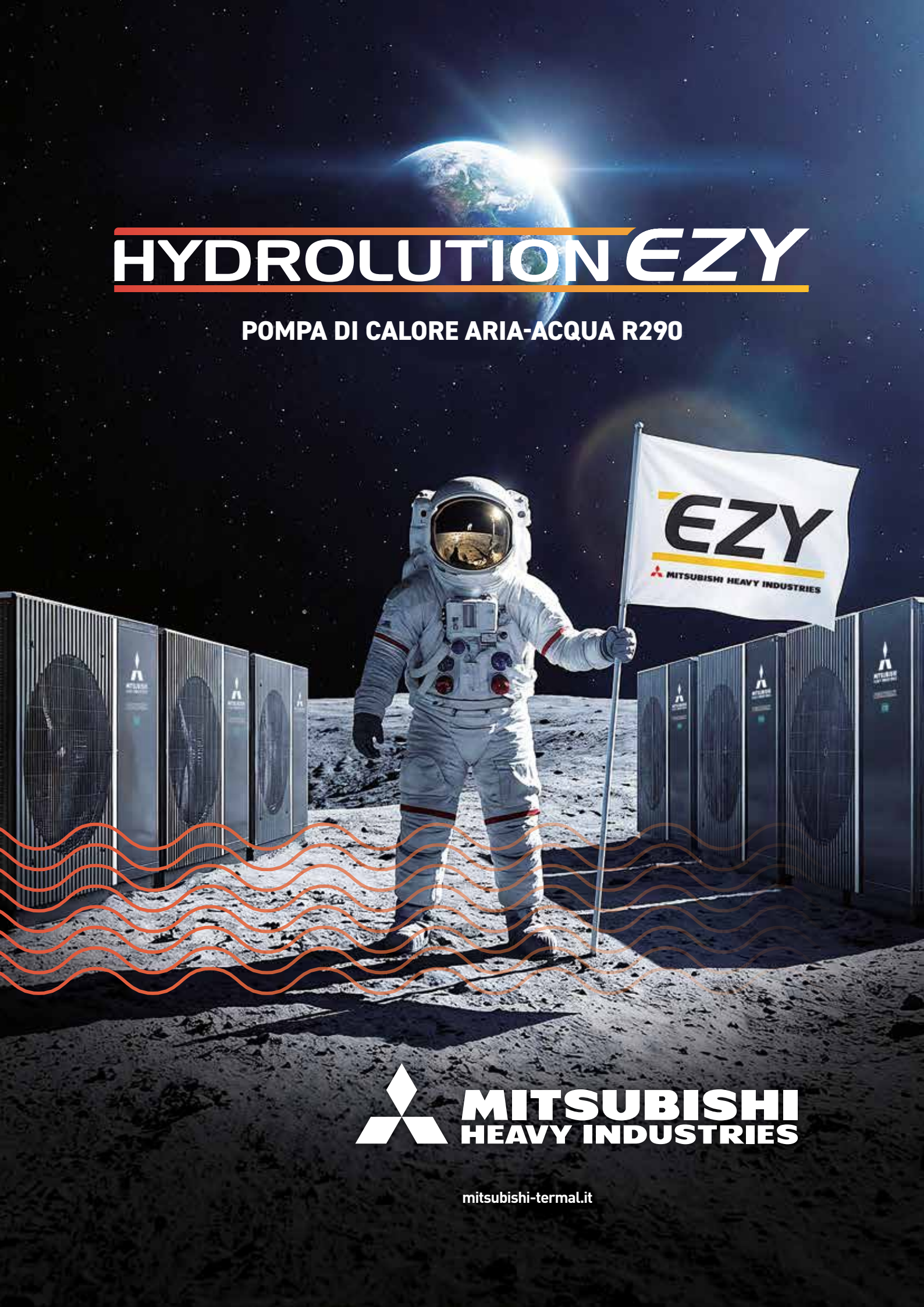
HYDROLUTION EZY

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA R290

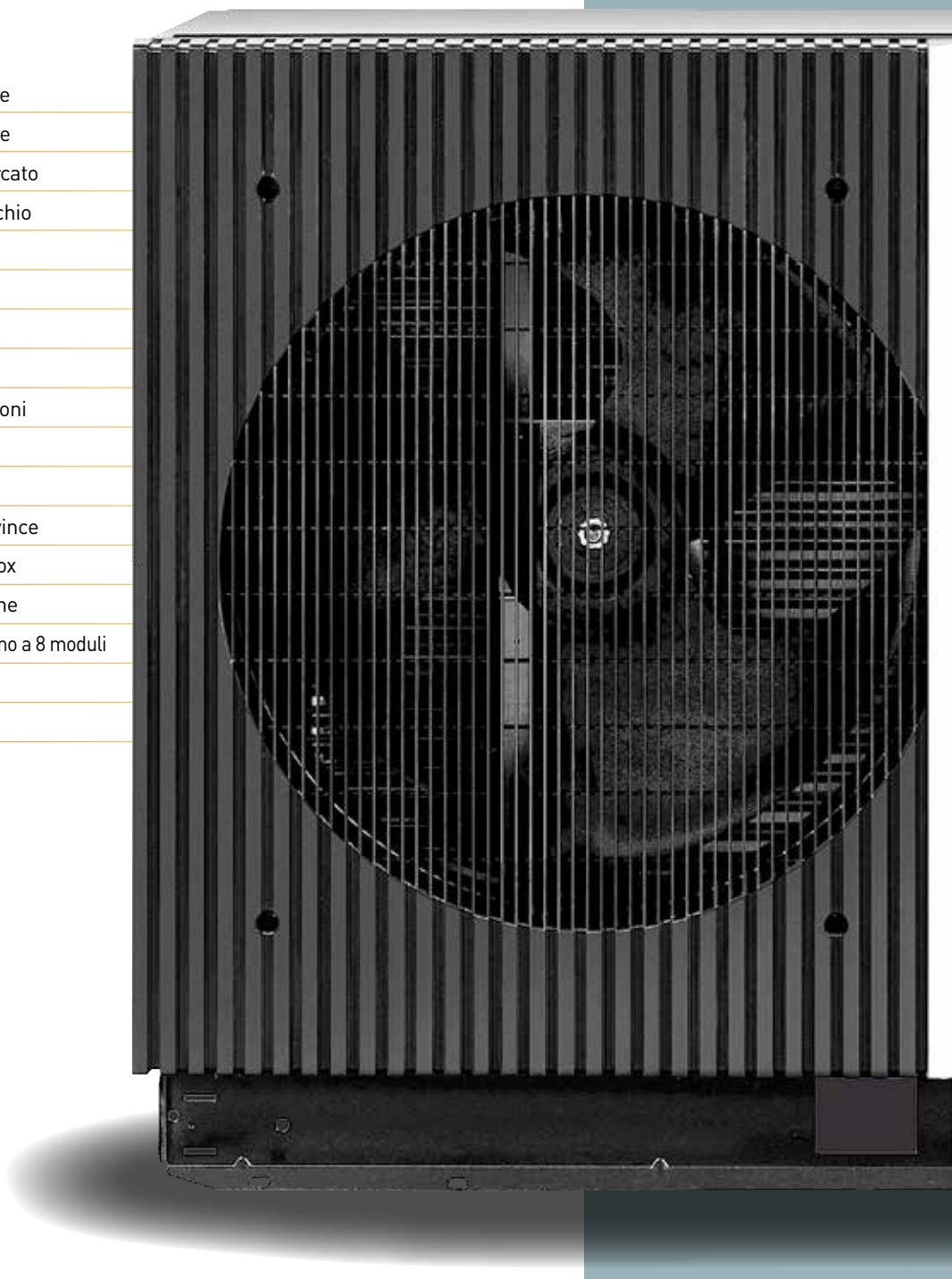


MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES

mitsubishi-termal.it

HYDROLUTION EZY

2 Perché scegliere una pompa di calore
3 R290: sostenibilità e alte temperature
4 Il range operativo più esteso del mercato
5 Gamma e soluzioni EZY a colpo d'occhio
6 Sistema Flexible in cascata
7 Retrofit e applicazioni con radiatori
8 Installazione e zone di rispetto
22 Performance ed efficienza
24 Soluzioni per la sicurezza e disposizioni
26 Comfort acustico
28 Tecnologia e affidabilità MHI
30 Eleganza che si integra, design che vince
32 Configurazione EZY Idrosplit Hydrobox
34 Configurazione EZY Idrosplit All in One
36 Configurazione EZY Flexible in cascata fino a 8 moduli
37 Accessori
38 Monitoraggio remoto
40 Disposizioni di sicurezza R290



MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

R290
NEW REFRIGERANT

EZY R290



MHI presenta la pompa di calore con refrigerante R290 compatibile con i sistemi di riscaldamento a radiatori quindi perfetta anche per le ristrutturazioni.

Garantisce temperatura di mandata di 75° con qualsiasi temperatura esterna, fino a -25°C.

EZY offre le migliori possibilità di installazione grazie ai test MHI che consentono di ridurre le zone di rispetto intorno all'unità esterna.

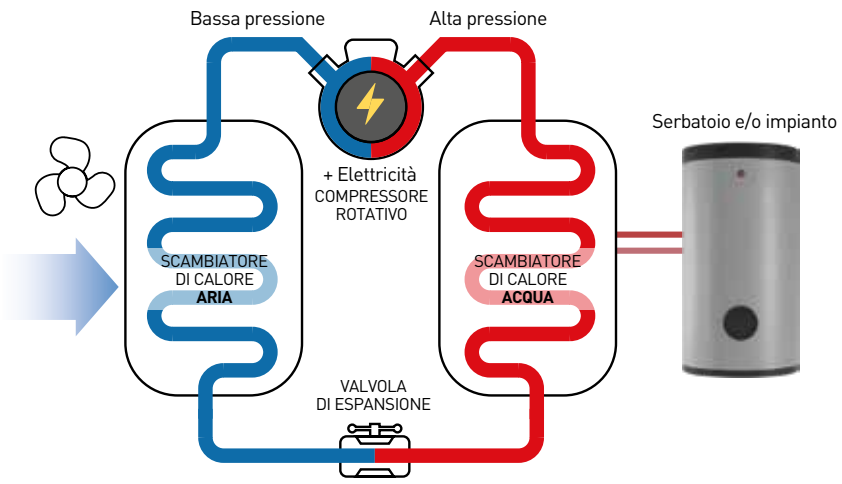
PERCHÉ SCEGLIERE UNA POMPA DI CALORE

Vantaggi e funzionamento

La pompa di calore aria-acqua assorbe il calore dall'aria esterna e lo trasferisce all'interno dell'edificio per il riscaldamento e la produzione di acqua calda.

Una soluzione efficiente dal punto di vista energetico ed ecologica, che utilizza energia rinnovabile per ridurre il consumo di elettricità.

Ciclo del refrigerante



Assorbe il calore dall'aria esterna

Il compressore elettrico comprime il refrigerante aumentandone temperatura e pressione, l'energia è usata per riscaldare l'acqua.

PER RISCALDAMENTO A BASSA E ALTA TEMPERATURA

Riscalda tutta la casa tramite radiatori, riscaldamento a pavimento o fan coil.

UN'ALTERNATIVA SOSTENIBILE AI COMBUSTIBILI FOSSILI

Una pompa di calore utilizza solo 1 unità di energia per alimentare il compressore o la ventola, mentre ne estrae altre 3-4 dall'aria, aumentando notevolmente l'efficienza energetica rispetto alle caldaie tradizionali.

INDIPENDENZA ENERGETICA

Se l'elettricità proviene da fonti rinnovabili, il riscaldamento può essere alimentato quasi interamente da energia naturale.

R290: SOSTENIBILITÀ E ALTE TEMPERATURE

Perché è efficiente e dove si applica

L'R290 si distingue per la capacità di produrre acqua calda a temperature elevate, ideali per riscaldamenti a radiatori. La sua versatilità lo rende una soluzione perfetta sia per nuove installazioni che per il retrofit di impianti esistenti, in applicazioni residenziali e commerciali, consentendo di modernizzare i sistemi di riscaldamento con una soluzione più ecologica e performante.



- Alte temperature di mandata dell'acqua, ideali per riscaldamenti a radiatori.



- Perfetto per nuove installazioni e retrofit.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'R290

Il propano offre prestazioni eccellenti in termini di efficienza energetica, contribuendo a ridurre i consumi. Questo avviene grazie alla sua capacità di lavorare a pressioni più basse a parità di temperatura. Cosa significa?

- **Compressore con meno stress**: il sistema opera con minori sollecitazioni, con rendimenti migliori, riducendo l'usura del compressore e migliorando l'affidabilità.
- **Temperatura di mandata fino a 75°C**: l'R290 è in grado di raggiungere temperature elevate, rendendolo ideale per impianti di **riscaldamento a radiatori** e per la **produzione di acqua calda sanitaria**.
- **GWP** = 0,02;
- **Classe** (ISO 817) = A3 "infiammabilità elevata";
- **LFL** = 0,038 kg/m^3;
- **Proprietà e aspetto**: incolore, inodore, esiste in forma di vapore a pressione atmosferica normale, più denso dell'aria.

Inoltre, sebbene sia un gas infiammabile, il propano è **considerato sicuro** se utilizzato correttamente, grazie alle normative di sicurezza rigorose e alla sua bassa tossicità.

PRINCIPALI APPLICAZIONI DI EZY R290

EZY è l'ideale per diversi tipi di applicazioni:



- **residenziale**: perfetta per sistemi di riscaldamento a radiatori, produzione di acqua calda sanitaria e climatizzazione in impianti domestici che richiedono alte prestazioni a basse emissioni;
- **commerciale**: per sistemi di climatizzazione e riscaldamento di medie e grandi dimensioni, dove è richiesta una soluzione ad alta efficienza energetica.

0,02

Global Warming Potential bassissimo

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

IL RANGE OPERATIVO PIÙ ESTESO DEL MERCATO

L'unica pompa di calore che produce acqua calda a 75°C con qualsiasi temperatura esterna fino a -25°C

La pompa di calore aria-acqua EZY assorbe il calore dall'aria esterna e lo trasferisce all'interno dell'edificio per il riscaldamento e la produzione di acqua calda. Si tratta di una soluzione efficiente dal punto di vista energetico ed ecologica che utilizza energia rinnovabile per ridurre il consumo di elettricità.

TOP 75°C

EZY è in grado di produrre acqua calda con una temperatura di uscita fino a 75°C **garantita fino a -25°C esterni.**

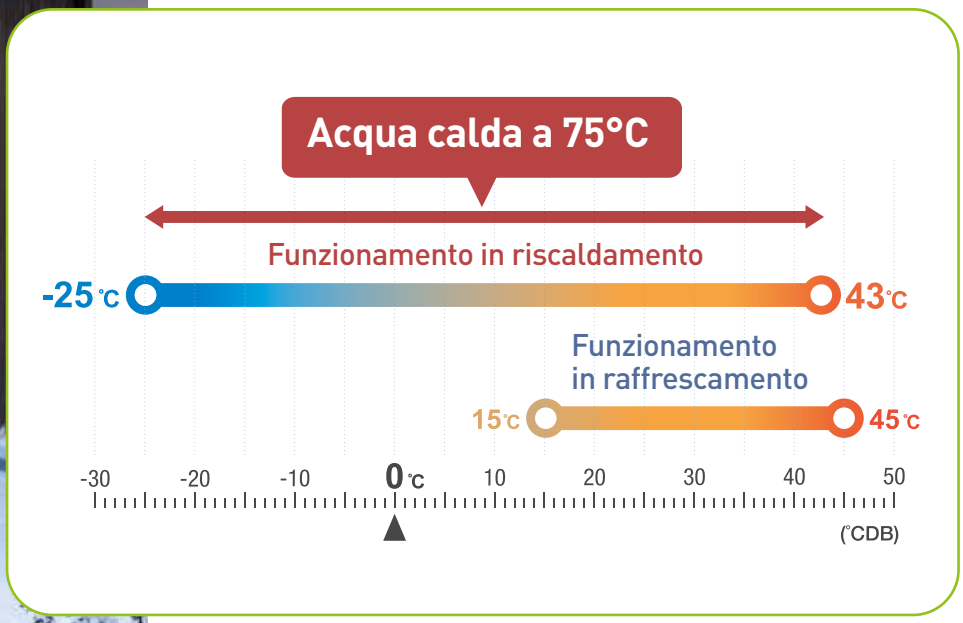
Fornisce un calore affidabile anche nelle regioni con climi freddi.

