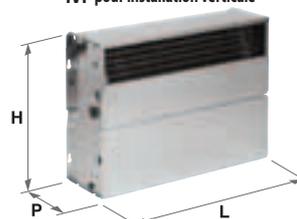
IOP pour installation horizontale



IVP-IOP pour installation verticale



IVF pour installation verticale



Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 27°C B.S.; 19°C B.U. - Eau: 7/12°C, données correspondant à la vitesse indiquée sur les 6 disponibles.
- ❷ Air: 20°C - Eau: 50°C, débit comme en mode refroidissement, données correspondant à la vitesse indiquée sur les 6 disponibles.
- ❸ Air: 20°C - Eau: 70/60°C, données correspondant à la vitesse indiquée sur les 6 disponibles.
- ❹ A 1 m du point de sortie de l'air, avec un facteur de directivité égal à 2, données correspondant à la vitesse indiquée sur les 6 disponibles.



Ventilo-convecteurs YARDY-DUCT

Puissance frigorifique: 2÷5 kW - Puissance calorifique: 2,4÷6,8 kW



• **Version gainable à 6 vitesses**

• **Installation verticale et horizontale**

• **Télécommande**



Ventilo-convecteurs gainables pour installation horizontale ou verticale à encaster.

Caractéristiques de construction

- Echangeur de chaleur: à batterie à ailettes avec raccords gauches réversibles à droite.
- Ventilateur centrifuge: à 6 vitesses connectées par un bornier.
- Structure: en tôle galvanisée équipée de bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle et de filtre régénérable.

ACCESSOIRES

- ❖ Batterie eau chaude additionnelle.
- ❖ Résistance électrique.
- ❖ Vanne et détendeur.
- ❖ Electrovanes à 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ❖ Electrovanes à 3 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ❖ Bac auxiliaire de récupération de la condensation.
- Vanne motorisée.
- Cadre avec filtre (G2) extractible dans chaque direction.
- Plénum droit au refoulement.
- Plénum à 90° au refoulement et à l'aspiration.
- Plénum télescopique au refoulement/aspiration.
- Grille d'aspiration avec filtre.
- Grille de soufflage.
- Cadre bridé pour raccordement au canal.
- Manchette souple pour raccordement au canal d'aspiration/refoulement.
- Plénum d'aspiration/refoulement avec bouches circulaires.

CONTROLES STANDARDS Pour installation murale

- Panneau avec commutateur de vitesse et été/hiver.
- Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Thermostat de température minimale (pour installation sur l'appareil).
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.
- Carte interface pour commande jusqu'à 4 ventilo-convecteurs (pour installation sur l'appareil)

CONTROLES

- Récepteur mural pour le contrôle à distance par télécommande.
 - Panneau électronique pour installation murale.
 - Panneau électronique mural à encaster.
- ### Pour installation sur l'appareil
- ❖ Carte électronique master/slave.
 - ❖ Sonde de température pour batterie eau chaude additionnelle.
 - ❖ Module de gestion des vannes ON/OFF et résistance électrique.
 - Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU).
 - Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
 - Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.

Légende: ❖ Monté en usine → Fourni séparément

Panneau de commande à encaster
•
Télécommande avec récepteur mural
•
Panneau de commande mural



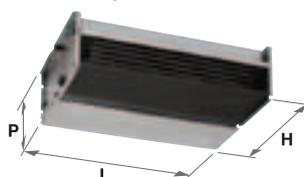


UNITE GAINABLE



MODELE YARDY DUCT		40	50	60	70
❶ Puissance frigorifique totale	kW (Vitesse)	1,97 (VI)	2,68 (VI)	3,60 (VI)	4,98 (VI)
	kW (Vitesse)	1,82 (V)	2,47 (V)	3,43 (V)	4,74 (V)
	kW (Vitesse)	1,54 (IV)	2,32 (IV)	3,27 (IV)	4,51 (IV)
	kW (Vitesse)	1,39 (III)	2,00 (III)	3,10 (III)	4,28 (III)
	kW (Vitesse)	1,27 (II)	1,75 (II)	2,73 (II)	4,04 (II)
	kW (Vitesse)	1,10 (I)	1,34 (I)	2,49 (I)	4,01 (I)
❷ Puissance thermique (50°C)	kW (Vitesse)	2,41 (VI)	3,47 (VI)	4,74 (VI)	6,84 (VI)
	kW (Vitesse)	2,21 (V)	3,21 (V)	4,52 (V)	6,51 (V)
	kW (Vitesse)	1,80 (IV)	3,02 (IV)	4,29 (IV)	6,44 (IV)
	kW (Vitesse)	1,65 (III)	2,52 (III)	4,05 (III)	6,13 (III)
	kW (Vitesse)	1,50 (II)	2,21 (II)	3,70 (II)	5,75 (II)
	kW (Vitesse)	1,30 (I)	1,79 (I)	3,39 (I)	5,71 (I)
❸ Puissance thermique (70°C)	kW (Vitesse)	4,05 (VI)	5,94 (VI)	8,07 (VI)	11,70 (VI)
❹ Puissance thermique de la batterie additionnelle	kW (Vitesse)	2,22 (VI)	3,54 (VI)	4,14 (VI)	5,09 (VI)
	kW (Vitesse)	2,08 (V)	3,34 (V)	4,07 (V)	4,99 (V)
	kW (Vitesse)	1,93 (IV)	3,20 (IV)	4,00 (IV)	4,90 (IV)
	kW (Vitesse)	1,71 (III)	2,81 (III)	3,98 (III)	4,81 (III)
	kW (Vitesse)	1,60 (II)	2,53 (II)	3,90 (II)	4,59 (II)
	kW (Vitesse)	1,44 (I)	2,14 (I)	3,72 (I)	4,48 (I)
Débit de l'air/Pression statique	m³/h / Pa (Vitesse)	275 / 56 (VI)	450 / 69 (VI)	620 / 66 (VI)	912 / 62 (VI)
	m³/h / Pa (Vitesse)	250 / 49 (V)	411 / 58 (V)	587 / 59 (V)	858 / 54 (V)
	m³/h / Pa (Vitesse)	198 / 33 (IV)	382 / 49 (IV)	539 / 50 (IV)	820 / 49 (IV)
	m³/h / Pa (Vitesse)	180 / 28 (III)	315 / 36 (III)	504 / 44 (III)	772 / 45 (III)
	m³/h / Pa (Vitesse)	163 / 24 (II)	270 / 26 (II)	445 / 34 (II)	715 / 39 (II)
	m³/h / Pa (Vitesse)	140 / 18 (I)	210 / 19 (I)	402 / 28 (I)	685 / 35 (I)
❺ Puissance sonore au refolement	dB(A) (Vitesse)	47 (VI)	48 (VI)	54 (VI)	57 (VI)
	dB(A) (Vitesse)	45 (V)	46 (V)	53 (V)	55 (V)
	dB(A) (Vitesse)	41 (IV)	45 (IV)	51 (IV)	54 (IV)
	dB(A) (Vitesse)	40 (III)	42 (III)	50 (III)	53 (III)
	dB(A) (Vitesse)	38 (II)	40 (II)	47 (II)	51 (II)
	dB(A) (Vitesse)	37 (I)	38 (I)	46 (I)	50 (I)
❻ Pression sonore	dB(A) (Vitesse)	38 (VI)	39 (VI)	45 (VI)	48 (VI)
	dB(A) (Vitesse)	36 (V)	37 (V)	44 (V)	46 (V)
	dB(A) (Vitesse)	32 (IV)	36 (IV)	42 (IV)	45 (IV)
	dB(A) (Vitesse)	31 (III)	33 (III)	41 (III)	44 (III)
	dB(A) (Vitesse)	29 (II)	31 (II)	38 (II)	42 (II)
	dB(A) (Vitesse)	28 (I)	29 (I)	37 (I)	41 (I)
Puissance maximum absorbée	W	68	94	114	154
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS					
L - Largeur	mm	950	1.250	1.250	1.250
H - Hauteur	mm	545	545	545	545
P - Profondeur	mm	212	212	212	212
Poids	kg	25,5	34,5	34,5	36,5

YARDY-DUCT pour installation horizontale et verticale



Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 27°C B.S.; 19°C B.U. - Eau: 7/12°C.
- ❷ Air: 20°C - Eau: 50°C, débit comme en mode refroidissement.
- ❸ Air: 20°C - Eau: 70/60°C.
- ❹ Selon le test Eurovent 8/12.
- ❺ A 1 m du point de sortie de l'air avec facteur de directivité égal à 2.



GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTS
D'INSTALLATION

VENTILLO-CONVECTEURS

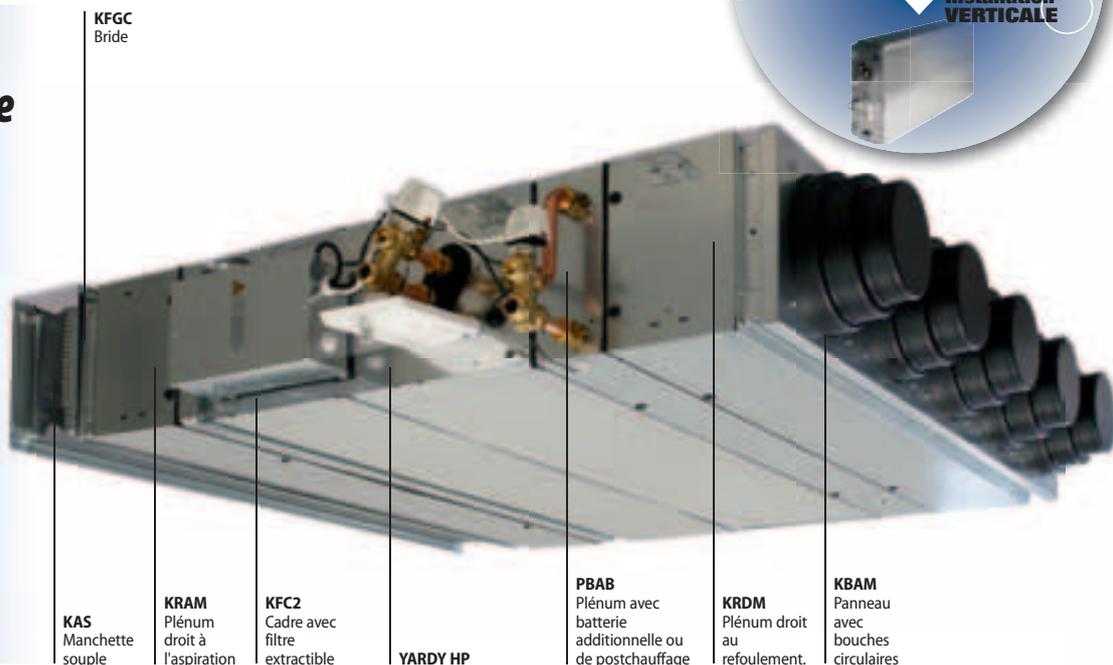
UNITES TERMINALES

Ventilo-convecteurs YARDY-HP

Puissance frigorifique: 7,2÷20,5 kW - Puissance calorifique: 9,6÷28 kW



- **Version gainable**
- **Installation verticale et horizontale**
- **Filtres avec différents degrés de rendement**
- **Télécommande**



KFGC
Bride

KAS
Manchette
souple

KRAM
Plénum
droit à
l'aspiration

KFC2
Cadre avec
filtre
extractible

YARDY HP

PBAB
Plénum avec
batterie
additionnelle ou
de postchauffage

KRDM
Plénum droit
au
refoulement.

