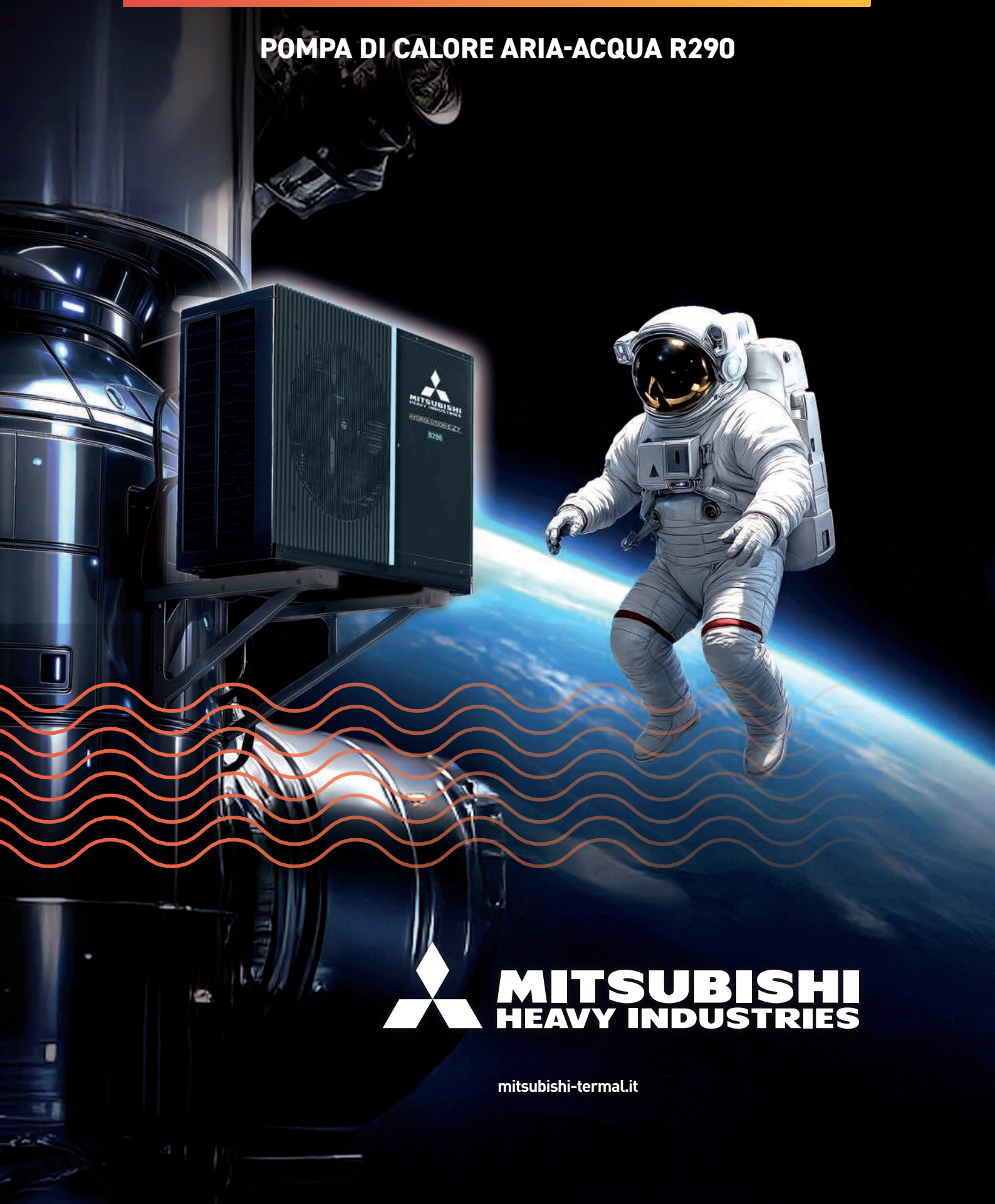


HYDROLUTION EZY

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 Gamma e soluzioni EZY a colpo d'occhio
- 5 Retrofit e applicazioni con radiatori
- 6 Installazione e zone di rispetto
- 9 Performance ed efficienza
- 11 Monitoraggio remoto
- 12 Soluzioni per la sicurezza e disposizioni
- 14 Comfort acustico
- 16 Tecnologia e affidabilità MHI
- 18 Eleganza che si integra
- 20 Configurazione e dati EZY Idrosplit Hydrobox
- 22 Configurazione e dati EZY Idrosplit All in One
- 24 Accessori