TOP -25°C

La tecnologia avanzata MHI ha ampliato il range di funzionamento del riscaldamento e del raffrescamento da -25°C a 43°C in modalità riscaldamento e da 15°C a 45°C in modalità raffrescamento.

EZY è l'unica pompa di calore R290 sul mercato che **garantisce una temperatura di mandata di 75°C con qualsiasi temperatura esterna fino a -25°C esterni**. Questa condizione è essenziale per poter avere un funzionamento ottimale del riscaldamento a radiatori **su tutto il territorio italiano**.





GAMMA E SOLUZIONI EZY A COLPO D'OCCHIO

Hydrobox, All in One e Flexible

Idrosplit Hydrobox R290

Idrosplit Hydrobox per riscaldare e raffrescare. Oppure in combinazione ad uno o più serbatoi di accumulo per produrre anche ACS.



6 kW 8 kW 10 kW 14 kW

Idrosplit All in One R290

Idrosplit All in One per riscaldare, raffrescare e produrre ACS (serbatoio integrato da 180 litri). Nessun componente aggiuntivo da installare oltre il modulo interno.



6 kW 8 kW 10 kW 14 kW

Flexible R290 Cascata fino a 8 moduli

Il sistema in cascata Hydrolution EZY Flexible offre riscaldamento e raffrescamento degli ambienti con l'opzione di aggiungere la produzione di acqua calda sanitaria. Permette di collegare fino a 8 unità esterne, gestite da un'unica centralina di controllo RC-HY40-W.



10 kW 14 kW

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

SISTEMA FLEXIBLE IN CASCATA

NEW

Fino a 8 unità esterne della stessa potenza, collegate a un unico circuito idraulico e gestite da un unico controller

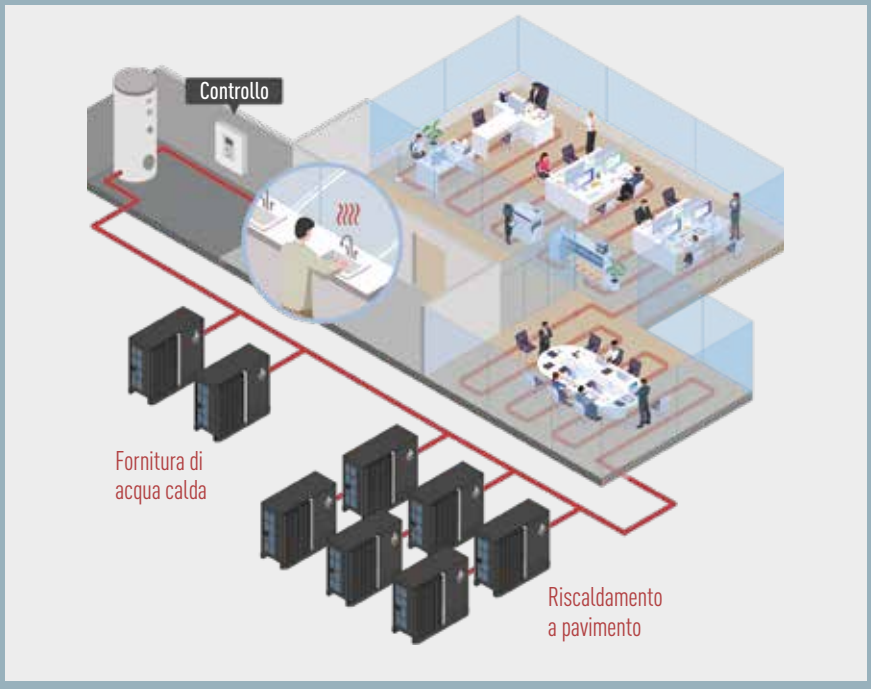
Il concetto chiave è Flexible, Hydrolution EZY R290 consente infatti l'utilizzo delle unità esterne da 10 e 14 kW in sistema a cascata, collegando fino a 8 unità esterne della stessa potenza a un unico circuito idraulico e gestendole tramite un unico controller. Il funzionamento a rotazione distribuisce in modo equilibrato le ore di lavoro tra le diverse unità, contribuendo a uniformare il tempo di utilizzo e a garantire una gestione più efficiente dell'impianto.

PROGETTARE CON EFFICIENZA

Il comfort su misura non è più soltanto una questione di temperatura percepita. Oggi significa poter progettare impianti efficienti, modulabili e coerenti con le caratteristiche dell'edificio: dalla nuova costruzione alla ristrutturazione, dall'abitazione indipendente al piccolo edificio commerciale, fino alle applicazioni multi-ambiente che richiedono maggiore capacità e continuità di esercizio.

SISTEMA A CASCATA

L'architettura a cascata consente di realizzare soluzioni di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria per edifici che richiedono capacità superiori rispetto alla singola unità: abitazioni plurifamiliari, piccole strutture ricettive, uffici, attività commerciali leggere o contesti residenziali articolati.
In pratica, la pompa di calore non è più pensata solo come generatore singolo, ma come sistema scalabile, capace di crescere insieme alle esigenze dell'edificio.



Hydrolution EZY R290 interpreta la pompa di calore come sistema efficiente, scalabile e controllabile: una risposta concreta per nuove costruzioni e retrofit.

8

Unità esterne della stessa potenza collegabili a un unico circuito idraulico

10 e 14 kW

Potenza unità esterne Flexible

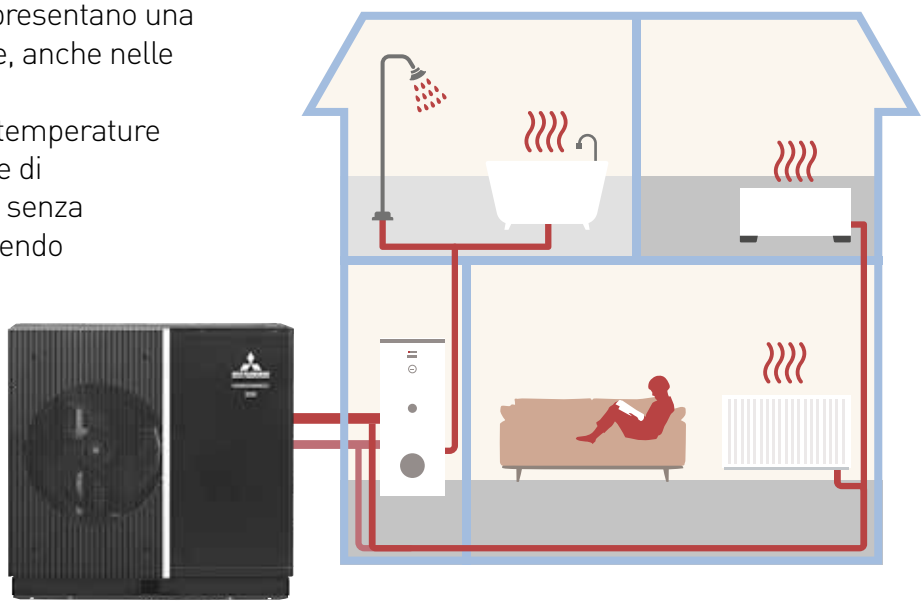
112 kW

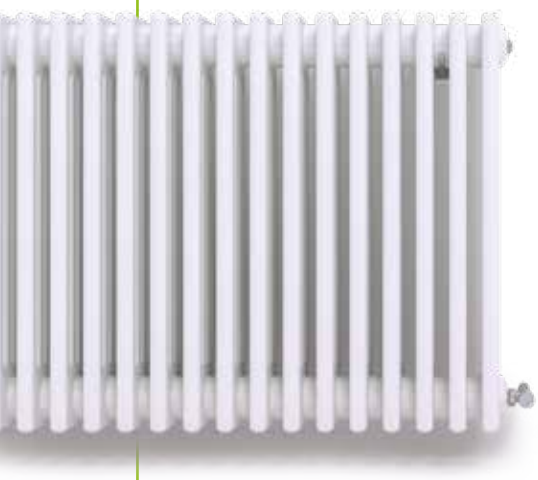
Potenza massima raggiungibile in cascata

RETROFIT E APPLICAZIONI CON RADIATORI

Aggiorna l'efficienza senza cambiare i terminali

Le pompe di calore EZY con refrigerante R290 sono compatibili con i radiatori e rappresentano una soluzione efficiente e sostenibile, anche nelle ristrutturazioni.
La capacità di raggiungere alte temperature di mandata fino a 75°C permette di adattarle a impianti preesistenti senza dover sostituire i radiatori, riducendo costi e tempi di installazione.





75°C

Le pompe di calore in R290 permettono di produrre acqua calda a temperature molto elevate, ideali per radiatori e quindi per installazione su impianti esistenti.



INSTALLAZIONE E ZONE DI RISPETTO

Distanze obbligate e requisiti di sicurezza per l'installazione



Per un'installazione sicura di una pompa di calore con R290 bisogna tenere conto di una "zona di rispetto", con determinate caratteristiche di sicurezza. **MHI ha condotto test accurati in caso di perdita**. Il risultato è la possibilità di ridurre la prescrizione base a cui, in assenza di test, tutti si devono attenere. Ne deriva la **miglior possibilità di installazione sul mercato**.

Massima flessibilità, minima restrizione, EZY Idrosplit è la pompa di calore R290 con più possibilità installative sul mercato.

ZONA DI RISPETTO

Per installare una pompa di calore con R290 è fondamentale rispettare un'area di sicurezza specifica. Questa prevede una corretta ventilazione e l'assenza di fonti di innesco, di aree di apertura come porte e finestre e di zone di accumulo potenziale di gas.

QUESTIONE DI TECNOLOGIA

Le forme e le dimensioni delle zone di rispetto dipendono da fattori quali la geometria della pompa di calore e la carica di refrigerante in essa contenuta.

CLASSE A3

L'R290 è un gas refrigerante di classe A3 (altamente infiammabile): questo influenza vincoli e precauzioni e rende l'installabilità un tema focale nella scelta di una pompa di calore.



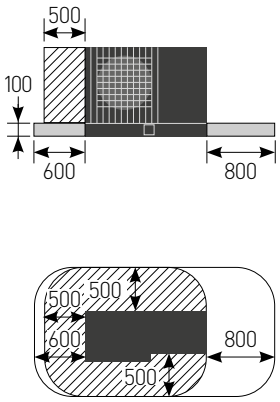
BEST IN CLASS

Il centro di ricerca di Mitsubishi Heavy Industries ha compiuto **studi e simulazioni reali** sulla dispersione del gas R290 in caso di eventuale perdita, andando a **stabilire le zone di rispetto con precisione** intorno ai dati rilevati. Questo porta ad avere distanze minime ridotte rispetto agli altri competitor in tutte le tipologie di installazione possibili.

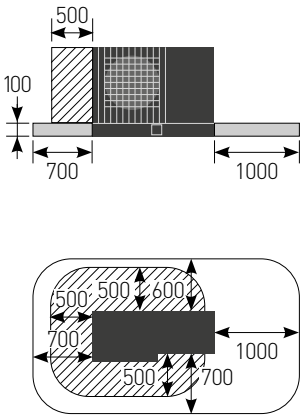
INSTALLAZIONE SU TETTO PIANO E SPAZIO APERTO

vista frontale e dall'alto

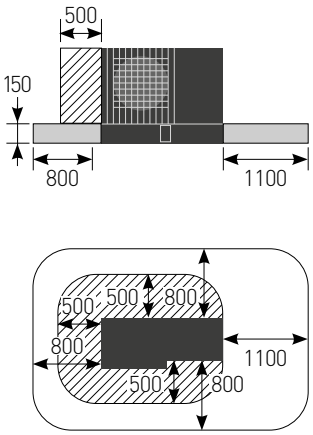
FDCM **60** VNX-P



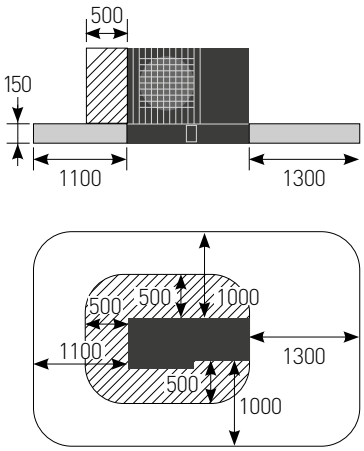
FDCM **71** VNX-P



FDCM **100** VN(S)X-P



FDCM **140** VN(S)X-P

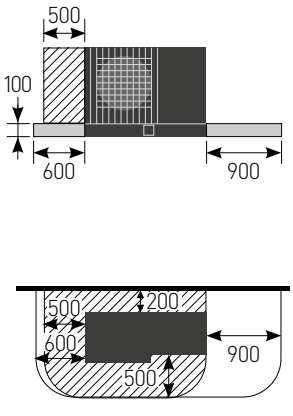


Distanze espresse in mm.

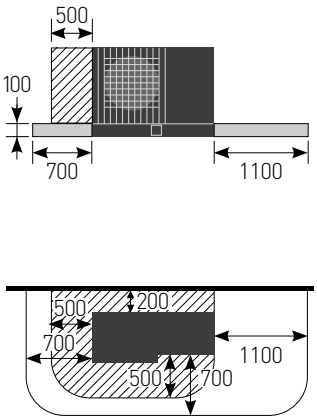
INSTALLAZIONE A TERRA DAVANTI A UNA PARETE

vista frontale e dall'alto

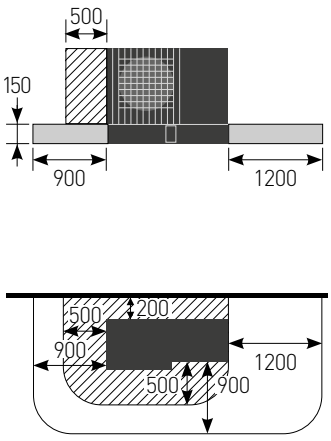
FDCM **60** VNX-P



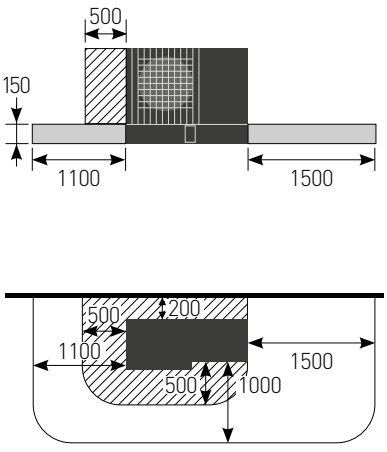
FDCM **71** VNX-P



FDCM **100** VN(S)X-P



FDCM **140** VN(S)X-P



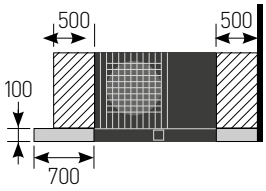
Distanze espresse in mm.