KBAM
Panneau
avec
bouches
circulaires

Ventilo-convecteurs gainables pour installation horizontale ou verticale à encastrer.

Caractéristiques de construction

- Echangeur de chaleur: à batterie à ailettes avec raccords gauches réversibles à droite.
- Ventilateur centrifuge: à 3 vitesses.
- Structure: autoportante en tôle galvanisée pour installation horizontale dans un faux plafond ou installation verticale à encastrer dans le mur, équipée de bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle et raccord pour le canal d'aspiration et de refoulement et de boîtier électrique pour bornier de raccordement.

Versions

- BA-3R - Unité avec batterie à 3 rangs.
- BA-4R - Unité avec batterie à 4 rangs.
- BA-5R - Unité avec batterie à 5 rangs (seulement pour mod. 250-300).

ACCESSOIRES

- ❖ Batterie eau chaude additionnelle (1 rang) pour installations 4 tubes (KBAA - seulement pour version BA-3R).
- Plénum externe avec batterie eau chaude additionnelle pour installations 4 tubes (PBAB).
- ❖ Vannes 2 voies ON/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ❖ Vannes 3 voies On/OFF pour installations à 2 et à 4 tubes.
- ❖ Bac auxiliaire de récupération de la condensation.
- Cadre avec filtre extractible dans chaque direction (classe de rendement G1/G2/G3).
- Plénum droit au refoulement et à l'aspiration.
- Plénum à 90° au refoulement et à l'aspiration.
- Bride pour raccordement à canal.
- Manchette souple pour raccordement au canal d'aspiration/refoulement.
- Panneau avec bouches circulaires à fixer aux plénums en refoulement/aspiration.

Panneau de commande à encastrer
•
Télécommande avec récepteur mural
•
Panneau de commande mural

CONTROLES STANDARDS Pour installation murale

- Panneau avec commutateur de vitesse et été/hiver.
- Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.
- Sonde air avec possibilité de contrôle à distance.
- Carte interface pour commande jusqu'à 4 ventilo-convecteurs (seulement modèles 100-150-200, pour installation sur l'appareil).

CONTROLES

- Récepteur mural pour le contrôle à distance par télécommande.
- Panneau électronique pour installation murale.
- Panneau électronique mural à encastrer.
- Pour installation sur l'appareil**
- ❖ Carte électronique master/slave.
- ❖ Sonde de température pour batterie eau chaude additionnelle.
- ❖ Module de gestion des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU).
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.

Légende: ❖ Monté en usine → Fourni séparément





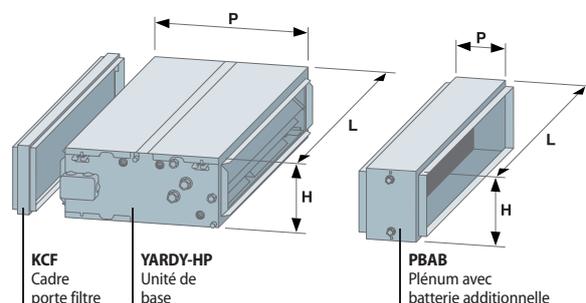
UNITE GAINABLE



MODELE YARDY HP		100	150	200	250	300
❶ Puissance frigorifique totale	BA-3R kW	7,16	8,37	10,13	13,53	15,23
❷ Puissance thermique (50°C)	BA-3R kW	9,62	11,71	14,28	19,06	21,79
❶ Puissance frigorifique totale	BA-4R kW	8,41	9,51	11,37	16,55	18,75
❷ Puissance thermique (50°C)	BA-4R kW	10,84	12,71	15,42	22,28	25,70
❶ Puissance frigorifique totale	BA-5R kW	-	-	-	18,70	20,50
❷ Puissance thermique (50°C)	BA-5R kW	-	-	-	24,90	28,04
❸ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C)	KBAA kW	6,69	6,78	9,35	10,44	11,31
❹ Puissance thermique batterie additionnelle (70°C)	PBAB kW	12,90	14,14	16,40	29,73	32,77
❺ Débit air/Pression statique vitesse (BA-3R)	MAX m³/h / Pa	1.552 / 60	1.840 / 60	2.339 / 60	3.312 / 60	3.875 / 60
	MOY m³/h / Pa	1.369 / 50	1.430 / 50	1.717 / 50	2.189 / 50	3.075 / 50
	MIN m³/h / Pa	1.013 / 35	1.313 / 35	1.414 / 35	1.329 / 35	2.415 / 35
❻ Puissance sonore en refoulement (BA-3R)	MAX dB(A)	62	63	63	65	69
	MOY dB(A)	60	62	61	60	65
	MIN dB(A)	57	60	58	57	63
❼ Pression sonore vitesse (BA-3R)	MAX dB(A)	48	49	49	51	55
	MOY dB(A)	46	48	47	46	51
	MIN dB(A)	43	46	44	43	49
Puissance maximale absorbée (BA-3R)	W	270	340	400	700	710
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-51
DIMENSIONS ET POIDS		100	150	200	250	300
L - Largeur	mm	1.295	1.295	1.295	1.295	1.295
H - Hauteur	mm	250	250	285	335	335
P - Profondeur YARDY HP	mm	555	555	670	720	720
P - Profondeur PBAB	mm	200	200	200	200	200
Poids YARDY HP	kg	40	40	50	56	56

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 27°C B.S.; 19°C B.U. - Eau: 7/12°C. Vitesse maximale.
- ❷ Air: 20°C - Eau: 50°C, débit comme en mode refroidissement. Vitesse maximale.
- ❸ Air: 20°C - Eau: 70/60°C. Vitesse maximale.
- ❹ Batterie à 3 rangs (BA-3R) sans filtre.
- ❺ Avec filtre G2 selon le test Eurovent 8/12.
- ❻ A 2 m du point de sortie de l'air avec facteur de directivité égal à 2 et filtre G2.



GROUPE D'EAU GLACÉE
POMPE À CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOÏDES

GROUPE D'EAU GLACÉE
POMPE À CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPE D'EAU GLACÉE
POMPE À CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'ÉVAPORATION MOTORISÉES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPE DE
CONDENSATION

COMPLÉMENTS
D'INSTALLATION

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES

Ventilo-convecteurs UTNC-EV

Puissance frigorifique: 2,4÷9,6 kW - Puissance calorifique: 3,2÷13 kW

- **Nouvelle gamme plus silencieuse**
- **Versions pour les installations à 2 tubes, à 4 tubes et résistance électrique**
- **Vanne à 3 voies pré-montée sur demande**



Ventilo-convecteurs type Cassettes.

Caractéristiques de construction

- Ventilo-convecteurs: Cassettes pour installation sur faux-plafond, avec reprise et refoulement de l'air directement dans l'espace ambiant.
- Echangeur de chaleur: à batterie à ailettes.
- Ventilateur: à 3 vitesses.
- Structure : autoportante en tôle galvanisée équipée de pompe pour le soulèvement de la condensation (jusqu'à 200 mm au-dessus de l'unité).
- Plafonnage de tamponnement: en polymère ABS avec ailettes de refoulement orientables manuellement, grille de reprise et filtre régénérable.

Versions

- Standard - pour installations 2 tubes.
- V3 - pour les installations à 2 tubes avec soupape à 3 voies ON/OFF.
- B4 - pour installations 4 tubes.
- V3B4 - pour les installations à 4 tubes avec soupape à 3 voies ON/OFF.
- REL - pour installations 2 tubes avec résistance électrique complémentaire.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Electrovanne à 3 voies ON/OFF pour les installations à 2 et à 4 tubes.
- Electrovanne 2 voies ON/OFF pour les installations à 2 et à 4 tubes.
- Kit air primaire.
- Fermeture bouche de refoulement.
- Filtre photocatalytique et électrostatique passif.

CONTROLES STANDARDS

Pour installation murale

- Panneau avec commutateur de vitesse et été/hiver.
- Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.
- Carte d'interface pour commande jusqu'à 4 ventilo-convecteurs.

CONTROLES

- Télécommande.
- Panneau électronique pour installation murale.
- Panneau électronique mural à encastrer.

Pour installation sur l'appareil

- Carte électronique master/slave.
- Sonde de température pour batterie eau chaude additionnelle.
- Module de gestion des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Interfaces sérieelles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU).
- Convertisseurs sérieels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérieelle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.

