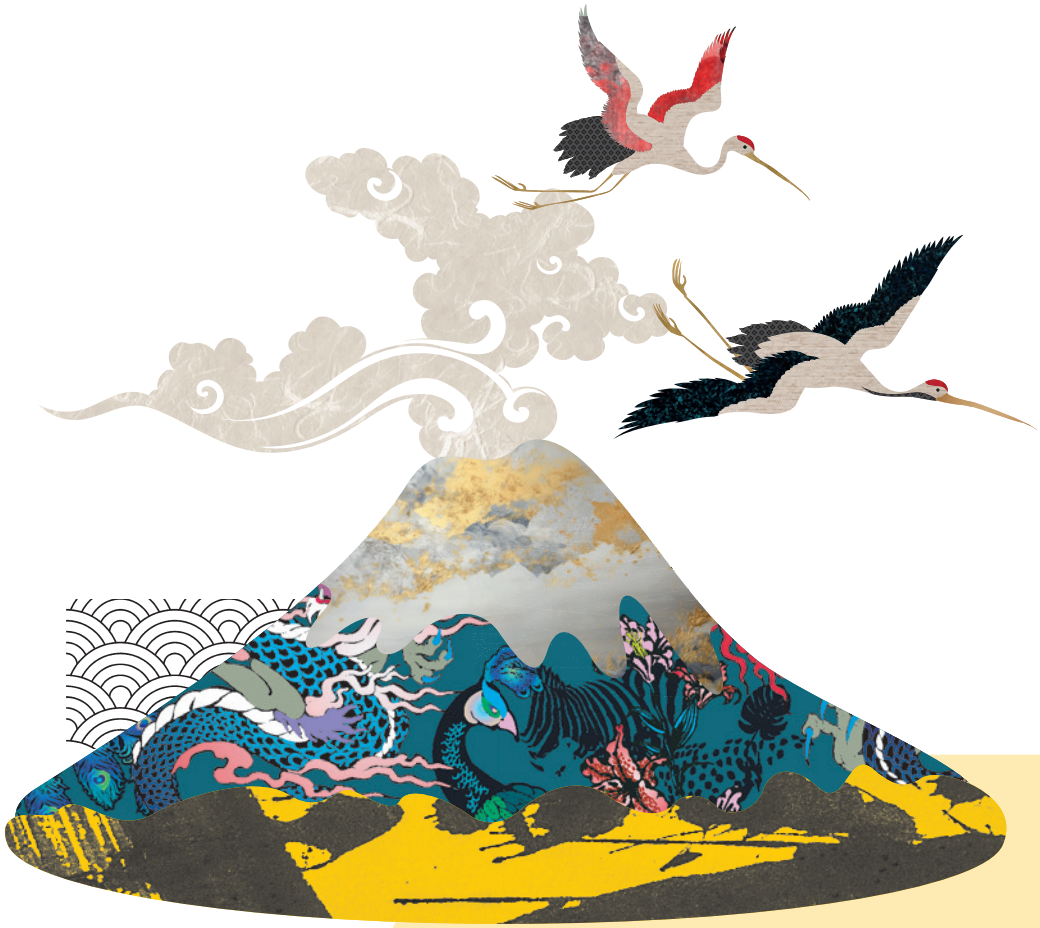
MITSUBISHI ELECTRIC

CLIMATIZZAZIONE

Changes for the Better



Riscaldamento 2025

Pompe di calore idroniche per tutte le soluzioni di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria.
Tanti modelli per ogni destinazione d'uso: residenziale autonomo o centralizzato, commerciale, terziario, hotel e industria:
una scelta ecologica ad alta tecnologia e risparmio energetico.

MITSUBISHI ELECTRIC

CLIMATIZZAZIONE

NOVITÀ

Riscaldamento: le novità 2025

Moduli idronici E-Generation

I rinnovati moduli idronici E-generation sono adesso compatibili con l'intera line up di Mitsubishi.
Si potranno abbinare alle **SUZ-SWM, PXZ, PUMY, PUHZ-SW, PUHZ-SHW, PUZ-WZ** e ovviamente alle **PUZ-SWM e PUZ SHWM**.
Il layout è stato ottimizzato, semplificando i **collegamenti idraulici**, è stata incrementata la **prevalenza residua** ed è stato introdotto un **nuovo filtro acqua magnetico** lato impianto
I nuovi moduli E-Generation sono inoltre equipaggiati con la nuova versione di **FTC7** che comprende, tra le altre cose:

- Nuovo **comando remoto touchscreen** a colori con comandi intuitivi;
- Nuova **Modalità Autoadattativa dinamica**
- Miglioramento della **gestione del raffrescamento**;
- Nuova procedura guidata di configurazione con **selezione dei terminali**;

Infine, ricordiamo che, grazie alla gestione dinamica del circolatore primario, le pompe di calore split per riqualificazioni **PUZ-SWM e PUZ-SHWM** possono erogare acqua **fino a 70°** (68° PUZ-SWM) senza integrazioni elettriche.

Pompa di calore Packaged PUZ-WZ in R290

PUZ-WZ sono la nuova linea di pompe di calore **Ecodan idrosplit in R290**. La nuova pompa di calore unisce la facilità di installazione, grazie al circuito frigorifero sigillato nell'unità esterna, alla sostenibilità ambientale, utilizzando il propano come **refrigerante a GWP virtualmente nullo**: prodotto simbolo dell'impegno costante di Mitsubishi Electric nell'innovazione per un futuro sostenibile.

La serie **PUZ-WZ** può essere utilizzata tanto nei **nuovi edifici** quanto nelle **abitazioni esistenti per sostituire il tradizionale sistema di riscaldamento** a combustione. Questo nuovo modello estende l'intervallo di funzionamento garantito fino a -25° di temperatura esterna, sfruttando le proprietà del refrigerante R290 per ottenere in modo efficiente temperature dell'acqua calda più elevate: fornisce infatti acqua calda ad alta temperatura a 75° fino a -15° di temperatura esterna senza integrazioni elettriche.

La line up è composta da **3 taglie: 9, 11.5 e 14kw**.

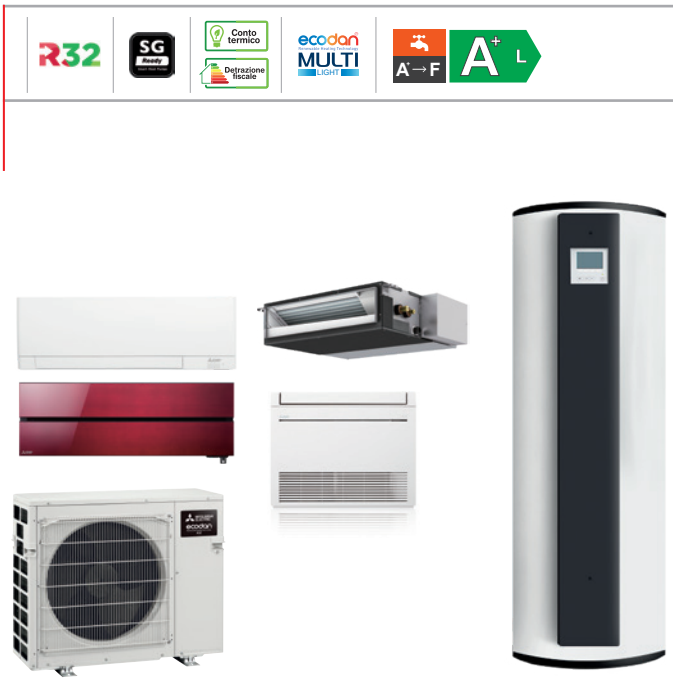
R32 | R290 | R410A | SG Ready | Conto termico | Detrazione fiscale

R290 | 75° | SG Ready | Conto termico | Detrazione fiscale | 35°C A+++ A→D

Ecodan Multi Light

Ecodan Multi Light è la soluzione ideale dove il comfort ad aria è accettabile e la flessibilità è altamente richiesta: per le seconde case, per i residence e per i contesti climatici non particolarmente rigidi.
Il sistema è composto dalla pompa di calore multisplit PXZ a cui si connettono fino a 4 unità interne ad espansione diretta per garantire riscaldamento e raffreddamento, e **ad un bollitore in acciaio inox da 200 litri** per assicurare l'acqua calda sanitaria con il massimo dell'efficienza.

Questo nuovo bollitore, chiamato **EST-20-V1**, si unisce a tutte le altre unità interne già attualmente presenti e collegabili alla soluzione **Ecodan Multi Comfort**: Hydrobox, InWall e le tre taglie di Hydrotank (170, 200, 300 litri).



Ecodan InWall 2.1

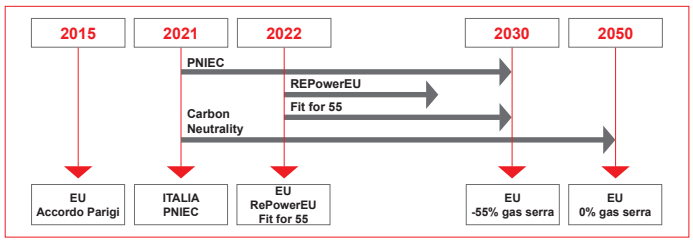
Il nuovo **Ecodan InWall 2.1** è a soluzione da incasso pensata per condomini di nuova costruzione per il raffrescamento, il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria.
La novità risiede nel rinnovato kit idronico che presenta:

- **Nuova valvola tre vie**
- Predisposizione, senza uso di accessori, alla **connessione con Hydrobox E generation**
- **Doppia sonda ACS** inclusa nel kit

Decarbonizzazione e elettrificazione

L’Accordo di Parigi pone ai Paesi EU sottoscrittori l'obiettivo della carbon neutrality: azzerare i gas serra **entro il 2050** contenendo il climate change.
Occorre inevitabilmente **decarbonizzare** intervenendo sul sistema di generazione e consumo dell’energia nell’atmosfera terrestre.

L’Italia ha adottato il **PNIEC** (Piano Nazionale Integrato per l’Energia e per il Clima) fissando obiettivi sfidanti, da raggiungere **entro il 2030**, in termini di riduzione di emissioni, **riconversione a produzione elettrica** da fonti rinnovabili e miglioramento dell'efficienza energetica.



FIT for 55 e REpowerEU

Fit for 55 è il piano dell'Unione Europea per **ridurre entro il 2030** le emissioni di gas serra del **55%** rispetto al 1990.
REPowerEU è un'azione europea, a supporto di Fit for 55, contenente misure per:

- contrastare l'aumento dei prezzi dell'energia
- rendere l'Europa indipendente dall'importazione dei combustibili fossili
- accelerare la transizione alle energie rinnovabili
- diversificare le fonti di energia

Efficienza, sostenibilità e convenienza ci dicono che l'**elettricità, prodotta da fonti rinnovabili**, è il vettore energetico più ***eco-friendly*** concepibile attualmente.

L'elettrificazione è un concetto ampio che, per soddisfare le esigenze di climatizzazione nelle diverse stagioni, ma anche la mobilità e produzione industriale, vede un passaggio sempre più esteso all'uso di elettricità da fonti rinnovabili.

Quando una ristrutturazione è definita «rilevante»?

In base al D. Lgs. 28/2011 per edificio sottoposto a ristrutturazione rilevante si intende un edificio che ricade in una delle seguenti categorie:

- edificio esistente avente superficie utile superiore a 1000 metri quadrati, soggetto a ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro;

- edificio esistente soggetto a demolizione e ricostruzione anche in manutenzione straordinaria.

near Zero Energy Building

Anche il mercato degli edifici vive una forte evoluzione.
A partire dal 1° gennaio 2021, in accordo con il D.L. 63/2013 (convertito in Legge n. 90 del 3 agosto 2013) **tutti gli edifici**, pubblici e privati, **di nuova costruzione o soggetti a ristrutturazione rilevante** dovranno essere **nZEB** (acronimo di **n**early **Z**ero **E**nergy **B**uilding).

Un edificio nZEB è un edificio a basso fabbisogno energetico, sia durante il periodo estivo che durante il periodo invernale, caratterizzato da:

- Soluzioni di involucro e di isolamento passivo tra le più performanti
- Fonti di energia rinnovabile (es. pannelli solari fotovoltaici)
- Sistemi di riscaldamento/raffrescamento/ventilazione che utilizzano energia rinnovabile (es. Pompa di calore)

Il passaggio da apparecchi alimentati a combustibili fossili a quelli alimentati con l'elettricità, che offrono la possibilità sia di riscaldare che di raffrescare, migliora sensibilmente la qualità della vita.
Un chiaro esempio è l'**abbandono progressivo delle caldaie a gas in favore di sistemi a pompa di calore**.

I nuovi edifici vengono progettati per essere **full electric**: riducono l'impronta ecologica impressa al mondo riducendo la dispersione di calore e ottimizzando di conseguenza i consumi con un positivo impatto sui costi d'esercizio.

Ridurre la nostra impronta ecologica significa ridurre il riscaldamento globale, dare più aria al pianeta e **garantire un futuro** alle prossime generazioni.

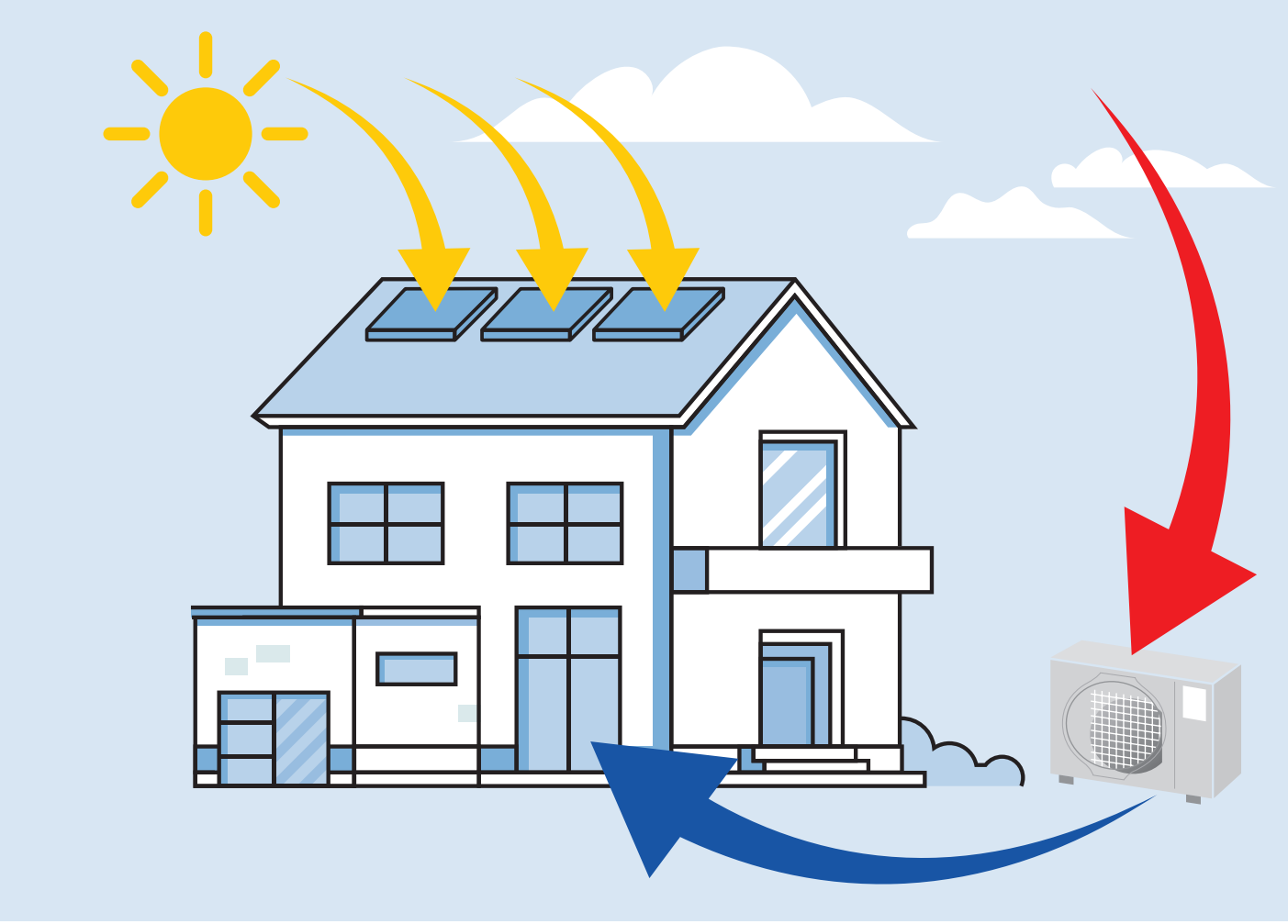
La pompa di calore

Una scelta ecologica ed economica con tanti vantaggi.