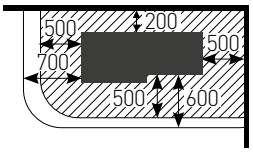
Fare sempre riferimento alla documentazione tecnica specifica per tutte le indicazioni sull'installazione.

INSTALLAZIONE AD ANGOLO PARETE A DESTRA

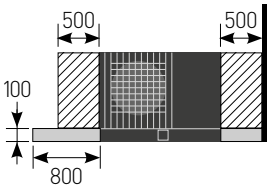
vista frontale e dall'alto

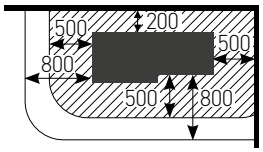
FDCM **60** VNX-P



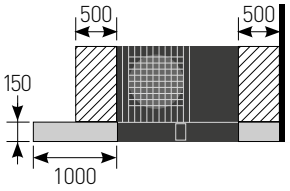


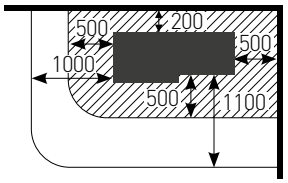
FDCM **71** VNX-P



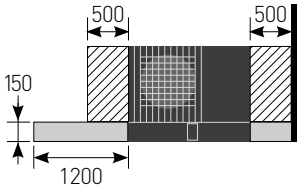


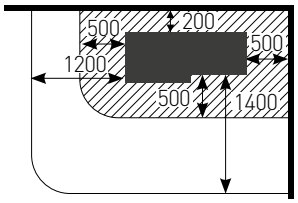
FDCM **100** VN(S)X-P





FDCM **140** VN(S)X-P



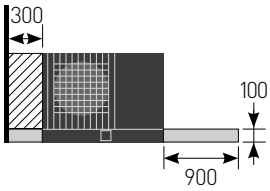


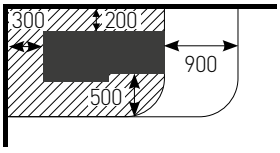
Distanze espresse in mm.

INSTALLAZIONE AD ANGOLO PARETE A SINISTRA

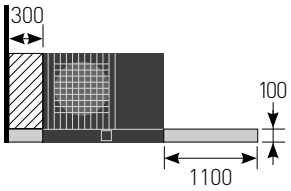
vista frontale e dall'alto

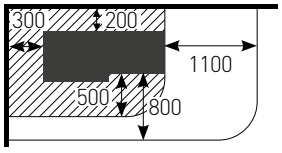
FDCM **60** VNX-P



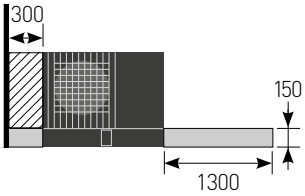


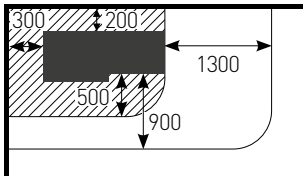
FDCM **71** VNX-P



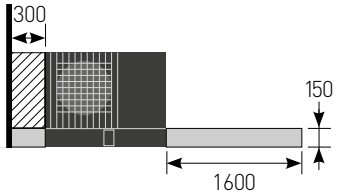


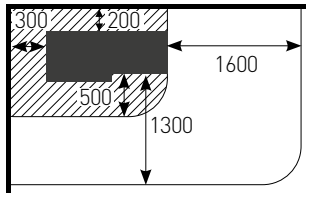
FDCM **100** VN(S)X-P





FDCM **140** VN(S)X-P





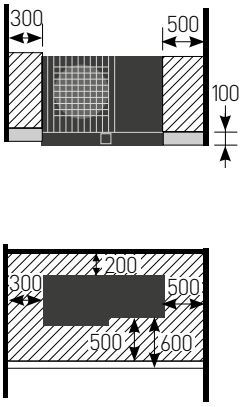
Distanze espresse in mm.

Fare sempre riferimento alla documentazione tecnica specifica per tutte le indicazioni sull'installazione.

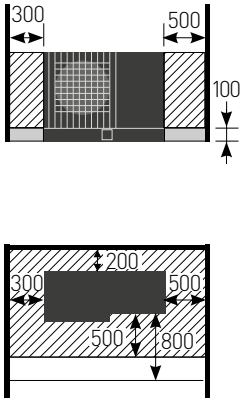
INSTALLAZIONE CON PARETI A DESTRA, SINISTRA E DIETRO

vista frontale e dall'alto

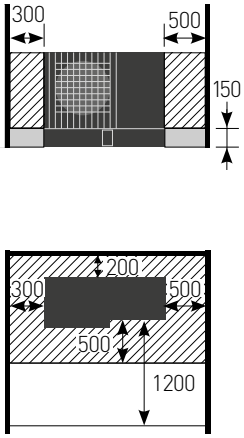
FDCM **60** VNX-P



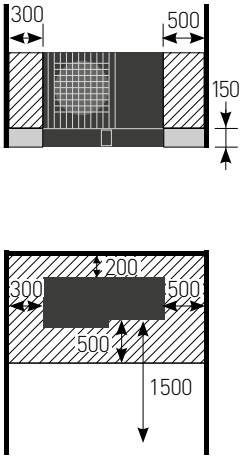
FDCM **71** VNX-P



FDCM **100** VN(S)X-P



FDCM **140** VN(S)X-P

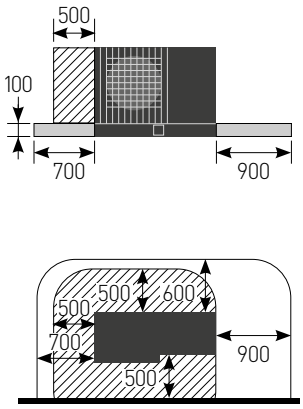


Distanze espresse in mm.

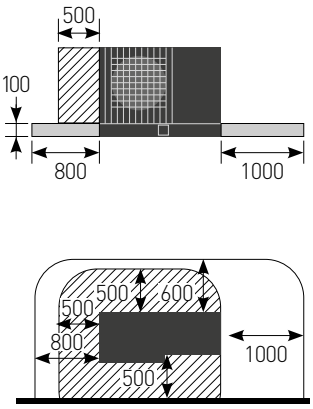
INSTALLAZIONE CON ESPULSIONE VERSO UNA PARETE

vista frontale e dall'alto

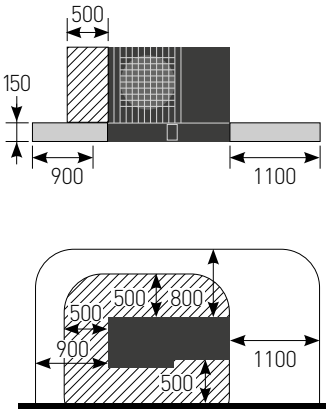
FDCM **60** VNX-P



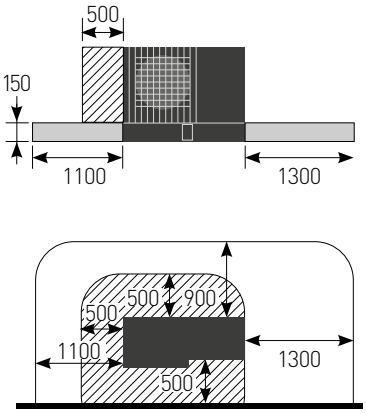
FDCM **71** VNX-P



FDCM **100** VN(S)X-P



FDCM **140** VN(S)X-P



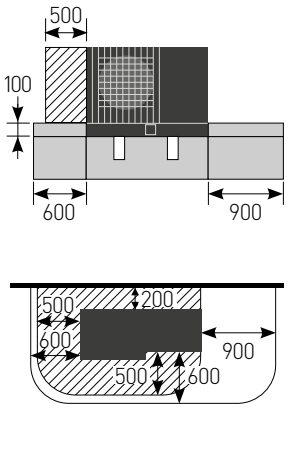
Distanze espresse in mm.

Fare sempre riferimento alla documentazione tecnica specifica per tutte le indicazioni sull'installazione.

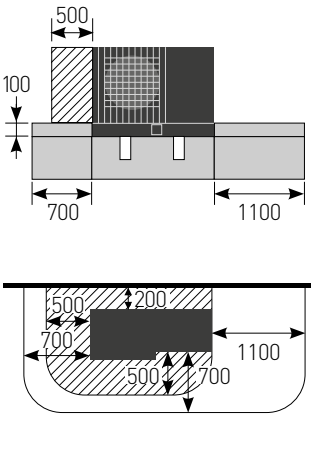
INSTALLAZIONE RIALZATA DA TERRA

vista frontale e dall'alto

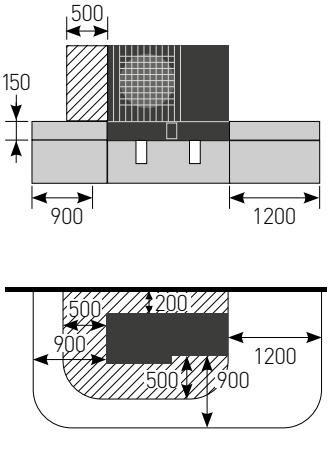
FDCM **60** VNX-P



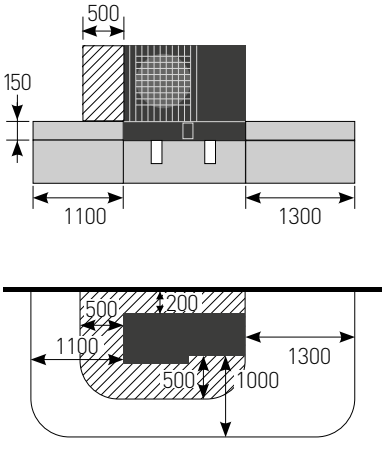
FDCM **71** VNX-P



FDCM **100** VN(S)X-P



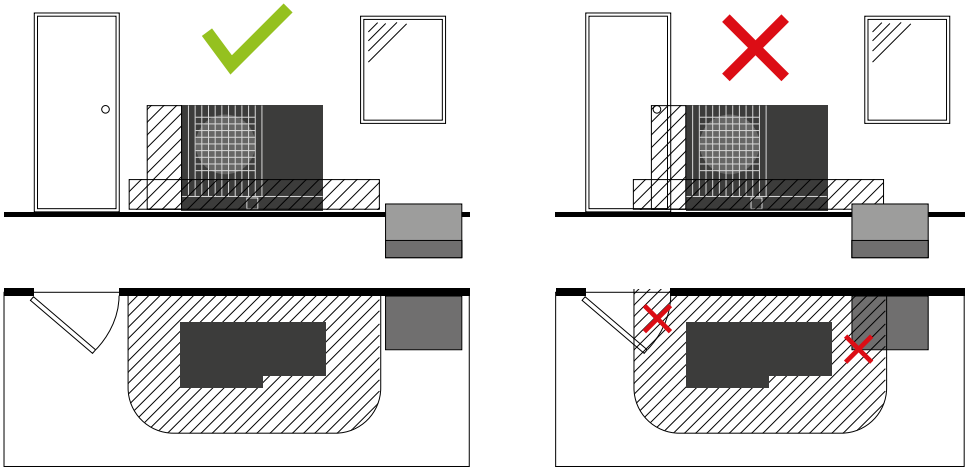
FDCM **140** VN(S)X-P



Distanze espresse in mm.

RISPETTO APERTURE

Nella zona di protezione non devono esserci aperture di edifici, finestre, porte, cavedi, ingressi di cantine, botole di fuga o aperture di ventilazione.



Fare sempre riferimento alla documentazione tecnica specifica per tutte le indicazioni sull'installazione.

ANALISI COMPARATIVA

Di seguito proponiamo un'analisi delle più comuni modalità di installazione delle pompe di calore sul parco edifici italiano, da cui emerge in modo evidente la **maggiore installabilità di EZY R290 rispetto al resto del panorama top di gamma**. EZY ha zone di rispetto inferiori ai competitor nell'83% dei casi, per una media di ben 80,5 cm in meno di margine installativo.

In un confronto generale o puntuale tra pompe di calore disponibili sul mercato, **EZY R290** prevale non solo negli aspetti tecnici e prestazionali, ma diventa una **scelta imprescindibile grazie alla superiore flessibilità di installazione**.

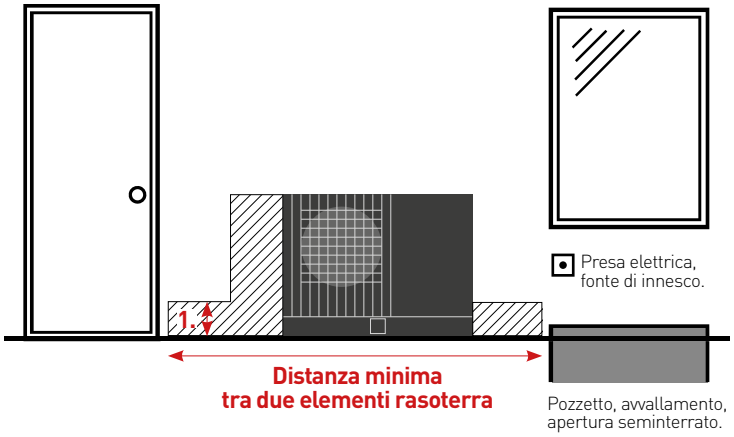
TOP 83%

Casistiche in cui EZY ha una zona di rispetto inferiore ai competitor.

TOP 80,5 cm

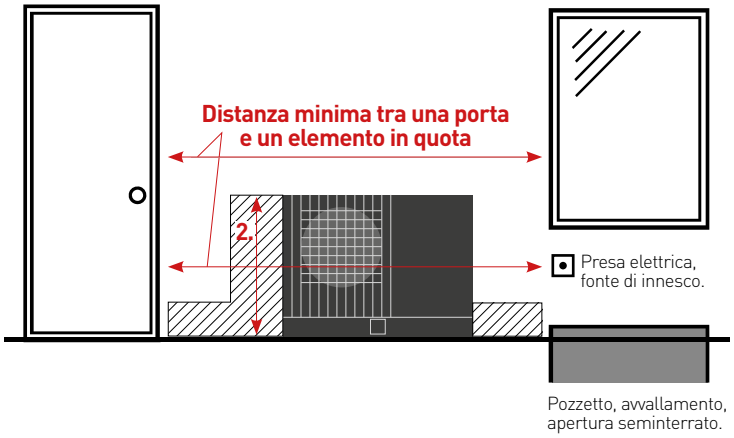
Margine installativo medio che premia EZY rispetto ai competitor.

INSTALLAZIONE FRONTE EDIFICIO O SU BALCONE, DISTANZA MINIMA RASOTERRA



In questo caso, le unità esterne EZY hanno zone di rispetto minime tra elementi «rasoterra», **inferiori ai competitor nel 63% dei casi**, con una media di **36 cm in meno**.

INSTALLAZIONE FRONTE EDIFICIO O SU BALCONE, DISTANZA MINIMA IN QUOTA



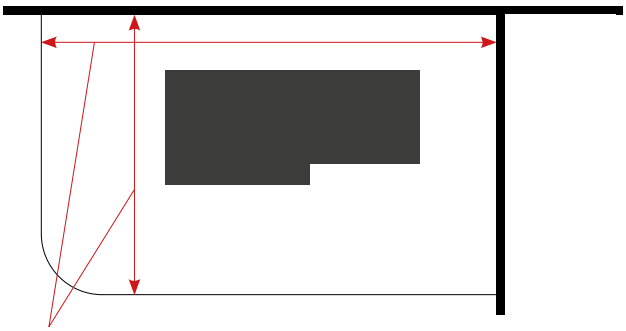
Per le distanze tra elementi come porte e portefinestre, ed elementi «in quota» come finestre e prese elettriche; EZY ha **zone di rispetto inferiori ai competitor nel 96,3% dei casi**, con una media di **92 cm in meno**.