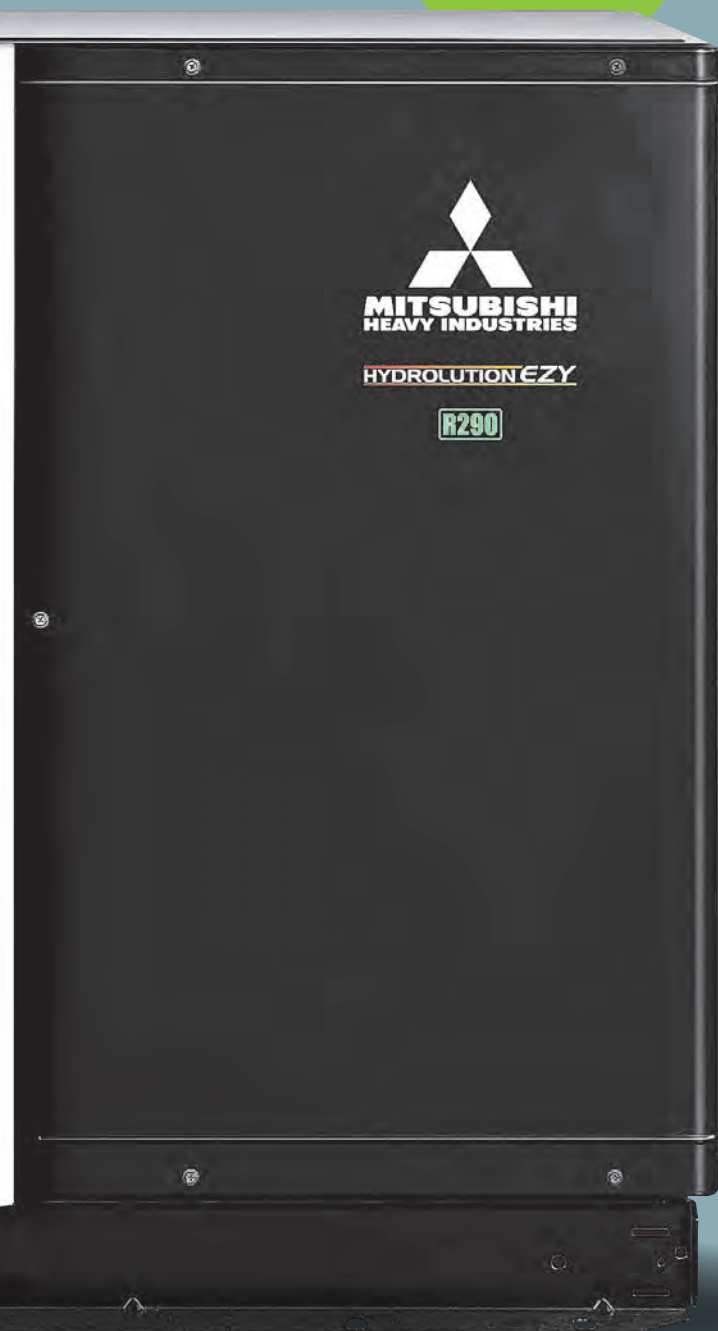


EZY R290

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

Raggiunge temperature di mandata di 75°C fino a -25°C esterni.

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



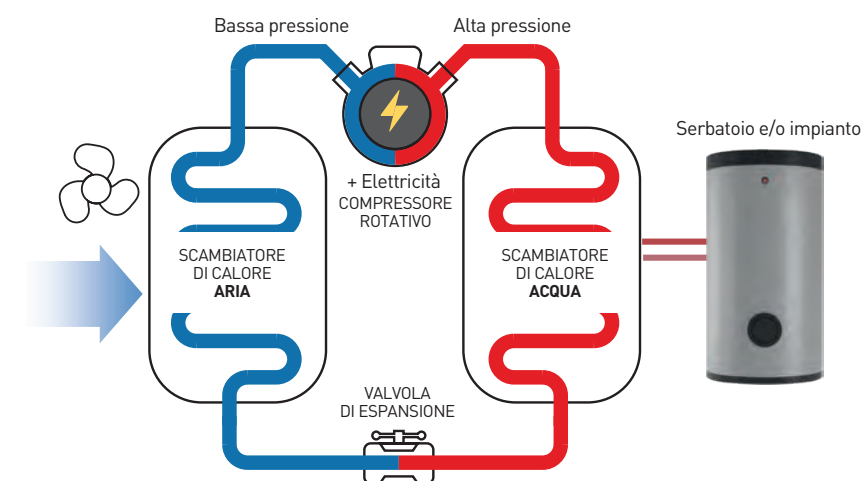
PERCHÉ SCEGLIERE UNA POMPA DI CALORE

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

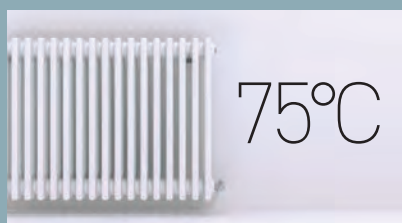
Se l'elettricità proviene da fonti rinnovabili, il riscaldamento può essere alimentato quasi interamente da energia naturale.



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 "inflammabilità elevata";
- **LFL** = 0,038 kg/m³;
- **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:** perfette 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.

GAMMA E SOLUZIONI EZY A COLPO D'OCCHIO

Hydrobox / All in One, taglie, range operativo

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.

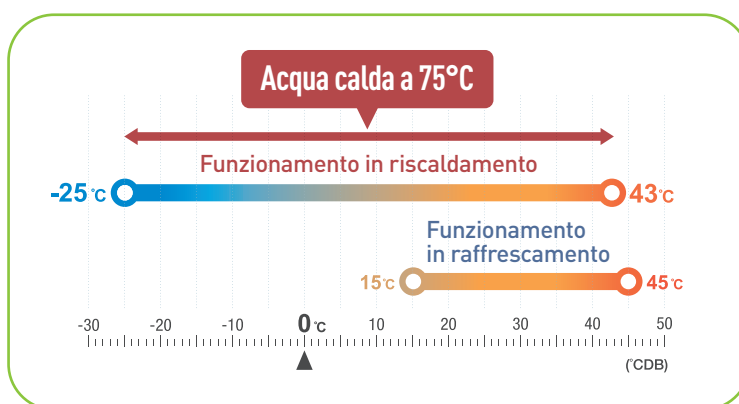
75°C

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.