Per il costruttore
Un'abitazione riscaldata da una pompa di calore **consuma meno energia primaria** e quindi permette di migliorare la **classe energetica dell'edificio.**
Ciò consente di rivalutare l'immobile e di accedere ad eventuali incentivazioni locali.

Per l'installatore
Realizzare **un unico impianto** a pompa di calore per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria semplifica notevolmente l'installazione.

Per l'utilizzatore
La pompa di calore permette di ottenere il **tradizionale comfort** dei sistemi a combustione unitamente ad **un risparmio energetico ed economico** in un'abitazione moderna ed ecologica.



Il principio di funzionamento

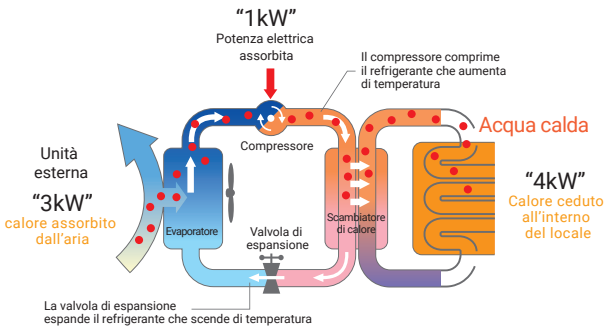
Tutte le tipologie di pompe di calore presenti sul mercato estraggono calore da una fonte esterna naturale (aria, acqua o terra) per trasportarlo all'interno l'edificio riscaldandolo in funzione del tipo di impianto.

La pompa di calore ha al suo interno un circuito chiuso contenente un fluido refrigerante capace di passare dallo stato liquido a quello gassoso e viceversa, determinando variazioni di temperatura e pressione.

Questo processo ha natura ciclica e, grazie alla presenza di componenti quali evaporatore, condensatore, compressore e valvola di espansione permette lo spostamento del calore con il solo utilizzo di energia elettrica, rendendo le pompe di calore abbinabili ad impianti di produzione da energia rinnovabile. Rispetto ai tradizionali sistemi di riscaldamento si ha un consumo inferiore di energia e una riduzione delle emissioni nocive.

L'energia termica catturata eccede in maniera significativa la quantità di energia necessaria al suo funzionamento.
Le pompe di calore reversibili permettono sia di riscaldare che di raffreddare gli ambienti, rendendole utilizzabili durante tutto l'anno.

IL PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



R290

R290: un refrigerante naturale pronto per il futuro

Il gas refrigerante R290 risponde alle più recenti direttive europee in materia di riduzione dell'effetto serra, presentando un GWP virtualmente nullo e garantendo eccellenti prestazioni termodinamiche.

Refrigerante ecologico R290

La pompa di calore PUZ-WZ adotta il nuovo refrigerante R290. Mitsubishi Electric contribuisce alla conservazione dell'ambiente introducendo il refrigerante R290 avente GWP virtualmente nullo e riducendo in modo significativo anche la quantità stessa per ogni singola pompa di calore, permettendo una significativa riduzione delle emissioni di CO2 rispetto ai modelli precedenti.

Caratteristiche R290

Il R290 appartiene alla categoria dei refrigeranti **infiammabili (classe A3 ISO 817)**, quindi richiede precauzioni specifiche durante l'installazione e la manutenzione. Rimane comunque una scelta del tutto sicura grazie a:

- **Nuovi dispositivi di sicurezza passiva:** La scheda elettronica dispone di componenti antideflagranti (ATEX) e all'interno della pompa di calore è integrato uno speciale dispositivo degasatore ciclonico, provvisto anche di valvola di sicurezza, che previene completamente la miscelazione del refrigerante con l'acqua di impianto e quindi il trasporto all'interno dell'abitazione
- **Basso contenuto di refrigerante:** Lo scambiatore di calore utilizza tubazioni di diametro ridotto consentendo di ridurre la carica di refrigerante a meno di 1Kg.
- **Formazione** elargita a tutto il personale che si interfaccia con questo refrigerante.

Seguendo le corrette procedure di installazione e manutenzione, il R290 può essere utilizzato in modo sicuro ed efficace

Perché R290?

È un refrigerante naturale con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) molto basso, pari a 3, circa 1/225 rispetto all'R32. L'R290 è inoltre un refrigerante con eccellenti prestazioni termiche, un elevato calore latente di evaporazione e con la possibilità di ridurre la quantità di refrigerante necessaria nel sistema.
Grazie a tutto ciò, l'introduzione di R290 contribuisce notevolmente alla riduzione delle emissioni di gas serra e al miglioramento dell'efficienza energetica.

	R290	R32	R410a
GWP	3	675	2,088

* Questi valori GWP si basano sul Regolamento (UE) n. 517/2014 e sulla quarta edizione dell'IPCC

La formazione

La formazione sull'R290 rappresenta un elemento essenziale per assicurare sicurezza, efficienza e conformità normativa nei contesti in cui questo gas viene impiegato. Una conoscenza approfondita di tali materiali non è solo un vantaggio, ma una condizione imprescindibile per lavorare con consapevolezza e professionalità. Al seguente link troverete cinque moduli che coprono l'intero percorso formativo sull'R290: dalle proprietà chimico-fisiche, alle normative di settore, fino al trasporto, stoccaggio e installazione.

https://climatizzazione.mitsubishielectric.it/it/formazione-R290

Taglio delle emissioni di gas serra

Con l'introduzione del nuovo refrigerante R290 con un GWP = 3 in alternativa ai refrigeranti a medio o alto GWP e riducendo le cariche di refrigerante, abbiamo ottenuto una significativa riduzione delle potenziali emissioni di gas serra di 825 volte rispetto al modello precedente.

	Modello attuale*1	Nuovo modello*2
Refrigerante	R32	R290
Carica di refrigerante	2.2 kg	0.6 kg
GWP	675	3
t-CO2 eq	1.4850	0.0018

*1. In caso di PUZ-WM85VAA
*2. In caso di PUZ-WZ90VAA

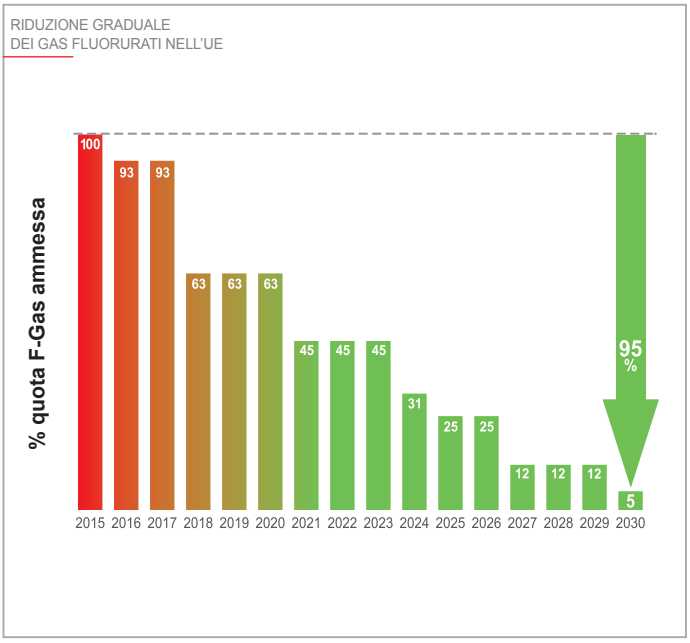
1/825

Regolamento F-GAS

La normativa sui gas fluorurati è un insieme di regole e linee guida in vigore in tutta l'Unione Europea. L'obiettivo è ridurre le emissioni di gas fluorurati del 95% dal 2015 al 2030. Le misure specifiche sono le seguenti:

1. Limitare la quantità totale dei principali gas fluorurati (HFC) che possono essere venduti nell'UE a partire dal 2015.
2. Vietare l'uso dei gas fluorurati in molti nuovi tipi di apparecchiature, quando sono ampiamente disponibili alternative meno dannose.
3. Richiedere i controlli, la corretta manutenzione e il recupero dei gas a fine vita dell'apparecchiatura.

La pompa di calore PUZ-WZ è già conforme ai più stringenti requisiti promossi dall'Unione Europea al 2032



Ecodesign ed etichettatura energetica

Obiettivi dell'Unione Europea

I regolamenti **811/2013** e **812/2013**, per apparecchi destinati al riscaldamento e alla produzione di acqua calda sanitaria, introducono **un sistema armonizzato per l'etichettatura dei generatori** in modo da fornire all'utente finale informazioni omogenee per semplificare il confronto tra due sistemi diversi con la stessa finalità. I prodotti saranno etichettati secondo una scala da A++ a G. È inoltre prevista una **etichettatura energetica per il sistema** installato a seconda dei componenti utilizzati (es. bollitore, controllo temperatura ambiente).
I regolamenti **813/2013** e **814/2013** definiscono, invece, i **requisiti prestazionali** necessari alla commercializzazione e/o messa in funzione dei generatori.

APPLICAZIONI	REQUISITI SULLE PRESTAZIONI	ETICHETTATURA ENERGETICA	PRODOTTI
Solo riscaldamento o per il riscaldamento e la produzione di ACS	Fino a 400kW [813/2013]	Fino a 70kW [811/2013]	Caldaie Pompe di calore Pompe di calore a bassa temperatura Cogenerazione
Solo produzione di ACS	Fino a 400kW [814/2013] E serbatoi fino a 2000l	Fino a 70kW [812/2013] E serbatoi fino a 500l	Scaldacqua convenzionali Scaldacqua solari Scaldacqua a pompa di calore Serbatoi per l'acqua calda

Le prime misure effettive sui prodotti immessi sul mercato inizieranno il **26 settembre 2015.** I valori prestazionali degli apparecchi per il riscaldamento sono riferiti ai parametri **ηs** (efficienza energetica stagionale del riscaldamento ambiente) **ηwh** (efficienza energetica di riscaldamento acqua calda sanitaria).

		26 sett. 2015	26 sett. 2017
POMPE DI CALORE	Alta/Media Temperatura	ηs >100%	ηs >110%
	Bassa Temperatura	ηs >115%	ηs >125%

Classe energetica

I regolamenti 811/2013 e 812/2013 definiscono la classe energetica dei sistemi di riscaldamento.
La classe energetica viene determinata in base all'efficienza energetica stagionale dell'unità, e si differenzia a seconda del tipo di applicazione, a bassa o media temperatura.
Dal **26 settembre 2019**, il Regolamento ErP diventa più restrittivo con l'eliminazione delle classi di minore efficienza (E, F, G) e l'introduzione della classe A+++ in riscaldamento e A+ per la produzione di acqua calda sanitaria.

CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA PER RISCALDAMENTO AMBIENTI PER POMPE DI CALORE PER APPLICAZIONI MEDIA/ALTA TEMPERATURA E CALDAIE

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente ηs in %
A^{+++}	ηs ≥150
A^{++}	125 ≤ ηs < 150
A^{+}	98 ≤ ηs < 125
A	90 ≤ ηs < 98
B	82 ≤ ηs < 90
C	75 ≤ ηs < 82
D	36 ≤ ηs < 75
E	34 ≤ ηs < 36
F	30 ≤ ηs < 34
G	ηs < 30

110% Limite PdC Alta/ Media T

CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA PER RISCALDAMENTO AMBIENTI PER POMPE DI CALORE PER APPLICAZIONI A BASSA TEMPERATURA

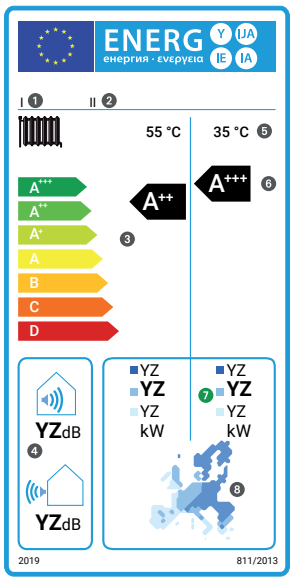
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente ηs in %
A^{+++}	ηs ≥ 175
A^{++}	150 ≤ ηs < 175
A^{+}	123 ≤ ηs < 150
A	115 ≤ ηs < 123
B	107 ≤ ηs < 115
C	100 ≤ ηs < 107
D	61 ≤ ηs < 100
E	59 ≤ ηs < 61
F	55 ≤ ηs < 59
G	ηs < 55

125% Limite PdC Bassa T

Sono previste etichette diverse a seconda che il prodotto sia destinato **solo al riscaldamento** degli ambienti o alla **produzione combinata di riscaldamento e acqua calda sanitaria.** Al di là delle etichette di prodotto, i regolamenti 811/2013 e 812/2013 introducono un'**etichetta energetica di insieme di prodotti e componenti di impianto** che fornisce informazioni sui sistemi di generatori abbinati a dispositivi solari e/o controlli di temperatura.

Per i generatori di calore combinati i regolamenti stabiliscono diversi profili di carico in funzione di determinate sequenze di prelievi d'acqua calda sanitaria. I prodotti devono essere in grado di produrre acqua calda sanitaria per soddisfare il profilo di carico dichiarato che sarà il riferimento per il calcolo dell'efficienza stagionale di produzione.