Légende: → Fourni séparément

- Panneau de commande à encastrer
- Télécommande avec bride pour installation murale
- Panneau de commande mural





GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

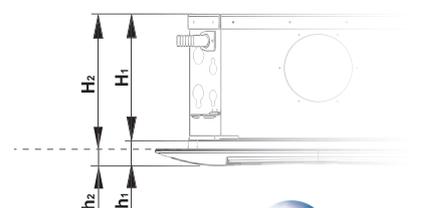
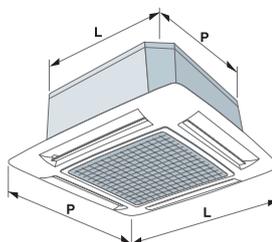
UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES
VENTILO-CONVECTEURS

MODELE UTNC-EV			NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	
			26	41	51	61	86	111	26	41	51	111
❶ Puissance frigorifique totale	MAX	kW	2,40	4,00	4,70	6,30	7,20	9,60	2,20	3,50	4,10	9,10
	MOY	kW	1,80	2,90	3,50	4,50	5,50	6,60	1,65	2,70	3,25	6,80
	MIN	kW	1,55	1,90	2,85	3,40	3,70	4,05	1,45	2,00	2,60	3,80
❷ Puissance thermique (50°C)	MAX	kW	3,20	5,00	6,20	8,11	10,00	13,00	-	-	-	-
	MOY	kW	2,50	4,00	4,60	6,00	7,40	9,30	-	-	-	-
	MIN	kW	2,20	2,50	3,70	4,50	4,60	5,20	-	-	-	-
❸ Puissance thermique (70°C)	MAX	kW	5,33	8,39	12,87	13,63	16,89	21,87	-	-	-	-
❹ Puissance thermique batterie additionnelle B4	MAX	kW	-	-	-	-	-	-	1,90	6,37	6,80	16,00
	MOY	kW	-	-	-	-	-	-	1,44	5,10	5,80	11,50
	MIN	kW	-	-	-	-	-	-	1,24	3,60	5,00	7,30
Résistance électrique REL	230-1-50 V	kW	1,50	2,50	2,50	3,00	3,00	3,00	-	-	-	-
Débit d'air vitesse	MAX	m³/h	660	735	900	980	1160	1600	660	735	900	1600
	MOY	m³/h	450	505	625	720	825	1080	450	505	625	1080
	MIN	m³/h	360	320	485	530	500	600	360	320	485	600
Puissance sonore	MAX	dB(A)	47	52	57	47	53	61	47	54	57	61
	MOY	dB(A)	37	44	48	40	46	52	37	45	48	52
	MIN	dB(A)	32	32	42	34	37	40	32	33	42	40
❺ Pression sonore vit.	MAX	dB(A)	38	43	48	38	44	52	38	45	48	52
	MOY	dB(A)	28	35	39	31	37	43	28	36	39	43
	MIN	dB(A)	23	23	33	25	28	31	23	24	33	31
Puissance maximum absorbée	W	58	54	94	63	85	185	58	54	94	185	
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS			26	41	51	61	86	111	26	41	51	111
UTNC - Dimensions LxH1/H2xP	mm	570x278/298x635				825x282/298x885			570x278/298x635		825x282/298x885	
Plafonnage - Dimensions Lxh1/h2xP	mm	720x55/35x720				960x55/35x960			720x55/35x720		960x55/35x960	
Poids UTNC - UTNC/REL	kg	14,5	16,5	16,5	37,1	37,1	39,6	-	-	-	-	
Poids UTNC/B4	kg	-	-	-	-	-	-	14,5	16,5	16,5	40,6	
Poids plafonnage	kg	3	3	3	5	5	5	3	3	3	5	

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 27°C B.S.; 19°C B.U. - Eau: 7/12°C.
- ❷ Air: 20°C - Eau: 50°C, débit comme en mode refroidissement.
- ❸ Air: 20°C - Eau: 70/60°C.
- ❹ A 1 m du point de sortie de l'air avec facteur de directivité égal à 2.



Ventilo-convecteurs VTNC

Puissance frigorifique: 2,5÷7,8 kW - Puissance calorifique: 3,7÷11,1 kW

• **Cassettes pour installations à 2 tubes**

• **Ailettes orientables motorisées**

• **Télécommande de série**

• **Panneau de contrôle centralisé**



Ventilo-convecteurs type Cassettes.

Caractéristiques de construction

- Ventilo-convecteurs: Cassettes pour installation sur faux-plafond, avec reprise et refoulement de l'air directement dans l'espace ambiant.
- Echangeur de chaleur: à batterie à ailettes.
- Ventilateur: à 3 vitesses.
- Structure: autoportante en tôle galvanisée équipée de pompe pour le soulèvement de la condensation (jusqu'à 200 mm au-dessus de l'unité) et équipée de bac auxiliaire pour la récupération de la condensation.
- Plafonnage de tamponnement: en polymère ABS (RAL9010) avec ailettes de refoulement motorisées orientables sur plusieurs positions, grille de reprise et filtre régénérable.
- Télécommande: fournie de série.

Versions

Standard - pour installations 2 tubes.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Electrovanne à 3 voies ON/OFF pour installations 2 tubes.
- Fermeture bouche de refoulement.

CONTROLES STANDARDS Pour installation murale

- Panneau électronique pour installation murale.
- Panneau de contrôle centralisé jusqu'à 64 unités en connexion série, avec gestion des tranches horaires quotidiennes et hebdomadaires.
- Interface série pour la connexion au panneau de contrôle (protocole propriétaire).

Légende: → Fourni séparément



Panneau de contrôle centralisé
avec gestion des tranches
horaires quotidiennes/
hebdomadaires.

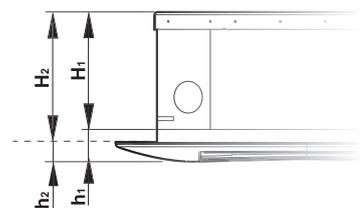
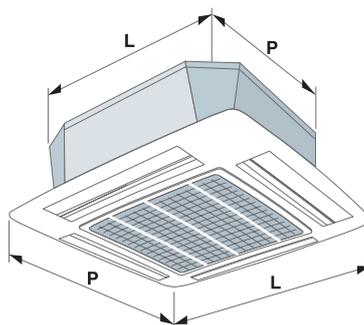
GESTION JUSQU'A 64 UNITES EN CONNEXION SERIELLE



MODELE VTNC			VTNC	VTNC	VTNC	VTNC	VTNC
			26	36	46	60	85
❶ Puissance frigorifique totale	MAX	kW	2,91	3,59	4,37	5,80	7,83
	MOY	kW	2,54	3,05	3,50	4,86	6,94
	MIN	kW	2,17	2,69	2,96	4,04	6,04
❷ Puissance thermique (50°C)	MAX	kW	3,88	4,95	5,82	6,89	9,42
	MOY	kW	3,40	4,20	4,66	5,21	8,37
	MIN	kW	2,98	3,73	3,97	4,10	7,77
Débit d'air vitesse	MAX	m³/h	560	690	840	1.024	1.460
	MOY	m³/h	490	540	570	733	1.228
	MIN	m³/h	380	440	470	460	1.041
Puissance sonore	MAX	dB(A)	54	59	63	56	64
	MOY	dB(A)	47	52	56	51	58
	MIN	dB(A)	41	46	48	45	56
Pression sonore vit.	MAX	dB(A)	46	51	55	48	56
	MOY	dB(A)	39	44	48	43	50
	MIN	dB(A)	33	38	40	37	48
Puissance maximum absorbée		W	50	70	90	100	170
Alimentation électrique		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS			26	36	46	60	85
L2/H1/H2/P2 - Largeur 2/Hauteur 1-2/Profondeur 2	mm		575/265/285/575	575/265/285/575	575/265/285/575	840/230/245/840	840/300/315/840
L/H/P - Largeur/Hauteur/Profondeur	mm		647/30/647	647/30/647	647/30/647	950/35/950	950/35/950
Poids VTNC		kg	18	18	18	29	30
Poids plafonnage		kg	2,5	2,5	2,5	6,0	6,0

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 27°C B.S.; 19°C B.U. - Eau: 7/12°C.
- ❷ Air: 20°C - Eau: 50°C, débit comme en mode refroidissement.
- ❸ Air: 20°C - Eau: 70/60°C.
- ❹ A 1 m du point de sortie de l'air avec facteur de directivité égal à 2.


 GROUPE D'EAU GLACEE
 POMPE A CHALEUR
 Condensation par AIR
 Ventilateurs HELICOIDES

 GROUPE D'EAU GLACEE
 POMPE A CHALEUR
 Condensation par AIR
 Ventilateurs CENTRIFUGES

 GROUPE D'EAU GLACEE
 POMPE A CHALEUR
 Condensés à eau
 UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

