

Système écologique polyvalent
à condensation par air et par eau
équipé de compresseurs type Scroll
et un gaz réfrigérant à faible PRG.



NIBE GROUP MEMBER

L'innovation se trouve dans L'ADN de Rhoss

Les unités polyvalentes sont des **pompes à chaleur** avancées, équipées d'un système de récupération totale pour la production simultanée ou indépendante d'eau froide et d'eau chaude tout au long de l'année.

Elles ont été introduites sur le marché il y a plus de 20 ans et ont connu un succès immédiat en raison de leur **efficacité, de leur polyvalence et de leur flexibilité** dans tous les domaines d'application.

Les unités polyvalentes **EXP Systems** peuvent trouver leur place naturelle dans les **systèmes à 4 tubes**, où il y a un besoin de climatisation et de chauffage tout au long de l'année, plutôt que dans les **systèmes à 2 tubes**, où il peut y avoir une demande pour satisfaire des charges opposées pendant l'été et seulement du chauffage pendant l'hiver.

Les bureaux d'études s'intéressent de plus en plus aux questions d'efficacité énergétique du système bâtiment-installation : les unités polyvalentes peuvent être la clé pour atteindre les objectifs fixés.

Les unités polyvalentes, qui ont toujours fait partie de l'offre de Rhoss, ont suivi l'évolution technologique des unités de réfrigération au cours des dernières années. Depuis le changement de gaz réfrigérant jusqu'aux faibles PRG actuels, avec un impact réduit sur l'environnement, en passant par l'évolution technologique des composants avec des solutions d'Inverter à haut rendement énergétique, jusqu'à l'augmentation des plages de travail fonctionnelles pour la production d'une eau de plus en plus chaude pour les utilisations les plus diverses.



Une solution respectueuse de l'environnement

EXP Systems est respectueuse de l'environnement car elle représente l'évolution efficace de la pompe à chaleur électrique, conformément aux directives européennes les plus restrictives. Les rendements élevés dans le mode de récupération de la chaleur augmentent la différence par rapport aux systèmes conventionnels, réduisant ainsi les émissions directes et indirectes qui contribuent à l'effet de serre.



Efficacité et durabilité

EXP Systems permet de réaliser une installation complète de climatisation avec production d'eau chaude à usage sanitaire aussi et d'obtenir un double résultat avec une seule unité et une seule dépense, à savoir l'énergie fournie par le compresseur, garantissant ainsi des performances élevées en termes de rendement énergétique.



Flexibilité et polyvalence

EXP Systems est une pompe à chaleur de quatrième génération qui produit de l'eau chaude et de l'eau froide de manière combinée ou indépendante pour des installations à 4 et à 2 tubes avec production d'eau chaude sanitaire.

EXP Systems s'adapte aux diverses exigences d'installation du système, grâce à ses très nombreuses configurations et aux accessoires qui le rendent Plug&Play.



Une unité fiable

Systèmes EXP grâce à sa logique de gestion innovante, répond aux exigences de refroidissement et de chauffage en minimisant les arrêts et les redémarrages des compresseurs, ce qui a un effet bénéfique sur la durée de vie de tous les composants du circuit frigorifique.

ECO EXP : la solution efficace et respectueuse de l'environnement de 45 à 1285 kW

Un rendement maximum durable

Les nouvelles gammes EasyPACK ECO EXP, WinPACK ECO EXP, WinPOWER ECO EXP, EasyFLOW ECO EXP et WinFLOW ECO EXP représentent à ce jour les **solutions les plus respectueuses de l'environnement** sur le marché HVAC. Conçues pour un **rendement maximal** dans tous les modes de fonctionnement, elles peuvent prôner l'utilisation du nouveau **gaz écologique R454B**, dont le PRG (potentiel de réchauffement de la planète) est considérablement réduit par rapport aux gaz conventionnels.