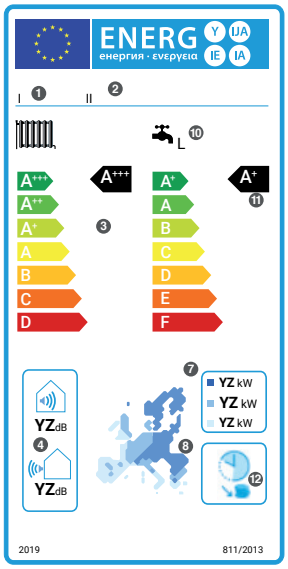
POMPE DI CALORE PER SOLO RISCALDAMENTO A MEDIA TEMPERATURA



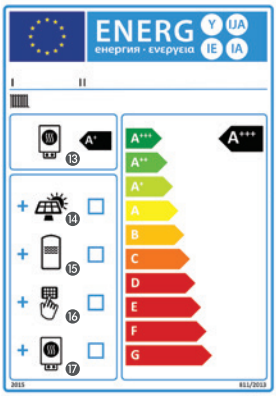
1- I. Nome o Marchio del fornitore
2- II. Identicativo del modello
3- Classi di efficienza energetica
4- Potenza sonora delle unità interne ed esterne
5- Funzione riscaldamento ambienti a media temperatura (55°C) bassa temperatura (35°C)
6- Classe di efficienza energetica*
7- Potenza termica nominale [kW] nelle condizioni Average / Colder/ Warmer
8- Mappa delle zone climatiche
9- Classi di efcienza energetica in riscaldamento a media temperatura
10- Profilo di carico ACS
11- Classi di efficienza energetica per la produzione di ACS
12- Eventuale funzionamento durante le ore morte

* Nelle condizioni di temperatura Average

POMPE DI CALORE PER LA PRODUZIONE COMBINATA DI RISCALDAMENTO E ACQUA CALDA SANITARIA

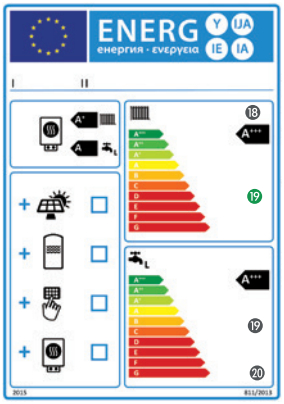


ETICHETTE DI SISTEMA - Solo riscaldamento



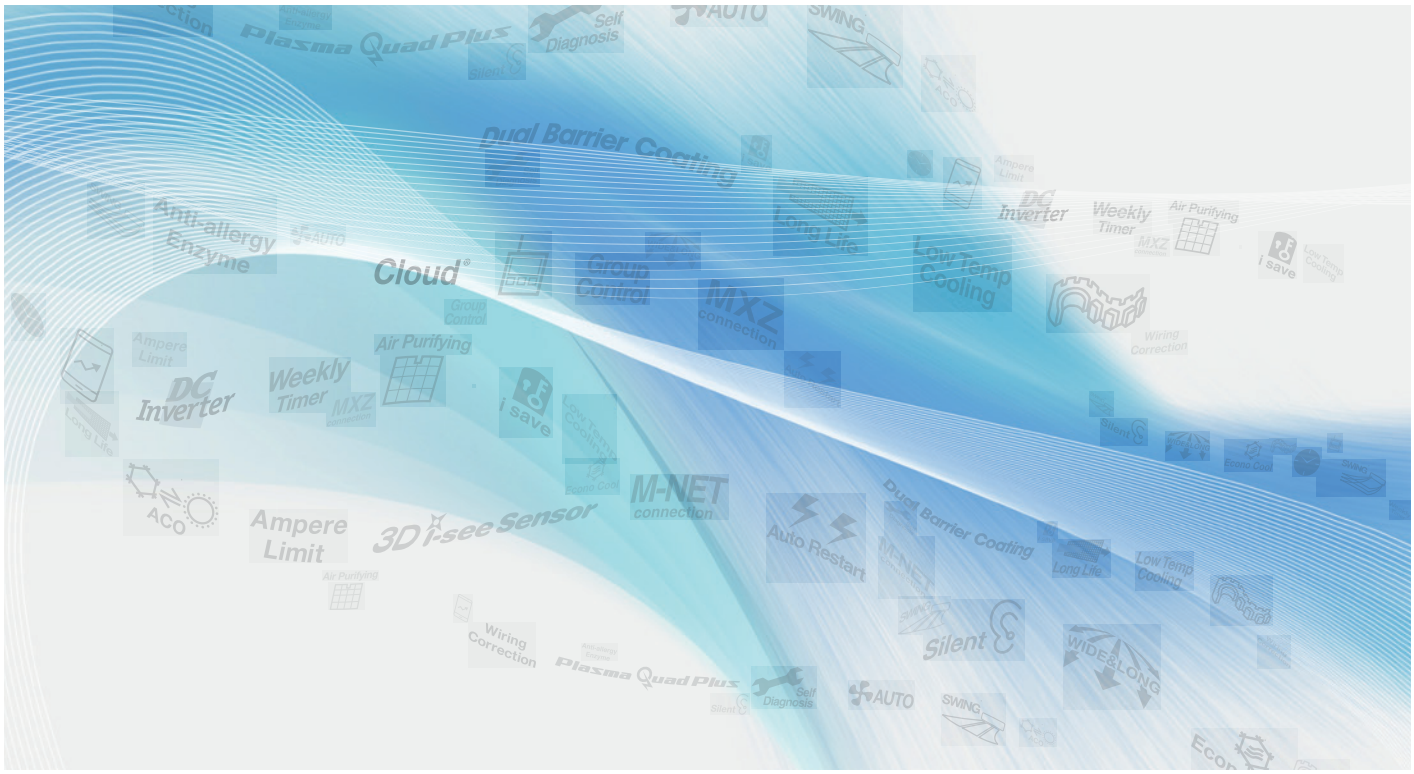
13- Sistema primario
14- Solare
15- Bollitore
16 Controlli
17- Generatore di supporto
18- Riscaldamento
19- Eventuale funzionamento durante le ore morte
20- Potenza termica nominale [kW] nelle condizioni Average / Colder/ Warmer

ETICHETTE DI SISTEMA - Riscaldamento e ACS



Key Technologies

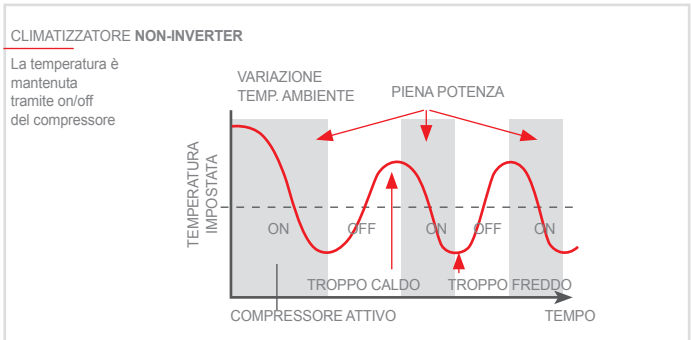
L’innovazione Mitsubishi Electric ha permesso lo sviluppo di funzioni e tecnologie a servizio del comfort e dell’efficienza energetica.

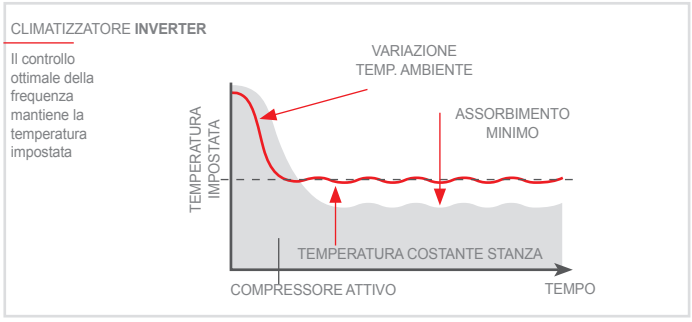


Tecnologia

DC Inverter

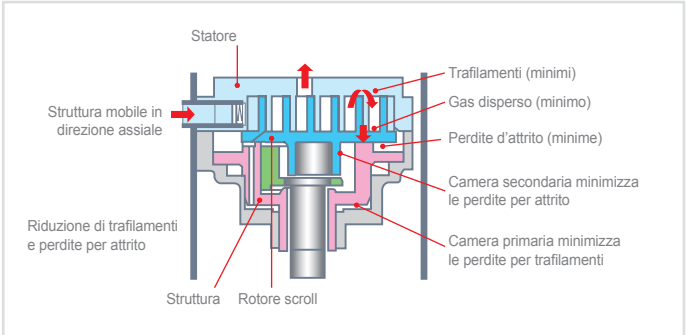
La tecnologia inverter permette di controllare elettronicamente la tensione, la corrente e la frequenza di apparecchi elettrici, tra cui il motore che guida il compressore nelle unità di climatizzazione.
I vantaggi di questa tecnologia sono notevoli, a partire dalla possibilità di ridurre drasticamente i consumi e l’usura del compressore (vedi grafici a lato).
Un climatizzatore non dotato di dispositivo inverter utilizza l’alternanza di accensione e spegnimento del compressore per raggiungere le condizioni di set-point in ambiente. Questo non solo aumenta i consumi del compressore, che è chiamato a lavorare a piena potenza ad ogni accensione, ma danneggia anche il comfort in ambiente, elevando la temperatura eccessivamente o entrando in funzione a temperature troppo basse.



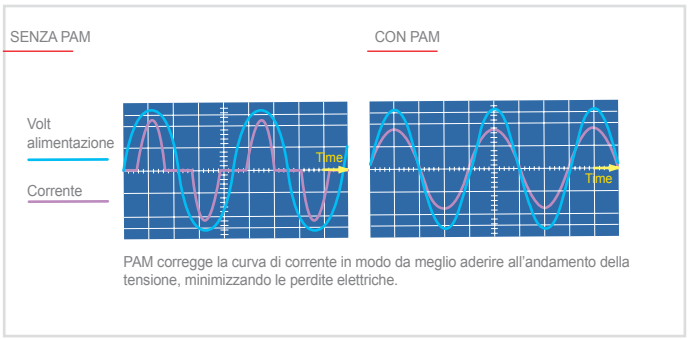


Compressore Scroll

I compressori rotativi Mitsubishi Electric raggiungono un'efficienza elevata grazie ad un meccanismo di flessibilità strutturale che permette il movimento in direzione assiale dell'alloggiamento, in modo da ridurre perdite dovute a frizioni e perdite per trafilamento.



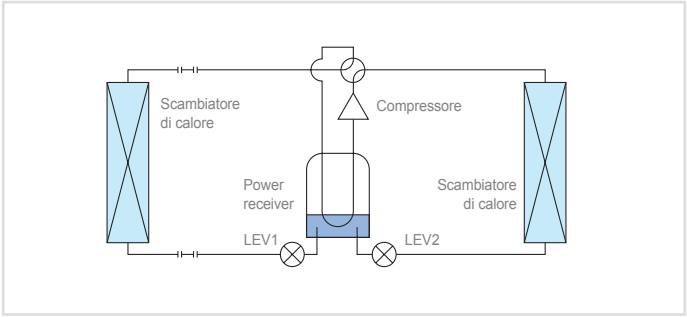
Anche i compressori scroll usufruiscono della innovativa tecnologia di isolamento dei componenti interni nonché del motore "Poki-Poki".
Sono anche supportati da una modulazione flessibile della corrente (PAM) circolante nel motore, in modo che possa ricalcare in maniera più efficace la forma d'onda della potenza in ingresso.



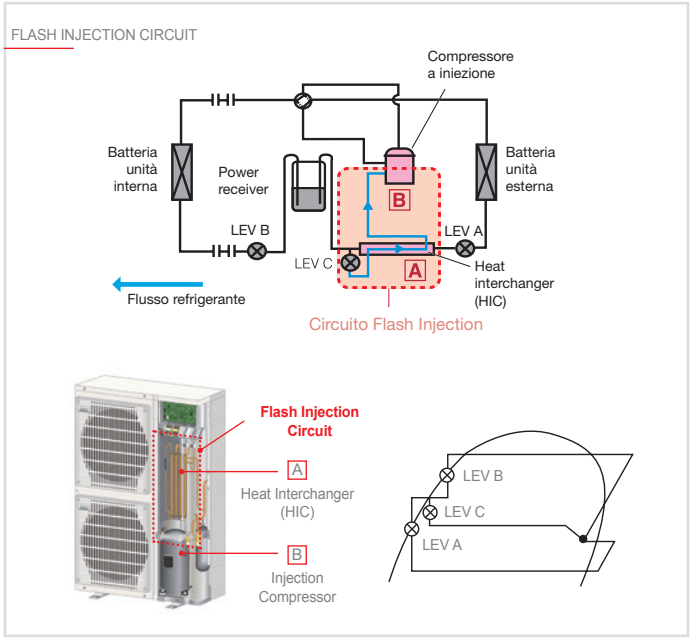
PAM corregge la curva di corrente in modo da meglio aderire all'andamento della tensione, minimizzando le perdite elettriche.

Power receiver

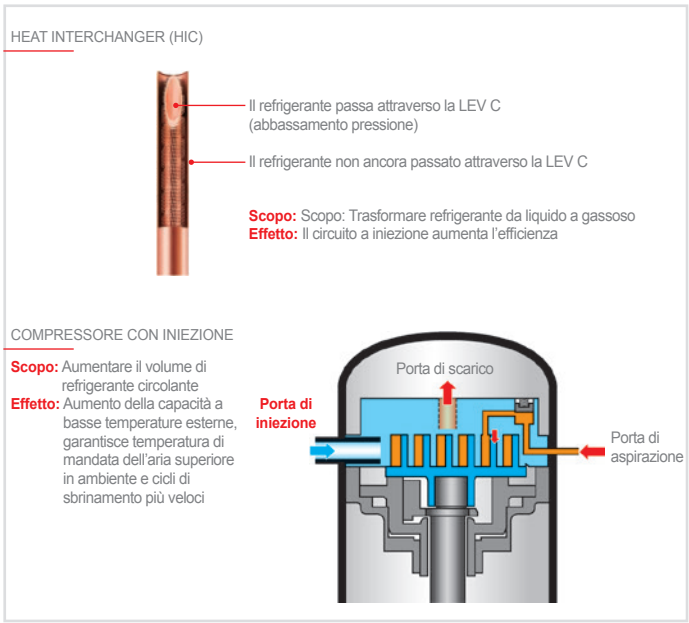
Le unità esterne che beneficiano del compressore rotativo/scroll sono anche equipaggiate con un dispositivo chiamato "Power Receiver", ovvero un accumulatore di refrigerante accompagnato da una coppia di valvole LEV, con la duplice funzione di sottoraffreddamento/surriscaldamento del refrigerante. Gli scambiatori di calore sono così sfruttati interamente.



Circuito Flash Injection



Le unità esterne ZUBADAN sono studiate per un funzionamento ottimale in climi rigidi. Questo viene realizzato tramite l'innovativa tecnologia Flash Injection, che comprende un circuito di bypass e uno scambiatore di calore tubo in tubo (HIC). Quest'ultimo ha il compito di trasformare una porzione di refrigerante liquido in stato di miscela liquido-gas al fine di diminuire il carico del compressore. Questo processo garantisce un'eccellente performance in riscaldamento anche quando la temperatura esterna è particolarmente rigida.



Nelle unità tradizionali al diminuire della temperatura esterna viene ridotto anche il volume del gas refrigerante elaborato dal compressore, a causa di un abbassamento di pressione dello stesso e per evitare un surriscaldamento dovuto a compressione troppo spinta. Il tutto riduce la capacità termica dell'unità. Il circuito Flash Injection inietta refrigerante sulla testa del compressore per mantenere costante il volume di refrigerante e il carico in compressione e quindi la capacità termica dell'unità.

Installazione e manutenzione

Auto Diagnostica

Un sistema di auto-diagnostica permette di facilitare le operazioni di ripristino.

Comfort acustico

Silent mode

Tramite impostazione da comando remoto l'emissione sonora dell'unità esterna può essere ridotta passando in modalità Silent o Ultra-Silent, riducendo i giri del ventilatore e del compressore dell'unità esterna.

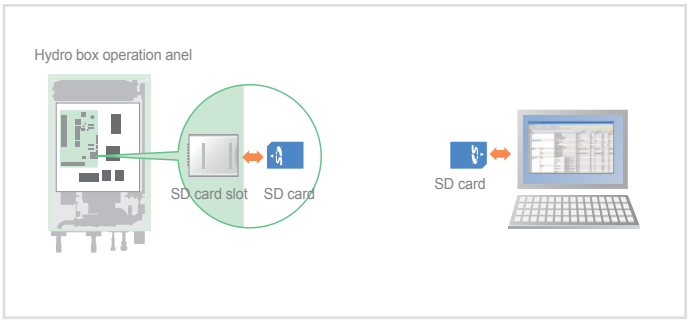
Funzioni

Sistemi in cascata

Per esigenze di carico termico elevato in riscaldamento e/o raffrescamento si possono collegare fino a 6 unità Ecodan® in cascata. Il sistema è gestito da una centralina master e lavora sempre in condizioni di rendimento ottimale anche ai carichi parziali.

SD Tool

Tool dedicato ai sistemi Ecodan® per inserire le impostazioni di funzionamento e rendere più semplice l'avviamento. In caso di intervento tecnico, con l'utilizzo di un pc, si possono visualizzare le impostazioni di funzionamento per individuare la causa del problema in modo rapido.



Auto Riavviamento

In caso di momentanea interruzione dell'energia elettrica, il climatizzatore si riavvia automaticamente quando viene nuovamente alimentato.

SG Ready: integrazione con impianti fotovoltaici

I nuovi moduli idronici Ecodan® supportano la funzione SG ready.
Acronimo di Smart Grid Ready, la funzione permette di massimizzare l'**autoconsumo di energia elettrica** proveniente da un impianto fotovoltaico e viene realizzata con **2 input aggiuntivi.**

Servizi energetici

Grazie all'esperienza e all'innovazione tecnologica di Mitsubishi Electric nel campo della climatizzazione e delle Pompe di Calore, le unità della gamma Riscaldamento sono in grado di erogare tutti i servizi energetici per la destinazione d'uso, sia essa un ambiente domestico o un contesto commerciale.