 INDUSTRIAL &
 PROCESS COOLING

 EXP
 Systemes polyvalents

 GROUPE DE
 CONDENSATION

 COMPLEMENT
 D'INSTALLATION

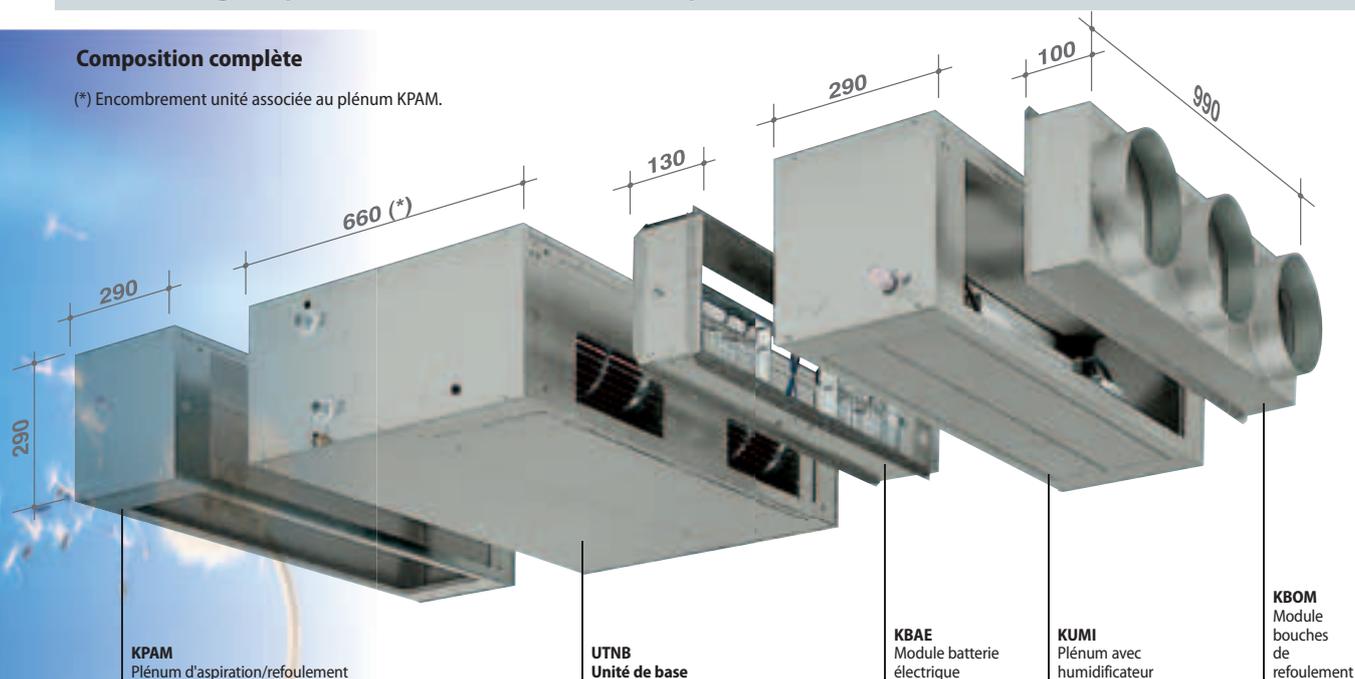
 UNITS TERMINALES
 VENTILO-CONVECTEURS

 UNITS TERMINALES
 VENTILO-CONVECTEURS

Puissance frigorifique: 4,1÷10,5 kW - Puissance calorifique: 5,9÷13,6 kW

Composition complète

(*) Encombrement unité associée au plénum KPAM.



Unités terminales de traitement de l'air gainables à modules configurables.

Caractéristiques de construction

- Unité terminale de traitement de l'air : à modules configurables pour installation horizontale sur faux-plafond, avec canalisation ou avec plafonnage (29 cm de hauteur).
- Echangeur de chaleur: à batterie à ailettes avec raccords droits réversibles à gauche.
- Ventilateur: centrifuge à 3 vitesses (IP44).
- Structure: autoportante en tôle galvanisée équipée d'isolation thermo-acoustique, filtre régénérable, raccord pour le canal d'aspiration et bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle.

Accessoires fournis séparément

- Batterie eau chaude additionnelle.
- Plénum d'aspiration/refoulement (KPAM).
- Module batterie électrique de 1,5-3-4,5 kW (KBAE).
- Plénum avec humidificateur à vapeur (KUMI).
- Module bouches de refoulement (KBOM).
- Plafonnage d'aspiration.
- Plafonnage plein.
- Plafonnage de refoulement.



UTNB: reprise d'air moyennant plafonnage d'aspiration et de refoulement avec sorties circulaires

- Panneau de commande à encastrer
- Télécommande avec récepteur mural
- Panneau de commande mural

CONTROLES STANDARDS

Pour installation murale

- Panneau avec commutateur de vitesse et été/hiver.
- Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF.
- Panneau humidostat.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.
- Carte d'interface pour commande jusqu'à 4 ventilo-convecteurs.

CONTROLES

- Récepteur mural pour le contrôle à distance par télécommande.
- Panneau électronique pour installation murale.
- Panneau électronique mural à encastrer.
- Pour installation sur l'appareil**
- Carte électronique master/slave.
- Sonde de température pour batterie eau chaude additionnelle.
- Module de gestion des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU).
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.

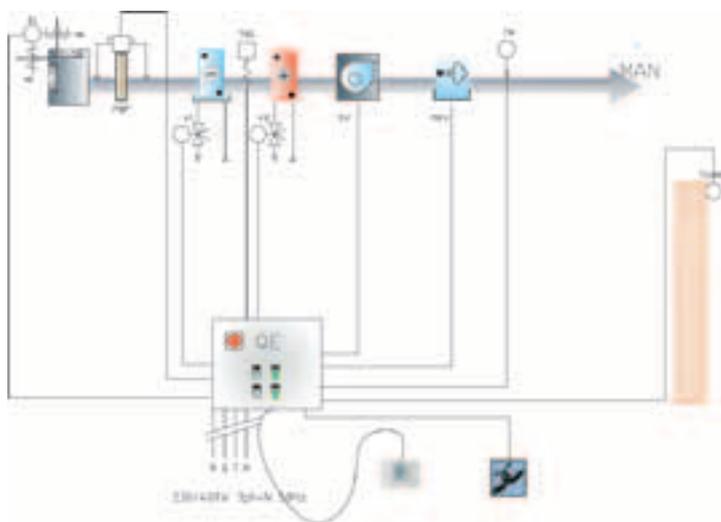
Légende: → Fourni séparément



MODELE UTNB			011 2R	011 4R	011 6R	014 2R	014 4R	014 6R	017 2R	017 4R	017 6R
❶	Puissance frigorifique totale	kW	4,11	6,76	7,78	4,82	8,23	9,64	5,14	8,92	10,52
❷	Puissance thermique	kW	5,92	8,75	9,58	7,17	11,02	12,27	7,76	12,12	13,59
❸	Puissance thermique batterie additionnelle	kW	10,02	10,02	10,02	12,37	12,37	12,37	13,49	13,49	13,49
Débit d'air vitesse	MAX	m³/h	1.100	1.100	1.100	1.480	1.480	1.480	1.680	1.680	1.680
	MOY	m³/h	990	990	990	1.260	1.260	1.260	1.440	1.440	1.440
	MIN	m³/h	850	850	850	1.100	1.100	1.100	1.200	1.200	1.200
❹ Pression sonore vit.	MAX	dB(A)	41	41	41	47	47	47	50	50	50
	MOY	dB(A)	40	40	40	44	44	44	46	46	46
	MIN	dB(A)	38	38	38	41	41	41	41	41	41
Puissance maximum absorbée	W	165	165	165	205	205	205	245	245	245	
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
DIMENSIONS ET POIDS			011 2R	011 4R	011 6R	014 2R	014 4R	014 6R	017 2R	017 4R	017 6R
L - Largeur	mm	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990
H - Hauteur	mm	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
KPAM - Profondeur	mm	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
UTNB - Profondeur	mm	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738
KBAE - Profondeur	mm	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
KUMI - Profondeur	mm	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
KBOM - Profondeur	mm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Poids UTNB	kg	38	42	46	38	42	46	40	44	48	

Aux conditions suivantes:

- ❶ Air: 27°C B.S.; 19°C B.U. - Eau: 7/12°C. Vitesse maximale, avec bouche libre. - ❷ Air: 20°C - Eau: 50°C, débit comme en mode refroidissement. Vitesse maximale, avec bouche libre.
- ❸ Air: 20°C - Eau: 70/60°C. - ❹ A 3 m du point de sortie de l'air, avec bouche libre.

NOUVEAUTE

Kit Full Control *

Le kit Full Control permet la gestion intégrée de toutes les fonctions présentes dans les UTNB en garantissant le contrôle total du confort ambiant de façon simple et complète:

- **Facilité d'installation: tous les composants sont pré-assemblés, câblés et testés par Rhoss.**
- **Facilité d'utilisation: menu et fonctions intuitives et user friendly.**
- **Programme horaire hebdomadaire programmable.**
- **Facilité de start up: éléments en champ pré-tarés, pré-configurés et testés à l'usine.**

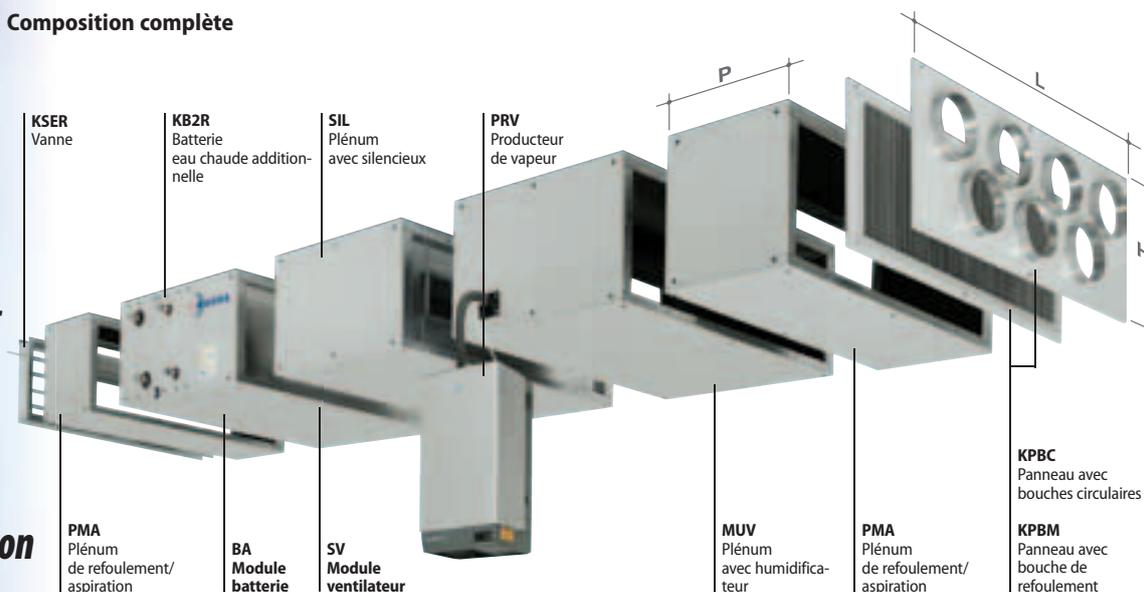
Selon la composition de la machine sélectionnée, les fonctions suivantes sont présentes:

- S1: actionneur gestion vanne associée recirculation/air extérieur (pour vannes associées à KPAM).
- PDP: pressostat différentiel signalisation filtres sales (standard).
- TAG: gestion thermostat antigel batterie mixte.
- TM: sonde de température air de refoulement (standard).
- TUAMB: sonde de température/humidité ambiante pour gestion point de consigne unité à plein air avec MUV et PRV.
- V1: kit de réglage fluides batterie mixte avec soupape à 3 voies et servocommande.
- V2: kit de réglage fluides batterie supplémentaire eau chaude avec soupape à 3 voies et servocommande (avec KBAB).
- RE: réglage résistance électrique supplémentaire (avec KBAE).
- PRV: gestion humidificateur à vapeur on/off (avec KUMI).
- VM: gestion ventilateur de refoulement (standard).
- QE: tableau électrique de réglage et puissance (standard).
- Interfaçage: les unités sont directement interfaçables avec le protocole Modbus RTU.