-25°C

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



EZY IDROSPLIT HYDROBOX E ALL IN ONE R290



■ 6 kW ■ 8 kW
■ 10 kW ■ 14 kW



■ 6 kW ■ 8 kW
■ 10 kW ■ 14 kW

Idrosplit Hydrobox R290

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

Idrosplit All in One R290

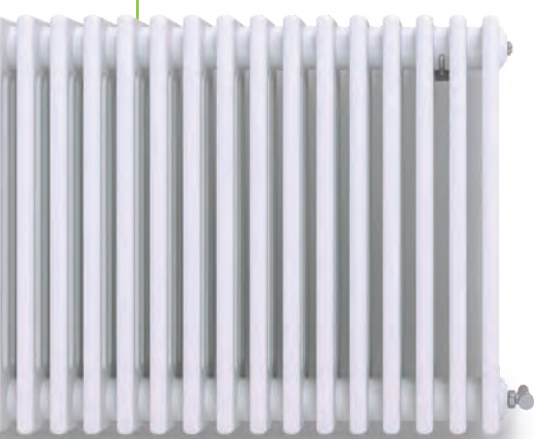
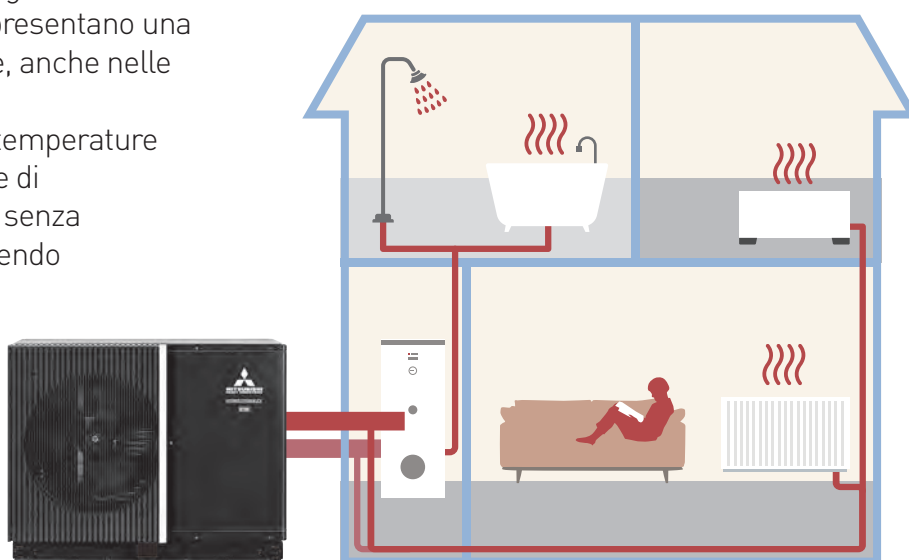
Idrosplit All in One per riscaldare, raffreddare e produrre ACS (serbatoio integrato da 180 litri). Nessun componente aggiuntivo da installare oltre il modulo interno.

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 adattare 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

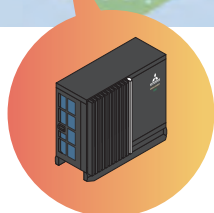
Distanze obbligate e requisiti di sicurezza per l'installazione

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 una zona di rispetto specifica per garantire sicurezza ed efficienza, che include una corretta ventilazione e l'assenza di fonti di innesco o aree di apertura come porte e finestre.



VANTAGGI INSTALLATIVI DI HYDROLUTION EZY

Essendo un'unità Idrosplit, EZY 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.

SICURO DA USARE

Il refrigerante è contenuto interamente all'interno dell'unità esterna, garantendo l'uso sicuro del refrigerante A3.

FACILE DA INSTALLARE

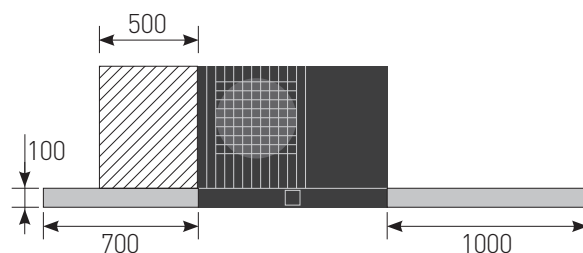
Unità Idrosplit con collegamenti minimi e processo di installazione meno complesso.

BEST IN CLASS

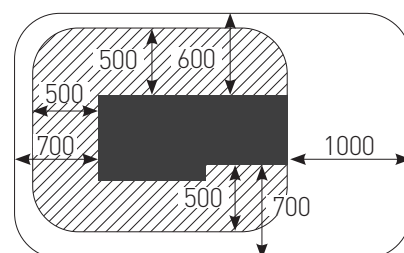
Il centro di ricerca di Mitsubishi Heavy Industries ha compiuto **studi e simulazioni reali** sulla dispersione del gas R290 in caso di eventuale perdita, andando a **stabilire le zone di rispetto con precisione** intorno ai dati rilevati. Questo porta ad avere distanze minime ridotte rispetto agli altri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

