

**Sistema ecologico polivalente
con condensazione ad aria e ad
acqua con compressori scroll
e gas refrigerante a basso GWP.**



NIBE GROUP MEMBER

L'innovazione è nel DNA di Rhoss

Le unità polivalenti sono **pompe di calore** evolute, dotate di recupero totale per la produzione di acqua fredda e calda in modo contemporaneo o indipendente durante tutto l'anno.

Sono state introdotte nel mercato da più di 20 anni e hanno riscosso sin da subito un gran successo per la loro **efficienza, versatilità e flessibilità** in ogni ambito applicativo.

Le unità polivalenti **EXP Systems** possono trovare la loro naturale collocazione negli **impianti a 4 tubi**, in cui vi è l'esigenza di condizionare e riscaldare durante tutto l'anno, piuttosto che negli **impianti a 2 tubi**, nei quali vi può essere la richiesta di soddisfare carichi di segno opposto nella stagione estiva e di solo riscaldamento nella stagione invernale.

C'è sempre maggiore attenzione da parte degli studi di progettazione a tematiche di efficientamento energetico del sistema edificio-impianto: le unità polivalenti possono rappresentare la chiave di volta per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Le unità polivalenti, da sempre presenti nell'offerta di Rhoss, hanno seguito parallelamente lo sviluppo tecnologico delle unità frigorifere in questi anni. Dal cambio dei gas refrigeranti fino agli attuali low GWP a ridotto impatto ambientale, passando per l'evoluzione tecnologica dei componenti con soluzioni inverter ad alta efficienza energetica, fino all'incremento dei campi funzionali di lavoro per la produzione di acqua sempre più calda per i più svariati utilizzi.



Soluzione ecologica

EXP Systems è rispettosa dell'ambiente perché rappresenta l'evoluzione efficiente della pompa di calore elettrica, in linea con le più restrittive direttive europee. Gli elevati rendimenti nella modalità con recupero di calore incrementano la differenza rispetto agli impianti tradizionali, riducendo così le emissioni dirette e indirette che contribuiscono all'effetto serra.



Efficienza e sostenibilità

EXP Systems consente di realizzare un impianto completo di climatizzazione con produzione di acqua calda anche per uso sanitario ottenendo un doppio risultato con un'unica unità e un'unica spesa, l'energia fornita dal compressore, a garanzia di elevate prestazioni in termini di efficienza energetica.



Flessibilità e versatilità

EXP Systems è una pompa di calore di quarta generazione che produce acqua calda e acqua fredda in modo combinato o indipendente per impianti a 4 tubi e 2 tubi con produzione di acqua calda sanitaria.

EXP Systems si adatta alle varie esigenze installative dell'impianto grazie alle sue innumerevoli configurazioni e agli accessori che lo rendono plug&play.



Unità affidabile

EXP Systems, grazie alla sua innovativa logica di gestione, soddisfa le esigenze di raffreddamento e riscaldamento riducendo al minimo le fermate e riavvii dei compressori con conseguente effetto benefico sulla durata di tutti i componenti del circuito frigorifero.

ECO EXP: la soluzione efficiente ed ecologica da 45 fino a 1285 kW

Massima efficienza sostenibile

Le nuove gamme EasyPACK ECO EXP, WinPACK ECO EXP, WinPOWER ECO EXP, EasyFLOW ECO EXP e WinFLOW ECO EXP rappresentano ad oggi le **soluzioni più ecologiche** nel mercato HVAC. Progettate per garantire la **massima efficienza** in ogni modalità di funzionamento, possono vantare l'utilizzo del nuovo **gas ecologico R454B** con una drastica riduzione del GWP (Global Warming Potential) rispetto ai gas tradizionali.

Gas ecologico R454B

Il refrigerante R454B (31,1% R1234yf + 68,9% R32) con un GWP pari a 466 rappresenta una perfetta alternativa ecologica al gas R410A: riduzione del 77% del GWP. Questo gas refrigerante è presente nelle gamme polivalenti EasyPACK, WinPACK, WinPOWER, EasyFLOW e WinFLOW, rendendo i prodotti ECO EXP perfetti in termini di prestazioni, efficienza ed ecosostenibilità.