1. Zona di rispetto EZY rasoterra, h=10 cm (60/71), h=15 cm (100/140)

2. Zona di rispetto EZY in quota, h = macchina

I valori indicati sono il risultato di un'analisi comparativa interna con i principali competitor nel relativo segmento di mercato.
Valori aggiornati a giugno 2026 sulla base dei dati presenti nei cataloghi pubblici 2026. Richiedi maggiori informazioni al tuo funzionario.

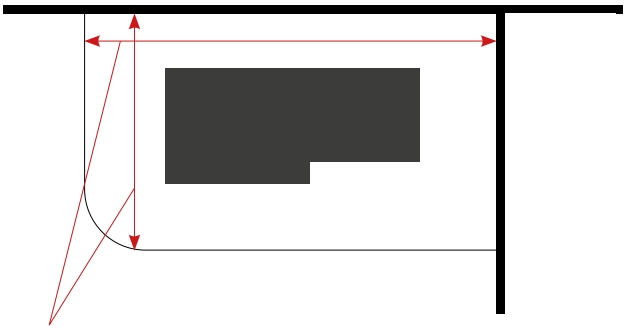
INSTALLAZIONE AD ANGOLO FRA DUE MURI, DISTANZA MINIMA RASOTERRA



1. **Distanza minima dai muri ad angolo in cui non possono esserci elementi rasoterra**

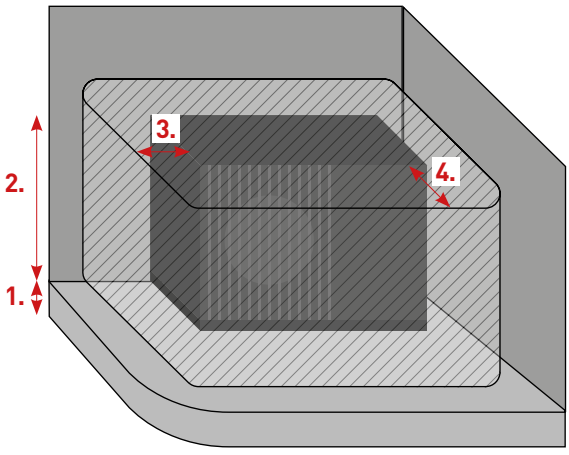
In questo caso, le unità esterne EZY hanno zone di rispetto minime tra elementi che si trovano in direzione "lato macchina", **inferiori ai competitor nel 75% dei casi**, con una media di **22 cm in meno**.
In direzione "fronte macchina" le **distanze** di rispetto sono **inferiori ai competitor nel 100% dei casi**, con una media di **146 cm in meno**.

INSTALLAZIONE AD ANGOLO FRA DUE MURI, DISTANZA MINIMA IN QUOTA



1. **Distanza minima dai muri ad angolo in cui non possono esserci elementi in quota**

Per le zone minime da rispettare tra elementi «in quota», in direzione "lato macchina", le unità EZY hanno **distanze di rispetto inferiori ai competitor nel 78% dei casi**, con una media di **39 cm in meno**.
In direzione "fronte macchina" hanno **distanze di rispetto inferiori ai competitor nell'88% dei casi**, con una media di **148 cm in meno**.



1. Zona di rispetto EZY rasoterra, h=10 cm (60/71), h=15 cm (100/140)
2. Zona di rispetto EZY in quota, h = macchina
3. Zona di rispetto "lato macchina"
4. Zona di rispetto "fronte macchina"

I valori indicati sono il risultato di un'analisi comparativa interna con i principali competitor nel relativo segmento di mercato.
Valori aggiornati a giugno 2026 sulla base dei dati presenti nei cataloghi pubblici 2026. Richiedi maggiori informazioni al tuo funzionario.

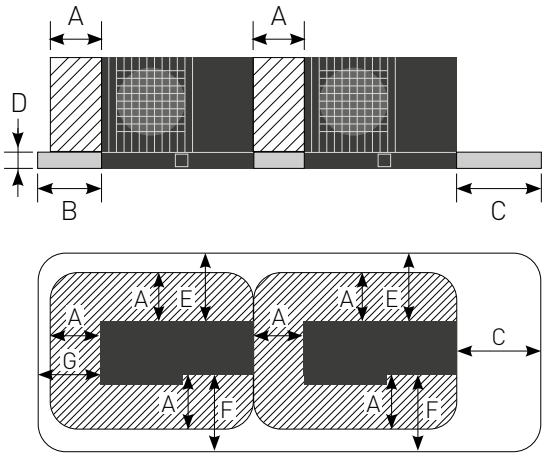
SAFETY ZONES EZY R290 INSTALLAZIONE IN CASCATA

EZY R290, anche in cascata, mantiene caratteristiche di installabilità al top del mercato.

La cascata da 2 fino a 8 moduli deve essere composta da unità della medesima taglia di potenza. Una volta rispettate le distanze indicate in queste pagine e sul manuale tecnico, le unità possono essere disposte, relativamente tra loro, a piacere, poiché, grazie alla manifattura MHI, non sono considerabili come fonti d'innesco e possono quindi invadere le proprie Safety Zones reciprocamente. La distanza laterale di 500 mm tra una unità e l'altra è tassativa.

INSTALLAZIONE SU TETTO PIANO E SPAZIO APERTO

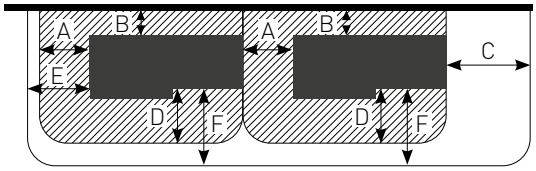
vista frontale e dall'alto



Unità	FDCM100	FDCM140
A	500	500
B	800	1100
C	1100	1300
D	150	150
E	800	1000
F	800	1000
G	800	1100

INSTALLAZIONE A TERRA DAVANTI A UNA PARETE

vista dall'alto



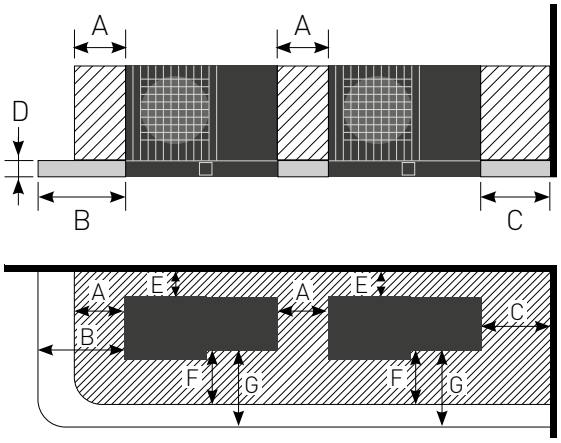
Unità	FDCM100	FDCM140
A	500	500
B	200	200
C	1200	1500
D	500	500
E	900	1100
F	900	1000

h = altezza unità h = 150 mm dal suolo Nota: distanze nelle tabelle sono espresse in mm.

Fare sempre riferimento alla documentazione tecnica specifica per tutte le indicazioni sull'installazione.

INSTALLAZIONE AD ANGOLO PARETE A DESTRA

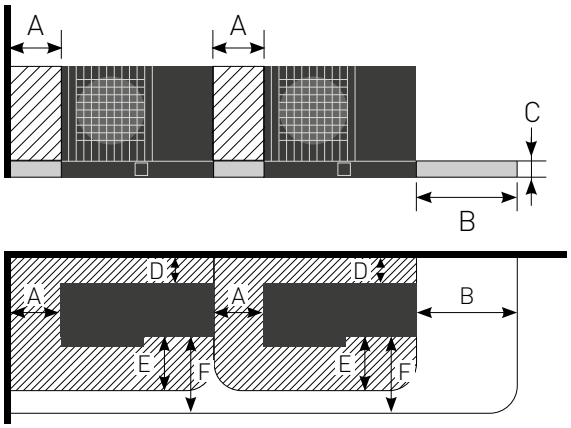
vista frontale e dall'alto



Unità	FDCM100	FDCM140
A	500	500
B	1000	1200
C	500	500
D	150	150
E	200	200
F	500	500
G	1100	1400

INSTALLAZIONE AD ANGOLO PARETE A SINISTRA

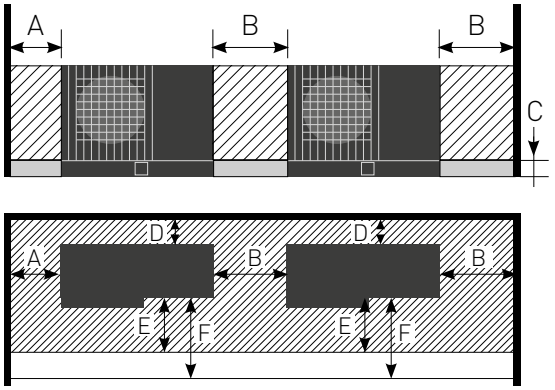
vista frontale e dall'alto



Unità	FDCM100	FDCM140
A	300	300
B	1300	1600
C	150	150
D	200	200
E	500	500
F	900	1300

INSTALLAZIONE CON PARETI A DESTRA, SINISTRA E DIETRO

vista frontale e dall'alto



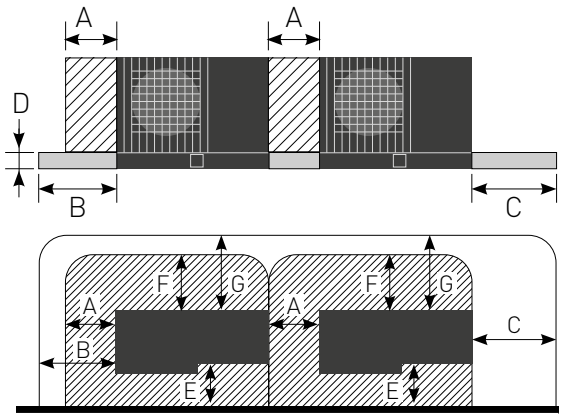
Unità	FDCM100	FDCM140
A	300	300
B	500	500
C	150	150
D	200	200
E	500	500
F	1200	1500

h = altezza unità h = 150 mm dal suolo Nota: distanze nelle tabelle sono espresse in mm.

Fare sempre riferimento alla documentazione tecnica specifica per tutte le indicazioni sull'installazione.

INSTALLAZIONE CON ESPULSIONE VERSO UNA PARETE

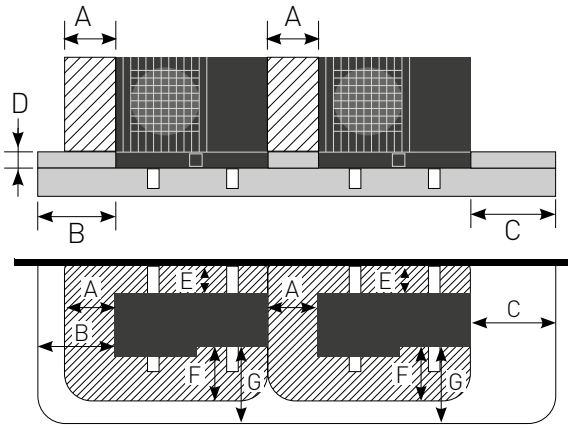
vista frontale e dall'alto



Unità	FDCM100	FDCM140
A	500	500
B	900	1100
C	1100	1300
D	150	150
E	500	500
F	500	500
G	800	900

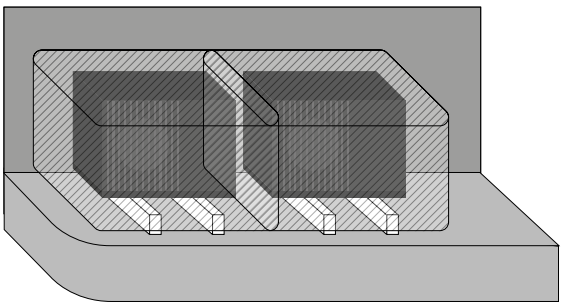
INSTALLAZIONE RIALZATA DA TERRA

vista frontale e dall'alto



Unità	FDCM100	FDCM140
A	500	500
B	900	1100
C	1200	1300
D	150	150
E	200	200
F	500	500
G	900	1000

vista diagonale



h = altezza unità h = 150 mm dal suolo Nota: distanze nelle tabelle sono espresse in mm.

Fare sempre riferimento alla documentazione tecnica specifica per tutte le indicazioni sull'installazione.

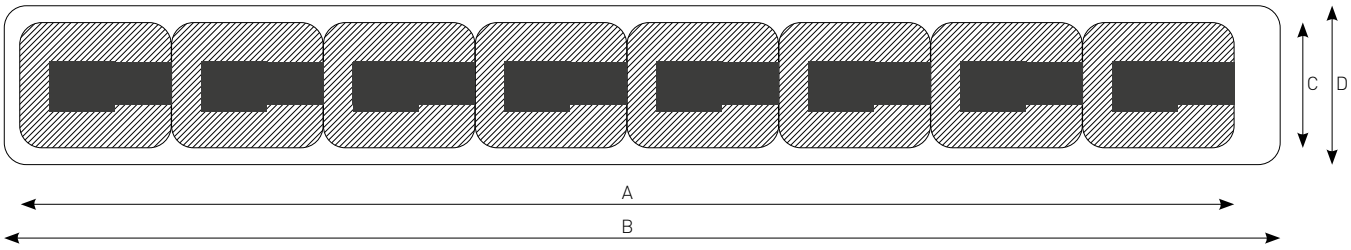
EZY R290 NEI CONDOMINI: GRANDE POTENZA, PICCOLO INGOMBRO

Nei condomini lo spazio tecnico è spesso poco. Che si tratti di una nuova costruzione o della riqualificazione di una centrale termica esistente, cortili, aree tecniche e coperture piane raramente lasciano molto margine. Hydrolution EZY R290 Flexible nasce anche per questi casi.

Fino a 112 kW in pochi metri quadrati.
Grazie alla manifattura MHI, le unità non sono considerate fonti d'innesco. Le loro safety zone possono quindi sovrapporsi, e questo permette layout compatti e adattabili allo spazio disponibile. Va sempre rispettata la distanza laterale minima di 500 mm tra un'unità e l'altra.

EZY R290 INGOMBRO CASCATA DA 8 UNITÀ IN LINEA

Soli 36 mq rasoterra e 19 mq ad altezza macchina occupati nella massima configurazione da 112 kW, che vanno a soddisfare un intero condominio.



19 mq
Massimo ingombro altezza macchina 8 unità in linea

36 mq
Massimo ingombro rasoterra 8 unità in linea

AREE DI RISPETTO

10 kW (configurazione da 80 kW): A=13,28 m | B= 14,68 m | C=1,44 m | D=2,04 m

14 kW (configurazione da 112 kW): A=13,28 m | B= 14,88 m | C=1,44 m | D=2,44 m

A/C: massima estensione ad altezza macchina della safety zone in caso di cascata da 8 unità in linea.

B/D: massima estensione rasoterra (150 mm dal suolo) della safety zone in caso di cascata da 8 unità in linea.