Gaz écologique R454B

Le réfrigérant R454B (31,1 % R1234yf + 68,9 % R32) avec un PRP de 466 est une alternative écologique parfaite au gaz R410A : réduction de 77 % du PRP. Ce gaz réfrigérant est présent dans les gammes polyvalentes EasyPACK, WinPACK, WinPOWER, EasyFLOW et WinFLOW, ce qui rend les produits ECO EXP parfaits en termes de performance, d'efficacité et de durabilité environnementale.

ECO EXP pour chaque application

Les gammes **ECO EXP** sont la solution idéale pour toutes les installations modernes, de plus en plus économes en énergie et respectueuses de l'environnement. Rhoss est à même d'offrir une solution complète et flexible pour **tous les types d'applications à 2 et 4 tuyaux** (tertiaire, hôpital, hôtel, etc.), répondant à toutes les exigences de puissance de **45 à 1285 kW**.

Les gaz réfrigérants et leur Potentiel de Réchauffement Planétaire

Rhoss a commencé il y a longtemps à appliquer le processus d'harmonisation avec les nouveaux gaz « écologiques » en testant et en expérimentant de nouvelles solutions, sans exclure aucune possibilité.

Dans le catalogue, toutes les gammes pour lesquelles Rhoss propose des solutions de réfrigérant à faible PRG sont spécifiquement marquées.

L'éviction progressive des réfrigérants à haut GWP est aussi accompagnée par la demande de produits de plus en plus efficaces et à faible consommation, comme prescrit par la directive européenne Ecodesign. Celle-ci fournit les spécifications pour une conception écologique de tous les produits qui utilisent de l'énergie et, à travers les règlements 813/2013 et 2016/2281, a imposé des exigences minimums de rendement saisonnier hivernal (SCOP) et estival (SEER) pour la mise sur le marché européen des groupes d'eau glacée et des pompes à chaleur. Les tableaux de performance des produits indiquent donc également les indices de SEER et SCOP, conformément aux exigences de la directive.

Dans le tableau suivant, quelques exemples de gaz réfrigérants et leur GWP.

Réfrigérants	GWP	Low GWP
R407C	1774	
R134a	1430	
R410A	2088	
R513A	630	✓
R452B	697	✓
R1234ze	1,37	✓
R32	675	✓
R454B	465	✓
R515B	288	✓
R290	0,02	✓

EasyPACK ECO EXP

- De 67 à 134 kW
- Unités conçues avec 2 circuits et 2 compresseurs dans un design compact et fonctionnel
- Température de l'eau produite jusqu'à 60 °C
- SEER jusqu'à 4,1 avec accessoire FIEC (ventilateurs EC) et SCOP jusqu'à 3,72, TER jusqu'à 7,86
- Unités Plug & Play grâce aux unités hydroniques intégrées
- Séquenceur intégré pour une gestion précise de la charge jusqu'à 4 unités

WinPOWER ECO EXP

- De 353 à 1285 kW
- La technologie EXP également pour les systèmes à 6 tuyaux
- Unités conçues avec 2-4 circuits et 4-12 compresseurs pour une parfaite modulation de la charge
- Limites de fonctionnement étendues
- SEER jusqu'à 5,29 avec l'accessoire FIEC (ventilateurs EC), SCOP jusqu'à 3,89, TER jusqu'à 8,18
- Unités Plug & Play grâce aux unités hydroniques intégrées
- Séquenceur intégré pour une gestion précise de la charge jusqu'à 4 unités

WinPACK ECO EXP

- de 136 à 334 kW
- Unités conçues avec 2 circuits et 4 compresseurs pour une modulation parfaite de la charge
- SEER jusqu'à 4,33 avec les accessoires EEO et FIEC (ventilateurs EC), SCOP jusqu'à 3,73, TER jusqu'à 7,85
- Unités Plug & Play grâce aux unités hydroniques intégrées
- Séquenceur intégré pour une gestion précise de la charge jusqu'à 4 unités