ECO EXP per ogni applicazione

Le gamme **ECO EXP** sono la giusta soluzione in tutti gli impianti moderni, sempre più attenti al risparmio energetico e rispettosi dell'ambiente. Rhoss è in grado di offrire una soluzione completa e flessibile per **ogni tipo di applicazione a 2 e 4 tubi** (ambito terziario, ospedaliero, alberghiero, etc.), soddisfacendo tutte le richieste di potenza **da 45 fino a 1285 kW**.

I gas refrigeranti e il relativo Global Warming Potential

Rhoss ha iniziato da tempo ad applicare il processo di armonizzazione con i nuovi gas "ecologici" testando e sperimentando nuove soluzioni, senza precludersi alcuna possibilità.

A catalogo, tutte le gamme per le quali Rhoss rende disponibili soluzioni con refrigerante a basso GWP sono contraddistinte da apposito marchio.

Il graduale phase-down dei refrigeranti ad elevato GWP è accompagnato inoltre dalla richiesta di prodotti sempre più efficienti e a basso consumo come prescritto dalla direttiva europea Ecodesign. Questa fornisce le specifiche per una progettazione ecocompatibile di tutti i prodotti che utilizzano energia e attraverso i regolamenti 813/2013 e 2016/2281 ha imposto requisiti minimi di efficienza stagionale invernale (SCOP) ed estiva (SEER) per l'immissione dei refrigeratori e delle pompe di calore nel mercato europeo. All'interno delle tabelle prestazionali dei prodotti sono quindi riportati anche gli indici di SEER e SCOP in linea a quanto richiesto dalla direttiva.

Nella tabella successiva alcuni esempi di gas refrigeranti e relativo GWP.

Refrigeranti	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

- Da 67 a 134 kW
- Unità progettate con 2 circuiti e 2 compressori con un design compatto e funzionale
- Temperatura acqua prodotta fino a 60°C
- SEER fino a 4.1 con accessorio FIEC (ventilatori EC), SCOP fino a 3.72, TER fino a 7.86
- Unità Plug&Play grazie ai gruppi idronici integrati
- Sequenziatore integrato per una gestione precisa del carico fino a 4 unità

WinPOWER ECO EXP

- Da 353 a 1285 kW
- Tecnologia EXP anche per impianti a 6 tubi
- Unità progettate con 2-4 circuiti e 4÷12 compressori per una perfetta modulazione del carico
- Limiti operativi estesi
- SEER fino a 5.29 con accessorio FIEC (ventilatori EC), SCOP fino a 3.89, TER fino a 8.18
- Unità Plug&Play grazie ai gruppi idronici integrati
- Sequenziatore integrato per una gestione precisa del carico fino a 4 unità

WinPACK ECO EXP

- Da 136 a 334 kW
- Unità progettate con 2 circuiti e 4 compressori per una perfetta modulazione del carico
- SEER fino a 4.33 con accessori EEO e FIEC (ventilatori EC), SCOP fino a 3.73, TER fino a 7.85
- Unità Plug&Play grazie ai gruppi idronici integrati
- Sequenziatore integrato per una gestione precisa del carico fino a 4 unità