Controlli

Connessione M-Net

Il prodotto è integrabile ai sistemi di controllo e supervisione MELANS tramite collegamento a bus proprietario M-Net. Per le unità air to air vi è integrabilità totale in tutte le funzioni mentre per le unità Ecodan è parziale con sola possibilità di on / off.
Attenzione: contabilizzatore da centralizzatore non disponibile per sistemi Ecodan.

MELCloud HOME

Per il tuo comfort basta un gesto o una parola.

Inquadra il codice QR per scoprire il sistema MELCloud Home

MELCloud Home, l'app Mitsubishi Electric per controllare da remoto ovunque tu sia: **climatizzazione, acqua calda, ventilazione.**

COMPATIBILE CON AMAZON ALEXA E GOOGLE HOME

MELCloud Home è disponibile su App Store e Google Play

Available on the App Store

ANDROID APP ON Google play

MELCloud Home, il controllo Wi-Fi

MELCloud Home è il nuovo controllo Wi-Fi per il tuo sistema Mitsubishi Electric. Sfruttando l'appoggio della nuvola (il "Cloud") per trasmettere e ricevere informazioni e l'interfaccia Wi-Fi dedicata (MAC-587IF-E / MAC-597IF-E), potrai facilmente controllare il tuo impianto ovunque tu sia tramite il PC, il tablet o lo smartphone; basterà avere a disposizione la connessione ad internet.
Il servizio MELCloud Home è stato realizzato per avere la massima compatibilità con PC, Tablet e Smartphone grazie ad App dedicate o tramite Web Browser.

Registrazione del sistema

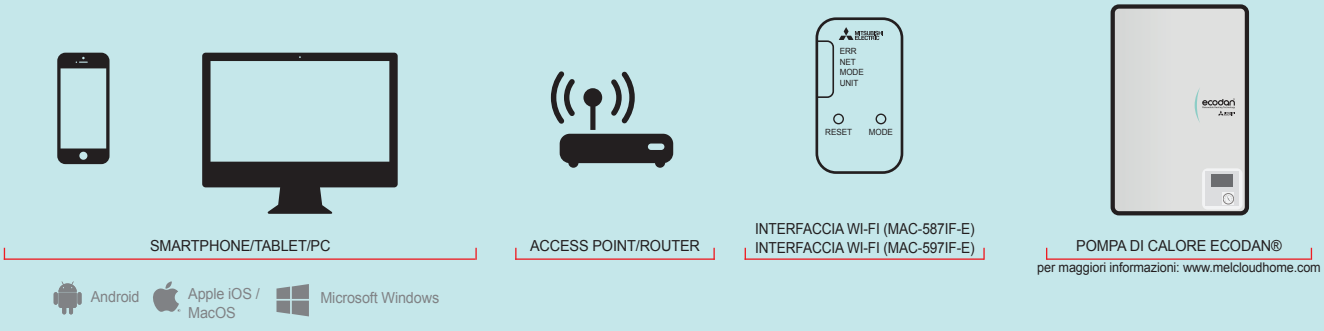
Per attivare il servizio MELCloud Home è necessario procedere con la registrazione del sistema.
Una volta collegata l'interfaccia all'unità interna e fatto il pairing con il router è possibile procedere con la registrazione del sistema stesso. Per attivare il controllo Wi-Fi basta andare sul sito www.melcloudhome.com, registrarsi come utente e registrare l'interfaccia utilizzata. Da questo momento in poi sarà possibile sfruttare tutte le potenzialità del servizio MELCloud Home e gestire il proprio climatizzatore o la propria pompa di calore ECODAN® da qualsiasi posto tramite internet.

Controllo per sistemi Ecodan®

Funzioni principali:

- On / Off
- Modalità (Auto/Risc./Raffr.)
- Controllo 2 Zone
- Forzatura ACS
- Timer settimanale programmabile
- Report
- Rilevazione e impostazione temperatura ambiente
- Informazioni Meteo della località di installazione

MELCloud Home® - ELEMENTI DI SISTEMA **WWW.MELCLOUDHOME.COM**



SMARTPHONE/TABLET/PC

ACCESS POINT/ROUTER

INTERFACCIA WI-FI (MAC-587IF-E)
INTERFACCIA WI-FI (MAC-597IF-E)

POMPA DI CALORE ECODAN®
per maggiori informazioni: www.melcloudhome.com

Android Apple iOS / MacOS Microsoft Windows

PROCON A1M

Il Convertitore di Protocollo Procon MelcoBEMS MINI (A1M) viene utilizzato per il monitoraggio e il controllo remoto dei prodotti Aria-Aria (climatizzatori split, serie M, S e P) e Aria-Acqua e funge da gateway tra l'impianto e le apparecchiature esterne di terzi. Il MelcoBEMS MINI (A1M) legge in modalità continua dall'impianto e modifica la configurazione se necessario. Poiché la lettura avviene in modalità continua, i dati archiviati nel MelcoBEMS MINI (A1M) sono sempre aggiornati. I dati sono quindi messi a disposizione di dispositivi esterni attraverso il port RS-485 per mezzo del protocollo software Modbus RTU. Tramite questo collegamento è possibile leggere e modificare i dati. Il MelcBEMS MINI (A1M) viene attivato tramite il connettore CN105/ CN92; non è quindi necessario l'impiego di un alimentatore esterno
PROCON A1M è un'interfaccia punto-punto per protocolli ModBus RTU. PROCON A1M viene utilizzata per il monitoraggio e il controllo fungendo da gateway tra singola unità interna e apparecchiature esterne di terze parti.

Variabili	PROCON A1M
On/Off	•
Modalità	•
Set-Point	Single
Velocità ventilatore	•
Temperatura ambiente	•
Presenza allarme	•
Codice allarme	•
Indirizzi variabili	Schema fisso

Caratteristiche	ATA	ATW
Modbus RTU	•	•
BACnet MS/TP	•	
Setpoint virtuale	•	•
Modalità Deadband	•	•
Firmware update	Over RS-485	Over RS-485

E-MONITORING TOOL

L'E-Monitoring Tool è un dispositivo trasmettitore con tecnologia Bluetooth che permette di visualizzare in tempo reale tutti i parametri di funzionamento della pompa di calore Ecodan, creare dei report e condividerli, tutto tramite l'utilizzo dell'app omonima scaricabile negli store.
CARATTERISTICHE:

- Compatibilità con FTC6 e FTC7 ("D" e "E" Generation), collegamento filare tramite CN105.
- Connessione tra tool e dispositivo personale tramite Bluetooth.
- Device collegabili: iPhone and iPad (iOS 14.2 o successivi), Android (Android 11 o successivi)
- Lunghezza cavo: 2m
- Refresh informazioni: 10-20 secondi

ECODAN

CN105
CN92

PROCON A1M

ModBus RTU

Riscaldamento

Moduli idronici

HYDROBOX - HYDROTANK	NOVITÀ	22
FTC	NOVITÀ	26

Pompe di calore Ecodan

ECODAN MINISPLIT		32
ECODAN E ZUBADAN SPLIT		36
ECODAN E ZUBADAN LARGE SPLIT		42
ECODAN MULTI COMFORT		46
ECODAN MULTI LIGHT	NOVITÀ	52
ECODAN CITY MULTI		56
ECODAN INWALL 2.1	NOVITÀ	60
ECODAN PACKAGED R290	NOVITÀ	64

Pompe di calore

MEHP-IB 74

Terminali idronici

i-LIFE2 Slim 82

i-MXW 83

Pompe di calore aria-acqua

Nome Prodotto		Kw									Caratteristiche del prodotto	
		4	6	8	10	12	14	16	20	25		
Sistemi minisplit per nuovi edifici NOVITÀ Hydrotank SUZ-SWM NOVITÀ Hydrobox	R32	•	•	•	•						60° ecodan	Riscaldamento acqua Raffrescamento acqua Acqua calda sanitaria (bollitori 170, 200 e 300 litri)
		•	•	•	•						SG Ready	Riscaldamento acqua Raffrescamento acqua Acqua calda sanitaria (opzionale)
Sistemi split per riqualificazioni Hydrotank PUZ-SWM Hydrobox	R32			•	•	•	•				68° ecodan	Riscaldamento acqua Raffrescamento acqua Acqua calda sanitaria (bollitori 200 e 300 litri)
				•	•	•	•				SG Ready	Riscaldamento acqua Raffrescamento acqua Acqua calda sanitaria (opzionale)
Sistemi split per riqualificazioni in climi rigidi Hydrotank PUZ-SHWM Hydrobox	R32			•	•	•	•				70° ZUBADAN	Riscaldamento acqua Raffrescamento acqua Acqua calda sanitaria (bollitori 200 e 300 litri)
				•	•	•	•				SG Ready	Riscaldamento acqua Raffrescamento acqua Acqua calda sanitaria (opzionale)
Sistemi large split per riqualificazioni per ampie superfici PUHZ-SW NOVITÀ Hydrobox	R410A							•	•		60° ecodan	Riscaldamento acqua Raffrescamento acqua Acqua calda sanitaria (opzionale)
PUHZ-SHW										•	60° ZUBADAN	Riscaldamento acqua Raffrescamento acqua Acqua calda sanitaria (opzionale)
Sistemi multi NOVITÀ Hydrobox/Hydrotank PXZ-F	R32		•	•							55° ecodan MULTI COMFORT	Riscaldamento acqua Riscaldamento aria Raffrescamento aria Acqua calda sanitaria (bollitori 170,200,300 litri)
NOVITÀ Tank ACS PXZ-F	R32			•							55° ecodan MULTI LIGHT	Riscaldamento aria Raffrescamento aria Acqua calda sanitaria (bollitori da 200 litri)
NOVITÀ Hydrobox/Hydrotank PUMY-P	R410A					•	•	•			55° ecodan CITY MULTI	Riscaldamento acqua Riscaldamento aria Raffrescamento aria Acqua calda sanitaria (bollitori da 200 litri)

Pompe di calore aria-acqua

Nome Prodotto		Kw									Caratteristiche del prodotto	
		4	6	8	9	10	12	14	16	20	25	
Sistemi ad incasso NOVITÀ **ECODAN INWALL 2.1**		•	•	•		•	•	•	•			ecodan ZUBADAN ecodan inwall ecodan MULTI Riscaldamento acqua Raffrescamento acqua Acqua calda sanitaria
Sistemi packaged ad alta temperatura NOVITÀ Hydrotank **PUZ-WZ** FTC7 Hydrobox	R290				•		•	•				75° ecodan SG Ready Riscaldamento acqua Raffrescamento acqua Acqua calda sanitaria (bollitori 200 e 300 litri)
					•		•	•				75° ecodan SG Ready Riscaldamento acqua Raffrescamento acqua Acqua calda sanitaria (opzionale)

Pompe di calore

Nome Prodotto		Kw									Caratteristiche del prodotto	
		7	9	11	15	18	23	27	35	40		
Sistemi monoblocco **MEHP-iB**	R32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	60° FULL INVERTER SG Ready	Riscaldamento acqua Raffrescamento acqua Acqua calda sanitaria (opzionale)

Compact Fancoil

Nome Prodotto	Caratteristiche del prodotto
a/i-LIFE2 HP **a/i-CXW** **a/i-LIFE3** **iLIFE2 Slim** **I-MXW 10-40**	Un'ampia gamma di terminali idronici per applicazioni residenziali e commerciali con una vasta selezione di controlli e di accessoristica CLIMAVENETA EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

HYDROBOX - HYDROTANK

NOVITÀ

MODULI IDRONICI - Riscaldamento/Raffrescamento/Acqua calda sanitaria

Una gamma ampia di unità interne

I moduli idronici interni della linea Ecodan® - Split e Packaged offrono un'estesa possibilità di scelta:

- "Hydrobox" garantisce una grande flessibilità d'uso e versatilità di installazione. Ad esso è possibile associare un bollitore per l'acqua calda sanitaria; ne esistono vari modelli tra cui quelli reversibili con i quali è possibile produrre anche acqua refrigerata per la climatizzazione estiva.
- "Hydrotank" la semplicità e la praticità del "tutto-in-uno", incorporando un bollitore da 170, 200, 300 litri per la produzione di acqua calda sanitaria.

Ai sistemi "Split" è possibile collegare un'unità esterna della serie "Zubadan" per privilegiare le prestazioni a basse temperature o della serie "Ecodan®" caratterizzate dalla più grande estensione di gamma.

Hydrobox

L'Hydrobox è il modulo idronico da interno per installazione pensile di Ecodan®, al cui interno sono racchiusi tutti i principali componenti dell'impianto idraulico.

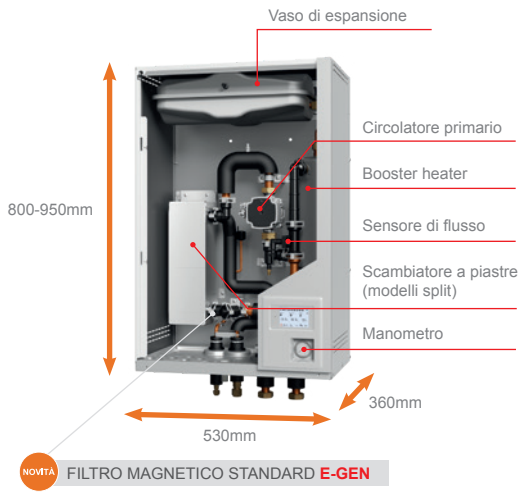
In un ridottissimo ingombro trovano spazio lo scambiatore di calore (nei prodotti split), il circolatore idraulico, un vaso d'espansione, una resistenza elettrica integrativa, i componenti di sicurezza e la centralina per la gestione della pompa di calore corredata di comando remoto.

È stata posta cura ai minimi dettagli:

- il design semplice, moderno ed elegante;
- le dimensioni ridotte consentono l'installazione in cucine, ripostigli, piccoli vani tecnici, cantine etc;
- i componenti principali sono allocati nella parte frontale dell'unità per facilitare le operazioni di servizio.

Collegando Hydrobox ad una pompa di calore Ecodan, è possibile provvedere alla produzione di acqua calda uso riscaldamento, acqua refrigerata e acqua calda sanitaria utilizzando un serbatoio opzionale.

HYDROBOX



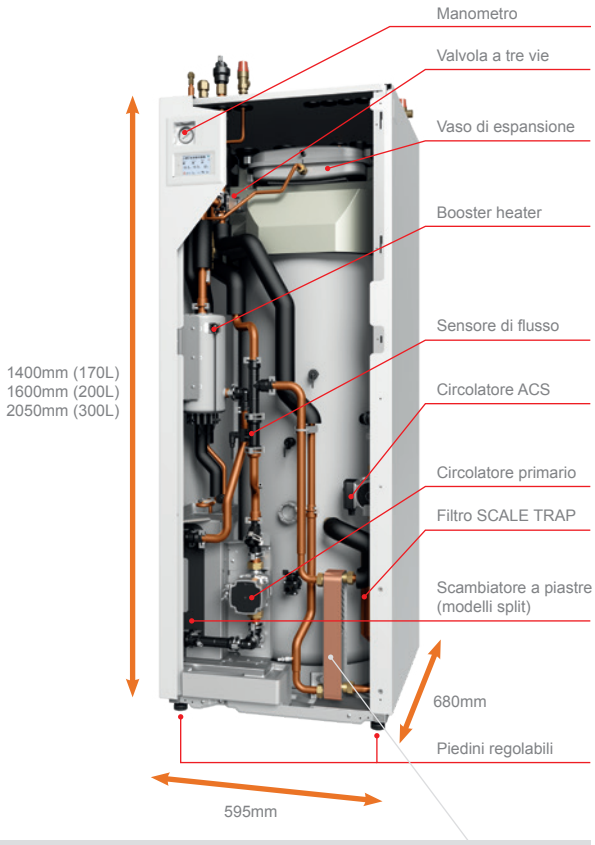
NOVITÀ FILTRO MAGNETICO STANDARD **E-GEN**

Hydrotank

L'Hydrotank è il modulo idronico da interno per installazione a pavimento della linea Ecodan® dotato di un accumulo sanitario in acciaio inox da 170, 200 o 300 litri. Hydrotank è particolarmente compatto e contiene all'interno tutta la componentistica principale dell'impianto idraulico primario e della produzione di ACS.
È stata posta cura nei minimi dettagli:

- Design semplice, moderno ed elegante;
- Dimensioni ridotte che consentono l'installazione in anche in piccole nicchie, ripostigli, etc.
- Piedini di appoggio regolabili
- Manutenzione facilitata, tutte le componenti principali sono raggiungibili semplicemente rimuovendo il pannello frontale.
- Facilità di movimentazione grazie alla maniglia inferiore.
- Facilità di trasporto anche in piccoli furgoni grazie alle dimensioni compatte e alla possibilità di adagiarlo anche in posizione orizzontale.