EasyFLOW ECO EXP WinFLOW ECO EXP

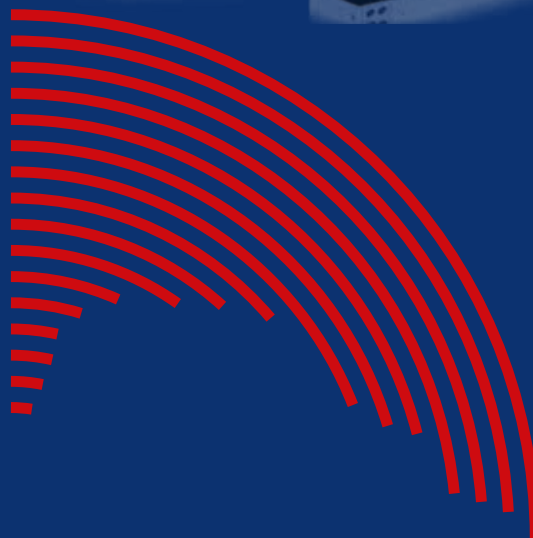
- de 45 à 374 kW
- Unités refroidies par eau conçues avec 1-2 circuits et 2-4 compresseurs
- Limites de fonctionnement étendues
- SEER jusqu'à 6,3, SCOP jusqu'à 6,79, TER jusqu'à 7,83
- Unités Plug & Play grâce aux unités hydroniques intégrées
- Séquenceur intégré pour une gestion précise de la charge jusqu'à 4 unités



Réduction du
CO₂ de
79 %
grâce à
l'élimination
des HFC

Volume de référence (100 %) correspondant à la moyenne annuelle de la quantité totale de CO₂ équivalent émise au sein de l'UE de 2009 à 2012.

2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030



La solution complète pour chaque type d'application

Les unités **EXP Systems** ont été conçues pour fonctionner dans les **installations à 2 et 4 tubes et 6 tubes** dans certaines gammes.

Cette flexibilité en permet l'utilisation dans de nombreux types de construction, en permettant successivement le changement éventuel de la destination d'usage.

Le cœur du système est représenté par le tout nouveau contrôle électronique et par la logique de gestion conçue par Rhoss, pour satisfaire à toutes les demandes de l'installation, dans les 2 modes de fonctionnement **AUTOMATIC** et **SELECT**.



Installations à 2 tubes Mode AUTOMATIC ou SELECT

Souvent dans le domaine résidentiel – dans les maisons et habitations avec des installations individuelles ou dans des copropriétés avec des installations centralisées – dans les hôtels, dans les maisons de santé, dans les gymnases et dans les structures de réception en général, l'exigence de la climatisation et du traitement de l'air s'associe à la nécessité de produire de l'eau

chaude pour un usage sanitaire.

EXP Systems, dans sa configuration pour installations à 2 tubes, remplit cette fonction avec le **maximum de flexibilité tout au long de l'année**. Les unités des gammes EasyPACK-I EXP et WinPOWER EXP permettent par ailleurs de produire, dans un échangeur de chaleur supplémentaire, de l'**eau chaude jusqu'à 70 °C** dans tous les modes de fonctionnement.

Installations à 4 ou 6 tubes Mode AUTOMATIC toute l'année

Dans les immeubles de bureaux et dans le secteur tertiaire, les installations de climatisation modernes nécessitent de plus en plus la **production simultanée d'eau chaude et d'eau réfrigérée**.

chauffer d'autres en même temps. Dans ce cas

EXP Systems, dans la configuration pour les installations à 4 tubes, représente une solution complète très avantageuse.

L'amélioration de l'isolation thermique des structures, l'augmentation des charges thermiques dues à l'éclairage et à la présence de vastes surfaces vitrées font en sorte que, lors des saisons intermédiaires, l'installation doit refroidir certaines zones et en

Les unités des gammes EasyPACK-I EXP et WinPOWER EXP permettent par ailleurs de produire, dans un échangeur de chaleur supplémentaire, de l'**eau chaude jusqu'à 70 °C**, en répondant aux demandes des installations modernes à 6 tubes.