INSTALLAZIONE SU TETTO PIANO E SPAZIO APERTO

VISTA FRONTALE

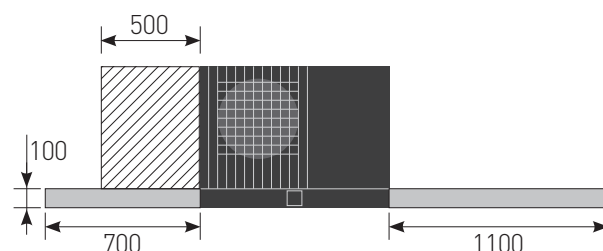


VISTA DA SOPRA

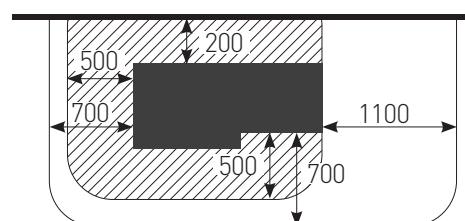


INSTALLAZIONE A TERRA D'AVANTI A UNA PARETE

VISTA FRONTALE

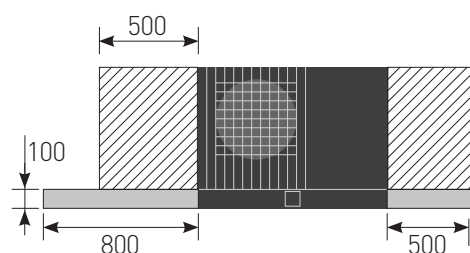


VISTA DA SOPRA

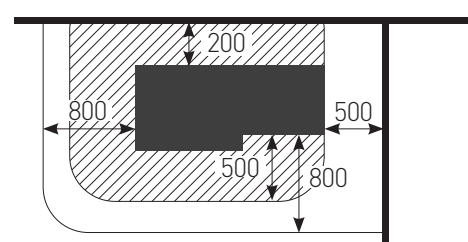


INSTALLAZIONE AD ANGOLO PARETE A DESTRA

VISTA FRONTALE

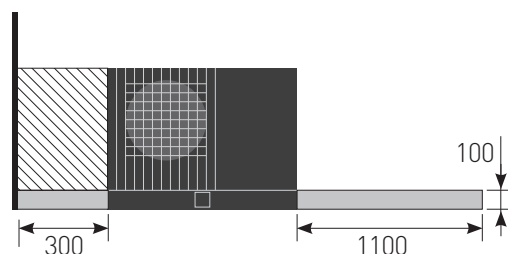


VISTA DA SOPRA

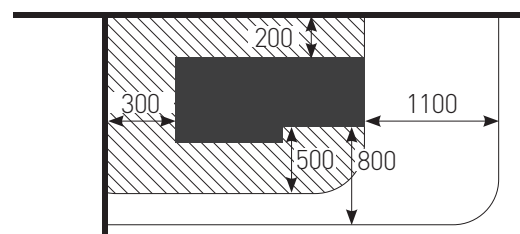


INSTALLAZIONE AD ANGOLO PARETE A SINISTRA

VISTA FRONTALE



VISTA DA SOPRA

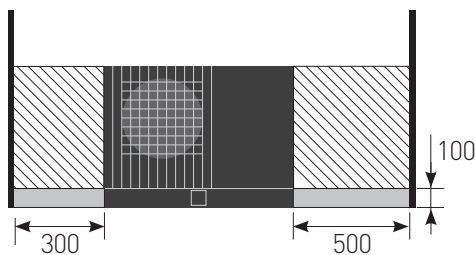


Le zone di rispetto sopra esemplificate si applicano esclusivamente alle unità FDCM 60 VNX-P e FDCM 71 VNX-P.

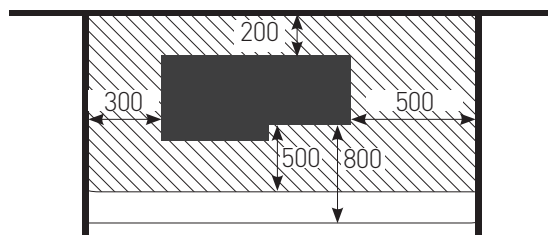
Per tutti gli altri modelli, consultare i manuali dedicati. Fare sempre riferimento alla documentazione tecnica specifica di ciascuna unità per ulteriori indicazioni sull'installazione.