* Disponible à partir de Juin 2012.

Puissance frigorifique: 7,2÷108 kW - Puissance calorifique: 10,5÷128,7 kW

Composition complète



NOUVEAUTE

- **Versión BRUSHLESS EC**
- **Filtres rendement élevé type F7**
- **Batterie à expansion directe également en version réversible**

Unités terminales de traitement de l'air gainables à modules configurables.

Caractéristiques de construction

- Unité terminale de traitement de l'air : à modules configurables pour installation horizontale avec ou sans canalisation.
- Structure: en tôle d'acier galvanisée, avec panneaux en tôle pré-peinte complètement amovible, équipée d'isolation thermo-acoustique qui s'auto-éteint.
- Module BA 2R, BA 4R, BA 6R: équipé de filtre plissé à 2 sections avec degré de rendement G3 qui peut être retiré dans toutes les directions; échangeur de chaleur à batterie à ailettes, à 2 ou 4 ou 6 rangs avec raccords droits réversibles; bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle.
- Module BA DX: échangeur de chaleur à batterie à ailettes à 4 rangs en version à expansion directe pour réfrigérant R410a en version uniquement froid ou pour association à la pompe à chaleur réversible; bac de récupération de la condensation à évacuation naturelle. En association au Module SV-EC.
- Module ventilateur SV: équipé de ventilateur centrifuge à double aspiration avec moteur (IP55) directement associé à 3 vitesses pour les modèles 015÷038; à 2 vitesses pour le modèle 051; avec moteur à 4 pôles à vitesse simple (4/6 ou 4/8 pôles sur demande) associé moyennant sangle trapézoïdale et poulie variable pour les modèles 078-150.
- Module ventilateur SV-EC: avec ventilateur avec nouveau moteur brushless-DC à rotor extérieur jusqu'au modèle 051; avec des moteurs réglables depuis l'inverseur pour les modèles 078-150.
- Tableau électrique: standard pour les modèles 051÷150; accessoire pour les modèles 015÷038.

Modules accessoires

- Plénum d'aspiration/refoulement avec sorties latérales prédécoupées (PMA).
- Plénum avec silencieux à cartouches absorbantes à positionner en refolement ou aspiration (SIL).
- Plénum avec humidificateur à vapeur et générateur électrique externe (MUV - PRV). Module avec filtre à rendement élevé F7 (en association à SV-EC).

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT

- Batterie eau chaude additionnelle à insérer dans le module BA.
- Résistance électrique supplémentaire de 1,5 kW à 36 kW, à insérer dans le module BA.

- Séparateur de gouttes uniquement pour les modèles 078÷150, à insérer dans le module BA.
- Vanne de renouvellement de l'air (max 25%) et de recirculation, à fixer sur le plénum d'aspiration PMA.
- Panneau plein prédécoupé pour le raccordement au canal, à fixer au plénum d'aspiration/refoulement PMA.
- Panneau avec bouche de refolement rectangulaire à double rangée d'ailettes réglables, à fixer sur le plénum de refolement PMA.
- Panneau avec bouches circulaires, à fixer sur le plénum d'aspiration/refoulement PMA (seulement pour les modèles 015÷051).
- Commande manuelle pour vanne KSER.
- Tableau électrique dans boîtier étanche (IP55 pour UTNA 015÷038).

CONTROLES STANDARDS Pour installation murale

- Panneau avec commutateur de vitesse et été/hiver.
- Panneau avec thermostat ambiant, commutateur été/hiver, commutateur de vitesse, commande des vannes ON/OFF.
- Panneau humidostat.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver pour installations à 2 tubes.
- Panneau électronique avec commutation automatique été/hiver et réglage automatique de vitesse pour installations à 2 tubes et résistance électrique ou à 4 tubes.

CONTROLES

- Récepteur mural pour le contrôle à distance par télécommande.
- Panneau électronique pour installation murale.
- Panneau électronique mural à encastrer.

Pour installation sur l'appareil

- Carte électronique master/slave.
- Sonde de température pour batterie eau chaude additionnelle.
- Module de gestion des vannes ON/OFF et résistance électrique.
- Interfaces sérielles pour connexion à BMS (protocole propriétaire, Modbus RTU).
- Convertisseurs sériels (RS485/RS232, RS485/USB) dans le cas d'une gestion centralisée des unités.
- Interface sérielle (CAN-bus - Controller Area Network) pour le système iDRHOSS.

Légende: ❖ Monté en usine → Fourni séparément



INSTALLATION INTERNE



UNITE GAINABLE

**iDRHOSS**
system compatible

RECEPTEUR

MODELE UTNA		015	020	029	038	051	078	107	130	150	
ⓐ Puissance thermique batterie additionnelle BA 2R/KB2R	kW	11,3	14,2	20,7	25,8	35,2	57,5	82,6	92,7	106,0	
ⓑ Puissance frigorifique BA-4R	kW	7,2	8,8	13,9	17,3	21,4	41,8	60,6	67,8	77,1	
Ⓒ Puissance thermique BA-4R	kW	10,5	13,4	19,3	24,6	32,4	54,4	77,9	88,9	101,6	
ⓓ Puissance frigorifique BA-6R	kW	9,9	12,5	17,9	22,4	30,9	55,6	82,7	94,4	108,0	
Ⓔ Puissance thermique BA-6R	kW	13,3	17,7	24,0	30,6	42,5	67,3	96,7	112,3	128,7	
Puissance résistance électrique	230V-1ph-50Hz kW	1,5-3-4,5	3-4,5-6	4,5-6-9	6-9-12	-	-	-	-	-	
	400V-3ph-50Hz kW	1,5-3-4,5	3-4,5-6	4,5-6-9	6-9-12	9-12-18	12-18-24	18-24-36	18-24-36	24-36	
ⓓ Puissance frigorifique BA DX	W	11,7	16,0	19,0	25,2	34,5	47,3	55,6	61,0	68,0	
ⓔ Puissance thermique BA DX	W	12,8	17,4	19,6	26,0	36,1	49,7	58,3	64,7	72,1	
ⓕ Débit d'air vitesse ventilateur standard	MAX	m³/h	1.800	2.640	3.220	4.260	6.120	8.580 (*)	11.770 (*)	14.300 (*)	16.500 (*)
	MOY	m³/h	1.370	2.240	2.400	3.500	-	-	-	-	
	MIN	m³/h	1.060	1.480	1.560	2.850	4.390	-	-	-	
ⓖ Pression statique vitesse vent. Std.	MAX	Pa	90	90	90	90	130	170	160	145	140
ⓗ Pression sonore vitesse ventilateur standard	MAX	dB(A)	50,9	55,6	54,9	59,8	61,5	59,7	61,7	65,4	61,9
	MOY	dB(A)	44,3	50,2	48,3	55,7	-	-	-	-	-
	MIN	dB(A)	37,1	42,1	38,7	51,4	54,4	-	-	-	-
ⓓ Puissance absorbée ventilateur standard	W	370	700	700	1.250	1.850	1.500	1.500	2.200	3.000	
Débit d'air ventilateurs brushless EC	m³/h	1000-2000	1400-2700	1500-3200	2700-4300	3500-6000	-	-	-	-	
Pression statique vitesse	Pa	150	150	150	150	150	-	-	-	-	
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	
DIMENSIONS ET POIDS		015	020	029	038	051	078	107	130	150	
L - Largeur	mm	928	928	1.228	1.228	1.328	1.658	2.058	2.058	2.058	
H - Hauteur	mm	398	398	463	518	568	768	918	918	1.018	
PMA - Profondeur	mm	370	370	435	490	540	740	890	890	990	
BA - Profondeur	mm	645	645	645	645	645	910	910	910	910	
SV - Profondeur	mm	370	370	435	490	490	1.040	1.040	1.040	1.040	
SIL-MUV - Profondeur	mm	960	960	960	960	960	1.040	1.040	1.040	1.040	
ⓖ Poids UTNA	kg	51	51	68	71	79	140	200	200	220	

Aux conditions suivantes:

- ⓑ Air: 27°C B.S.; 19°C B.U. - Eau: 7/12°C. Vitesse maximale.
 - Ⓒ Air: 20°C - Eau: 50°C, débit comme en mode refroidissement. Vitesse maximale.
 - Ⓔ Air: 20°C - Eau: 70/60°C.
 - ⓓ Batterie à 4 rangs (BA 4R) et filtre G3.
 - ⓔ A 3 m du point de sortie de l'air, avec bouche libre.
 - ⓕ Poids à vide BA 6R.
 - ⓖ Température d'air entrée température 27°C; 19 BU; vitesse MAX.
 - ⓗ Température d'air entrée batterie 20°C; vitesse MAX.
- (*) Transmission à courroie avec rapport variable.

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGESGROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEESINDUSTRIAL &
PROCESS COOLINGEXP
Systèmes polyvalentsGROUPES DE
CONDENSATIONCOMPLEMENTES
D'INSTALLATION

VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES

Puissance frigorifique: 7,2÷108 kW - Puissance calorifique: 10,5÷128,7 kW

NOUVEAUTE

• Kit Full Control



Kit Full Control *

Le kit Full Control permet la gestion intégrée de toutes les fonctions présentes dans les UTNA en garantissant le contrôle total du confort ambiant de façon simple et complète:

- **Facilité d'installation: tous les composants sont pré-assemblés, câblés et testés par Rhoss.**
- **Facilité d'utilisation: menu et fonctions intuitives et user friendly.**
- **Programme horaire hebdomadaire programmable.**
- **Facilité de start up : éléments en champ pré-tarés, pré-configurés et testés à l'usine.**

Selon la composition de la machine sélectionnée, les fonctions suivantes sont présentes:

- S1: actionneur de gestion vanne associée recirculation/air extérieur (avec KSER).