Unités pour installations à 2, 4 et 6 tubes

Installations à 2 tubes

Saison d'été **AUTOMATIC**

rafraîchissement et eau chaude sanitaire



Saison d'hiver **SELECT**

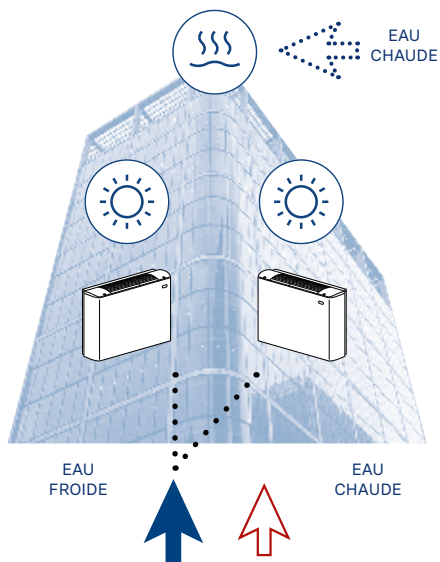
chauffage et eau chaude sanitaire



Installations à 4 ou 6 tubes

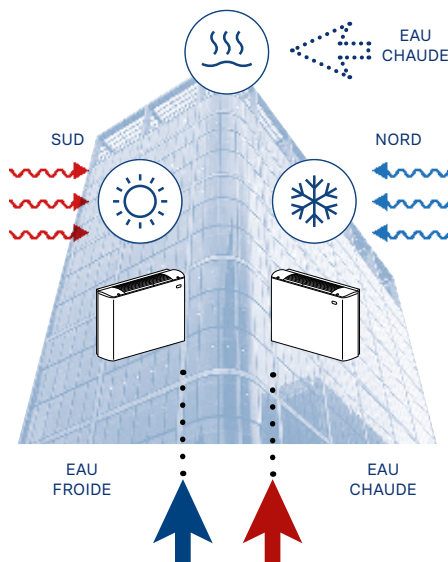
Saison estivale

rafraîchissement



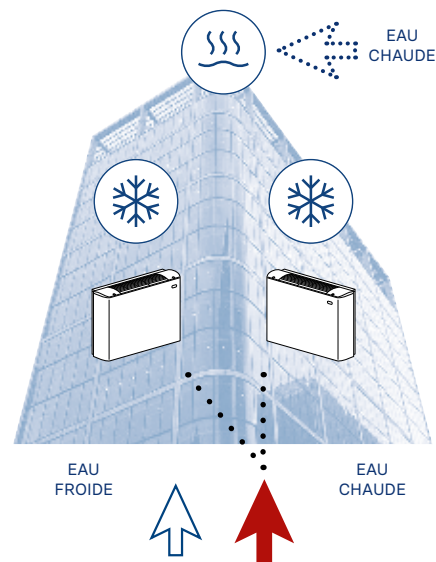
Demi-saisons

rafraîchissement et chauffage



Saison hivernale

chauffage



Vue d'ensemble des produits polyvalents

À condensation par air - Ventilateurs hélicoïdes | Inverter Scroll

EasyPACK-I EXP



 Puissance frigorifique : 64,4+125,9 kW  Puissance calorifique : 71+133,2 kW

- Unités polyvalentes avec compresseurs inverseurs
- TER jusqu'à 7,89
- Limites de fonctionnement étendues
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



À condensation par air - Ventilateurs hélicoïdes | Hermétiques Scroll

Compact-Y EXP MD



 Puissance frigorifique : 33,8+61,6 kW  Puissance calorifique : 39,4+68,3 kW

- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



EasyPACK ECO EXP



 Puissance frigorifique : 67,2+133,8 kW  Puissance calorifique : 71,0+136,9 kW

- Gamme efficace et écologique en R454B
- Température de l'eau produite jusqu'à 60 °C
- TER jusqu'à 7,86
- Limites de fonctionnement étendues
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



WinPACK ECO EXP



 Puissance frigorifique : 135,7+333,6 kW  Puissance calorifique : 144,3+351,4 kW

- Unités polyvalentes avec TER jusqu'à 7,96
- Gaz réfrigérant R454B
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



