

Sistema ecológico polivalente
con condensación por aire y agua
con compresores tipo Scroll
y gas refrigerante de bajo GWP.



NIBE GROUP MEMBER

La innovación está en el ADN de Rhoss

Las unidades polivalentes son **bombas de calor** avanzadas, equipadas con recuperación total para la producción de agua fría y caliente de forma simultánea o independiente durante todo el año.

Se introdujeron en el mercado hace más de 20 años y tuvieron un éxito inmediato por su **eficacia, versatilidad y flexibilidad** en todos los ámbitos de aplicación.

Las unidades polivalentes **EXP System** pueden encontrar su lugar natural en las **instalaciones de 4 tubos**, donde existe la necesidad de acondicionar y calentar durante todo el año, más que en las **instalaciones de 2 tubos**, donde puede haber una demanda para satisfacer cargas opuestas en la temporada de verano y solo calefacción en la temporada de invierno.

Las oficinas de diseño se centran cada vez más en cuestiones de eficiencia energética del sistema edificio-instalación: las unidades polivalentes pueden ser la clave para alcanzar los objetivos fijados.

Las unidades polivalentes, que siempre han formado parte de la oferta de Rhoss, han seguido el desarrollo tecnológico de las unidades de refrigeración en los últimos años. Desde el cambio de los gases refrigerantes a los actuales de bajo GWP y reducido impacto medioambiental, pasando por la evolución tecnológica de los componentes con soluciones inverter de alta eficiencia energética, hasta el aumento de los campos funcionales de trabajo para la producción de agua cada vez más caliente para los usos más diversos.



Solución ecológica

EXP Systems es respetuoso con el medio ambiente porque representa la evolución eficiente de la bomba de calor eléctrica ajustándose a las directivas europeas más estrictas. Los elevados rendimientos en la modalidad con recuperación de calor incrementan la diferencia respecto de las instalaciones tradicionales y reducen las emisiones directas e indirectas que contribuyen al efecto invernadero.



Eficiencia y sostenibilidad

EXP Systems permite realizar una instalación con climatización con producción de agua caliente también para uso sanitario, para obtener un doble resultado con una única unidad y un único gasto, la energía suministrada por el compresor, garantizando así elevados resultados en cuanto a la eficiencia energética.



Flexibilidad y versatilidad

EXP Systems es una bomba de calor de cuarta generación que produce agua caliente y agua fría de forma combinada o independiente para instalaciones de 4 tubos y de 2 tubos con producción de agua caliente sanitaria.

EXP Systems se adapta a todas las exigencias de instalación del equipo gracias a sus innumerables configuraciones y a los accesorios que lo convierten en plug&play.



Unidad fiable

Gracias a su innovadora lógica de gestión, **EXP Systems** satisface las exigencias de enfriamiento y de calefacción, reduciendo al mínimo las paradas y las nuevas puestas en marcha de los compresores con el consiguiente efecto beneficioso en la duración de todos los componentes del circuito frigorífico.

ECO EXP: la solución eficiente y respetuosa con el medio ambiente de 45 a 1285 kW

Máxima eficiencia sostenible

Las nuevas gamas EasyPACK ECO EXP, WinPACK ECO EXP, WinPOWER ECO EXP, EasyFLOW ECO EXP y WinFLOW ECO EXP representan las **soluciones más respetuosas con el medio ambiente** del mercado de la climatización hasta la fecha. Esta nueva gama ha sido diseñada para garantizar la **máxima eficiencia** en cualquier modo de funcionamiento y utiliza el nuevo **gas ecológico R454B**, que reduce drásticamente el GWP (Global Warming Potencial) con respecto a los gases tradicionales.

Gas ecológico R454B

El refrigerante R454B (31,1% R1234yf + 68,9% R32) con un GWP de 466 es una alternativa ecológica perfecta al gas R410A: 77% de reducción del GWP. Este gas refrigerante está presente en las gamas polivalentes EasyPACK, WinPACK, WinPOWER, EasyFLOW y WinFLOW, lo que hace que los productos ECO EXP sean perfectos en términos de rendimiento, eficiencia y ecosostenibilidad.

ECO EXP para cualquier aplicación

Las gamas **ECO EXP** es la solución adecuada para todas las instalaciones modernas, cada vez más atentas al ahorro energético y más respetuosas del medio ambiente. Rhoss puede ofrecer una solución completa y flexible para **todo tipo de aplicaciones de 2 y 4 tubos** (sector terciario, hospitalario, hotelero, etc.), satisfaciendo todas las necesidades de potencia **desde 45 hasta 1285 kW**.

Gases refrigerantes y su potencial de calentamiento global

Rhoss empezó hace tiempo a aplicar el proceso de la armonización con los nuevos gases «ecológicos», probando y experimentando nuevas soluciones, sin excluir ninguna posibilidad.