PDP: pressostat différentiel signalisation filtres sales (standard).
TAG: gestion thermostat antigel batterie mixte (avec BA2R; BA4R; BA6R).

TM: sonde de température limite d'air de refoulement (standard).
TUAMB: sonde de température/humidité ambiante pour gestion point de consigne unité à plein air avec MUV et PRV.

V1: kit de réglage fluides batterie mixte avec soupape à 3 voies et servocommande (avec BA2R; BA4R; BA6R).

V2: kit de réglage fluides batterie post-chauffage avec soupape à 3 voies et servocommande (avec KB2R).

VDX: réglage batterie expansion directe.

RE: réglage résistance électrique supplémentaire (avec KR).

PRV: gestion humidificateur à vapeur modulante (avec MUV et PRV).

VM: gestion ventilateur de refoulement (standard).

VM_EC: gestion ventilateur de refoulement de type BRUSHLESS EC Motor.

RU: panneau de contrôle ambiant (standard).

QE: tableau électrique de réglage et puissance (standard).

Interfaçage: les unités sont directement interfaçables avec le protocole Modbus RTU.

* Disponible à partir de Juin 2012.





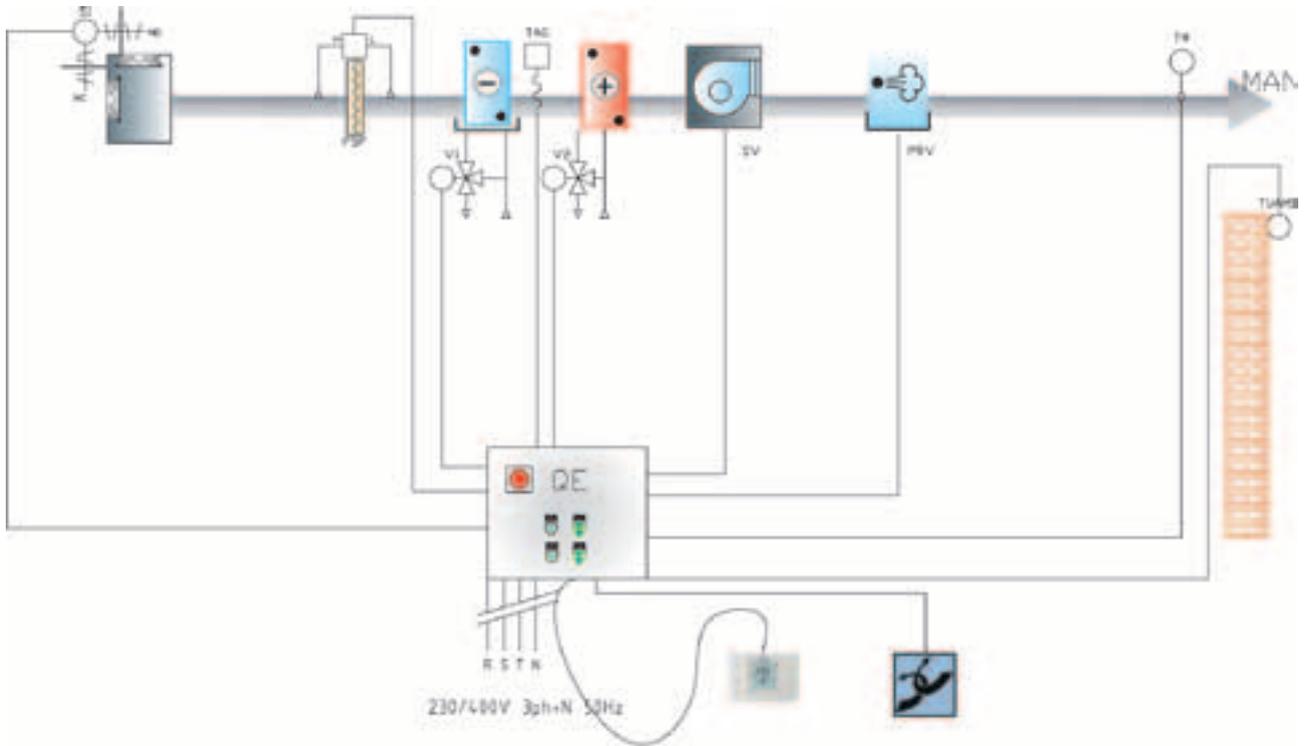
INSTALLATION INTERNE



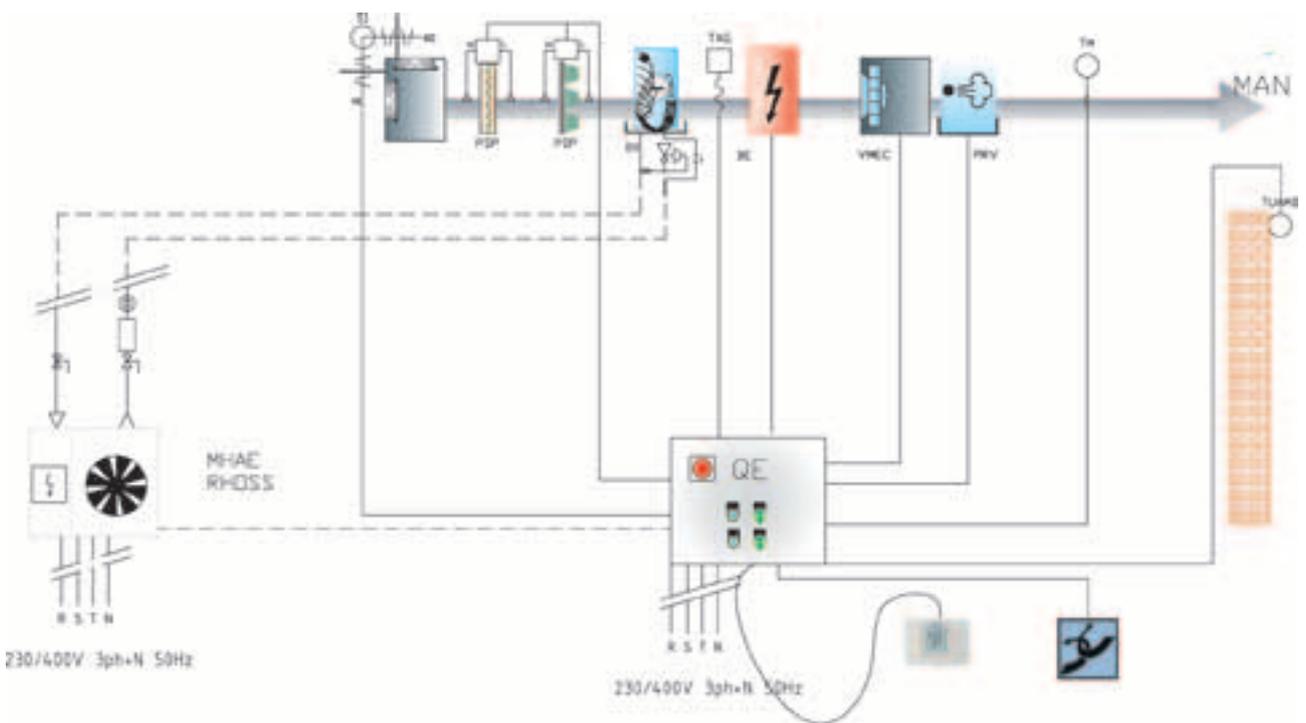
UNITE GAINABLE



UTNA VM



UTNA VM-EC (version DX)



GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systemes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES

UTNR-A et UTNR-P 033÷410

Débit d'air: 300÷3.920 m³/h

• **Récupération de chaleur à rendement élevé**

• **Filtres à rendement élevé F7**

• **Dimensions contenues**

• **Configuration horizontale ou verticale**



Unités terminales de renouvellement de l'air avec récupération de chaleur statique à flux croisés.

Caractéristiques de construction

- Récupérateur: à haut rendement de type statique à plaques en aluminium (UTNR-A) ou en papier spécial (UTNR-P) avec flux d'air maintenus séparés par un scellage prévu à cet effet. Dans la configuration horizontale, le récupérateur est extractible par le bas.
- Ventilateurs: de prise d'air de renouvellement et d'expulsion de type centrifuge à double aspiration (pour le modèle 033 à simple aspiration) avec moteur électrique directement accouplé. Corps ventilateur monté sur silentbloks pour ne pas transmettre d'éventuelles vibrations.
- Structure: structure portante et panneaux latéraux (complètement amovibles dans la configuration horizontale) en tôle Aluzink.
- Section filtrante: constituée de deux filtres (un sur prise d'air renouvellement et un sur reprise milieu ambiant) tous les deux de type régénérable acrylique classe G4 avec pertes de charge très réduites. Filtres extractibles latéralement dans la configuration horizontale.
- Isolation: isolation sonore et thermique des panneaux grâce au polyéthylène/polyester d'une épaisseur moyenne de 20 mm.
- Bornier: se trouvant déjà sur l'appareil pour faciliter les branchements électriques.
- Bac de récupération de la condensation: en ABS avec raccord de vidange de la condensation par le bas
- By-pass free cooling ou dégivrage: dans la configuration horizontale pour les modèles 110÷410, grâce à la présence d'une prédécoupe, il est possible de réaliser un système de by-pass pour gérer le free cooling ou le dégivrage.

Versions

- UTNR-A/O 03 – Récupérateur statique à flux croisés avec échangeur de chaleur en aluminium en configuration horizontale et orientation 03 (rendement nominal jusqu'à 57%).
- UTNR-P/O 03 – Récupérateur statique à flux croisés avec échangeur de chaleur constitué de feuilles de papier spécial, configuration horizontale et orientation 03 (rendement nominal jusqu'à 76%).

ACCESSOIRES

- BER - Résistance électrique de post-chauffage.
- BCR - Batterie interne de post-chauffage à eau (mod. 110-410).
- KSBFR - Section avec batterie à eau.
- KF7 - Filtres à rendement élevé.
- KSRE - Volet de réglage.
- RMS - Section 3 volets pour mélange/recirculation.
- SSC - Silencieux.