WinPACK EXP



 **Puissance frigorifique :** 137,7+339,6 kW
  **Puissance calorifique :** 150,3+372,4 kW

- Unités polyvalentes avec TER jusqu'à 7,9
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



WinPOWER ECO EXP



 **Puissance frigorifique :** 352,7+1283,2 kW
  **Puissance calorifique :** 363,3+1290,8 kW

- Unités polyvalentes avec TER jusqu'à 8,25
- Limites de fonctionnement étendues
- SEER jusqu'à 5,29 avec accessoire FIEC (ventilateurs EC) et SCOP jusqu'à 3,89
- Gaz écologique R454B



À condensation par EAU | Hermétiques Scroll

EasyFlow EXP WinFLOW EXP



 **Puissance frigorifique :** 46,6+373,8 kW
  **Puissance calorifique :** 49,3+435,7 kW

- Unités polyvalentes avec TER jusqu'à 7,64
- Applications avec eau de puits, réseau de distribution ou sondes géothermiques ou dry cooler.
- Limites de fonctionnement étendues
- Interface tactile (en option)
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



EasyFLOW ECO EXP WinFLOW ECO EXP



 **Puissance frigorifique :** 44,9+365,2 kW
  **Puissance calorifique :** 53,1+424,8 kW

- Unités polyvalentes avec TER jusqu'à 7,83
- Gamme efficace et écologique en R454B
- Applications avec eau de puits, réseau de distribution ou sondes géothermiques ou dry cooler.
- Limites de fonctionnement étendues
- Interface tactile (en option)
- Gestion MASTER/SLAVE intégrée



Confort, écologie et flexibilité

Un rendement qui se démarque,
sans se faire remarquer



VATICAN MALL LUXURY CENTER ROMA

(Rome) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :
946 kW
Machines installées :
6 TXAETU 4160



ITELPHARMA

(Ruvo di Puglia - BA) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :
387 kW
Machines installées :
2 TXAETY 4190



Industrie du papier

ITALIE

Puissance frigorifique totale :
1310 kW
Machines installées :
1 TXAETY 121320



CANTINA MASSETO – ORNELLAIA Srl

(Bolgheri / Castagneto
Carducci - LI) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :
255,7 kW
Machines installées :
1 TXAEQU 4260



Hotel IL FARO

(Sorrento - NA) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :
181,7 kW
Machines installées :
1 TXAEQU 4190



TV STUDIOS

(West London) - ROYAUME-
UNI

Puissance frigorifique totale :
1200 kW
Machines installées :
2 TXAETY 6660



Pôle Chimie Balard

(Montpellier) FRANCE

Puissance frigorifique totale :
4500 kW
Machines installées :
4 TXAETY 4440



PÔLE MEDICAL

(NEUF BRISACH) - FRANCE

Puissance frigorifique totale :
90 kW
Machines installées :
1 TXHEBY 290



OMPM srl

(Angri - SA) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

213,6 kW

Machines installées :

1 TXAETU 4210



Aeronautica Militare

ITALIE

Puissance frigorifique totale :

1040 kW

Machines installées :

2 TXAETY 6520





New air for the future.

RHOSS S.P.A.

Via Oltre Ferrovia, 32
33033 Codroipo (UD) - Italy
tel. +39 0432 911611
rhoss@rhoss.com

RHOSS Deutschland GmbH

Hölzlestraße 23, D
72336 Balingen, OT Engstlatt - Germany
tel. +49 (0)7433 260270
rhossde@rhoss.com

RHOSS S.P.A. - France

39 Chemin Des Peupliers
69570 Dardilly - France
tel. +33 (0)4 81 65 14 06
rhossfr@rhoss.com

RHOSS Iberica Climatizacion, S.L.

Frederic Mompou, 3 - Plta. 6ª Dpcho. B 1
08960 Sant Just Desvern – Barcelona
tel. +34 691 498 827
rhossiberica@rhossiberica.com

rhoss.com