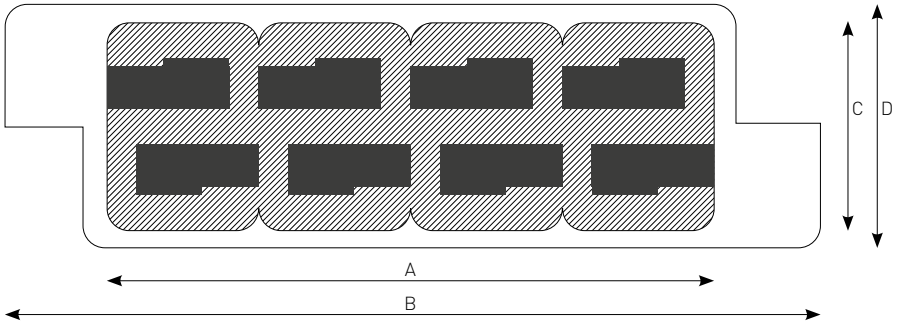
h = altezza unità

h = 150 mm dal suolo

Fare sempre riferimento alla documentazione tecnica specifica per tutte le indicazioni sull'installazione.

EZY R290 INGOMBRO CASCATA DA 8 UNITÀ DI SPALLE 4 A 4

Soli 29 mq rasoterra e 16 mq ad altezza macchina occupati nella massima configurazione da 112 kW, che vanno a soddisfare un intero condominio.



16 mq

Massimo ingombro altezza macchina 8 unità di spalle 4 a 4

29 mq

Massimo ingombro rasoterra 8 unità di spalle 4 a 4

AREE DI RISPETTO

10 kW (configurazione da 80 kW): A=6,64 m | B= 9,04 m | C=2,38 m | D=3,18 m

14 kW (configurazione da 112 kW): A=6,64 m | B= 9,64 m | C=2,38 m | D=3,38 m

A/C: massima estensione ad altezza macchina della safety zone in caso di cascata da 8 unità di spalle 4 a 4.

B/D: massima estensione rasoterra (150 mm dal suolo) della safety zone in caso di cascata da 8 unità di spalle 4 a 4.



h = altezza unità

h = 150 mm dal suolo

Fare sempre riferimento alla documentazione tecnica specifica per tutte le indicazioni sull'installazione.



PERFORMANCE ED EFFICIENZA

EZY R290 è la pompa di calore che offre le migliori performance sul mercato in termini di potenza ed efficienza media in riscaldamento e raffrescamento.

MHI Hydrolution EZY vanta uno SCOP di 4,75, il che significa che è in grado di produrre (estrarre) stagionalmente 4,75 unità di energia termica da una sola unità di energia elettrica immessa, rendendolo una soluzione efficiente e sostenibile per riscaldare la vostra casa.

EFFICIENZA STAGIONALE

4,75 SCOP

A 35°C (taglia da 6 kW)

5,00 SCOP

A 35°C (taglia da 10 kW)

3,61 SCOP

A 55°C (taglie da 6 e 8 kW)

3,71 SCOP

A 55°C (taglia da 10 kW)

CLASSE ENERGETICA

A+++

Classe energetica a 35°C, la temperatura adatta al riscaldamento a pavimento

A++

Classe energetica a 55°C, la temperatura adatta al riscaldamento tramite fan-coil

UNITÀ ESTERNE – RISCALDAMENTO A BASSA TEMPERATURA

5,14 COP

In riscaldamento a 35°C (A7/W35, taglia da 6 kW)

4,49 COP

In riscaldamento a 35°C (A7/W35, taglia da 8 kW)

UNITÀ ESTERNE – RAFFRESCAMENTO

7,5 kW

Potenza in raffrescamento (A35/W18, taglia da 6 kW)

9 kW

Potenza in raffrescamento (A35/W18, taglia da 8 kW)

Col passaggio da R32 a R290, oltre alle più elevate temperature di mandata, c'è stato un miglioramento generale delle prestazioni e dell'efficienza.

+12,4%

Es: taglia 10 kW, **COP A7°C/W35°C**

VANTAGGI INSTALLATIVI DI HYDROLUTION EZY

EZY Idrosplit richiede un numero minimo di collegamenti idraulici ed elettrici.

Rispetto ai sistemi split, offre un processo di installazione Plug & Play in caso di retrofit d'impianto.

FACILE DA INSTALLARE

Un'unica unità con collegamenti minimi, che spesso richiede un processo di installazione meno complesso. Durante l'installazione, sono necessari solo il collegamento delle tubazioni dell'acqua, l'alimentazione elettrica e il cavo di comunicazione.



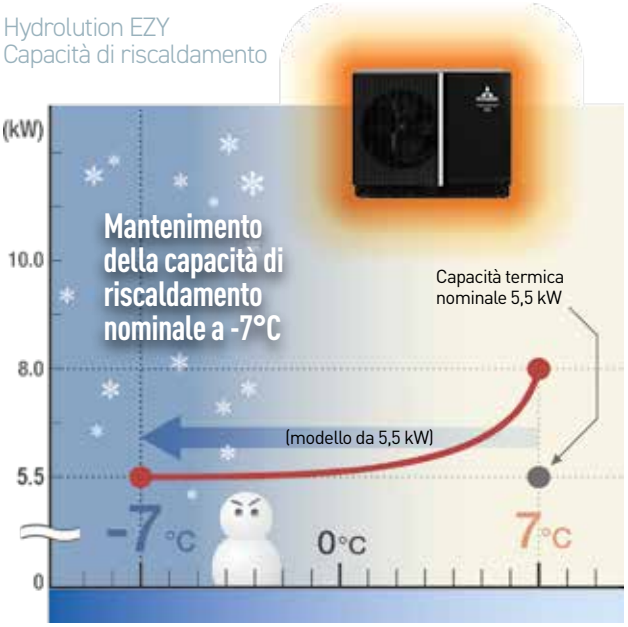
Tubazioni dell'acqua, alimentazione elettrica e collegamenti di comunicazione

1 Alimentazione
2 Cavo comunicazione
3 Uscita dell'acqua
4 Ingresso acqua



RISCALDAMENTO POTENTE

L'unità può funzionare alla sua capacità di riscaldamento nominale anche quando la temperatura scende a -7°C, garantendo prestazioni affidabili e potenti nelle giornate fredde (solo per il modello FDCM 60 VNX-P con temperatura acqua in uscita = 35°C).



POMPA DI CALORE REVERSIBILE

MHI Hydrolution EZY è un sistema versatile e reversibile che fornisce sia acqua calda che fredda, rendendolo ideale per il comfort durante tutto l'anno.

Progettato per garantire un'elevata efficienza, assicura prestazioni di raffrescamento affidabili anche con temperature esterne fino a 45°C.

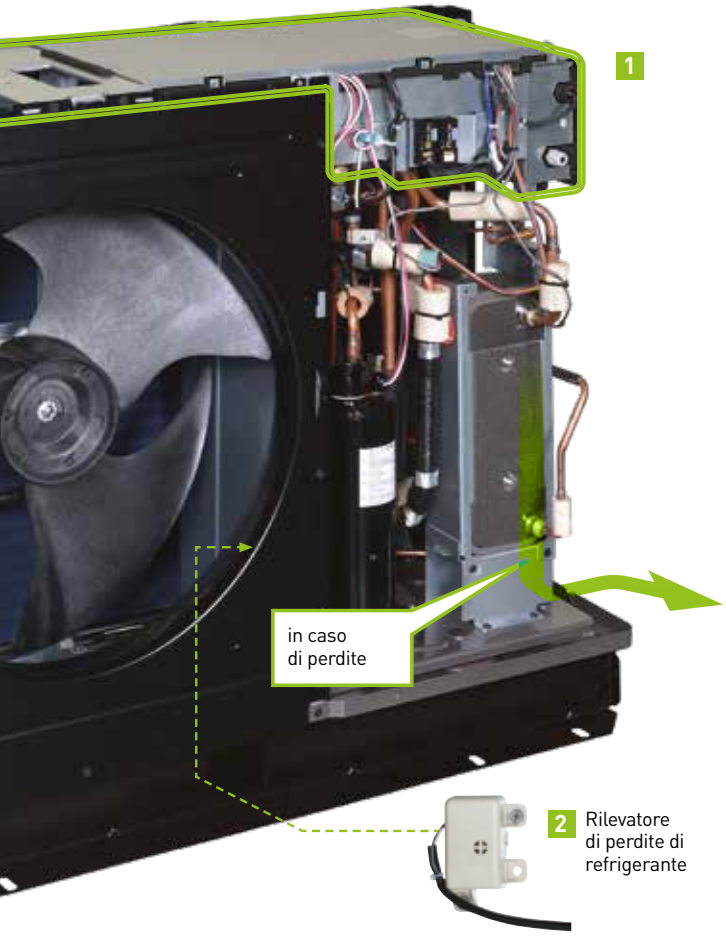


MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

SOLUZIONI PER LA SICUREZZA E DISPOSIZIONI

Prevenzione, controllo e affidabilità

Hydrolution EZY è dotato di robuste misure di sicurezza a più livelli per prevenire potenziali guasti, anche in caso di perdita di refrigerante dal circuito. Ciò garantisce la sicurezza dei clienti sfruttando al contempo tutto il potenziale prestazionale dei refrigeranti A3.



1. INVOLUCRO NON INFIAMMABILE NELLA PARTE SUPERIORE

Il PCB e la morsettiera sono alloggiati in un involucro non infiammabile, posizionato strategicamente nella parte superiore dell'unità esterna.

Per mitigare ulteriormente il rischio, viene utilizzato anche un cavo relè antideflagrante.

Questo design riduce al minimo il rischio che il refrigerante penetri in questi componenti.

2. RILEVATORE DI PERDITE DI REFRIGERANTE

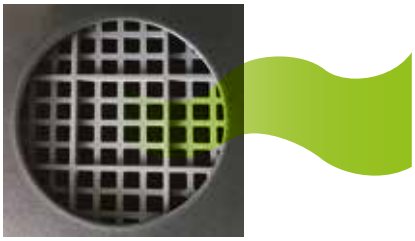


L'unità è dotata di un rilevatore di perdite di refrigerante.

In caso di perdita, l'unità si spegne automaticamente e viene attivato un allarme sul controller interno per avvisare il proprietario dell'abitazione.

Inoltre, per motivi di sicurezza, viene attivata la ventola per disperdere il refrigerante fuoriuscito intorno all'unità esterna.

3. CONTROLLO PERDITE E FORO INFERIORE



Nella parte inferiore del locale macchine dell'unità è presente un foro di sfiato che garantisce la rimozione agevole di eventuali perdite di refrigerante.

Ciò consente inoltre al personale di assistenza di verificare facilmente la presenza di perdite attraverso il foro.

Installazione effettuabile solo da personale certificato.



INTERRUTTORE DIP ESTERNO



FDCM 60/71 VNX-P



FDCM 100/140 VNX/VSX-P

Manutenzione facile e sicura. Non è necessario toccare o accedere al circuito del refrigerante e alla scatola elettrica per modificare le impostazioni durante l'installazione o la manutenzione.



4. SEPARATORE DI GAS CON VALVOLA DI RILASCIO DELLA PRESSIONE

Un separatore di gas all'interno dell'unità impedisce al refrigerante di raggiungere l'unità interna in caso di perdita di refrigerante attraverso le tubazioni dell'acqua, aggiungendo un ulteriore livello di sicurezza.



5. SENSORE DI PRESSIONE

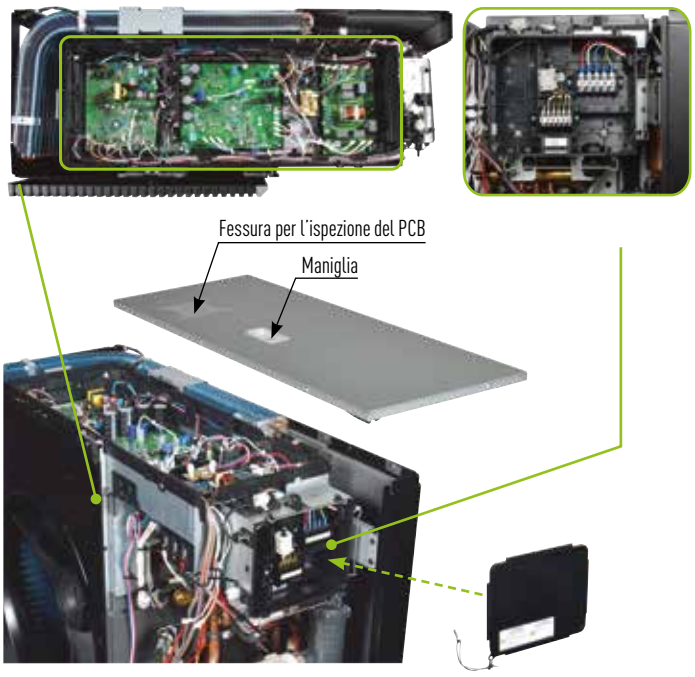
L'unità è dotata di due sensori di pressione e di un pressostato di alta pressione per monitorare i livelli di pressione durante il funzionamento, garantendo la prevenzione di eventuali malfunzionamenti.



FESSURA PER L'ISPEZIONE DEL PCB

È stata aggiunta una piccola fessura nella parte superiore dell'involucro, che consente l'ispezione del PCB senza aprire la scatola.

La morsettiera è contenuta in un involucro sigillato



INDUMENTI PROTETTIVI, ATTREZZATURE E STRUMENTI

Attrezzature

- Guanti di sicurezza
- Calzature antistatiche
- Indumenti antistatici
- Occhiali di protezione o visiera

Prevenzione incendi ed esplosioni

- Estintore omologato
- Divieto di possibili fonti di innesco in un raggio di 3 m dalla macchina durante l'installazione e la manutenzione
- Esplosimetro ATEX
- Cercafughe ATEX
- Avvitatore brushless

COMFORT ACUSTICO

26 DB(A) IN MODALITÀ SILENZIOSA

Nell'Unione Europea sono in vigore severe normative sul rumore per garantire il comfort e il benessere dei residenti, in particolare nelle aree residenziali.

La serie Hydrolution EZY di MHI è progettata per essere pienamente conforme a queste normative, fornendo al contempo soluzioni di riscaldamento affidabili che mantengono la pace e la tranquillità nel vostro ambiente di vita.

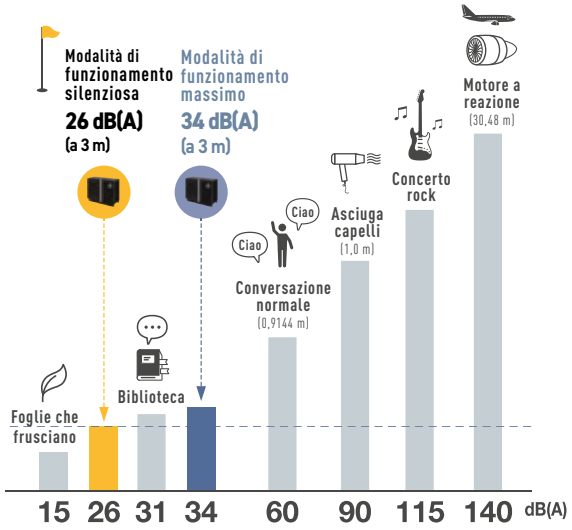
Con la sua modalità di funzionamento silenziosa, il livello di pressione sonora a una distanza di 3 metri è di soli 26 dB(A), equivalente alla quiete di uno studio di registrazione.

26 dB(A)

Comfort acustico in modalità silenziosa

Anche durante il funzionamento massimo, il livello di potenza sonora misurato direttamente dall'unità è limitato a soli 58 dB(A).