INSTALLAZIONE PARETI A DESTRA, SINISTRA E DIETRO

VISTA FRONTALE

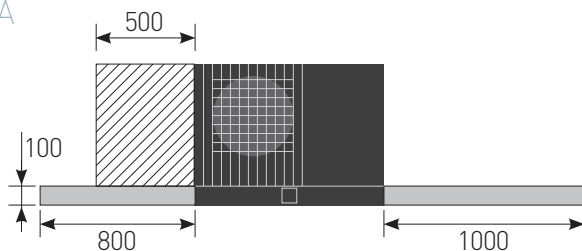


VISTA DA SOPRA

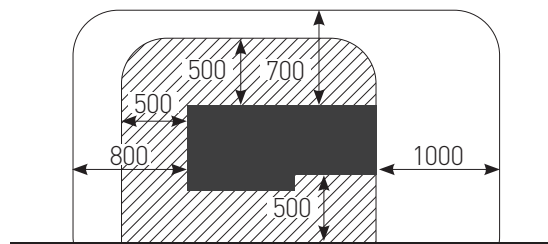


INSTALLAZIONE DI FRONTE ALLA PARETE DI UN EDIFICIO

VISTA FRONTALE

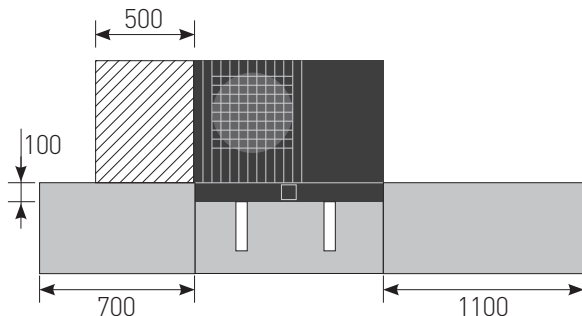


VISTA DA SOPRA

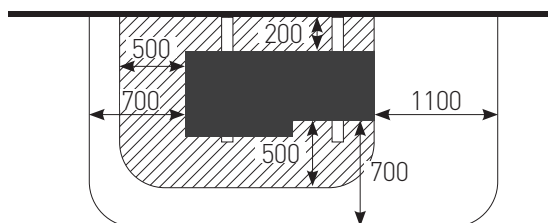


INSTALLAZIONE RIALZATA DA TERRA

VISTA FRONTALE

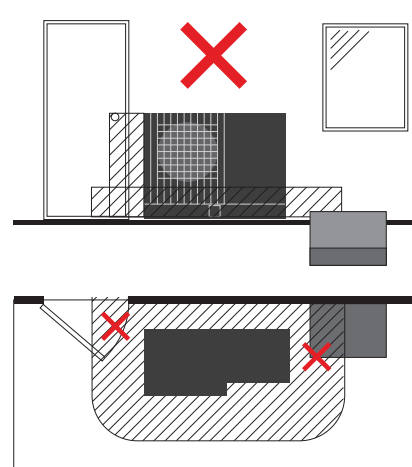
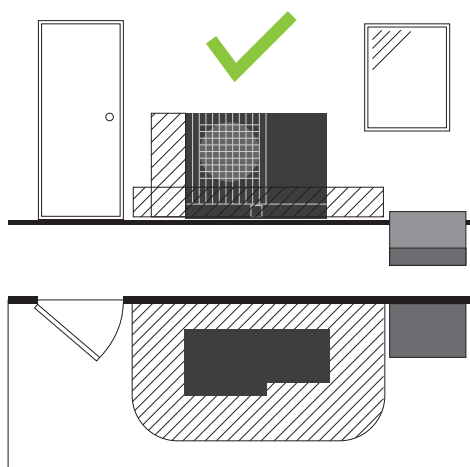


VISTA DA SOPRA



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.



Le zone di rispetto sopra esemplificate si applicano esclusivamente alle unità FDCM 60 VNX-P e FDCM 71 VNX-P.

Per tutti gli altri modelli, consultare i manuali dedicati. Fare sempre riferimento alla documentazione tecnica specifica di ciascuna unità per ulteriori 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 un modo 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 (taglia 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

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.

Hydrolution EZY
capacità di riscaldamento



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 .



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

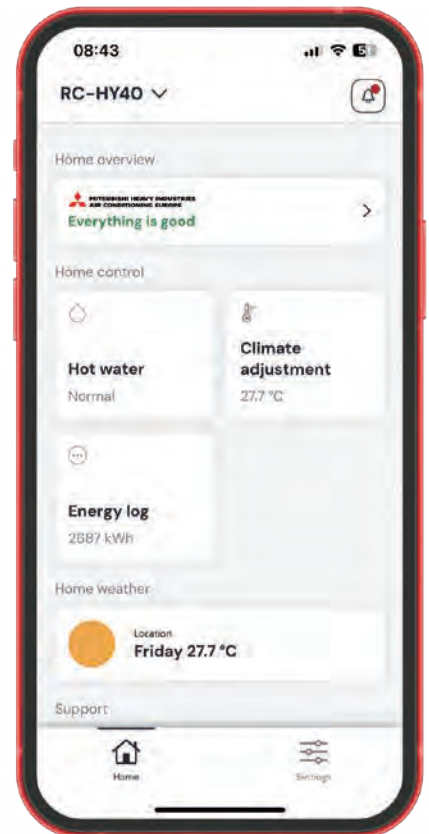
Questo sofisticato sistema consente agli utenti di supervisionare e controllare a distanza l'unità Hydrolution EZY, consentendo il monitoraggio in tempo reale delle sue prestazioni, l'identificazione delle esigenze di manutenzione e garantendo un'efficienza ottimale.

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



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

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

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.



**Installazione
effettuabile solo da
personale certificato.**

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.

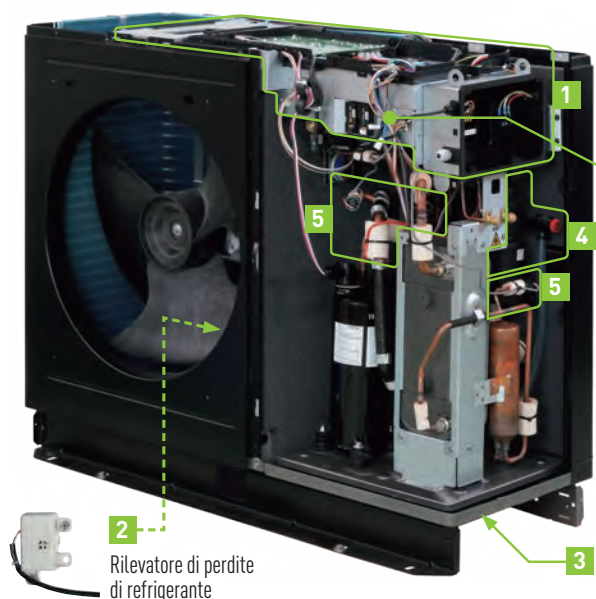


3. CONTROLLO PERDITE E FORO INFERIORE

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.





INTERRUTTORE DIP ESTERNO



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.