HYDROTANK

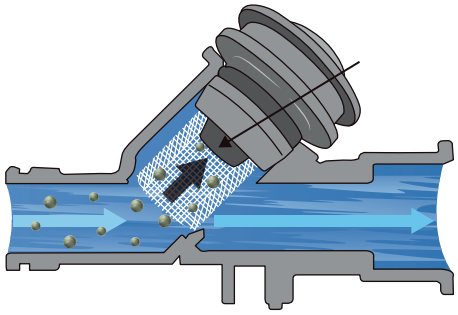


La produzione di ACS tramite scambiatore a piastre esterno, offre una migliore performance e consente di utilizzare il pieno volume dell'accumulo a confronto con i tradizionali bollitori a serpentina

Filtro magnetico

I moduli idronici E-Gen sono ora equipaggiati di un filtro magnetico per la protezione dei principali componenti della pompa di calore. Grazie all'impiego di un magnete di alta capacità, sono in grado di trattenere 2,5 volte le particelle in comparazione con un equivalente filtro a rete.

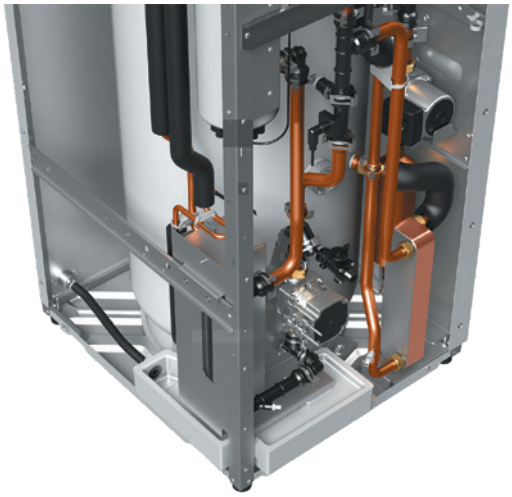
FILTRO MAGNETICO



Bacinella di raccolta condensa integrata

All'interno delle unità Hydrotank reversibili trova spazio la bacinella di raccolta condensa. L'unità è predisposta con una tubazione di drenaggio con scarico sul retro.

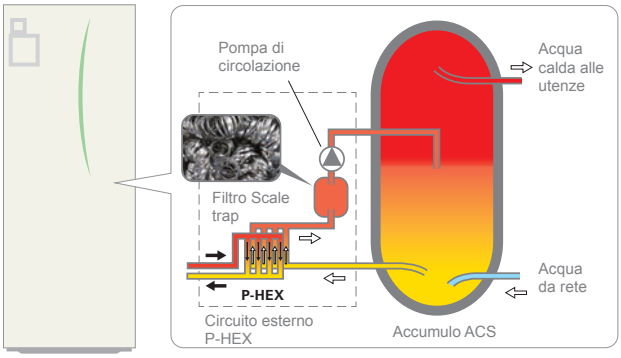
BACINELLA DI RACCOLTA



Esclusivo filtro “Scale trap”

Grazie alla combinazione dello scambiatore a piastre e dell’esclusivo filtro «Scale trap» le performance del ciclo ACS restano invariate nel tempo.
Nei sistemi tradizionali c’è il rischio che il calcio, precipitando, si depositi all’interno dello scambiatore, riducendone la superficie di scambio. L’Hydrotank è dotato dell’esclusivo filtro «Scale trap» che cattura in maniera omogenea il calcio precipitato prima che questo abbia la possibilità di depositarsi nello scambiatore. In questo modo lo scambio termico si mantiene inalterato, garantendo elevate prestazioni per la produzione di acqua calda sanitaria

SCALE TRAP



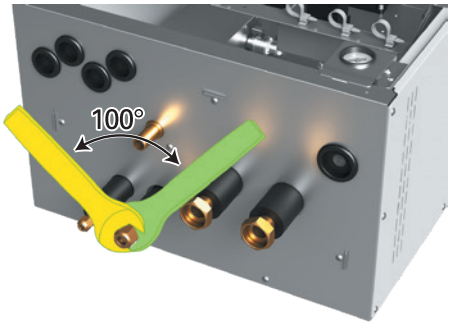
Contenuto minimo d’acqua di impianto: meno di 1 litro per kW

Per ogni specifica unità esterna è necessario garantire un volume minimo d’acqua d’impianto, che per le unità splittate Ecodan® e Zubadan, per installa-zioni in zone con climi non troppo rigidi, è inferiore ad 1 litro per kW di potenza dell’unità esterna. Questo comporta che, in molti casi, non sarà necessario prevedere un volume inerziale per soddisfare il volume minimo richiesto. Consultare il Databook per i valori specifici.

Collegamenti idraulici semplificati

I collegamenti idraulici sono ora allineati e distanziati e i dadi filettati da 1 pollice femmina facilitano i lavori di installazione.
È consigliata l’adozione di valvole di sezionamento per la manutenzione.
Grazie a un’innovazione strutturale riguardante lo spazio intorno alle tubazioni dell’hydrobox, è stata ampliata l’area di movimento per la chiave inglese, migliorando così le operazioni sulle tubazioni e consentendo di completarle in modo più agevole.

COLLEGAMENTI IDRAULICI

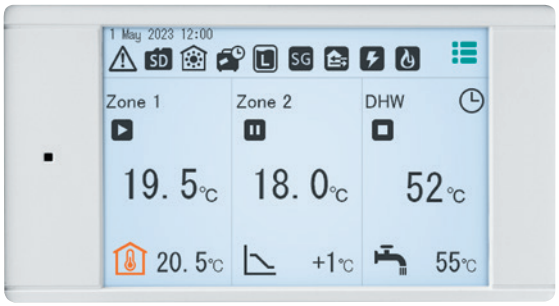


Hydrobox

Hydrotank

FTC NOVITÀ

FLOW TEMPERATURE CONTROL



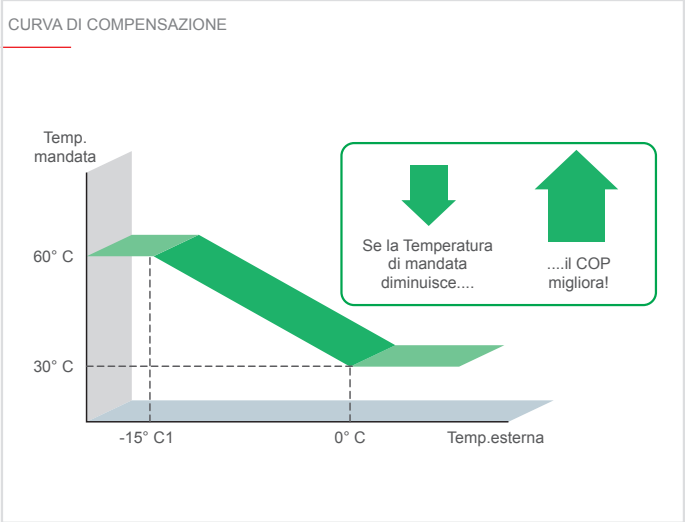
I moduli idronici sono dotati di una centralina elettronica per la gestione della pompa di calore e dell'impianto, denominata FTC – Flow Temperature Control.

Grazie a FTC è possibile programmare la pompa di calore per fornire il massimo del comfort alla massima efficienza ed ottimizzarla in funzione dell'impianto.

FTC può regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento in 3 modi:
- A punto fisso
- Curva di compensazione
- Modalità auto adattativa

Curva di compensazione

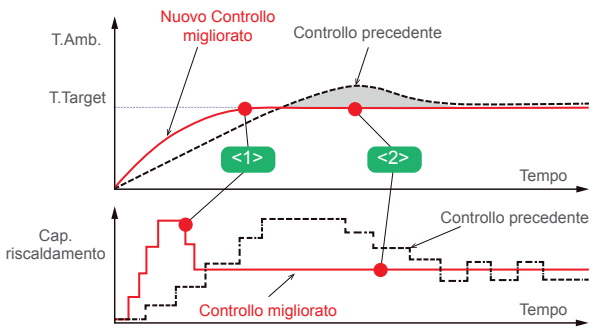
La temperatura dell'acqua varia in funzione della temperatura esterna rilevata dalla pompa di calore (non occorrono sonde aggiuntive).



Modalità Autoadattativa

La modalità autoadattativa di Mitsubishi Electric rileva la temperatura dell'ambiente interno e di quello esterno e calcola il fabbisogno termico da fornire all'ambiente, assicurando il corretto apporto energetico evitando sprechi di energia.
In più, tramite una stima dinamica sugli andamenti futuri della temperatura ambiente, il sistema evita inutili aumenti della temperatura di mandata.
In questo modo la temperatura interna può essere mantenuta stabile aumentando il comfort e il risparmio energetico.
La funzione auto adattativa massimizza sia il comfort che il risparmio energetico senza bisogno di complicate operazioni di impostazione.

MODALITÀ AUTOADATTATIVA

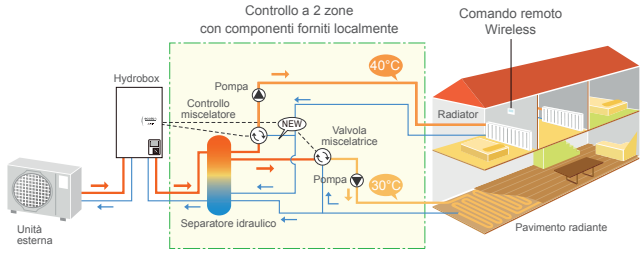


<1> Il sistema auto-apprende le caratteristiche dell'edificio e ciò comporta maggiore velocità di Riscaldamento con migliore precisione
<2> Risparmio energetico eliminando fluttuazione di temperatura e eccesso di riscaldamento con una migliore risposta, ad es: intervallo di controllo e risoluzione

Controllo a 2 zone

Nel caso di impianto costituito da differenti terminali, ad esempio pavimento radiante e radiatori, FTC regolerà in modo efficace la temperatura dell'acqua per consentire una corretta alimentazione del terminale.
La pompa di calore produrrà acqua alla temperatura di alimentazione più alta (Zona 1) ed una valvola miscelatrice controllata da FTC regolerà la temperatura nella Zona 2 a più bassa temperatura.
Dalla versione E-Gen sarà possibile controllare tramite valvola miscelatrice anche la Zona 1, soluzione ideale in caso di puffer inerziale e Smart Grid, dando priorità al calore accumulato nel puffer.

CONTROLLO A 2 ZONE

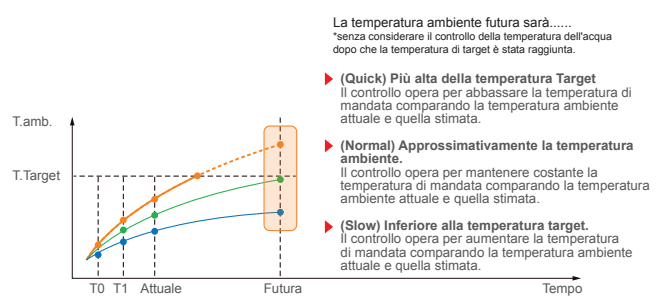


*componenti come separatori idraulici, valvole miscelatrici e circolatori non sono compresi e dovranno essere acquistati separatamente.

Modalità Autoadattativa Dinamica

La modalità autoadattativa dinamica rappresenta un ulteriore passo avanti nel comfort e nell'efficienza.
Ora è possibile selezionare il tempo di reazione in modo da poter adattare la pompa di calore ai terminali d'impianto: ad esempio per i terminali a grande inerzia come i sistemi radianti, la selezione di "slow mode" consente di raggiungere la temperatura di comfort più gradualmente evitando surriscaldamenti dell'ambiente; al contrario la selezione di "quick mode" per terminali come I radiatori, permette di raggiungere più rapidamente la temperature di comfort.

MODALITÀ AUTOADATTATIVA DINAMICA



La temperatura ambiente futura sarà.....
*senza considerare il controllo della temperatura dell'acqua dopo che la temperatura di target è stata raggiunta.

- **(Quick) Più alta della temperatura Target**
  Il controllo opera per abbassare la temperatura di mandata comparando la temperatura ambiente attuale e quella stimata.
- **(Normal) Approssimativamente la temperatura ambiente.**
  Il controllo opera per mantenere costante la temperatura di mandata comparando la temperatura ambiente attuale e quella stimata.
- **(Slow) Inferiore alla temperatura target.**
  Il controllo opera per aumentare la temperatura di mandata comparando la temperatura ambiente attuale e quella stimata.

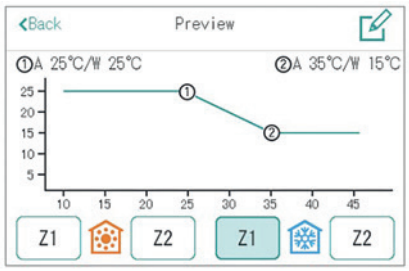
Nuovo Kit 2 zone

- Kit completo con tutti i componenti per il servizio di due zone termiche, una ad alta temperatura diretta e una miscelata a bassa temperatura.
- 3 velocità selezionabili della pompa di circolazione
- Dimensioni compatte e facilità di installazione: una scatola dalle dimensioni ridotte che può essere installata sull'Hydrotank o appesa al muro per il collegamento all'Hydrobox.

Curva di compensazione per raffrescamento

FTC7 che equipaggia I moduli idronici E-Gen dispone di curva di compensazione per il raffreddamento estivo.
La temperatura dell'acqua è controllata dinamicamente in funzione della temperatura esterna, prevenendo la produzione di eccessivo raffreddamento massimizzando l'efficienza energetica.

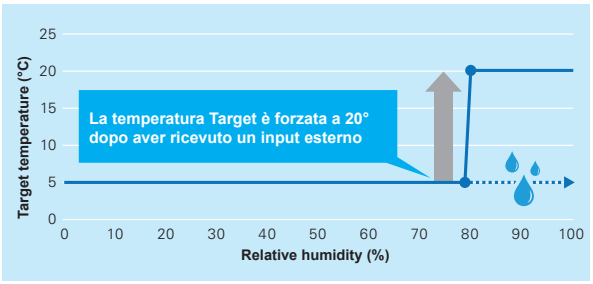
CURVA DI COMPENSAZIONE PER RAFFRESCAMENTO



Temperatura limite in raffrescamento

Con lo scopo di prevenire il raggiungimento del punto di rugiada, FTC7 E-Gen attiva il controllo della temperatura limite tramite un input esterno (contatto pulito).
Con il contatto chiuso, il set point dell'acqua viene forzato ad un valore più alto impostabile sul comando. In questo modo la pompa di calore continuerà a produrre e far circolare acqua refrigerata nei terminali evitando la condensazione superficiale.

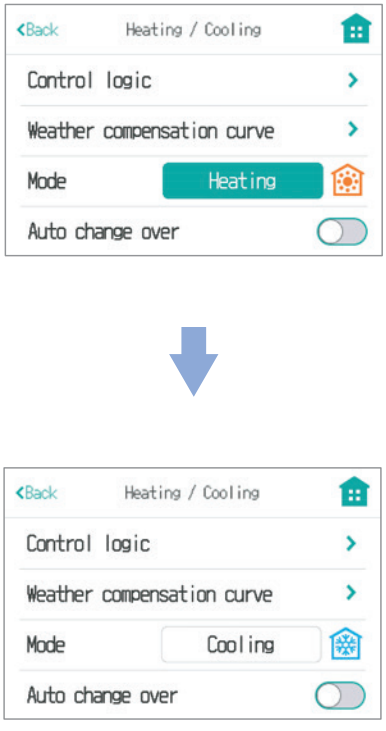
TEMPERATURA LIMITE IN RAFFRESCAMENTO



Commutazione Heating/Cooling

Ricevendo un segnale pulito sull'ingresso IN13 sarà ora possibile effettuare la commutazione da modalità riscaldamento a raffreddamento.
La produzione di ACS non varia e il termostato locale potrà essere usato per comandare l'ON/OFF della pompa di calore.