ESEMPI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA



DIFFERENZA TRA LIVELLO DI POTENZA SONORA E LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

Livello di potenza sonora:

L'energia sonora totale **prodotta dall'unità stessa**, indipendentemente dalla distanza o dall'ambiente circostante.



Funzionamento massimo

(misurato direttamente dall'unità)

58 dB(A)

Livello di pressione sonora:

Il suono **udibile a una distanza specifica**, che varia a seconda della posizione e dell'ambiente.

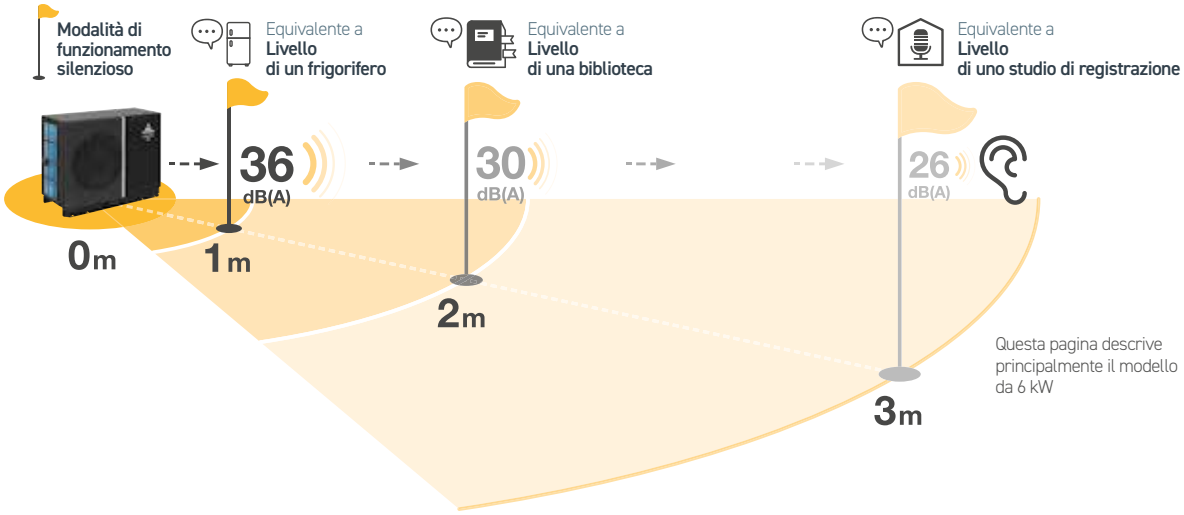


Modalità di funzionamento silenzioso

(a una distanza di 3 metri)

26 dB(A)

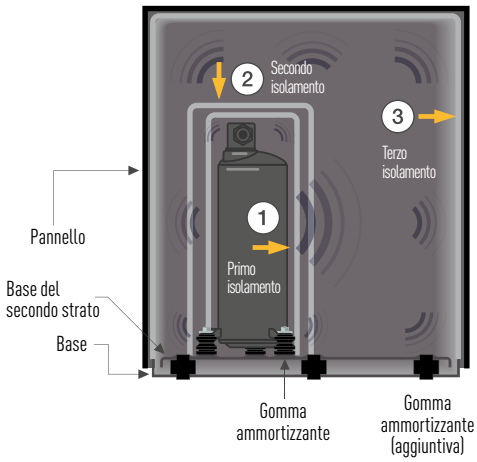
LIVELLO DI PRESSIONE SONORA DEL MODELLO DA 6 KW



Questa pagina descrive principalmente il modello da 6 kW

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE MHI

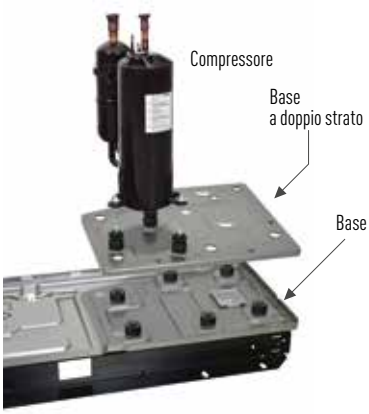
- Il compressore è sollevato con un cuscinetto in gomma che lo separa dalla base per evitare il rumore causato dal contatto con il metallo della base.
- Inoltre, è racchiuso in due strati di isolamento antivibrante, che riducono efficacemente il livello di rumore.
- L'isolamento applicato su tutta la superficie posteriore del pannello funge anche da assorbitore acustico, contribuendo al funzionamento silenzioso dell'unità.



TECNOLOGIA ANTIVIBRANTE

Controllo delle vibrazioni

Gomma ammortizzante





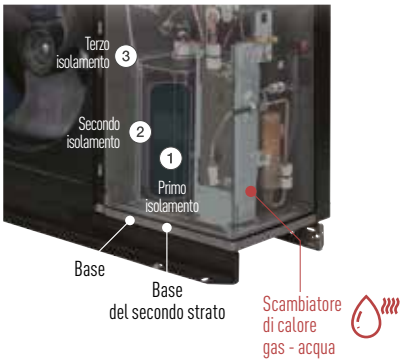
Il compressore è sollevato con un cuscinetto in gomma.

Anche la base del secondo strato è sollevata con un cuscinetto in gomma aggiuntivo dalla base.



Riduzione del rumore

Tre isolamenti applicati





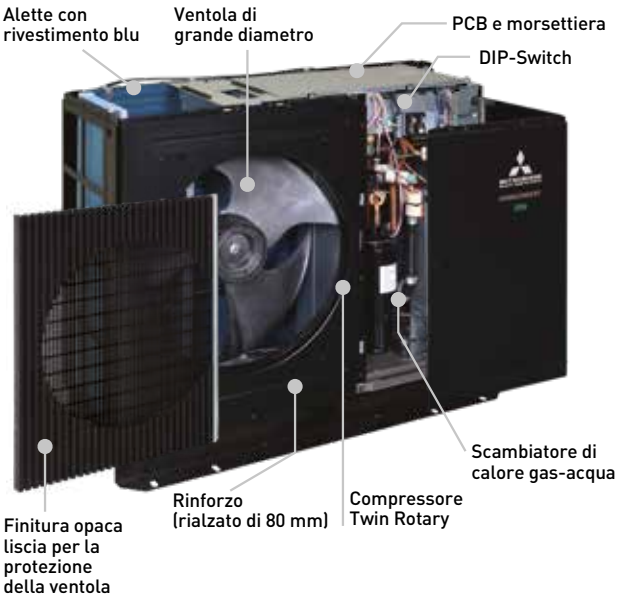
Il sistema include una funzione Silent Mode che riduce ulteriormente il rumore operativo, garantendo la conformità alle normative U.E. in materia di rumore.

TECNOLOGIA E AFFIDABILITÀ MHI

Componenti progettati con cura ingegneristica

I prodotti MHI offrono un'efficienza eccezionale grazie alle competenze ingegneristiche avanzate sviluppate in decenni di innovazione in un'ampia gamma di settori industriali. Questa tradizione di eccellenza nella produzione garantisce che ogni componente sia progettato con cura per ottimizzare le prestazioni riducendo il consumo energetico: sostenibilità e alte prestazioni.

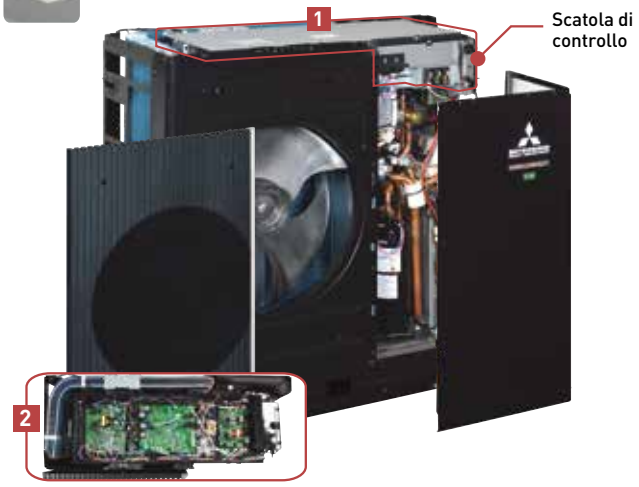
FDCM 60/71 VNX-P



FDCM 100/140 VNX-P - FDCM 100/140 VSX-P



1. Facile rimozione grazie al coperchio dotato di maniglia



2. Controller con rumore armonico notevolmente ridotto

Il controllo del convertitore attivo trifase di nuova concezione riduce notevolmente il rumore armonico, rispettando pienamente gli standard EMC e i requisiti di qualità dell'energia. Eliminando le componenti armoniche dalla corrente in ingresso, si riduce al minimo il carico sulla rete elettrica.

COMPRESSORE PROPRIETARIO MHI

Il compressore altamente efficiente, caratterizzato da una struttura Twin Rotary, è sapientemente realizzato per il refrigerante R290. La velocità di rotazione del compressore varia da 12 a 130 giri al secondo, consentendo un controllo preciso delle prestazioni.



CONTROLLO PRECISO DELLE PRESTAZIONI CON UN AMPIO INTERVALLO DI VELOCITÀ DI ROTAZIONE





Elemento di compressione



Motore ad avvolgimento concentrato

COMPRESSORE TWIN ROTARY DC INVERTER COMPATTO

Rispetto ai modelli precedenti, il compressore è stato ridimensionato per una maggiore versatilità. Funziona in modo efficiente grazie all'ottimizzazione dell'olio refrigerante, al design migliorato delle pale e a uno speciale rivestimento che garantisce un basso attrito e un'elevata resistenza all'usura.

Il motore ad avvolgimento concentrato ha migliorato l'efficienza stagionale. Prodotto con tecniche avanzate di lavorazione abrasiva per ottenere una precisione su scala micrometrica da parte di MHI.

RESISTENZA ALLA CORROSIONE

Alette con rivestimento blu

La nuova unità esterna è dotata di alette con rivestimento blu sullo scambiatore di calore, per una maggior protezione dalla corrosione. Poiché l'unità funziona sia come evaporatore che come condensatore, il rivestimento blu aiuta anche a gestire la condensa che si forma durante lo scambio di calore, garantendo prestazioni durature e resistenza alle condizioni ambientali estreme.





Base in acciaio

Lamiera di acciaio zincata a caldo composta principalmente da zinco (Zn) con alluminio (Al) e magnesio (Mg), offre un'eccellente resistenza alla corrosione.
La lamiera è rivestita con una vernice che la rende altamente resistente alla ruggine.



PER REGIONI ESTREMAMENTE FREDDE

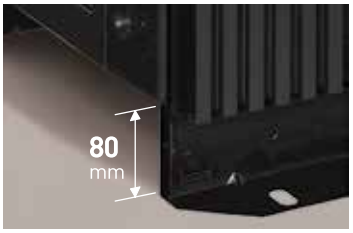
Riscaldatore della vaschetta di raccolta e scarico condensa

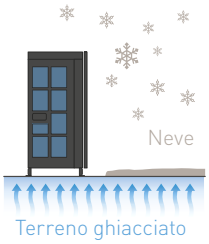
È previsto un riscaldatore della vaschetta di scarico per prevenire incidenti durante il funzionamento in regioni estremamente fredde. Impedisce che l'eventuale ghiaccio formatosi sulla vaschetta di scarico entri in contatto con la ventola e causi danni.



Rinforzo rialzato

Grazie al rinforzo, la base dell'unità è stata rialzata di 80 mm, impedendo il congelamento dell'unità a causa del contatto diretto con il terreno ghiacciato.







EFFICIENZA

Ventola con motore DC Inverter

Un motore DC Inverter ad alte prestazioni combinato con una ventola di grande diametro di nuova concezione offre un'efficienza eccezionale mantenendo un funzionamento silenzioso.

Questa combinazione migliora il flusso d'aria e riduce i livelli di rumore, contribuendo alle prestazioni energetiche dell'unità e al comfort acustico.



Scambiatore di calore

Le alette a forma di M sono progettate per ottimizzare sia il trasferimento di calore che la resistenza al flusso d'aria, offrendo prestazioni ed efficienza elevate in un'ampia gamma di condizioni climatiche.

Questo design garantisce un funzionamento costante e un comfort affidabile tutto l'anno.





PCB rivestito

Il circuito stampato (PCB) rivestito è progettato per garantire una maggiore durata, offrendo una resistenza migliorata all'umidità e ai fattori ambientali.

Prestazioni affidabili e di lunga durata anche in condizioni difficili.



ELEGANZA CHE SI INTEGRA, DESIGN CHE VINCE

EZY R290 vince il Platinum A' Design Award 2026

Hydrolution EZY R290 conquista il Platinum A' Design Award 2026: un premio che valorizza l'incontro tra design, tecnologia R290, comfort e prestazioni per il nuovo riscaldamento residenziale.

IL MASSIMO RICONOSCIMENTO PER DESIGN, TECNOLOGIA E PRESTAZIONI

L'A' Design Award è una delle competizioni internazionali di design più grandi e famose al mondo. Con sede in Italia, dal 2008 premia il design d'eccellenza e dà visibilità globale a progetti, concept e prodotti innovativi.

Nell'edizione 2026, la serie Hydrolution EZY ha ricevuto il Platinum Award, un riconoscimento estremamente prestigioso conferito esclusivamente ai progetti destinati a definire l'estetica di un'epoca, contribuire al benessere della società e spingere i confini del design e della tecnologia.

La serie EZY è stata progettata dallo studio italiano Tensa Industrial Design. L'unità è il risultato di un design audace e raffinato, capace di integrarsi armoniosamente nell'ambiente di installazione.



La serie Hydrolution EZY presenta un esterno elegante, nero corvino, che si integra perfettamente con l'ambiente circostante.

Il suo design si fonde armoniosamente con spazi urbani contemporanei e con diversi contesti, distinguendosi al contempo con una presenza audace e di grande impatto.



PANNELLO NERO CORVINO E FINITURA ARGENTATA

Il design dell'unità è caratterizzato da un sorprendente pannello nero corvino, completato da un'elegante finitura argentata.

Questo dettaglio attentamente studiato non solo migliora l'aspetto generale, ma contribuisce anche a creare un'estetica raffinata e contemporanea.

La combinazione del nero audace con i sottili accenti argentati aggiunge un tocco di eleganza, assicurando che l'unità si distingua pur integrandosi perfettamente nell'ambiente circostante.

DESIGN DELLA GRIGLIA DI PROTEZIONE DELLA VENTOLA

La griglia di protezione della ventola è realizzata con cura con una texture liscia e opaca, progettata per migliorare l'aerodinamica e nascondere efficacemente la ventola dalla vista diagonale.

Posizionata appena sopra il pannello, alla stessa altezza del pannello frontale, aggiunge un senso di dinamismo e struttura al design complessivo.

La parte superiore della griglia di protezione della ventola si allinea perfettamente alle linee verticali del pannello frontale. Questa scelta di design accurata garantisce un aspetto coerente e uniforme, contribuendo a rendere l'unità visivamente accattivante e sofisticata.









CONFIGURAZIONE EZY IDROSPLIT HYDROBOX

In modalità Hydrobox, EZY Idrosplit può essere utilizzato per il solo riscaldamento e raffrescamento, oppure in combinazione con uno o più serbatoi di accumulo per produrre anche acqua calda sanitaria.

COMBINAZIONI HYDROBOX

La combinazione Hydrobox offre riscaldamento e raffrescamento degli ambienti con l'opzione di aggiungere la produzione di acqua calda sanitaria.