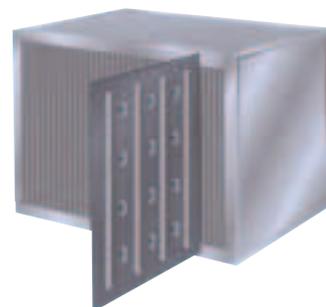
CONTROLES STANDARDS

- KVVM - Régulateur électronique de vitesse (mod. 033-055).
- KVC2 - Sélecteur de vitesse (mod. 110÷320).
- KTCV2 - Panneau de contrôle unité.
- KSTC - Commutateur étoile triangle (mod. 410).
- PF - Pressostat pour la signalisation des filtres sales.
- ATG - Thermostat antigel.



Récupération à flux croisés en papier spécial

Silencieux



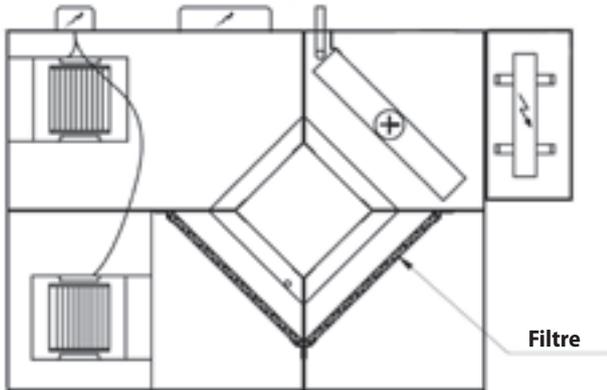


INSTALLATION INTERNE

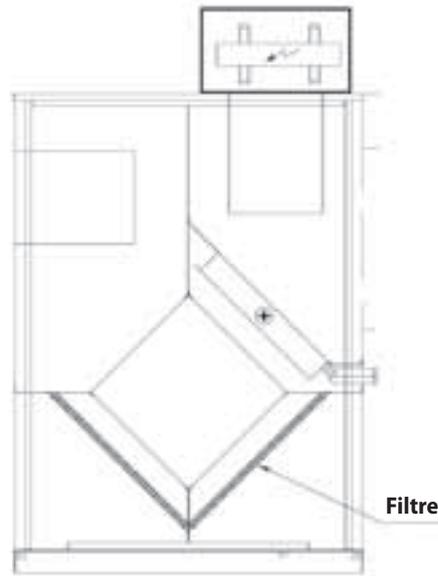
UNITE GAINABLE

CE

Installation HORIZONTALE



Installation VERTICALE



MODELE UTNR-A/UTNR-P		33	55	110	175	220	255	320	410
DONNEES TECHNIQUES									
Débit d'air nominal:	m³/h	300	620	920	1.580	1.850	2.250	2.950	3.920
Pression disponible	Pa	45	55	65	70	77	80	100	100
① Niveau de pression sonore	dB(A)	43	51	50	53	52	51	54	56
Absorption électrique	W	2 x 92	2 x 90	2 x 147	2 x 350	2 x 350	2 x 350	2 x 550	2 x 750
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50
RECUPERATION DE CHALEUR EN PAPIER UTNR-P									
② Rendement (temp/enthalpie)	%	76/62	74/60	72/56	68/55	73/65	75/67	70/62	66/56
② Puissance thermique récupérée	KW	2,6	5,2	7,2	12,2	16,9	21,1	25,6	30,8
RECUPERATION DE CHALEUR EN ALUMINIUM UTNR-A									
② Rendement (temp/enthalpie)	%	53	54	55	54	54	54	51	57
② Puissance thermique récupérée	KW	1,5	3,1	4,7	7,9	9,2	11,2	13,9	20,6
ACCESSOIRES									
③ Puissance thermique BER	KW	1,5	3	3	6	6	12	12	12
④ Puissance thermique BCR	KW	-	-	8,2	12,2	14,4	20,3	24,2	29,9
④ Puissance thermique KSBFR	KW	4,7	8,2	12	19,7	23,7	30,5	37	46,2
⑤ Puissance frigorifique totale KSBFR	KW	2	3,5	5	8,8	11,1	14,7	17,4	20,9
DIMENSIONS ET POIDS									
L/H/P - Longueur/Hauteur/Profondeur UTNR-A/P	mm	990/290/750	990/290/750	1.140/410/860	1.300/500/860	1.380/500/960	1.650/600/1.230	1.650/600/1.230	1.750/600/1.330
Poids UTNR-A/P	kg	41	45	80	125	138	160	174	190
L/H/P - Longueur/Hauteur/Profondeur KSBFR	mm	430/290/395	430/290/395	500/410/450	600/500/450	700/500/480	700/600/660	700/600/660	700/600/710
Poids KSBFR	kg	14	14	17	21	24	29	29	34

Aux conditions suivantes:

- ① Valeurs qui se réfèrent à 1,5 mètres de l'aspiration en champ libre.
- ② Conditions nominales hivernales: air extérieur: -5°C; 80% UT. Air ambiant: 20°C; 50% UR.
- ③ T air en = 8°C.
- ④ T air en = 8°C; T eau en out = 70/60°C.
- ⑤ T air en: 30°C; 50% UR; T eau en out = 7/12°C.

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPES D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPES DE
CONDENSATION

COMPLEMENTES
D'INSTALLATION

VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES

Débit d'air: 310÷4.290 m³/h

• **Récupération de chaleur rotative hygroscopique**

• **Rendement jusqu'à 90%**

• **Filtres à rendement élevé F7**



Unités terminales de renouvellement de l'air avec récupération de chaleur rotative.

Caractéristiques de construction

- Récupérateur: à haut rendement de type rotatif en aluminium avec surface hygroscopique. Moteur électrique à induction avec transmission par courroie et poulie. Groupe récupérateur-moteur facile à extraire latéralement pour la maintenance périodique
- Ventilateurs: de prise d'air de renouvellement et d'expulsion de type centrifuge à double aspiration (pour le modèle 033 à simple aspiration) avec moteur électrique directement accouplé. Corps ventilateur monté sur silentbloks pour ne pas transmettre d'éventuelles vibrations.
- Structure: panneaux latéraux complètement amovibles en tôle Aluzink.
- Section filtrante: constituée de deux filtres classe G4 (un sur prise d'air renouvellement et un sur reprise milieu ambiant) tous les deux extractibles latéralement.
- Isolation: isolation sonore et thermique des panneaux grâce au polyéthylène/polyester d'une épaisseur moyenne de 20 mm.
- Bornier: se trouvant déjà sur l'appareil pour faciliter les branchements électriques, le contrôle des ventilateurs et de la récupération rotative.

Versions

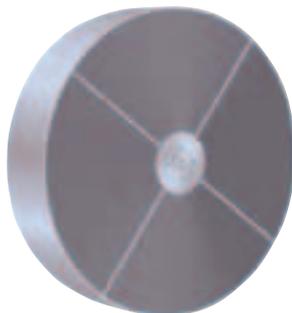
- UTNR-HE 01 – récupérateur de chaleur avec échangeur rotatif en aluminium, avec orientation 01 (rendements jusqu'à 90%).

ACCESSOIRES

- BER - Résistance électrique de post-chauffage.
- KSBFR - Section avec batterie à eau.
- KF7 - Filtres à rendement élevé.
- KSRE - Volet de réglage.
- RMS - Section 3 volets pour mélange/recirculation.
- SSC - Silencieux de goulotte.

CONTROLES STANDARDS

- KVVM - Régulateur électronique de vitesse (mod. 033 - 055).
- KVC2 - Sélecteur de vitesse (mod. 110÷320).
- KTRHE - Panneau de contrôle unité.
- KSTC - Commutateur étoile triangle (mod. 410).
- PF - Pressostat pour la signalisation des filtres sales.
- ATG - Thermostat antigel.



Roue enthalpique
•
Silencieux

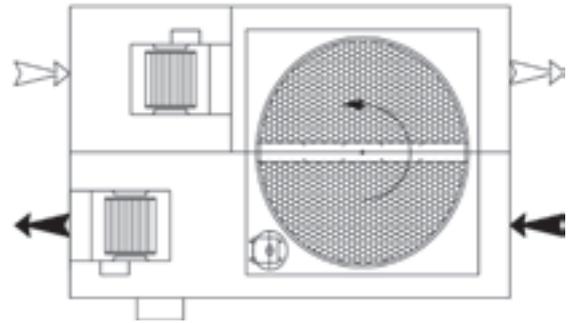
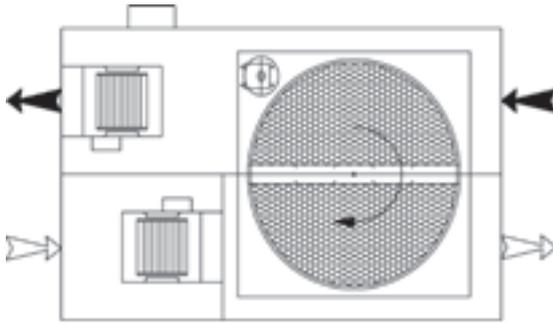
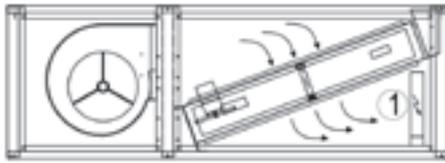