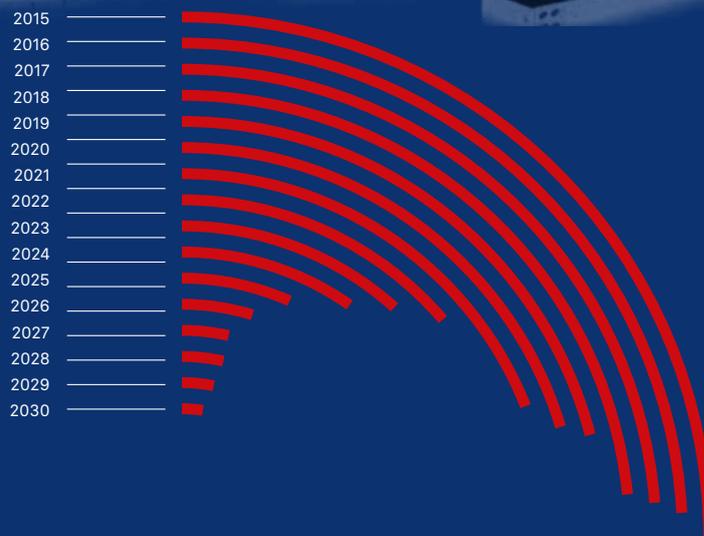
EasyFLOW ECO EXP WinFLOW ECO EXP

- Da 45 a 374 kW
- Unità condensate ad acqua progettate con 1-2 circuiti e 2-4 compressori
- Limiti operativi estesi
- SEER fino a 6.3, SCOP fino a 6.79, TER fino a 7.83
- Unità Plug&Play grazie ai gruppi idronici integrati
- Sequenziatore integrato per una gestione precisa del carico fino a 4 unità



Riduzione di
CO₂ del
79%
grazie
all'eliminazione
degli HFC

Volume di riferimento (100%)
corrispondente alla media
annuale della quantità totale
di CO₂ equivalente immessa
all'interno dell'UE nel periodo
dal 2009 al 2012.



La soluzione completa per ogni tipo di applicazione

Le unità **EXP Systems** sono state progettate per operare negli **impianti a 2 e 4 tubi e 6 tubi** in alcune gamme.

Questa flessibilità ne consente l'utilizzo in numerose tipologie costruttive, permettendo successivamente l'eventuale cambio della destinazione d'uso.

Il cuore del sistema è rappresentato dal nuovissimo controllo elettronico e dalla logica di gestione studiata da Rhoss, per soddisfare nelle 2 modalità di funzionamento **AUTOMATIC** e **SELECT** tutte le richieste dell'impianto.



Impianti a 2 tubi Modalità AUTOMATIC o SELECT

Spesso nel residenziale - in case e abitazioni con impianti individuali o condomini con impianti centralizzati - negli alberghi, nelle case di cura, nelle palestre e nelle strutture ricettive in genere, l'esigenza della climatizzazione e del trattamento dell'aria si affianca alla necessità di produrre acqua calda per uso sanitario.

EXP Systems, nella configurazione per impianti a 2 tubi, svolge questo compito con la **massima flessibilità durante tutto l'anno**. Nelle unità delle gamme EasyPACK-I EXP, WinPOWER EXP vi è inoltre la possibilità di produrre, in un ulteriore scambiatore di calore, **acqua calda fino a 70°C** in ogni modalità di funzionamento.

Impianti a 4 o 6 tubi Modalità AUTOMATIC per tutto l'anno

Negli edifici ad uso uffici e nel terziario, i moderni impianti di climatizzazione richiedono sempre più spesso la **produzione contemporanea di acqua calda ed acqua refrigerata**.

contemporaneamente scaldarne delle altre. In questo caso **EXP Systems**, nella configurazione per impianti a 4 tubi, rappresenta una soluzione completa molto conveniente.

Il miglioramento dell'isolamento termico delle strutture, l'aumento dei carichi termici dovuti all'illuminazione e alla presenza di ampie superfici vetrate, fanno sì che, nelle stagioni intermedie, l'impianto debba raffreddare alcune zone e

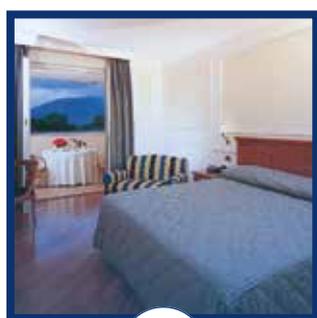
Nelle unità delle gamme EasyPACK-I EXP, WinPOWER EXP vi è inoltre la possibilità di produrre, in un ulteriore scambiatore di calore, **acqua calda fino a 70°C**, soddisfacendo le richieste degli impianti moderni a 6 tubi.