EZY Idrosplit Hydrobox è composta da unità esterna e da un idromodulo (HBM) con centralina di controllo integrata. HBM ha al suo interno una pompa di circolazione, un vaso d'espansione, un flussometro, una valvola di sfiato aria e un manometro + valvola di sfogo. Combinando ulteriori accessori, l'installazione è ancora più completa e si adatta a ogni esigenza di climatizzazione.

I vantaggi della soluzione Hydrobox:

- **OPZIONE SOLO RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO**, la flessibilità di questa soluzione permette di assecondare le esigenze dell'utente finale senza acquistare/installare componenti non necessari allo scopo;
- **OPZIONE ACS**, disponibile collegando in aggiunta a EZY Idrosplit Hydrobox un serbatoio ACS;
- **INSTALLAZIONE FLESSIBILE DELLE UNITÀ**, è possibile combinare i componenti in base alle proprie esigenze;
- **TAGLIE DI POTENZA DISPONIBILI**
  - **6 kW** - R290
  - **8 kW** - R290
  - **10 kW** - R290
  - **14 kW** - R290

GWP 0,02

R290

modelli da
6, 8, 10, 14 kW





CONTO TERMICO 3.0 | ECO BONUS | BONUS CASA

Tutta la gamma HYDROLUTION EZY rientra nel Conto Termico 3.0, per i modelli che godono anche di Ecobonus e Bonus Casa, fare riferimento alle certificazioni del costruttore.

EZY IDROSPLIT HYDROBOX R290

Modello unità esterna					FDCM 60VNX-P	FDCM 71VNX-P	FDCM 100VNX-P	FDCM 100VSX-P	FDCM 140VNX-P	FDCM 140VSX-P
Riscaldamento	Potenza nominale	A7/W35		kW	5,50 (0,95~8,00)	8,00 (1,00~10,00)	10,00 (1,40~15)	10,00 (1,40~15)	11,00 (1,40~18,00)	11,00 (1,40~18,00)
	Assorbimento elettrico				1,07	1,85	2,13	2,13	2,32	2,32
	Coefficiente di prestazione			COP	5,14	4,49	4,70	4,70	4,75	4,75
	Potenza nominale	A7/W45		kW	5,50 (0,92~8,00)	8,00 (0,97~10,00)	10,20 (1,30~14,70)	10,20 (1,30~14,70)	12,50 (1,30~17,90)	12,50 (1,30~17,90)
	Assorbimento elettrico				1,46	2,11	2,76	2,76	3,48	3,48
	Coefficiente di prestazione			COP	3,77	3,79	3,70	3,70	3,60	3,60
Raffrescamento	Potenza nominale	A35/W18		kW	7,50 (1,93~8,00)	9,00 (1,93~10,00)	13,00 (3,30~14,80)	13,00 (3,30~14,80)	14,60 (3,40~15,80)	14,60 (3,40~15,80)
	Assorbimento elettrico				2,05	2,20	3,60	3,60	4,04	4,04
	Efficienza energetica			EER	3,66	4,09	3,61	3,61	3,62	3,62
	Potenza nominale	A35/W7		kW	5,30 (1,32~6,30)	7,00 (1,32~7,50)	9,00 (2,20~12,00)	9,00 (2,20~12,00)	10,30 (2,30~12,60)	10,30 (2,30~12,60)
	Assorbimento elettrico				1,75	2,25	3,00	3,00	3,44	3,44
	Efficienza energetica			EER	3,03	3,11	3,00	3,00	3,00	3,00
Dati stagionali riscaldamento	Prated @ -10°C	35/55		kW	5,00/5,00	7,00/7,00	9,00/8,00	9,00/8,00	10,00/10,00	10,00/10,00
	Coefficiente di prestazione stagionale			SCOP	4,75/3,61	4,61/3,61	5,00/3,71	5,00/3,71	4,68/3,60	4,68/3,60
	Efficienza energetica stagionale (ns)			%	187/141	181/141	197/145,4	197/145,4	184,2/141	184,2/141
	Classe di efficienza energetica			-	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
	Consumo energetico annuo			kWh/a	2135/2695	3055/3841	3517/4646	3517/4646	4347/5657	4347/5657
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Riscaldam. & ACS		°C	-25~43					
		Raffrescamento			15~45					
Dati circuito frigorifero	Refrigerante tipo (GWP)				R290 (0,02)					
	Quantità pre-carica (tons CO2)			kg (t)	0,65 (0)	0,85 (0)	1,3 (0)	1,3 (0)	1,6 (0)	1,6 (0)
	Sistema di controllo del refrigerante				Valvola di espansione elettronica					
	Compressore			tipo	Twin rotary - DC Inverter					
Dati idraulici	Scambiatore di calore acqua/freon			tipo	A piastre saldobrasato					
	Attacchi acqua	Dimensione		pollici	1"M (DN25)	1"M (DN25)	1"M (DN25)	1"M (DN25)	1"M (DN25)	1"M (DN25)
	Pressione esercizio (impianto)	Max		bar	3	3	3	3	3	3
Dati elettrici	Alimentazione elettrica			Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz			3ph-400V-50Hz	1ph-230V-50Hz	3ph-400V-50Hz
	Corrente massima			A	13,00	16,00	21,00	9,00	28,00	11,00
	Cavo alimentazione (consigliato)			tipo	3x4 mm²	3x4 mm²	3x6 mm²	5x2,5 mm²	3x6 mm²	5x2,5 mm²
Specifiche prodotto	Ventilatore	Tipo		q.tà	DC Inverter					
		Portata aria		m³/h	2520	3000	3300	3300	3300	3300
	Livello di potenza sonora (max)			dB(A)	58	62	66	66	66	66
	Livello di pressione sonora (a 1 m)			dB(A)	41	49	50	50	51	51
	Dimensioni	LxPxH		mm	1160x440x916		1160x440x1120			
	Peso	Netto		kg	82	90	122	127	132	137
Modello unità interna					**HBM140**	**HBM140**	**HBM140**	**HBM140**	**HBM140**	**HBM140**
Limiti di funzionamento	Temperatura acqua mandata	Riscaldam. & ACS		°C	25~75 (85 con resistenza)					
		Raffrescamento			5~25					
Dati idraulici	Pompa di circolazione				Inclusa					
	Attacchi acqua per U.E.	Dimensione		pollici	1" filettati					
	Vaso d'espansione	Volume		L	10					
		Precarica		bar	0,5					
Dati elettrici	Alimentazione elettrica			Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz					
	Assorbimento elettrico (Max)			A	2,00					
	Cavo alimentazione (consigliato)			tipo	3x2,5 mm²					
Specifiche prodotto	Livello potenza sonora			dB(A)	-					
	Dimensioni	LxPxH		mm	440x380x800					
	Peso	Netto		kg	31					
	Controllo (in dotazione)				A bordo macchina					
	Controllo remoto via Modbus (opzionale)				MODBUS40M					

I dati sopra riportati sono riferiti ai seguenti standard: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.

CONFIGURAZIONE EZY IDROSPLIT ALL IN ONE

R290 NEW REFRIGERANT

Hydrolution EZY Idrosplit R290 è un sistema in pompa di calore per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria con serbatoio integrato nel modulo interno. Un prodotto ad elevate prestazioni, realizzato con tecnologie e particolarità costruttive di ultima generazione per garantire la massima efficienza di funzionamento.
La produzione di acqua calda fino a 75°C rende Hydrolution EZY la soluzione ottimale per il retrofit di impianti a radiatori preesistenti.

COMBINAZIONI HYDROLUTION EZY IDROSPLIT ALL IN ONE R290

La combinazione EZY Idrosplit All in One R290 fornisce la soluzione completa per tutte le esigenze di riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria. Ogni combinazione EZY Idrosplit All in One si compone di un'unità esterna FDCM ed un modulo HMM, con centralina di comando integrata. HMM ha al suo interno: serbatoio di ACS integrato, pompa di circolazione, resistenza elettrica, anodo di titanio, vaso d'espansione e valvolame.

I vantaggi della soluzione EZY Idrosplit All in One:

- **RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO E ACQUA CALDA** con un solo modulo interno HMM;
- **FACILE INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO**, l'unità interna e quella esterna sono compatte e rendono l'installazione il più semplice possibile;
- **GAS FREE**: collegamento idraulico tra unità esterna ed interna, il circuito frigorifero, e quindi il refrigerante, sono confinati nella sola unità esterna;
- ideale per uso residenziale in appartamenti e piccole abitazioni; tre livelli di controllo impostabili (economico, normale, lusso) per la produzione di ACS;
- **TAGLIE DI POTENZA DISPONIBILI**
  - **6 kW** - R290
  - **8 kW** - R290
  - **10 kW** - R290
  - **14 kW** - R290

GWP 0,02

R290

modelli da
6, 8, 10, 14 kW



CONTO TERMICO 3.0 | ECO BONUS | BONUS CASA

Tutta la gamma HYDROLUTION EZY rientra nel Conto Termico 3.0, per i modelli che godono anche di Ecobonus e Bonus Casa, fare riferimento alle certificazioni del costruttore.

EZY IDROSPLIT ALL IN ONE R290

Modello unità esterna					FDCM 60VNX-P	FDCM 71VNX-P	FDCM 100VNX-P	FDCM 100VSX-P	FDCM 140VNX-P	FDCM 140VSX-P
Riscaldamento	Potenza nominale	A7/W35		kW	5,50 (0,95~8,00)	8,00 (1,00~10,00)	10,00 (1,40~15,00)	10,00 (1,40~15,00)	11,00 (1,40~18,00)	11,00 (1,40~18,00)
	Assorbimento elettrico				1,07	1,85	2,13	2,13	2,32	2,32
	Coefficiente di prestazione			COP	5,14	4,49	4,70	4,70	4,75	4,75
	Potenza nominale	A7/W45		kW	5,50 (0,92~8,00)	8,00 (0,97~10,00)	10,20 (1,30~14,70)	10,20 (1,30~14,70)	12,50 (1,30~17,90)	12,50 (1,30~17,90)
	Assorbimento elettrico				1,46	2,11	2,76	2,76	3,48	3,48
	Coefficiente di prestazione			COP	3,77	3,79	3,70	3,70	3,60	3,60
Raffrescamento	Potenza nominale	A35/W18		kW	7,50 (1,93~8,00)	9,00 (1,93~10,00)	13,00 (3,30~14,80)	13,00 (3,30~14,80)	14,60 (3,40~15,80)	14,60 (3,40~15,80)
	Assorbimento elettrico				2,05	2,20	3,60	3,60	4,04	4,04
	Efficienza energetica			EER	3,66	4,09	3,61	3,61	3,62	3,62
	Potenza nominale	A35/W7		kW	5,30 (1,32~6,30)	7,00 (1,32~7,50)	9,00 (2,20~12,00)	9,00 (2,20~12,00)	10,30 (2,30~12,60)	10,30 (2,30~12,60)
	Assorbimento elettrico				1,75	2,25	3,00	3,00	3,44	3,44
	Efficienza energetica			EER	3,03	3,11	3,00	3,00	3,00	3,00
Dati stagionali riscaldamento	Prated @ -10°C	35/55		kW	5,00/5,00	7,00/7,00	9,00/8,00	9,00/8,00	10,00/10,00	10,00/10,00
	Coefficiente di prestazione stagionale			SCOP	4,75/3,61	4,61/3,61	5,00/3,71	5,00/3,71	4,68/3,60	4,68/3,60
	Efficienza energetica stagionale (ηs)			%	187/141	181/141	197/146	197/146	184,2/141	184,2/141
	Classe di efficienza energetica			-	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
	Consumo energetico annuo			kWh/a	2135/2695	3055/3841	3517/4646	3517/4646	4347/5657	4347/5657
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Riscaldam. & ACS		°C	-25~43					
		Raffrescamento			15~45					
Dati circuito frigorifero	Refrigerante tipo (GWP)				R290 (0,02)					
	Quantità pre-carica (tons CO2)			kg (t)	0,65 (0)	0,85 (0)	1,3 (0)	1,3 (0)	1,6 (0)	1,6 (0)
	Sistema di controllo del refrigerante				Valvola di espansione elettronica					
	Compressore			tipo	Twin rotary - DC Inverter					
Dati idraulici	Scambiatore di calore acqua/freon			tipo	A piastre saldobrasato					
	Attacchi acqua	Dimensione		pollici	1"M (DN25)					
	Pressione esercizio (impianto)	Max		bar	3					
Dati elettrici	Alimentazione elettrica			Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz			3ph-400V-50Hz	1ph-230V-50Hz	3ph-400V-50Hz
	Corrente massima			A	13,00	16,00	21,00	11,00	28,00	11,00
	Cavo alimentazione (consigliato)			tipo	3x2,5 mm²		3x6 mm²	5x2,5 mm²	3x6 mm²	5x2,5 mm²
Specifiche prodotto	Ventilatore	Tipo		q.tà	DC Inverter					
		Portata aria		m³/h	2520	3000	3300	3300	3300	3300
	Livello di potenza sonora (max)			dB(A)	58	62	66	66	66	66
	Livello di pressione sonora (a 1 m)			dB(A)	41	49	50	50	51	51
	Dimensioni	LxPxH		mm	1160x440x916		1160x440x1120			
	Peso	Netto		kg	82	90	122	127	132	137
Modello unità interna					**HMM100**					
Limiti di funzionamento	Temperatura acqua mandata	Riscaldam. & ACS		°C	25~75 (85 con resistenza)					
		Raffrescamento			5~25					
	Temperatura ACS (serbatoio)	Max			80					
Dati idraulici	Capacità serbatoio ACS			L	180					
	Pompa di circolazione				Inclusa					
	Attacchi acqua per U.E.	Dimensione		mm	22					
	Pressione esercizio (serbatoio)	Max		bar	10					
	Vaso d'espansione	Volume		L	10					
		Precarica		bar	0,5					
Dati elettrici	Alimentazione elettrica			Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz / 3ph-400V-50Hz					
	Integrazione elettrica	Alim. 230V /400V		kW	6,00 / 9,00					
	Assorbimento elettrico (Max)			A	26,00 / 13,00					
	Cavo alimentazione (consigliato)			tipo	3x10 mm² / 5x2,5 mm²					
Specifiche prodotto	Livello potenza sonora			dB(A)	-					
	Dimensioni	LxPxH		mm	600x610x1670					
	Peso	Netto		kg	150					
	Anodo (in dotazione)				Titanio					
	Controllo (in dotazione)				A bordo macchina					
	Controllo remoto via Modbus (opzionale)				MODBUS40M					

I dati sopra riportati sono riferiti ai seguenti standard: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.

CONFIGURAZIONE EZY FLEXIBLE IN CASCATA FINO A 8 MODULI

R290 NEW REFRIGERANT

EZY Flexible R290 è utilizzabile in cascata fino a 8 moduli della stessa taglia, con un unico circuito idraulico e un unico controller. Il funzionamento a rotazione distribuisce in modo equilibrato le ore di lavoro tra le diverse unità, contribuendo a uniformare il tempo di utilizzo e a garantire una gestione più efficiente dell'impianto.

COMBINAZIONI HYDROLUTION EZY FLEXIBLE

GWP 0,02

R290

modelli da 10, 14 kW

Hydrolution EZY Flexible offre riscaldamento e raffrescamento degli ambienti con l'opzione di aggiungere la produzione di acqua calda sanitaria.

Il sistema Hydrolution EZY Flexible R290 è composto da 2 a 8 moduli FDCM 100/140 VN(S)X-P (i moduli dello stesso sistema devono essere della medesima taglia di potenza), un'unica centralina RC-HY40-W e da una combinazione di accessori che permettono di attuare tutte le possibili soluzioni impiantistiche richieste dall'utenza.