COMMUTAZIONE HEATING/COOLING

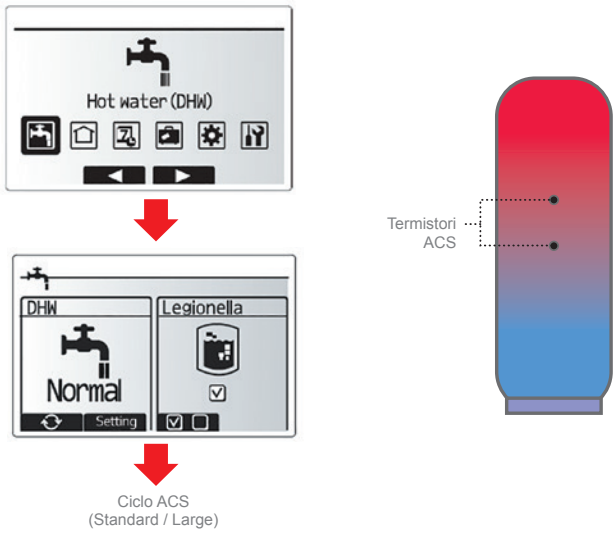


Ottimizzazione della produzione di ACS grazie al secondo termistore THW5B

Grazie all'impiego di una sonda aggiuntiva nel serbatoio è ora possibile adattare il funzionamento dei cicli di ACS in base ai consumi.

	170L (L)	200L (L)	300L (XL)
	ηwh (%)	ηwh (%)	ηwh (%)
D Generation	136~148	138~159	118~128
DHW Rank*	A+	A+	A/A+

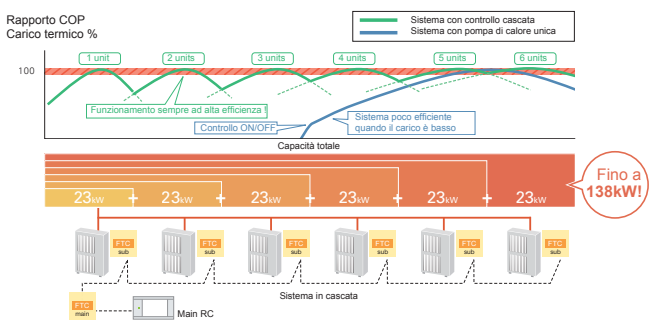
* in una scala da A+ ad F



Sistemi in cascata

Per esigenze di carico termico elevato in riscaldamento e/o raffrescamento si possono collegare fino a 6 unità Ecodan® in cascata.
Il sistema è gestito da una centralina master e lavora sempre in condizioni di rendimento ottimale anche ai carichi parziali.

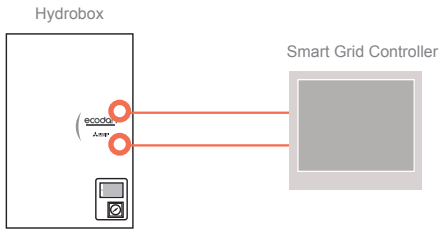
SISTEMI IN CASCATA



SG Ready: integrazione con impianti fotovoltaici

I moduli idronici Ecodan® supportano la funzione SG Ready.
Acronimo di Smart Grid Ready, la funzione permette di massimizzare l'autoconsumo di energia elettrica proveniente da un impianto fotovoltaico e viene realizzata con 2 input aggiuntivi.

SG READY



Pattern	IN11	IN12	Operation	Remote Controller indication
1	OFF	OFF	Funzionamento normale	-
2	**ON**	OFF	Switch ON recommendation	SG
3	OFF	**ON**	Switch OFF command	
4	**ON**	**ON**	Switch ON command	

Pattern 1: SG ready OFF
In caso di assenza di segnale, ACS e riscaldamento funzionano normalmente seguendo le impostazioni utente

Pattern 2: Switch ON recommendation
Quando selezionato il pattern 2 "Switch ON" recommendation", il set point ACS è incrementato ad un valore specifico pre-impostabile e il target di riscaldamento è aumentato.

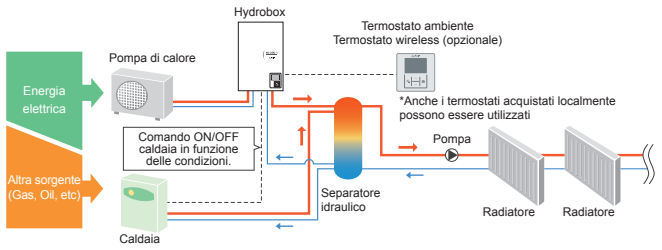
Pattern 3: Switch OFF command
Selezionando il pattern 3 "Switch OFF" l'ACS e il riscaldamento/raffreddamento sono spenti

Pattern 4: Switch ON command
Con il pattern 4 "Switch ON command" selezionato, il set point ACS è spostato al valore Massimo e anche il riscaldamento è forzato in modalità sempre ON.

Interblocco intelligente con caldaia

La centralina FTC è in grado di combinare il funzionamento della pompa di calore con una caldaia esistente.
La scelta di quale generazione del calore usare avviene in modo automatico in funzione dei seguenti parametri impostabili:
• Temperatura esterna
• Costi di funzionamento (inserire costo del gas e dell'energia elettrica)
• Livello di emissioni di CO_2 (inserire i valori della CO_2 emessa)
• Input esterno
Inoltre in caso di emergenza, è possibile azionare la caldaia come generatore di back-up.

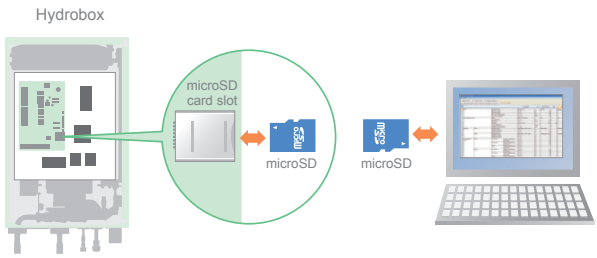
INTERBLOCCO INTELLIGENTE CON CALDAIA



SD Tool

Tool dedicato ai sistemi Ecodan® per inserire le impostazioni di funzionamento e rendere più semplice l'avviamento.
Inoltre, i dati di funzionamento di oltre 2 mesi sono memorizzati nella microSD card del datalogger e possono essere utilizzati ai fini diagnostici con l'utilizzo di un pc e del software dedicato.

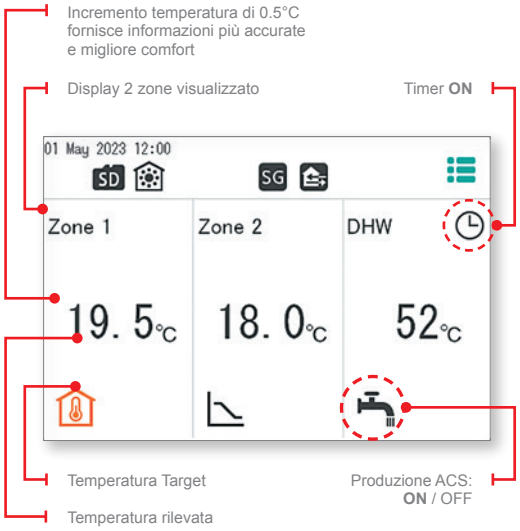
SD TOOL



Nuova “Graphic User Interface”

Il nuovo comando remoto in dotazione sui moduli idronici E-gen mostra tutte le informazioni in un’unica schermata.
Il display con icone colorate è intuitivo e di facile impostazione

NUOVA “GRAPHIC USER INTERFACE”



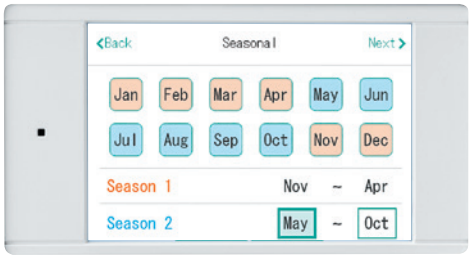
ICONE & COLORI DI FACILE RICONOSCIMENTO
Stato della pompa di calore con icone Rappresentative

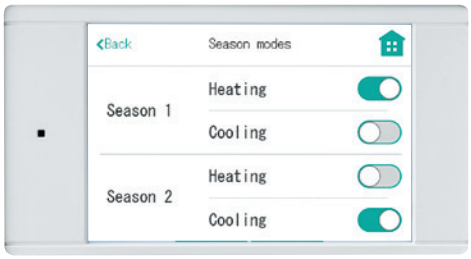
Logica di controllo con indicazione a colori

Comandi intuitivi

I comandi di FTC7 a bordo dei moduli E-Gen sono intuitivi, semplice come utilizzare uno smartphone.

COMANDI INTUITIVI





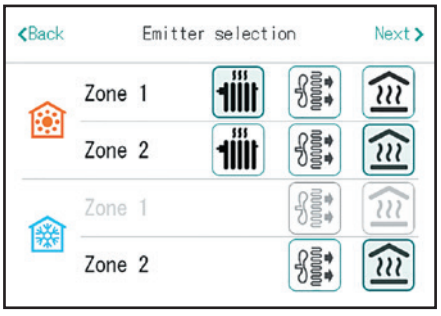
Configurazione con procedura guidata

I nuovi moduli E-Gen dispongono di una nuova modalità di impostazione guidata. Semplicemente selezionando I terminali d'impianto, FTC7 regolerà I principali parametri per ottimizzare il funzionamento della pompa di calore.

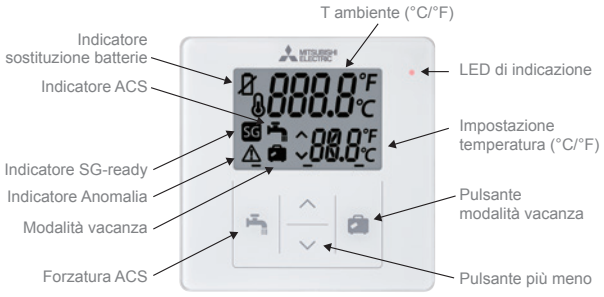
Termostato wireless

Il nuovo termostato wireless di Ecodan permette di controllare accuratamente la temperatura interna e trasmettere a FTC in modo da ottimizzare il funzionamento della pompa di calore con la modalità autoadattativa.
Tramite il termostato wireless sarà anche possibile forzare il funzionamento dell'ACS

CONFIGURAZIONE CON PROCEDURA GUIDATA



TERMOSTATO WIRELESS



ECODAN MINISPLIT

POMPE DI CALORE SPLIT IDEALI PER NUOVI EDIFICI

RISCALDAMENTO AD ACQUA

RAFFRESCAMENTO AD ACQUA

ACQUA CALDA SANITARIA

SUZ-SWM

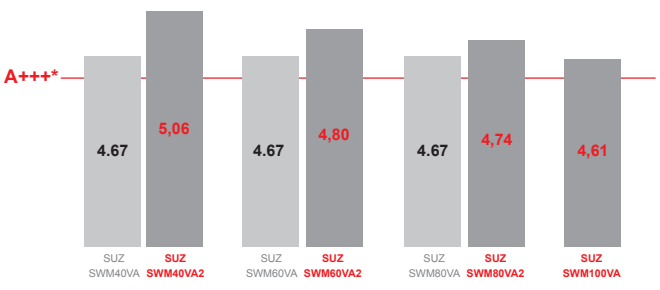
R32 | 60° | SG Ready | Conto termico | Detrazione fiscale

Il sistema Ecodan® - MiniSplit è composto da una unità esterna ad espansione diretta e di un modulo idronico da installare all'interno, in grado di produrre acqua calda ad uso riscaldamento/raffrescamento e ad uso sanitario. Il modulo è corredato di centralina di controllo FTC7.
Le ridotte dimensioni, la silenziosità e l'elevato splittaggio delle tubazioni ne fanno la soluzione ideale per nuovi edifici

Alte performance in riscaldamento

Le nuove unità Ecodan® R32 sono in grado di adattarsi a tutte le soluzioni impiantistiche e mantenere prestazioni elevate con temperature esterne fino a -25°C. Efficienza energetica stagionale A+++* ed SCOP fino a 5,06 a basse temperature.

ALTE PERFORMANCE IN RISCALDAMENTO

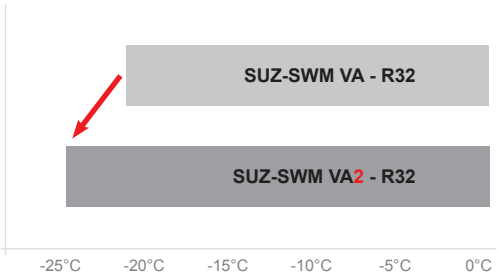


* in una scala da A+++ ad D

Range operativo esteso

Range operativo in riscaldamento esteso fino a -25°C. Le nuove unità esterne sono adatte anche ai climi più rigidi.

RANGE OPERATIVO ESTESO

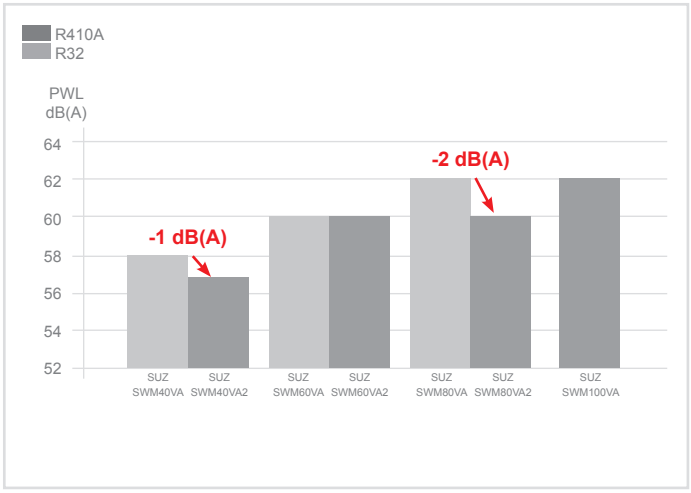


Blue fin

Il trattamento blue fin dello scambiatore di calore esterno migliora la resistenza alla corrosione.

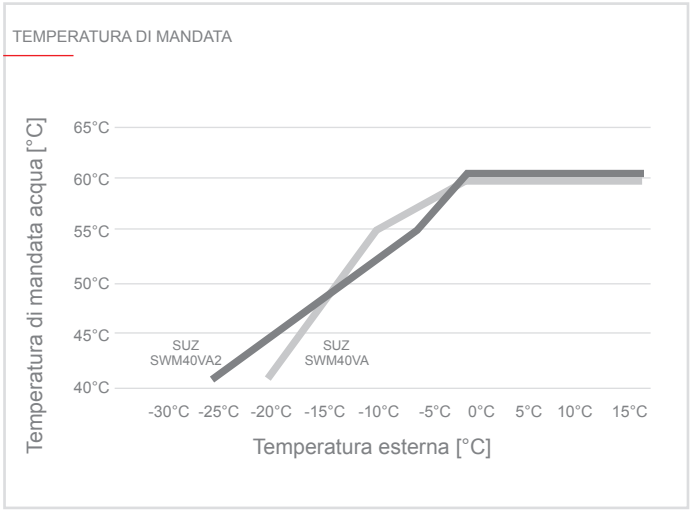
Bassa rumorosità

Le unità Ecodan SUZ minisplit R32 vantano dei livelli di rumorosità molto bassi anche con il nuovo chassis a dimensioni ridotte assicurando l'applicabilità anche nei contesti più sensibili.
3 livelli di «Quiet mode» possono essere impostati dal comando remoto.



Temperatura di mandata fino a 60°C

Grazie alla temperatura di mandata di acqua fino a 60°C, Ecodan® R32 si adatta a qualsiasi configurazione impiantistica, sia per il riscaldamento a pavimento che per i radiatori.



Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO			ERSD-VM2E
TAGLIA			SMALL
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
Generale	Versione		Reversibile
	Dimensioni AxLxP	mm	800 x 530 x 360
	Peso a vuoto	kg	37
	Contenuto acqua impianto del modulo	litri	5,0
	Colore	RAL	260 90 05
	Potenza sonora	dB(A)	41
Circolatore acqua (primario)[1]	Portata acqua min/max	l/min	5,00/36,90
	Nr. Velocità		5
Circolatore acqua (ACS)			-
Riscaldatore ausiliari	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
	Potenza	KW	2
	Possibilità esclusione	Risc/ACS	si
Componenti inclusi	Scambiatore refrigerante/acqua		Piastre
	Vaso espansione impianto	litri	10
	Flussometro di minima	l/min	5
	Valvola di sicurezza	Mpa	0,3
	De-aeratore		si
Connessioni	Tipo refrigerante		R32/R410A
	Refrigerante (gas/liquido)	mm	12,7/6,35
	Acqua (risc./raffr.)	pollici	G1
	Acqua (ACS)	mm	-

[1] Valore della portata da modificare in base alla taglia dell'unità esterna, per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale di installazione

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO			ERST17D-VM2E	ERST20D-VM2E	ERST30D-VM2EE
TAGLIA				SMALL	
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Generale	Versione		Reversibile	Reversibile	Reversibile
	Dimensioni AxLxP	mm	1400x595x680	1600x595x680	2050x595x680
	Peso a vuoto	kg	91	94	108
	Contenuto acqua impianto del modulo	litri	3,40	3,50	3,90
	Colore	RAL	260 90 05	260 90 05	260 90 05
	Potenza sonora	dB(A)	41	41	41
Circolatore acqua (primario)[1]	Portata acqua min/max	l/min	5,00/25,80	5,00/36,90	5,00/36,90
	Nr. Velocità		5	5	5
Circolatore acqua (ACS)	Portata acqua I/II/III	l/min	13,50/19,00/22,90	13,50/19,00/22,90	14,50/21,00/25,20
	Nr. Velocità		3	3	3
Riscaldatore ausiliari	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1	230/50/1
	Potenza	KW	2	2	2
	Possibilità esclusione	Risc/ACS	SI	SI	SI
Bollitore ACS	Volume	litri	170	200	300
	Materiale			Acciao inox	
	Scambiatore Acqua/Acqua		Piastre	Piastre	Piastre
Componenti inclusi	Scambiatore refrigerante/acqua		Piastre	Piastre	Piastre
	Vaso espansione impianto	litri	12	12	-
	Flussometro di minima	l/min	5	5	5
	Valvola di sicurezza primario	bar	3	3	3
	Valvola di sicurezza ACS	bar	10	10	10
	De-aeratore		SI	SI	SI
Connessioni	Tipo refrigerante		R32/R410A	R32/R410A	R32/R410A
	Refrigerante (gas/liquido)	mm	12,7/6,35	12,7/6,35	12,7/6,35
	Acqua (risc./raffr.)	pollici	G1	G1	G1
	Acqua (ACS)	pollici	G3/4	G3/4	G3/4

[1] Valore della portata da modificare in basa alla taglia dell'unità esterna, per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale di installazione

Unità interna

Unità esterne

ecodan Renewable Heating Technology

ERSD	ERST17D	ERST20D	ERST30D		
HYDROBOX	HYDROTANK 170 litri	HYDROTANK 200 litri	HYDROTANK 300 litri	SUZ-SWM40/60	SUZ-SWM80/100

Key Technologies

DC Inverter · Silent · Auto Restart · SD · Self Diagnosis · SG Ready · MELCloud HOME * · 60°

* Optional

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO				SUZ-SWM40VA2	SUZ-SWM60VA2	SUZ-SWM80VA2	SUZ-SWM100VA
TAGLIA				SMALL			
	Moduli idronici compatibili	Hydrobox		ERSD-VM2E	ERSD-VM2E	ERSD-VM2E	ERSD-VM2E
		Hydrotank 170 Litri		ERST17D-VM2E	ERST17D-VM2E	ERST17D-VM2E	ERST17D-VM2E
		Hydrotank 200 Litri		ERST20D-VM2E	ERST20D-VM2E	ERST20D-VM2E	ERST20D-VM2E
		Hydrotank 300 Litri		ERST30D-VM2EE	ERST30D-VM2EE	ERST30D-VM2EE	ERST30D-VM2EE
Alimentazione		Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/N°	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Riscaldamento	Aria 7° / Acqua 35° Delta 5°C	Capacità Min / Nom / Max	kW	**1,90 / 3,00 / 6,70**	**2,70 / 5,00 / 8,40**	**3,60 / 6,00 / 10,10**	**3,60 / 7,50 / 11,70**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	0,39 / 0,59 / 1,86	0,60 / 1,03 / 2,34	0,72 / 1,17 / 2,66	0,72 / 1,55 / 3,28
		COP Min / Nom / Max		4,81 / 5,11 / 3,60	4,49 / 4,85 / 3,58	4,98 / 5,10 / 3,79	4,98 / 4,85 / 3,56
	Aria -7° / Acqua 35°	Capacità Min / Nom / Max	kW	**2,50 / 4,50 / 6,50**	**2,80 / 6,00 / 7,00**	**3,90 / 7,00 / 8,00**	**3,90 / 7,50 / 9,00**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	0,80 / 1,51 / 2,57	0,77 / 1,90 / 2,60	1,32 / 2,41 / 3,04	1,32 / 2,63 / 3,54
		COP Min / Nom / Max		3,11 / 2,97 / 2,53	3,64 / 3,16 / 2,69	2,95 / 2,90 / 2,63	2,95 / 2,85 / 2,54
	Temperatura acqua	Max	°C	60	60	60	60
	Bassa Temperatura acqua 35°C (stagione media)[1]	RANK	A+++→D	**A+++**	**A+++**	**A+++**	**A+++**
		SCOP		5,06	4,80	4,74	4,61
		ηs	%	200	189	187	182
	Media Temperatura acqua 55°C (stagione media)	RANK	A+++→D	**A++**	**A++**	**A++**	**A++**
		SCOP		3,45	3,48	3,44	3,43
		ηs	%	135	136	135	134
	Produzione ACS[2]	RANK (profilo di carico ACS)	A+ → F	**A+ (L)**	**A+ (L)**	**A+ (L)**	**A+ (L)**
		ηwh	%	151	153	148	148
Raffrescamento	Aria 35° / Acqua 18° Delta 5°C	Capacità Min / Nom / Max	kW	**1,60 / 5,60 / 6,50**	**2,10 / 6,00 / 7,20**	**3,00 / 6,70 / 9,10**	**3,00 / 8,10 / 10,10**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	0,29 / 1,19 / 1,55	0,49 / 1,29 / 1,92	0,63 / 1,32 / 2,33	0,68 / 1,82 / 2,92
		EER Min / Nom / Max		5,45 / 4,71 / 4,18	4,23 / 4,65 / 3,75	4,72 / 5,06 / 3,89	4,41 / 4,44 / 3,46
	Temperatura acqua	Min	°C	5	5	5	5
	Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	16	16	20	20
		Dimensioni AxLxP	mm	714x800x285	714x800x285	880x840x330	880x840x330
		Peso	kg	39	40	53	53
		Pressione sonora	dB(A)	43	45	46	47
		Potenza sonora	dB(A)	57	60	60	62
	Linee frigorifere	Diametri liquido	mm(in)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
		Diametri gas	mm(in)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)
		Lunghezza Max[3] / Min / Precarica	m	26 / 2 / 5	26 / 2 / 5	46 / 2 / 7	46 / 2 / 7
		Dislivello Max	m	26	26	30	30
	Campo di funz. Garantito	Riscaldamento	min/max	-25°C/ + 24°C	-25°C/ + 24°C	-25°C/ + 24°C	-25°C/ + 24°C
		ACS	min/max	-25°C/ + 35°C	-25°C/ + 35°C	-25°C/ + 35°C	-25°C/ + 35°C
		Raffrescamento	min/max	10°C/ + 46°C	10°C/ + 46°C	10°C/ + 46°C	10°C/ + 46°C
	Refrigerante[4]	Tipo / Precarica	kg	R32 / 0,8	R32 / 0,8	R32 / 1,1	R32 / 1,1
		GWP / Tons CO_2 Eq.		675 / 0,54	675 / 0,54	675 / 0,74	675 / 0,74

[1] In abbinamento a moduli idronici reversibili
[2] In abbinamento a Hydrotank 200 litri
[3] Per lunghezze superiori contattare la rete di vendita.
[4] Note di riferimento vedi ultima pagina.

ECODAN E ZUBADAN SPLIT

POMPE DI CALORE SPLIT IDEALI PER RIQUALIFICAZIONI

RISCALDAMENTO AD ACQUA

RAFFRESCAMENTO AD ACQUA

ACQUA CALDA SANITARIA

PUZ-SWM
PUZ-SHWM

R32 | 68° ecodan | 70° ZUBADAN | SG Ready | Conto termico | Detrazione fiscale | 35°C A+++ | 55°C A++ | A+ L

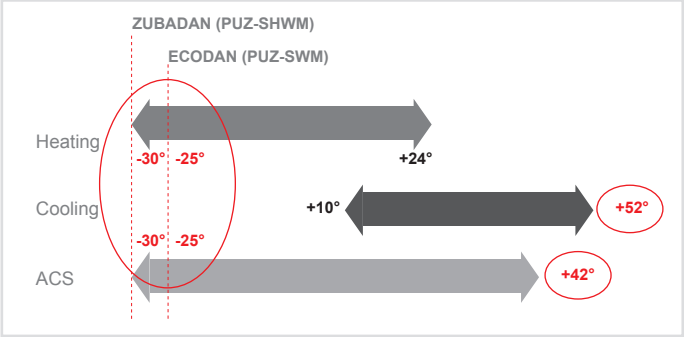
I sistemi Ecodan® e Zubadan - Split sono ideali nelle riqualificazioni degli impianti termici, anche su radiatori esistenti. Il sistema è composto da una unità esterna ad espansione diretta e di un modulo idronico da installare all'interno, in grado di produrre in modo efficiente acqua calda ad uso riscaldamento fino a 70° senza integrazioni elettriche, acqua calda sanitaria e refrigerata. Lo chassis supersilenziato rende impercettibile il funzionamento.

Elevate prestazioni

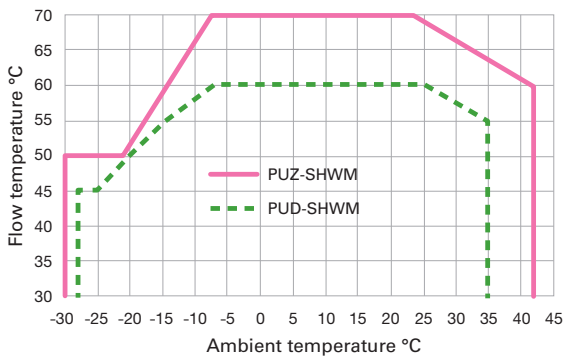
La tecnologia esclusiva di Mitsubishi Electric permette di raggiungere prestazioni impareggiabili. La massima temperatura dell'acqua di 70°C senza integrazioni elettriche può essere mantenuta fino a -7°.
Anche a -30° è possibile produrre acqua a 50°C.

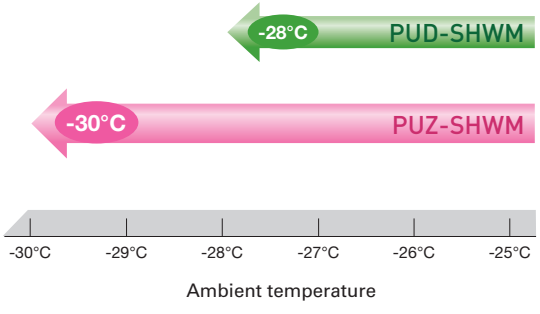
Range operativo esteso

Con le nuove unità Zubadan PUZ-SHWM e PUZ-SWM si raggiungono campi operativi senza paragone. Il range per il riscaldamento è esteso a -30 (Zubadan) o -25 (Ecodan) mentre la produzione di ACS è garantita da una temperatura esterna di -30 (-25) fino a +42°. Anche per il raffrescamento estivo, la temperatura massima è stata elevata a 52°.



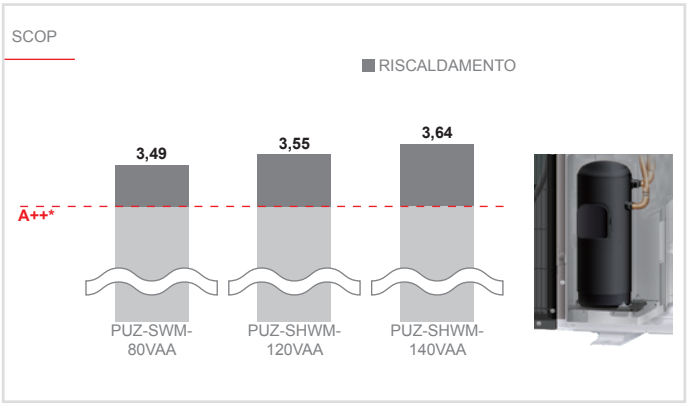
LA TEMPERATURA MASSIMA DI 70°C PUO' ESSERE RAGGIUNTA FINO ALLA TEMPERATURA ESTERNA DI -7°C





Massima efficienza energetica

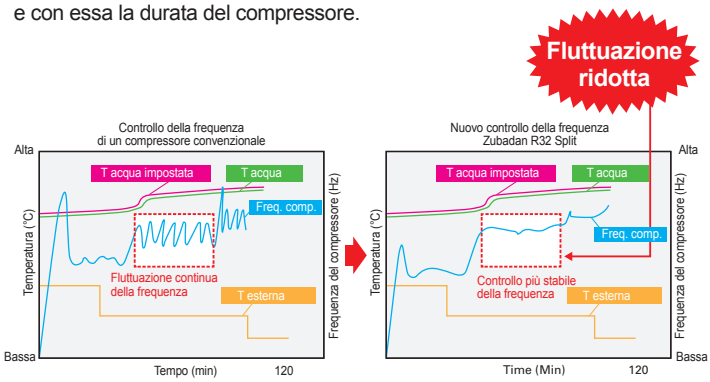
Il nuovo compressore delle unità esterne AA, più compatto e potente, permette di raggiungere elevati valori di SCOP senza sacrificare la potenza. Tutta la serie supera brillantemente la classe di efficienza energetica stagionale A++* secondo quanto definito dalla direttiva europea ErP Lotto 1.



* in una scala da A+++ ad D

Nuovo controllo della frequenza del compressore

La nuova logica di controllo che equipaggia le unità Zubadan split R32 garantisce una ridotta fluttuazione di funzionamento riducendo le variazioni di frequenza da 17 a 4 volte in un'ora. In questo modo l'efficienza ne guadagna e con essa la durata del compressore.



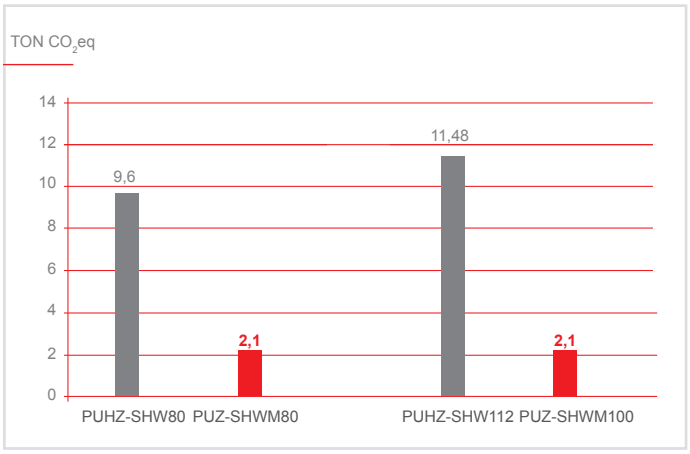
Zubadan – Flash Injection Technology

Grazie alla tecnologia brevettata Flash Injection, le unità esterne della serie Zubadan sono in grado di garantire la resa nominale in riscaldamento fino a -15°C e un funzionamento continuo fino a -28°C.