Unità per impianti a 2, 4 e 6 tubi

Impianti a 2 tubi

Stagione estiva **AUTOMATIC**

raffrescamento e acqua calda sanitaria



ACQUA FREDDA



ACQUA CALDA



ACQUA CALDA SANITARIA

Stagione invernale **SELECT**

riscaldamento e acqua calda sanitaria



ACQUA CALDA



ACQUA CALDA

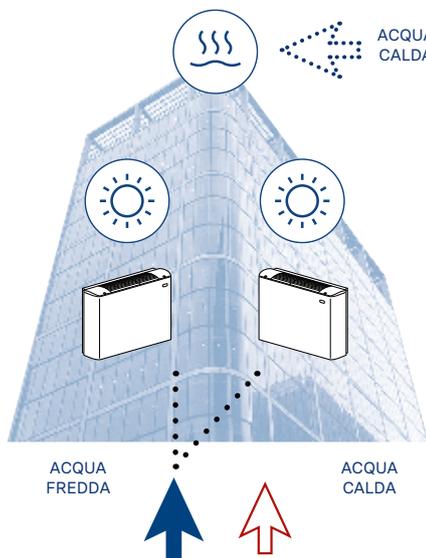


ACQUA CALDA SANITARIA

Impianti a 4 o 6 tubi

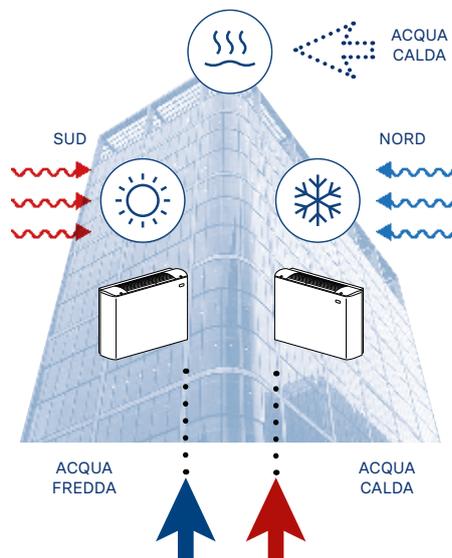
Stagione estiva

raffrescamento



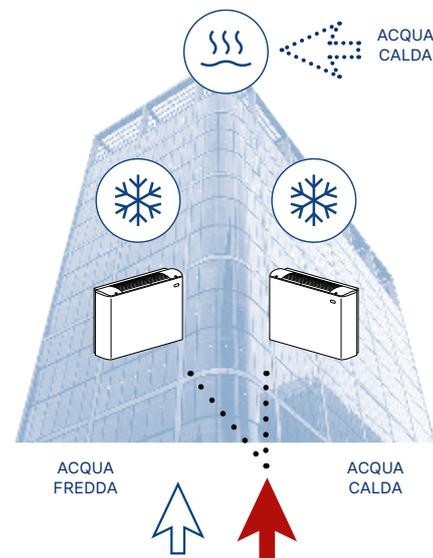
Mezze Stagioni

raffrescamento e riscaldamento



Stagione invernale

riscaldamento



Panoramica prodotti polivalenti

Condensati ad aria - Ventilatori elicoidali | Inverter scroll

EasyPACK-I EXP



- Unità polivalenti con compressori inverter
- TER fino a 7,89
- Limiti di funzionamento estesi
- Gestione MASTER/SLAVE integrata

 **Capacità in freddo:**
64,4+125,9 kW

 **Capacità in caldo:**
71+133,2 kW



Condensati ad aria - Ventilatori elicoidali | Ermetici scroll

Compact-Y EXP MD



- Gestione MASTER/SLAVE integrata

 **Capacità in freddo:**
33,8+61,6 kW

 **Capacità in caldo:**
39,4+68,3 kW



EasyPACK ECO EXP



- Gamma efficiente ed ecologica in R454B
- Temperatura acqua prodotta fino a 60°C
- TER fino a 7,86
- Limiti di funzionamento estesi
- Gestione MASTER/SLAVE integrata