Todas las gamas que aparecen en los catálogos, para las que Rhoss ofrece soluciones con refrigerante de bajo GWP, se resaltan con la marca correspondiente.

La gradual disminución de los refrigerantes con un elevado GWP está acompañada también por la demanda de productos cada vez más eficientes y de bajo consumo, como dispone la directiva europea Ecodesign. Esta proporciona las especificaciones para un diseño eco-compatible de todos los productos que utilizan energía y, mediante los reglamentos 813/2013 y 2016/2281 ha impuesto requisitos mínimos de eficiencia estacional invernal (SCOP) y de verano (SEER) para la introducción de enfriadoras y de bombas de calor en el mercado europeo. Por tanto, en las tablas de rendimientos de los productos se indican también los índices de SEER y SCOP, en línea con lo dispuesto por la directiva.

En la tabla siguiente se muestran algunos ejemplos de gases refrigerantes y su relativo GWP.

Refrigerantes	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 a 134 kW
- Unidades diseñadas con 2 circuitos y 2 compresores en un diseño compacto y funcional
- Temperatura del agua producida hasta 60 °C
- SEER hasta 4,1 con accesorio FIEC (ventiladores EC) y SCOP hasta 3,72, TER hasta 7,86
- Unidad Plug&Play gracias a los grupos hidráulicos integrados
- Secuenciador integrado para una gestión precisa de la carga hasta 4 unidades

WinPOWER ECO EXP

- De 353 a 1285 kW
- Tecnología EXP también para instalaciones de 6 tubos
- Unidades diseñadas con 2-4 circuitos y 4-12 compresores para una perfecta modulación de la carga
- Límites de funcionamiento ampliados
- SEER hasta 5,29 con accesorio FIEC (ventiladores EC) y SCOP hasta 3,89, TER hasta 8,18
- Unidad Plug&Play gracias a los grupos hidráulicos integrados
- Secuenciador integrado para una gestión precisa de la carga hasta 4 unidades

WinPACK ECO EXP

- De 136 a 334 kW
- Unidades diseñadas con 2 circuitos y 4 compresores para una perfecta modulación de la carga
- SEER hasta 4,33 con accesorios EEO y FIEC (ventiladores EC), SCOP hasta 3,73, TER hasta 7,85
- Unidad Plug&Play gracias a los grupos hidráulicos integrados
- Secuenciador integrado para una gestión precisa de la carga hasta 4 unidades

EasyFLOW ECO EXP WinFLOW ECO EXP

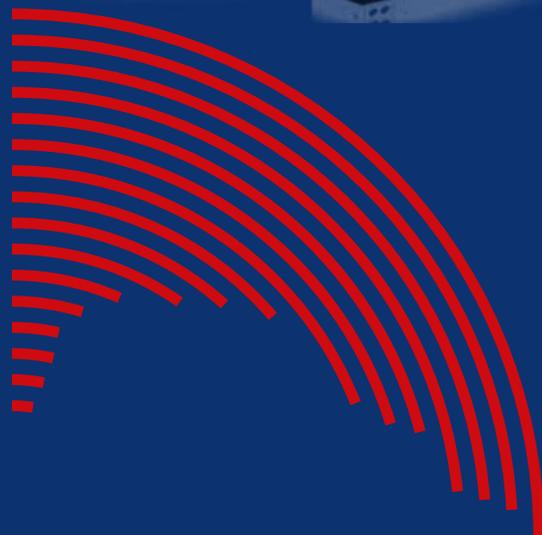
- De 45 a 374 kW
- Unidades condensadas por agua diseñadas con 1-2 circuitos y 2-4 compresores
- Límites de funcionamiento ampliados
- SEER hasta 6,3, SCOP hasta 6,79, TER hasta 7,83
- Unidad Plug&Play gracias a los grupos hidráulicos integrados
- Secuenciador integrado para una gestión precisa de la carga hasta 4 unidades



**Reducción de
CO₂ en un
79 %
gracias a la
eliminación de
los HFC**

Volumen de referencia (100 %) correspondiente a la media anual de la cantidad total de CO₂ equivalente emitida en el interior de la UE en el período desde 2009 hasta 2012.

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



La solución completa para todo tipo de aplicaciones

Las unidades **EXP Systems** se han diseñado para funcionar en **instalaciones de 2 y 4 tubos y de 6 tubos** en las gamas nuevas.

Esta flexibilidad permite su uso en numerosos tipos constructivos, permitiendo sucesivamente el posible cambio del destino de uso.