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

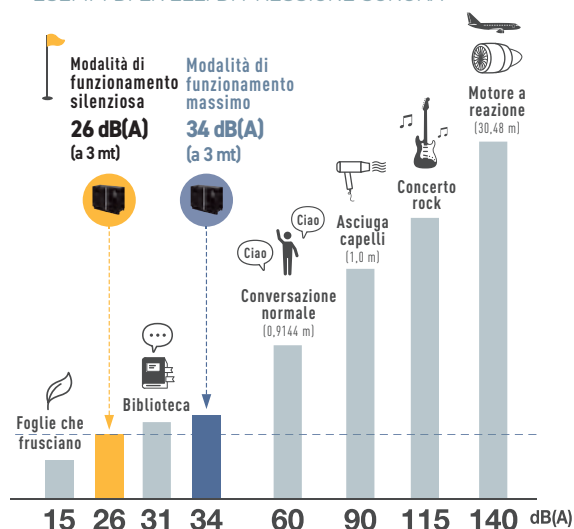
Nell'Unione Europea sono in vigore severe normative sul rumore per garantire il comfort e il benessere dei residenti, in particolare nelle aree residenziali.

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.

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)

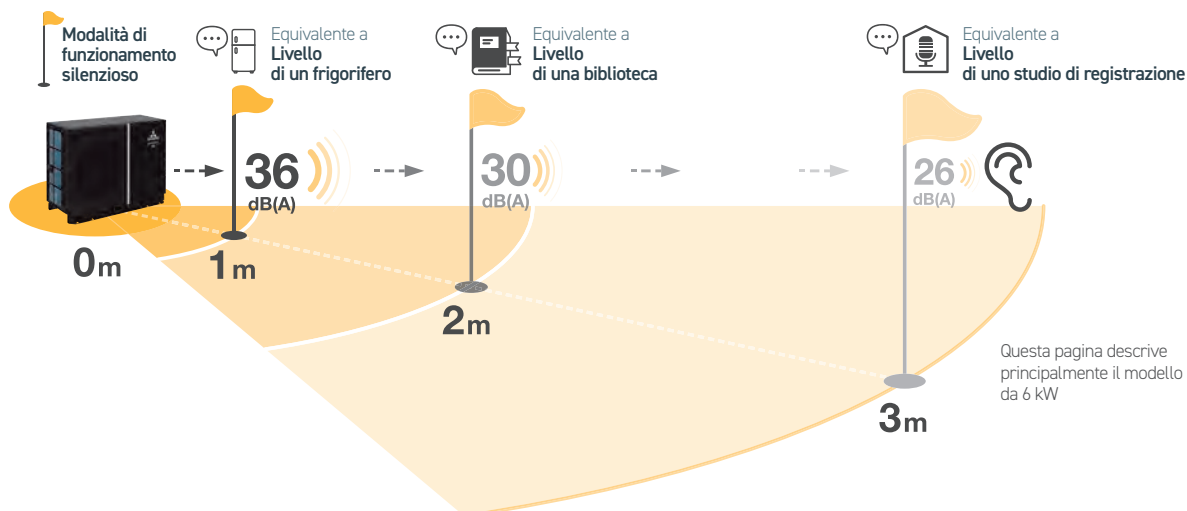


Modalità di funzionamento silenzioso

(a una distanza di 3 metri)

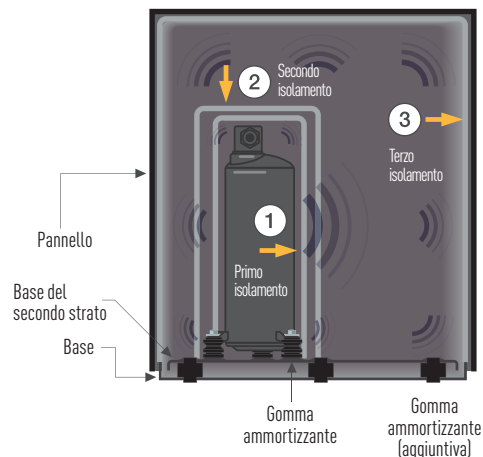
26 dB(A)

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA DEL MODELLO DA 6 KW



CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE MHI

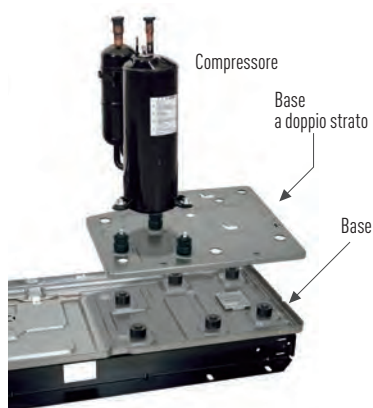
- Il compressore è sollevato con un cuscinetto in gomma che lo separa dalla base per evitare il rumore causato dal contatto con il metallo della base.
- Inoltre, è racchiuso in due strati di isolamento antivibrante, che riducono efficacemente il livello di rumore.
- L'isolamento applicato su tutta la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



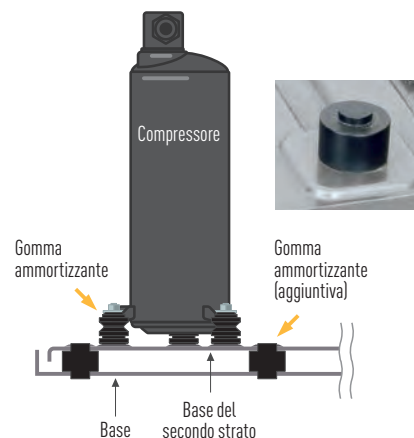
TECNOLOGIA ANTIVIBRANTE

 Controllo delle vibrazioni

Gomma ammortizzante

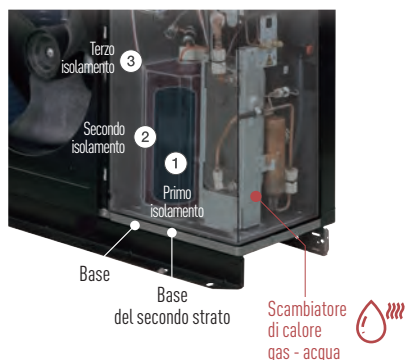


Il compressore è sollevato con un cuscinetto in gomma.
Anche la base del secondo strato è sollevata con un cuscinetto in gomma aggiuntivo dalla base.