 **Capacità in freddo:**
67,2+133,8 kW

 **Capacità in caldo:**
71,0+136,9 kW



WinPACK ECO EXP



- Unità polivalenti con TER fino a 7,96
- Gas refrigerante R454B
- Gestione MASTER/SLAVE integrata

 **Capacità in freddo:**
135,7+333,6 kW

 **Capacità in caldo:**
144,3+351,4 kW



WinPACK EXP



Capacità in freddo:
137,7+339,6 kW



Capacità in caldo:
150,3+372,4 kW

- Unità polivalenti con TER fino a 7,9
- Gestione MASTER/SLAVE integrata



WinPOWER ECO EXP



Capacità in freddo:
352,7+1283,2 kW



Capacità in caldo:
363,3+1290,8 kW

- Unità polivalenti con TER fino a 8,25
- Limiti di funzionamento estesi
- SEER fino a 5,29 con accessorio FIEC (ventilatori EC) e SCOP fino a 3,89
- Gas ecologico R454B



Condensati ad acqua | Ermetici scroll

EasyFlow EXP WinFLOW EXP



Capacità in freddo:
46,6+373,8 kW



Capacità in caldo:
49,3+435,7 kW

- Unità polivalenti con TER fino a 7,64
- Applicazioni con acqua di pozzo, acquedotto, sonde geotermiche o dry cooler.
- Limiti di funzionamento estesi
- Interfaccia touch (opzione)
- Gestione MASTER/SLAVE integrata



EasyFLOW ECO EXP WinFLOW ECO EXP



Capacità in freddo:
44,9+365,2 kW



Capacità in caldo:
53,1+424,8 kW

- Unità polivalenti con TER fino a 7,83
- Gamma efficiente ed ecologica in R454B
- Applicazioni con acqua di pozzo, acquedotto, sonde geotermiche o dry cooler.
- Limiti di funzionamento estesi
- Interfaccia touch (opzione)
- Gestione MASTER/SLAVE integrata



Comfort, ecologia e flessibilità

L'efficienza che si distingue,
senza farsi notare



**VATICAN MALL
LUXURY CENTER ROMA**
(Roma) - ITALY

Potenza frigorifera totale:
946 kW
Macchine installate:
6 TXAETU 4160



ITELPHARMA
(Ruvo di Puglia - BA) - ITALY

Potenza frigorifera totale:
387 kW
Macchine installate:
2 TXAETY 4190



Industria cartaria
ITALY

Potenza frigorifera totale:
1310 kW
Macchine installate:
1 TXAETY 121320



**CANTINA MASSETO –
ORNELLAIA Srl**

(Bolgheri / Castagneto
Carducci - LI) - ITALY
Potenza frigorifera totale:
255,7 kW
Macchine installate:
1 TXAEQU 4260



Hotel IL FARO
(Sorrento - NA) - ITALY

Potenza frigorifera totale:
181,7 kW
Macchine installate:
1 TXAEQU 4190



TV STUDIOS
(West London) - UNITED
KINGDOM

Potenza frigorifera totale:
1200 kW
Macchine installate:
2 TXAETY 6660



Pôle Chimie Balard
(Montpellier) FRANCE

Potenza frigorifera totale:
4500 kW
Macchine installate:
4 TXAETY 4440



PÔLE MEDICAL
(Neuf-Brisach) - FRANCE

Potenza frigorifera totale:
90 kW
Macchine installate:
1 TXHEBY 290



OMPM srl

(Angri - SA) - ITALY

Potenza frigorifera totale:

213,6 kW

Macchine installate:

1 TXAETU 4210



Aeronautica Militare

ITALY

Potenza frigorifera totale:

1040 kW

Macchine installate:

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