El núcleo del sistema está representado por el novísimo control electrónico y por la lógica de gestión estudiada por Rhoss, para satisfacer en las 2 modalidades de funcionamiento **AUTOMATIC** y **SELECT** todas las demandas de la instalación.



Instalación de 2 tubos Modo AUTOMATIC o SELECT

Generalmente, en el ámbito residencial, en casas y viviendas con instalaciones individuales o edificios con instalaciones centralizadas, en los hoteles, en los hospitales, en los gimnasios y en los complejos turísticos en general, la exigencia de la climatización y del tratamiento del aire está relacionada con la necesidad de producir agua caliente para uso sanitario.

EXP Systems, en la configuración para instalaciones de 2 tubos, lleva a cabo esta tarea con la **máxima flexibilidad durante todo el año**. En las unidades de las gamas EasyPACK-I EXP y WinPOWER EXP, también existe la posibilidad de producir, con un intercambiador de calor adicional, **agua caliente hasta 70 °C** en cualquier modo de funcionamiento.

Instalaciones de 4 o 6 tubos Modo AUTOMATIC para todo el año

En los edificios de oficinas y en el sector terciarios, los modernos sistemas de aire acondicionado requieren cada vez más la **producción simultánea de agua caliente y agua fría**.

La mejora del aislamiento térmico de las estructuras, el aumento de las cargas térmicas debidas a la iluminación y la presencia de grandes superficies acristaladas hacen que, en las estaciones intermedias, el sistema deba enfriar unas zonas y calentar otras al

mismo tiempo. En este caso **EXP Systems**, en la configuración para instalaciones de 4 tubos, es una solución completa muy conveniente.

En las unidades de las gamas EasyPACK-I EXP y WinPOWER EXP, también existe la posibilidad de producir, con un intercambiador de calor adicional, **agua caliente hasta 70 °C**, para satisfacer las necesidades de las instalaciones modernas de 6 tubos.

Unidades para instalaciones de 2, 4 y 6 tubos

Instalaciones de 2 tubos

Temporada de verano **AUTOMATIC**

enfriamiento y agua caliente sanitaria



Temporada invernal **SELECT**

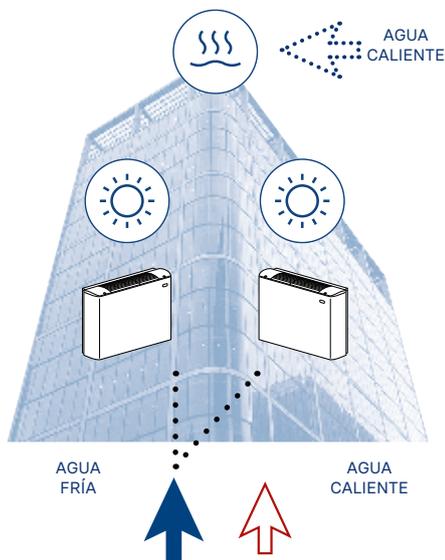
calefacción y agua caliente sanitaria



Instalaciones de 4 o 6 tubos

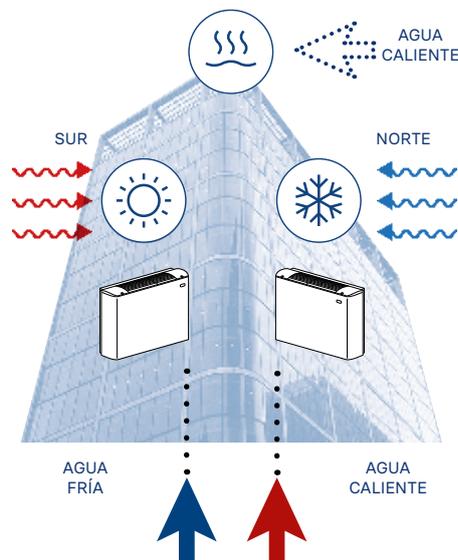
Temporada de verano

enfriamiento



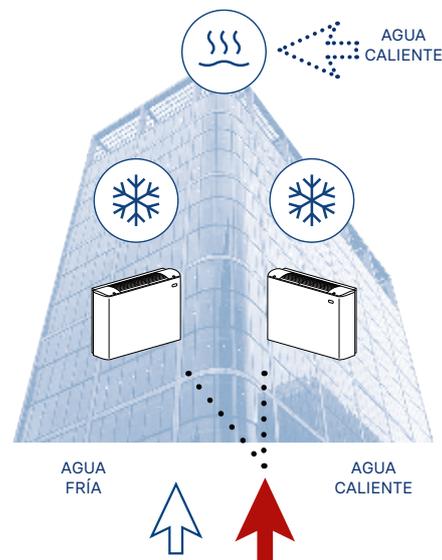
Estaciones intermedias

enfriamiento y calefacción



Temporada invernal

calefacción



Visión general productos polivalentes

Condensadores por aire - Ventiladores helicoidales | Inverter scroll

EasyPACK-I EXP



Capacidad en frío:
64,4+125,9 kW

Capacidad en caliente:
71+133,2 kW

- Unidades polivalentes con compresores inverter
- TER hasta 7,89
- Límites de funcionamiento ampliados
- Gestión MASTER/SLAVE integrada