 Riduzione del rumore

Tre isolamenti applicati



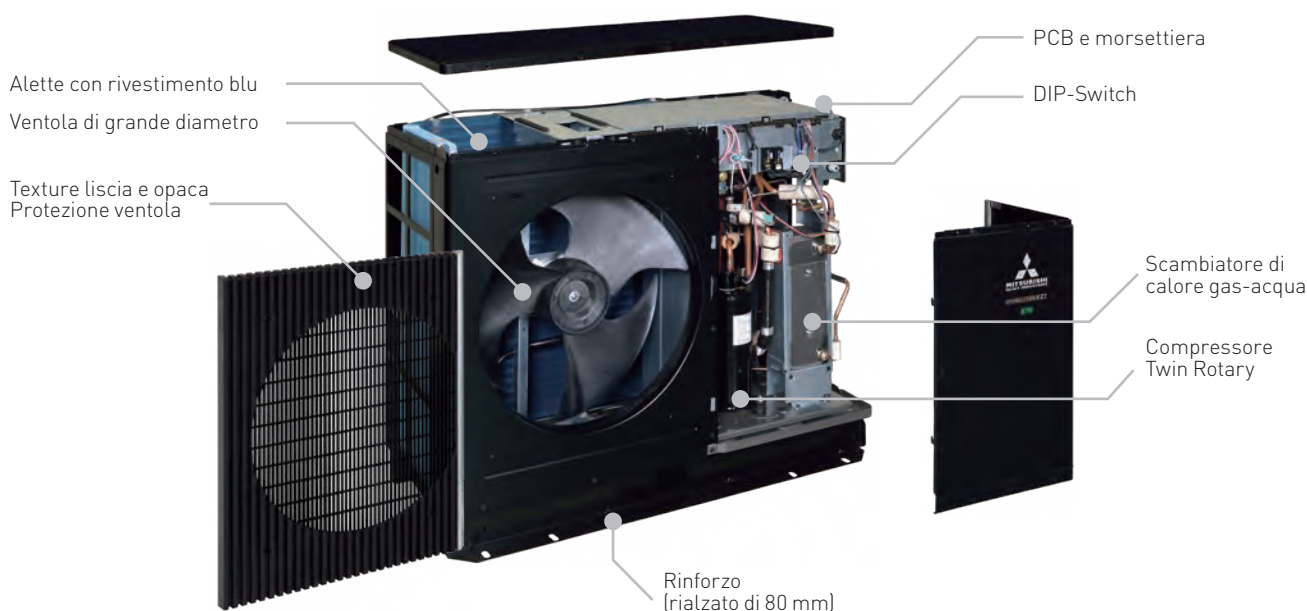
Il sistema include una funzione Silent Mode che riduce ulteriormente il rumore operativo, garantendo la conformità alle normative UE in materia di rumore.

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, riflettendo l'impegno verso soluzioni sostenibili ad alte prestazioni.



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.



COMPRESSORE TWIN ROTARY DC INVERTER COMPATTO

Rispetto ai modelli precedenti, il compressore è stato ridimensionato per una maggiore versatilità. Il compressore 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. Con il motore ad avvolgimento concentrato, l'efficienza stagionale è stata migliorata. Prodotto con tecniche avanzate di lavorazione abrasiva per ottenere una precisione su scala micrometrica da parte di MHI.



Elemento di compressione



Motore ad avvolgimento concentrato

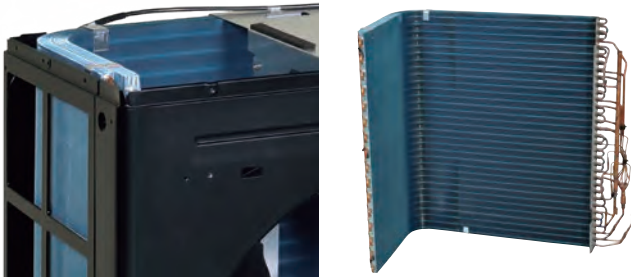
CONTROLLO PRECISO DELLE PRESTAZIONI CON UN AMPIO INTERVALLO DI VELOCITÀ DI ROTAZIONE



RESISTENZA ALLA CORROSIONE

Alette con rivestimento blu

La nuova unità esterna è dotata di alette con rivestimento blu sullo scambiatore di calore, che garantiscono una maggiore 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 in condizioni ambientali variabili.



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 FREDE

Riscaldatore della vaschetta di raccolta e scarico condensa

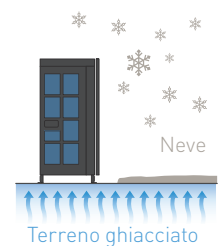
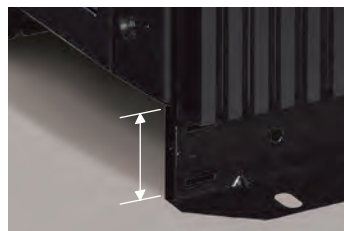
È previsto un riscaldatore della vaschetta di scarico per prevenire incidenti durante il funzionamento in regioni estremamente

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 e l'accumulo di neve.



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.