I vantaggi della soluzione Hydrolution EZY Flexible:

- **OPZIONE SOLO RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO**, è disponibile collegando in aggiunta a HYDROLUTION EZY Flexible una pompa di circolazione e una resistenza elettrica (opzionale);
- **OPZIONE ACS**, disponibile collegando in aggiunta a HYDROLUTION EZY Flexible la pompa di circolazione, la resistenza elettrica, il serbatoio ACS e la valvola deviatrice;
- **INSTALLAZIONE FLESSIBILE DELLE UNITÀ**, è possibile combinare i componenti in base alle proprie esigenze;
- **GAS FREE**: il circuito frigorifero, e quindi il refrigerante, sono confinati nelle unità esterne;
- **TAGLIE DI POTENZA DISPONIBILI**
  - **10 kW** - R290
  - **14 kW** - R290



CONTO TERMICO 3.0 | ECO BONUS | BONUS CASA

Tutta la gamma HYDROLUTION EZY rientra nel Conto Termico 3.0, per i modelli che godono anche di Ecobonus e Bonus Casa, fare riferimento alle certificazioni del costruttore.

EZY FLEXIBLE R290

Modello unità esterna				FDCM100VNX-P	FDCM100VSX-P	FDCM140VNX-P	FDCM140VSX-P
Riscaldamento	Potenza nominale	A7/W35	kW	10,00 (1,40~15,00)	10,00 (1,40~15,00)	11,00 (1,40~18,00)	11,00 (1,40~18,00)
	Assorbimento elettrico			2,13	2,13	2,32	2,32
	Coefficiente di prestazione		COP	4,70	4,70	4,75	4,75
	Potenza nominale	A7/W45	kW	10,20 (1,30~14,70)	10,20 (1,30~14,70)	12,50 (1,30~17,90)	12,50 (1,30~17,90)
	Assorbimento elettrico			2,76	2,76	3,48	3,48
	Coefficiente di prestazione		COP	3,70	3,70	3,60	3,60
Raffrescamento	Potenza nominale	A35/W18	kW	13,00 (3,30~14,80)	13,00 (3,30~14,80)	14,60 (3,40~15,80)	14,60 (3,40~15,80)
	Assorbimento elettrico			3,60	3,60	4,04	4,04
	Efficienza energetica		EER	3,61	3,61	3,62	3,62
	Potenza nominale	A35/W7	kW	9,00 (2,20~12,00)	9,00 (2,20~12,00)	10,30 (2,30~12,60)	10,30 (2,30~12,60)
	Assorbimento elettrico			3,00	3,00	3,44	3,44
	Efficienza energetica		EER	3,00	3,00	3,00	3,00
Dati stagionali riscaldamento	Prated @ -10°C	35/55	kW	9,00/8,00	9,00/8,00	10,00/10,00	10,00/10,00
	Coefficiente di prestazione stagionale		SCOP	5,00/3,71	5,00/3,71	4,68/3,60	4,68/3,60
	Efficienza energetica stagionale (ns)		%	197/145,4	197/145,4	184,2/141	184,2/141
	Classe di efficienza energetica		-	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
	Consumo energetico annuo		kWh/a	3517/4646	3517/4646	4347/5657	4347/5657
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Riscaldam. & ACS	°C	-25~43			
		Raffrescamento		15~45			
Dati circuito frigorifero	Refrigerante tipo (GWP)			R290 (0,02)			
	Quantità pre-carica (tons CO2)		kg (t)	1,3 (0)		1,6 (0)	
	Sistema di controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica			
	Compressore		tipo	Twin rotary - DC Inverter			
Dati idraulici	Scambiatore di calore acqua/freon		tipo	A piastre saldobrasato			
	Attacchi acqua	Dimensione	pollici	1"M (DN25)			
	Pressione esercizio (impianto)	Max	bar	3			
Dati elettrici	Alimentazione elettrica		Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz	3ph-400V-50Hz	1ph-230V-50Hz	3ph-400V-50Hz
	Corrente massima		A	21,00	11,00	28,00	11,00
	Cavo alimentazione (consigliato)		tipo	3x6 mm²	5x2,5 mm²	3x6 mm²	5x2,5 mm²
Specifiche prodotto	Ventilatore	Tipo	q.tà	DC Inverter			
		Portata aria	m³/h	3300			
	Livello di potenza sonora (max)		dB(A)	66			
	Livello di pressione sonora (a 1 m)		dB(A)	50		51	
	Dimensioni	LxPxH	mm	1160x440x1120			
	Peso	Netto	kg	122	127	132	137
	Controllo (non incluso)			RC-HY40-W			
	Controllo remoto via Modbus (opzionale)			MODBUS40M			

I dati sopra riportati sono riferiti ai seguenti standard: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014

ACCESSORI

	Descrizione	Codice
	Kit integrazione resistenze elettriche per sistema EZY.	ELK9M1
	Modulo All in One EZY Idrosplit da 6, 8, 10 kW.	HMM 100
	Modulo Hydrobox EZY Idrosplit da 6 a 14 kW.	HBM140
	Controllo unità modulari (fino a 8).	RC-HY40-W
	Pompa di circolazione (fino a 10 kW).	CPD11-25M-65
	Pompa di circolazione (14 kW).	CPD11-25M-75
	Valvola deviatrice ACS/riscaldamento (6-8 kW)	VST05M
	Valvola deviatrice ACS/riscaldamento (10-14 kW).	VST11M
	Valvola deviatrice condizionamento/ riscaldamento (6-8 kW).	VCC05M
	Valvola deviatrice condizionamento riscaldamento (10-14 kW).	VCC11M
	Kit di controllo per impianti di riscaldamento secondari fino a 1200 lt/h.	ECS40M
	Kit di controllo per impianti di riscaldamento secondari fino a 1950 lt/h.	ECS41M
	Scheda multifunzione.	AXC30M
	Sensore di temperatura ambiente.	RTS40M
	Controllo remoto.	RMU40M
	Kit misurazione energetica fino a 85 litri/min.	EMK300M

	Descrizione	Codice
	Kit misurazione energetica fino a 150 litri/min.	EMK500M
	Kit resistenza elettrica da 3 kW + centralina di controllo.	ME1030+HR10M
	Controllo remoto Modbus.	MODBUS40M
	Serbatoio di accumulo e serpentina in acciaio inox integrati per la produzione di acqua calda sanitaria. Volume 300 litri. Dimensioni (Ø x h) 650 x 1486 mm.	WT-AP-DW1-300 C-1
	Serbatoio di accumulo e serpentina in acciaio inox integrati per la produzione di acqua calda sanitaria. Volume 500 litri. Dimensioni (Ø x h) 750 x 1786 mm.	WT-AP-DW1-500 C-1
	Resistenza elettrica integrativa da 1,5 kW per serbatoi da 300 e 500 litri.	WT-EH-15-C
	Anodo in titanio per serbatoio da 300 litri.	WT-AT-2-4-C
	Anodo in titanio per serbatoio da 500 litri.	WT-AT-5-C
	Separatore idraulico - volano termico da 25 litri.	WT-SI-PDC-25 C
	Separatore idraulico - volano termico da 51 litri.	WT-SI-PDC-50 C
	Serbatoio inerziale da 100 litri.	WT-VT-PDC-100 C

KIT SICUREZZA PER INSTALLAZIONE

Il kit è composto da:

- Cercafughe elettronico.
- Rilevatore personale.
- Cercafughe spray Sure Check.
- Ventilatore ATEX.
- Occhiali di protezione.
- Guanti antistatici.
- Borsina Termal.

Termal.shop

Disponibile per l'acquisto su **termal-shop.it**



MONITORAGGIO REMOTO

Mantieni il controllo con myUplink

L'APP DEFINITIVA PER IL MONITORAGGIO REMOTO

L'unità aria-acqua Hydrolution EZY si interfaccia perfettamente con un sistema di monitoraggio remoto indipendente tramite la piattaforma myUplink, un'applicazione dedicata su misura per gli utenti.



SISTEMA DI MONITORAGGIO REMOTO INDIPENDENTE

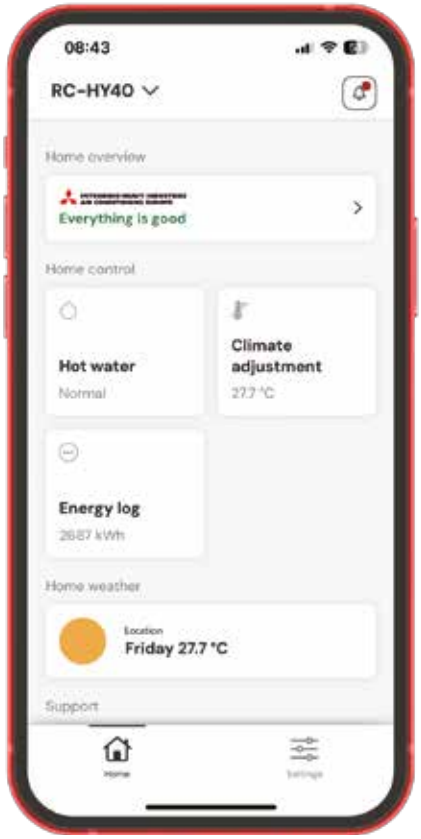
Questo sofisticato sistema consente agli utenti di supervisionare e controllare a distanza l'unità Hydrolution EZY, consentendo il monitoraggio in tempo reale delle sue prestazioni, l'identificazione delle esigenze di manutenzione e garantendo un'efficienza ottimale.

PROVA IL CONTROLLO E IL MONITORAGGIO AVANZATI CON MYUPLINK

- Panoramica dello stato:
  Ottieni una panoramica rapida e completa dello stato della tua pompa di calore.
- Controllo del livello di riscaldamento:
  Gestisci e regola facilmente il riscaldamento e la produzione di acqua calda in base al livello di comfort desiderato.
- Notifiche istantanee:
  Ricevi notifiche push ed email se il tuo sistema è interessato da un problema, in modo da essere sempre informato e poter intervenire tempestivamente.

MYUPLINK VANTAGGI PRINCIPALI:

- Monitoraggio e controllo in tempo reale del funzionamento di riscaldamento, acqua calda, piscina, impianto solare e pompa di calore
- Informazioni di allarme in tempo reale
- Aggiornamento software basato su cloud
- Monitoraggio chiaro e intuitivo della temperatura del riscaldamento e dell'acqua calda
- Sistema di controllo facile da usare per il massimo comfort, ovunque ti trovi
- Compensazione delle previsioni meteorologiche



Scarica l'app oggi stesso

Download on the App Store *

GET IT ON Google Play *

* Il logo App Store è un marchio registrato di Apple Inc.

* Google Play e il logo Google Play sono marchi commerciali di Google LLC.

HYDROLUTION EZY

DISPOSIZIONI DI SICUREZZA R290

R290 NEW REFRIGERANT

La presente pagina fornisce le indicazioni di base sui punti chiave da tenere in considerazione per la risoluzione delle problematiche potenziali derivanti dall'uso dell'R290.

PERSONALE E COMPETENZE

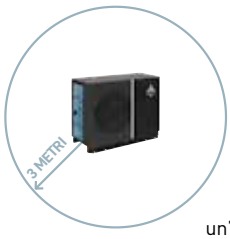
Tutto il personale impegnato nelle attività di installazione deve possedere le competenze adeguate alle mansioni da svolgere. Gli interventi vanno eseguiti solo da personale formato, in ambiente ben ventilato, nel rispetto di EN 378, IEC/EN 60335-2-40 e D.Lgs. 81/08.

Rispetto di normative e standard nazionali

Comprensione rischi e pericoli

Area di lavoro sicura

Pratiche di lavoro sicure



ZONA DI LAVORO SICURA

Il tecnico deve garantire un'area di lavoro di sicurezza di tre metri di raggio dall'unità in caso di possibili rilasci di refrigerante. È un'area in cui si applicano regole speciali perché potrebbe formarsi un'atmosfera infiammabile in caso di perdita:

- **informare preventivamente** le persone presenti sul tipo di intervento che verrà eseguito;
- **delimitare e segnalare l'area** come zona temporaneamente a rischio di infiammabilità, utilizzando segnaletica e barriere;
- **utilizzare esclusivamente strumenti e attrezzature idonei** ai refrigeranti infiammabili; qualora alimentati elettricamente, collegarli solo a prese situate al di fuori della zona;
- **tenere a disposizione un estintore**;
- prima dell'intervento, l'area va bonificata da tutte le fonti di accensione, incluse: fiamme libere, interruttori e lampade, dispositivi elettrici non ATEX, telefoni, smartwatch, utensili con motori a spazzole, sigarette. È inoltre richiesto di **garantire la ventilazione**, soprattutto nella zona del pavimento; **delimitare l'area** per evitare l'ingresso di persone non autorizzate. **Utilizzo di un rilevatore elettronico conforme per rilevare l'eventuale presenza di R290 prima, durante e dopo i lavori**.

INDUMENTI PROTETTIVI, ATTREZZATURE E STRUMENTI

L'operatore che maneggia unità precaricate di R290 deve adottare adeguati dispositivi di protezione individuale, quali guanti protettivi, indumenti antistatici e strumenti idonei per refrigeranti infiammabili:

- guanti di protezione antistatici;
- calzature di sicurezza antistatiche (S1P/S3 con suola antistatica);
- indumenti da lavoro antistatici in tessuto naturale (cotone);
- occhiali di protezione o visiera durante il collegamento/sgancio tubazioni e attrezzature;
- estintore a polvere omologato (classe B≥6 kg) o CO2 sempre disponibile in prossimità del cantiere;
- divieto di possibili fonti di innesco in un raggio di 3 m dalla macchina (saldatrici, flessibili, sigarette, ecc.);
- rilevatore personale (esplosimetro) a 4 sensori con test di caduta da 7 metri e grado di protezione IP66/68, certificato ATEX II, 1° Alarm 2000 ppm;
- cercafughe elettronico 1° Alarm 10 ppm certificato IP67 con test di caduta 2 metri;
- avvitatore brushless.

REQUISITI E RACCOMANDAZIONI

In base al tipo di intervento eseguito (ad esempio installazione, sostituzione della scheda PCB o recupero del refrigerante), i requisiti minimi e le raccomandazioni possono differire. La tabella seguente indica cosa è classificato come "obbligatorio", "non necessario" e "consigliato".

	Installazione e manutenzione ordinaria	**Riparazione elettrica**	**Manipolazione dei refrigeranti**
Esempio di attività	Installazione e controllo	Sostituzione scheda	Recupero refrigerante
Conoscenza delle normative e della sicurezza dell'R290	Obbligatorio	Obbligatorio	Obbligatorio
Dispositivi di protezione individuale	Obbligatorio	Obbligatorio	Obbligatorio
Uso del rilevatore di perdite	Obbligatorio	Obbligatorio	Obbligatorio
Strumenti per manipolare il circuito frigorifero	Non necessario	Non necessario	In aggiunta ai dispositivi di sicurezza: pompa per vuoto ATEX, collettore/manifold e gruppo manometrico certificato per A3, bombole di recupero specifiche per refrigeranti A3, estrattore certificato A3, ventilatore ATEX, utensili antiscintilla


MITSUBISHI

10-2026

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

www.mitsubishi-termal.it

HYDROLUTION EZY

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA
PER USO RESIDENZIALE

TERMAL SALES s.r.l.

Via della Salute 14 | 40132 Bologna | Italia
tel. +39 051 41 33 111 | fax +39 051 41 33 112
www.termal.it