Condensadores por aire - Ventiladores helicoidales | Hermeticos scroll

Compact-Y EXP MD



Capacidad en frío:
33,8+61,6 kW

Capacidad en caliente:
39,4+68,3 kW

- Gestión MASTER/SLAVE integrada



EasyPACK ECO EXP



Capacidad en frío:
67,2+133,8 kW

Capacidad en caliente:
71,0+136,9 kW

- Gama eficiente y ecológica en R454B
- Temperatura del agua producida hasta 60 °C
- TER hasta 7,86
- Límites de funcionamiento ampliados
- Gestión MASTER/SLAVE integrada



WinPACK ECO EXP



Capacidad en frío:
135,7+333,6 kW

Capacidad en caliente:
144,3+351,4 kW

- Unidades polivalentes con TER hasta 7,96
- Gas refrigerante R454B
- Gestión MASTER/SLAVE integrada



WinPACK EXP



 **Capacidad en frío:** 137,7+339,6 kW
 **Capacidad en caliente:** 150,3+372,4 kW

- Unidades polivalentes con TER hasta 7,9
- Gestión MASTER/SLAVE integrada



WinPOWER ECO EXP



 **Capacidad en frío:** 352,7+1283,2 kW
 **Capacidad en caliente:** 363,3+1290,8 kW

- Unidades polivalentes con TER hasta 8,25
- Límites de funcionamiento ampliados
- SEER hasta 5,29 con accesorio FIEC (ventiladores EC) y SCOP hasta 3,89
- Gas ecológico R454B



Condensados por AGUA | Hérméticos scroll

EasyFlow EXP WinFLOW EXP



 **Capacidad en frío:** 46,6+373,8 kW
 **Capacidad en caliente:** 49,3+435,7 kW

- Unidades polivalentes con TER hasta 7,64
- Aplicaciones con agua de pozo, conducto hidráulico, sondas geotérmicas o dry cooler.
- Límites de funcionamiento ampliados
- Interfaz táctil (opción)
- Gestión MASTER/SLAVE integrada



EasyFLOW ECO EXP WinFLOW ECO EXP



 **Capacidad en frío:** 44,9+365,2 kW
 **Capacidad en caliente:** 53,1+424,8 kW

- Unidades polivalentes con TER hasta 7,83
- Gama eficiente y ecológica en R454B
- Aplicaciones con agua de pozo, conducto hidráulico, sondas geotérmicas o dry cooler.
- Límites de funcionamiento ampliados
- Interfaz táctil (opción)
- Gestión MASTER/SLAVE integrada



Confort, ecología y flexibilidad

La eficiencia que destaca,
sin que se note



VATICAN MALL LUXURY CENTER ROMA

(Roma) - ITALIA

Potencia frigorífica total:

946 kW

Máquinas instaladas:

6 TXAETU 4160



ITELPHARMA

(Ruvo di Puglia - BA) - ITALIA

Potencia frigorífica total:

387 kW

Máquinas instaladas:

2 TXAETY 4190



Industria papelera

ITALIA

Potencia frigorífica total:

1310 kW

Máquinas instaladas:

1 TXAETY 121320



CANTINA MASSETO – ORNELLAIA Srl

(Bolgheri / Castagneto
Carducci - LI) - ITALIA

Potencia frigorífica total:

255,7 kW

Máquinas instaladas:

1 TXAEQU 4260



Hotel IL FARO

(Sorrento - NA) - ITALIA

Potencia frigorífica total:

181,7 kW

Máquinas instaladas:

1 TXAEQU 4190



TV STUDIOS

(West London) - REINO UNIDO

Potencia frigorífica total:

1200 kW

Máquinas instaladas:

2 TXAETY 6660



Pôle Chimie Balard

(Montpellier) FRANCIA

Potencia frigorífica total:

4500 kW

Máquinas instaladas:

4 TXAETY 4440



PÔLE MEDICAL

(Neuf-Brisach) - FRANCIA

Potencia frigorífica total:

90 kW

Máquinas instaladas:

1 TXHEBY 290



OMPM srl

(Angri - SA) - ITALIA

Potencia frigorífica total:

213,6 kW

Máquinas instaladas:

1 TXAETU 4210



Aeronautica Militare

ITALIA

Potencia frigorífica total:

1040 kW

Máquinas instaladas:

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