INSTALLATION INTERNE



UNITE GAINABLE



MODELE UTNR-HE		33	55	110	175	220	255	320	410
DONNEES TECHNIQUES									
Débit d'air nominal:	m³/h	310	650	1.050	1.800	2.220	2.600	3.250	4.290
Pression disponible	Pa	50	65	80	130	100	110	125	130
① Niveau de pression sonore	dB(A)	40	48	47	46	50	48	50	54
Absorption électrique	W	2 x 92	2 x 90	2 x 147	2 x 350	2 x 350	2 x 350	2 x 550	2 x 750
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50
② Rendement (temp/enthalpie) hivernal	%	85/82	72/69	71/68	72/69	72/69	72/69	69/67	63/63
③ Puissance thermique récupérée hivernale	KW	3,5	6,3	10	17,4	21,3	25,2	30,5	38
④ Rendement (temp/enthalpie) d'été	%	92/73	80/69	79/69	80/69	79/69	80/69	77/68	70/66
⑤ Puissance thermique récupérée d'été	KW	1,3	2,5	4	6,9	8,5	10	12,3	15,7
ACCESSOIRES									
⑥ Puissance thermique BER	KW	1,5	3	3	6	6	12	12	12
⑦ Puissance thermique KSBFR	KW	4,5	7,9	12,3	19,7	24,8	31,5	36,4	45,4
⑧ Puissance frigorifique KSBFR	KW	2,1	3,6	5,4	9,5	12,4	16,1	18,5	22,1
DIMENSIONS ET POIDS									
L/H/P - Longueur/Hauteur/Profondeur UTNR-HE	mm	1075/425/750	1075/425/750	1205/460/860	1400/530/860	1540/560/960	1720/600/1230	1720/600/1230	1720/600/1230
Poids UTNR-HE	kg	67	71	102	139	152	178	194	207
L/H/P - Longueur/Hauteur/Profondeur KSBFR	mm	430X290X395	430X290X395	500X410X450	600X500X450	700X500X480	700X600X660	700X600X660	700X600X710
Poids KSBFR	kg	14	14	17	21	24	29	29	34

Aux conditions suivantes:

- ① Valeurs qui se réfèrent à 1,5 mètres de l'aspiration en champ libre.
- ② Conditions nominales hivernales: air extérieur: -5°C; 80% UT. Air ambiant: 20°C; 50% UR.
- ③ Conditions nominales d'été: air extérieur: 32°C; 50%UT. Air ambiant: 26°C; 50% UR.
- ④ T air en = 8°C.
- ⑤ T air en = 8°C; T eau en out = 70/60°C.
- ⑥ T air en: 30°C; 50% UR; T eau en out = 7/12°C.



GROUPE D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPE D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPE D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPE DE
CONDENSATION

COMPLEMENT
D'INSTALLATION

VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES

Débit d'air: 150÷1.000 m³/h

- **Extrêmement compactes**
- **Récupération à rendement élevé**
- **Très silencieuses**
- **Ventilateurs brushless DC**



Unités terminales de renouvellement de l'air avec récupération de chaleur statique à flux à contre-courant.

Caractéristiques de construction

- Récupérateur: grâce à un échangeur de type statique à haut rendement avec flux en contre-courant constitué de feuilles planes de papier spécial qui permettent un échange thermique à récupération totale de la chaleur sensible et de la chaleur latente. Les flux d'air sont maintenus séparés par un scellage prévu à cet effet. Facilite la maintenance de l'échangeur et des filtres grâce à l'extraction latérale.
- Ventilateurs: de prise d'air de renouvellement et d'expulsion de type centrifuge adoptent les moteurs de type BRUSHLESS CC qui permettent d'obtenir des rendements plus élevés par rapport aux moteurs traditionnels avec une économie d'énergie jusqu'à 60%. By-pass free cooling: possibilité de réaliser le free-cooling lors des demi-saisons grâce à la fonction spéciale automatique by-pass.

Contrôles

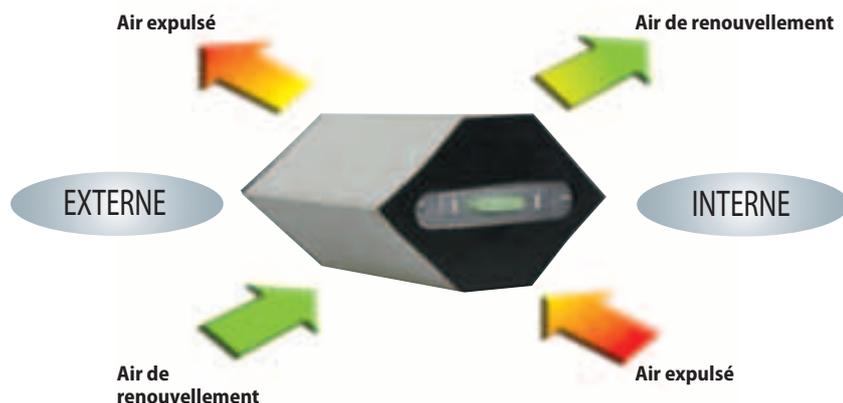
- KCVE: panneau à distance avec fonction de ON/OFF, sélection vitesse, temporisation hebdomadaire programmable. Est adapté pour l'installation murale sur les boîtiers électriques "502".
- KTLCM: télécommande à rayons infrarouges.



Panneau à distance
•
Télécommande



Echangeur enthalpique en contre-courant

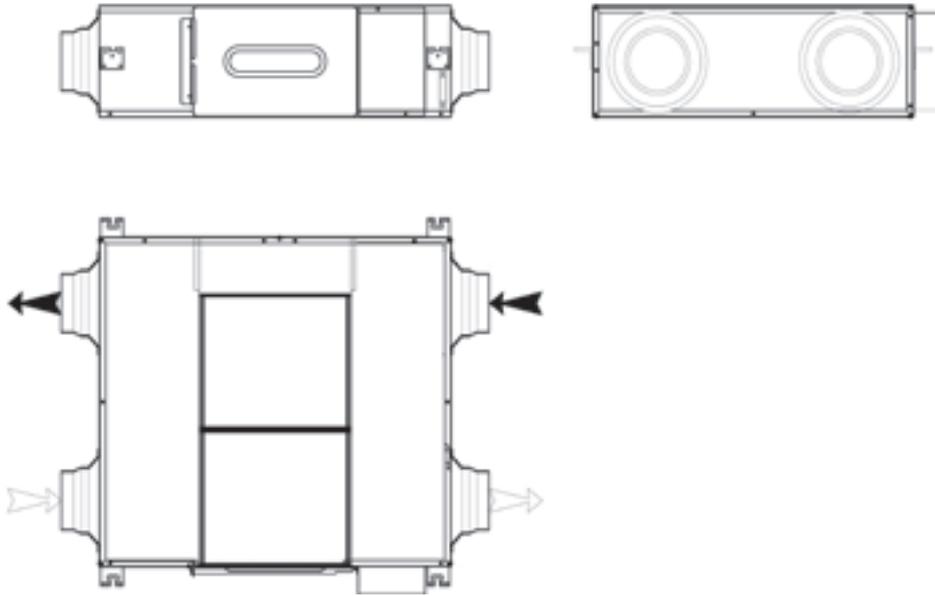




INSTALLATION INTERNE



UNITE GAINABLE



MODELE VMC			15	25	35	50	80	100
Débit air	MAX (V)	m ³ /h	150	250	350	500	800	1.000
	MOY (V)	m ³ /h	150	250	350	500	800	780
Vitesse	MIN (V)	m ³ /h	100	160	270	360	625	650
	MAX (V)	Pa	85	85	90	100	150	150
Pression disponible	MOY (V)	Pa	70	65	60	60	100	100
	MIN (V)	Pa	50	30	30	30	40	40
Absorption électrique	MAX (V)	W	80	90	120	135	300	310
	MOY (V)	W	55	60	80	110	190	200
Vitesse	MIN (V)	W	30	35	45	60	110	125
	MAX (V)	dB(A)	26	27	31	33	38	39
expulsion. Vitesse	MOY (V)	dB(A)	24	26	29	31	36	37
	MIN (V)	dB(A)	22	22	25	27	32	33
Alimentation électrique	V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
② Rendement (temp/enthalpie) hivernal	%		77/62	76/62	77/63	77/63	73/59	74/60
② Puissance thermique récupérée hivernale	kW		1,3	2,2	3,1	4,3	6,5	8,2
③ Rendement (temp/enthalpie) d'été	%		63/60	62/60	63/61	62,5/60	59/57	59,5/57,5
③ Puissance thermique récupérée d'été	kW		0,5	0,8	1,2	1,7	2,5	3,2

Aux conditions suivantes:

- ① Valeurs qui se réfèrent à 1,5 mètres de l'aspiration en champ libre.
- ② Conditions nominales hivernales: air extérieur: -5°C; 80% UT. Air ambiant: 20°C; 50% UR.
- ③ Conditions nominales d'été: air extérieur: 32°C; 50% UT. Air ambiant: 26°C; 50% UR.

GROUPE D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs HELICOIDES

GROUPE D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensation par AIR
Ventilateurs CENTRIFUGES

GROUPE D'EAU GLACEE
POMPE A CHALEUR
Condensés à eau
UNITES D'EVAPORATION MOTORISEES

INDUSTRIAL &
PROCESS COOLING

EXP
Systèmes polyvalents

GROUPE DE
CONDENSATION

COMPLEMENT
D'INSTALLATION

VENTILO-CONVECTEURS

UNITES TERMINALES



2012-2013



APPLIED SYSTEMS

Catalogue Produits

RHOSS S.P.A.

Via Oltre Ferrovia, 32 - 33033 Codroipo (UD) - Italie
tél. +39 0432 911611 - fax +39 0432 911600
rhoss@rhoss.it - www.rhoss.it - www.rhoss.com

IR GROUP S.A.S.U.

19, chemin de la Plaine - 69390 Vourles - France
tél. +33 (0)4 72 31 86 31 - fax +33 (0)4 72 31 86 30
exportsales@rhoss.it

RHOSS Deutschland GmbH

Hölzlestraße 23, D-72336 Balingen, OT Engstlatt - Germany
tél. +49 (0)7433 260270 - fax +49 (0)7433 2602720
info@rhoss.de - www.rhoss.de

RHOSS GULF JLT

Jumeirah Lakes Towers, Dubai UAE
e-mail: info@rhoss-gulf.com

Bureaux commerciaux Italie:

Codroipo (UD)
33033 Via Oltre Ferrovia, 32
tél. +39 0432 911611 - fax +39 0432 911600

Agrate Brianza (MI)
20041 Centro Colleoni - Palazzo Taurus, 1
tél. +39 039 6898394 - fax +39 039 6898395



Rhoss participe au programme de certification Eurovent.
Les produits concernés figurent dans le guide des produits
certifiés Eurovent, consultable sur le site internet
www.eurovent-certification.com - www.certiflash.com