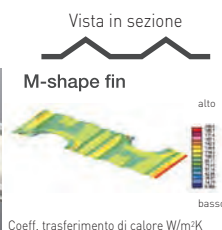
Questa combinazione migliora il flusso d'aria e riduce i livelli di rumore, contribuendo alle prestazioni energetiche complessive dell'unità e al comfort acustico dell'unità.



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.

Questo design protettivo assicura prestazioni affidabili e di lunga durata anche in condizioni difficili.



ELEGANZA CHE SI INTEGRA

Nero corvino, dettagli premium

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 in vari 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 sfogo 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 le 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



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			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			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			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			3,03	3,11	3,00*	3,00*	3,00*	3,00*
Dati stagionali riscaldamento	Prated @ -10°C	35/55	kW	5/5	7/7				
	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*
	Efficienza energetica stagionale (ns)			%	187/141	181/141	197/145,4*	197/145,4*	184,2/141*
	Classe di efficienza energetica			-	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
	Consumo energetico annuo			kWh/a	2135/2695	3055/3841			
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.

* MHI si riserva anche in sede di commercializzazione di apportare piccole modifiche ai prodotti al fine di migliorare il prodotto nel suo complesso. Conseguentemente i dati tecnici indicati in catalogo possono subire variazioni senza preavviso.



CONFIGURAZIONE EZY IDROSPLIT ALL IN ONE

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 la rende una soluzione ottimale per il retrofit di impianti a radiatori preesistenti.

**GWP
0,02**

R290

modelli da
6, 8, 10, 14 kW

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



EZY IDROSPLIT ALL IN ONE R290

Modello unità esterna				FDCM 60VNX-P	FDCM 71VNX-P	FDCM 100VNX-P	FDCM 100VSX-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]*		
	Assorbimento elettrico			1,07	1,85	2,13*	2,13*		
	Coefficiente di prestazione		COP	5,14	4,49	4,70*	4,70*		
	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]*		
	Assorbimento elettrico			1,46	2,11	2,76*	2,76*		
	Coefficiente di prestazione		COP	3,77	3,79	3,70*	3,70*		
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]*		
	Assorbimento elettrico			2,05	2,20	3,60*	3,60*		
	Efficienza energetica		EER	3,66	4,09	3,61*	3,61*		
	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]*		
	Assorbimento elettrico			1,75	2,25	3,00*	3,00*		
	Efficienza energetica		EER	3,03	3,11	3,00*	3,00*		
Dati stagionali riscaldamento	Prated @ -10°C	35/55	kW	5/5	7/7				
	Coefficiente di prestazione stagionale		SCOP	4,75/3,61	4,61/3,61	5,00/3,71*	5,00/3,71*		
	Efficienza energetica stagionale [ηs]		%	187/141	181/141	197/145,4*	197/145,4*		
	Classe di efficienza energetica		-	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++*	A+++/A++*		
	Consumo energetico annuo		kWh/a	2135/2695	3055/3841				
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Riscaldam. & ACS	°C	-25-43	-25-43	-25-43	-25-43		
		Raffrescamento		15-45	15-45	15-45	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]		
	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)	
	Pressione esercizio (impianto)			Max	bar	3		3	
Dati elettrici	Alimentazione elettrica			Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz			3ph-400V-50Hz	
	Corrente massima			A	13,00	16,00	21,00	11,00	
	Cavo alimentazione (consigliato)			tipo	3x2,5 mm²		3x6 mm²	5x2,5 mm²	
Specifiche prodotto	Ventilatore	Tipo	q.tà	DC Inverter					
		Portata aria	m³/h	2520	3000	3300	3300		
	Livello di potenza sonora [max]			dB(A)	58	62	66	66	
	Livello di pressione sonora [a 1 m]			dB(A)	41	49	50	50	
	Dimensioni	LxPxH	mm	1160x440x916		1160x440x1120			
	Peso	Netto	kg	82	90	122	127		
Modello unità interna				HMM100	HMM100	HMM100	HMM100		
Limiti di funzionamento	Temperatura acqua mandata	Riscaldam. & ACS	°C	25-75 [85 con resistenza]					
		Raffrescamento		5-25					
		Max		80					
Dati idraulici	Capacità serbatoio ACS			L	180				
	Pompa di circolazione				Inclusa				
	Attacchi acqua per U.E.			Dimensione	mm	22			
	Pressione esercizio (sebatoio)			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			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.

* MHI si riserva anche in sede di commercializzazione di apportare piccole modifiche ai prodotti al fine di migliorare il prodotto nel suo complesso. Conseguentemente i dati tecnici indicati in catalogo possono subire variazioni senza preavviso.

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
	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
	Kit misurazione energetica fino a 150 litri/min.	EMK500M
	Kit resistenza elettrica da 3 kW + centralina di controllo.	ME1030+HR10M
	Controllo remoto MODBUS.	MODBUS40M

	Descrizione	Codice
	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.



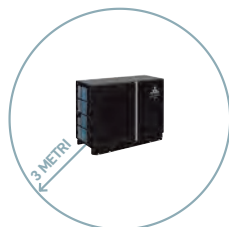
Disponibile per l'acquisto su **termal-shop.it**



DISPOSIZIONI DI SICUREZZA R290



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.



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 rilevatore elettronico conforme per eventuale presenza di R290 prima, durante e dopo i lavori.**

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

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 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 Circuito frigorifero	Non necessario	Non necessario	In aggiunta ai dispositivi di sicurezza: pompa vuoto ATEX, collettore, manometrico certificato per A3, bombole di recupero specifiche per refrigeranti A3, estrattore certificato A3, ventilatore ATEX, utensili antisintilla



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