Ridotto impatto ambientale, stessa sicurezza

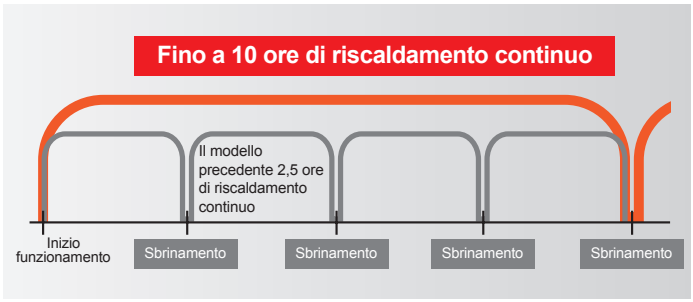
Grazie all'utilizzo del nuovo refrigerante a basso GWP, il valore di potenziali emissioni di gas serra è stato drasticamente ridotto di oltre il 90%, pur mantenendo le consuete prestazioni di eccellenza.

Inoltre, in virtù del ridotto contenuto di refrigerante, l'installazione in qualsiasi luogo è assicurata senza prevedere nessun dispositivo aggiuntivo.



Ciclo di sbrinamento ottimizzato

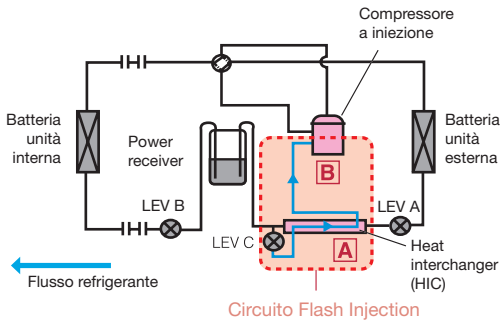
Le unità convenzionali eseguono cicli di sbrinamento anche in caso di assenza di ghiaccio sulla batteria evaporante. Il nuovo sistema di controllo che equipaggia le unità Ecodan e Zubadan split R32 Reversibili riesce a rilevare in maniera più precisa l'eventuale formazione di ghiaccio, ritardando il più possibile l'inversione di ciclo con conseguente minori ON/OFF e migliore comfort ed efficienza.



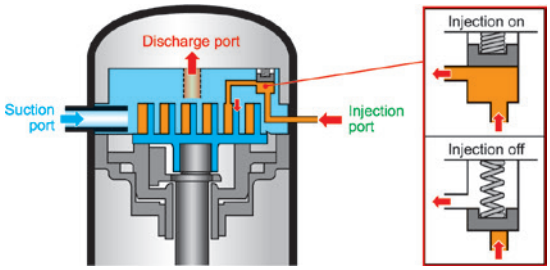
Comparazione fra PUHZ-SHW AA e PUD-SHWM / PUZ-SHWM.
Prove effettuate nei laboratori alle condizioni di temperatura a -15°C e massima frequenza.
Il tempo effettivo potrebbe variare in condizioni reali.

FLASH INJECTION TECHNOLOGY

La tecnologia Flash Injection si realizza attraverso l'utilizzo di due componenti specifici: Lo scambiatore HIC e il compressore a iniezione.

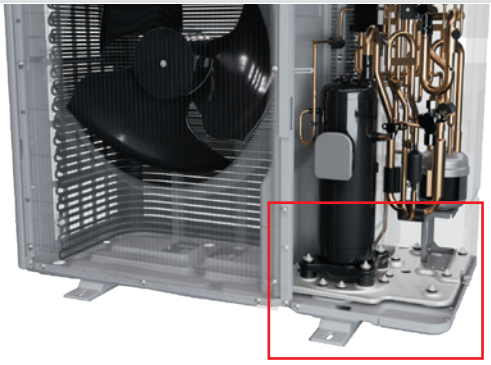


Per aumentare il volume di refrigerante circolante nel circuito, il compressore scroll è dotato di una valvola di iniezione che permette di garantire alta resa alle basse temperature.



Doppia struttura antivibrazioni

La struttura a doppia base con supporti in gomma ad alto smorzamento reduce drasticamente il rumore dovuto alle vibrazioni mantenendo elevate prestazioni ed affidabilità.



La trasmissione di vibrazioni è virtualmente annullata grazie all'introduzione di smorzatori fra la base e la piastra antivibrante sotto il compressore

Inoltre, il cappottino a 3 strati attorno al compressore assorbe il rumore generato dalla rotazione. Con queste esclusive strutture di isolamento acustico, il rumore emesso dall'unità in funzione non arreca disturbo.

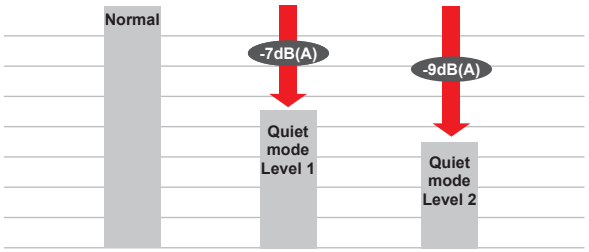
Blue fin

Il trattamento blue fin dello scambiatore di calore esterno migliora la resistenza alla corrosione.

Modalità silenziosa

3 livelli di modalità silenziosa possono essere attivati dal commando a filo, nel caso di aree di installazione particolarmente severe.

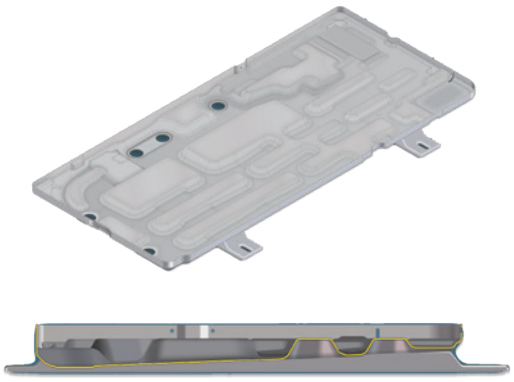
PUZ-S(H)WM80



Nuovo design della base

La base delle unità esterne AA è stata ridisegnata per ottimizzare e facilitare il drenaggio della condensa. Il miglioramento delle logiche di defrost e il layout della batteria, unite alla nuova base di drenaggio condensa consentono di evitare formazione di ghiaccio che potrebbe limitare il comfort di utilizzo.

NUOVO DESIGN DELLA BASE



Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO			ERSF-VM2E
TAGLIA			MEDIUM
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
Generale	Versione		Reversibile
	Dimensioni AxLxP	mm	800 x 530 x 360
	Peso a vuoto	kg	39
	Contenuto acqua impianto del modulo	litri	5,1
	Colore	RAL	260 90 05
	Potenza sonora	dB(A)	41
Circolatore acqua (primario)[1]	Portata acqua min/max	l/min	5,00/36,90
	Nr. Velocità		5
Circolatore acqua (ACS)			-
Riscaldatore ausiliari	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
	Potenza	KW	2
	Possibilità esclusione	Risc/ACS	si
Componenti inclusi	Scambiatore refrigerante/acqua		Piastre
	Vaso espansione impianto	litri	10
	Flussometro di minima	l/min	5
	Valvola di sicurezza	Mpa	0,3
	De-aeratore		si
Connessioni	Tipo refrigerante		R32
	Refrigerante (gas/liquido)	mm	12,7 o 15,88/6,35
	Acqua (risc./raffr.)	pollici	G1-femmina
	Acqua (ACS)	mm	-

[1] Valore della portata da modificare in base alla taglia dell'unità esterna, per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale di installazione

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO			ERST20F-VM2E	ERST30F-VM2EE
TAGLIA			MEDIUM	
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1
Generale	Versione		Reversibile	Reversibile
	Dimensioni AxLxP	mm	1600x595x680	2050x595x680
	Peso a vuoto	kg	94	109
	Contenuto acqua impianto del modulo	litri	3,60	4,00
	Colore	RAL	260 90 05	260 90 05
	Potenza sonora	dB(A)	41	41
Circolatore acqua (primario)[1]	Portata acqua min/max	l/min	5,00/36,90	5,00/36,90
	Nr. Velocità		5	5
Circolatore acqua (ACS)	Portata acqua I/II/III	l/min	13,50/19,00/22,90	14,50/21,00/25,20
	Nr. Velocità		3	3
Riscaldatore ausiliari	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1
	Potenza	KW	2	2
	Possibilità esclusione	Risc/ACS	SI	SI
Bollitore ACS	Volume	litri	200	300
	Materiale		Acciao inox Duplex 2304	
	Scambiatore Acqua/Acqua		Piastre	Piastre
Componenti inclusi	Scambiatore refrigerante/acqua		Piastre	Piastre
	Vaso espansione impianto	litri	12	-
	Flussometro di minima	l/min	5	5
	Valvola di sicurezza primario	bar	3	3
	Valvola di sicurezza ACS	bar	10	10
	De-aeratore		SI	SI
Connessioni	Tipo refrigerante		R32	R32
	Refrigerante (gas/liquido)	mm	12,7 o 15,88/6,35	12,7 o 15,88/6,35
	Acqua (risc./raffr.)	pollici	G1-femmina	G1-femmina
	Acqua (ACS)	pollici	G 3/4 - femmina	G3/4 - femmina

[1] Valore della portata da modificare in basa alla taglia dell'unità esterna, per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale di installazione

Unità interna

Unità esterne

ecodan Renewable Heating Technology

ERSF	ERST20F	ERST30F	
HYDROBOX	HYDROTANK 200 litri	HYDROTANK 300 litri	PUZ-SWM80VAA - PUZ-SWM100/120/140V(Y)AA

Key Technologies

DC Inverter		Power Receiver	Silent	Auto Restart	SD	FTC [1]	Self Diagnosis	SG Ready	MELCloud HOME *
68°									

* Optional, [1] solo per Hydrobox

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO				PUZ-SWM80VAA	PUZ-SWM100VAA PUZ-SWM100YAA	PUZ-SWM120VAA PUZ-SWM120YAA	PUZ-SWM140VAA PUZ-SWM140YAA
TAGLIA				MEDIUM			
	Moduli idronici compatibili	Hydrobox		ERSF-VM2E			
		Hydrotank 200 Litri		ERST20F-VM2E			
		Hydrotank 300 Litri		ERST30F-VM2EE			
Alimentazione		Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1 400/50/3+N	230/50/1 400/50/3+N	230/50/1 400/50/3+N
Riscaldamento	Aria 7° / Acqua 35° Delta 5° C	Capacità Min / Nom / Max	kW	**2,40 / 6,00 / 8,90**	**2,50 / 8,00 / 10,90**	**2,50 / 10,00 / 12,90**	**3,50 / 12,00 / 14,40**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	0,68 / 1,20 / 1,91	0,71 / 1,59 / 2,31	0,71 / 2,05 / 3,10	1,00 / 2,47 / 4,03
		COP Min / Nom / Max		3,50 / 5,02 / 4,66	3,50 / 5,02 / 4,72	3,50 / 4,87 / 4,16	3,50 / 4,85 / 3,57
	Aria -7° / Acqua 35°	Capacità Min / Nom / Max	kW	**3,50 / 8,00 / 8,80**	**3,50 / 10,00 / 11,90**	**3,50 / 12,10 / 12,50**	**3,90 / 13,00 / 13,20**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	1,20 / 2,57 / 2,89	1,20 / 3,36 / 4,41	1,21 / 4,42 / 4,98	1,34 / 5,10 / 5,71
		COP Min / Nom / Max		2,90 / 3,11 / 3,04	2,90 / 2,98 / 2,70	2,90 / 2,74 / 2,51	2,90 / 2,55 / 2,31
	Temperatura acqua	Max	°C	68	68	68	68
	Bassa Temperatura acqua 35°C (stagione media)[1]	RANK	A+++→D	**A+++**	**A+++**	**A+++**	**A+++**
		SCOP		4,68	4,60	4,55	4,53
		ηs	%	184	181	179	178
	Media Temperatura acqua 55°C[1] (stagione media)	RANK	A+++→D	**A++**	**A++**	**A++**	**A++**
		SCOP		3,33	3,43	3,40	3,48
		ηs	%	130	134	133	136
	Produzione di ACS[2]	RANK (profilo di carico ACS)	A+→F	**A+ (L)**	**A+ (L)**	**A+ (L)**	**A+ (L)**
		ηwh		137	137	137	131
Raffrescamento	Aria 35° / Acqua 18° Delta 5° C	Capacità Min / Nom / Max	kW	**3,00 / 8,00 / 10,00**	**3,00 / 10,00 / 12,00**	**3,10 / 12,00 / 13,50**	**4,40 / 14,00 / 15,00**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	0.70 / 1,62 / 2,14	0,69 / 2,22 / 2,88	0,73 / 2,67 / 3,15	1,07 / 3,73 / 4,25
		EER Min / Nom / Max		4,28 / 4,95 / 4,67	4,32 / 4,50 / 4,16	4,24 / 4,50 / 4,28	4,12 / 3,75 / 3,53
	Temperatura acqua	Min	°C	5	5	5	5
	Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	19/8	27/9	28/12	35/12
		Dimensioni AxLxP	mm	1040x1050x480	1040x1050x480	1040x1050x480	1040x1050x480
		Peso	Kg	104,5	105,5 / 113,5	112 / 124,5	113,5 / 124,5
		Pressione sonora	dB(A)	41	44	45	46
		Potenza sonora	dB(A)	54	58	58	58
	Linee frigorifere	Diametri liquido	mm (in)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
		Diametri gas	mm (in)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
		Lunghezza Max / Min / Precarica	m	50 / 2 / 15	50 / 2 / 15	30 / 2 / 0 *	30 / 2 / 0 *
		Dislivello Max	m	30	30	30	30
	Campo di funz. garantito	Riscaldamento	min/max	-25°C/ + 24°C	-25°C/ + 24°C	-25°C/ + 24°C	-25°C/ + 24°C
		ACS	min/max	-25°C/ + 42°C	-25°C/ + 42°C	-25°C/ + 42°C	-25°C/ + 42°C
		Raffrescamento	min/max	10°C/ + 52°C	10°C/ + 52°C	10°C/ + 52°C	10°C/ + 52°C
	Refrigerante[3]	Tipo / Precarica	Kg	R32 / 1,80	R32 / 1,80	R32 / 1,80	R32 / 1,80
		GWP / Tons CO_2 Eq.		675 / 1,21	675 / 1,21	675 / 1,21	675 / 1,21

*in caso di utilizzo anche per raffrescamento è SEMPRE necessario il rabbocco di refrigerante nelle quantità indicate nel manuale d'installazione
[1] In abbinamento a Moduli idronici reversibili e considerando l'unità esterna monofase.
[2] In abbinamento a Hydrotank 200 litri.
[3] Note di riferimento vedi ultima pagina.

Unità interna

Unità esterne

ZUBADAN New Generation

ERSF	ERST20F	ERST30F	
HYDROBOX	HYDROTANK 200 litri	HYDROTANK 300 litri	PUZ-SHWM80/100/120/140V(Y)AA

Key Technologies

DC Inverter	Anti	Power Receiver	flash Injection	Silent	Auto Restart	SD	FTC [1]	Self Diagnosis	SG Ready
MELCloud HOME *	70°								

* Optional, [1] solo per Hydrobox

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO				PUZ-SHWM80VAA PUZ-SHWM80YAA	PUZ-SHWM100VAA PUZ-SHWM100YAA	PUZ-SHWM120VAA PUZ-SHWM120YAA	PUZ-SHWM140VAA PUZ-SHWM140YAA
TAGLIA				MEDIUM			
	Moduli idronici compatibili	Hydrobox		ERSF-VM2E			
		Hydrotank 200 Litri		ERST20F-VM2E			
		Hydrotank 300 Litri		ERST30F-VM2EE			
Alimentazione		Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1 400/50/3+N	230/50/1 400/50/3+N	230/50/1 400/50/3+N	230/50/1 400/50/3+N
Riscaldamento	Aria 7° / Acqua 35° Delta 5° C	Capacità Min / Nom / Max	kW	**2,40 / 6,00 / 8,90**	**2,50 / 8,00 / 10,90**	**2,50 / 10,00 / 12,90**	**3,50 / 12,00 / 14,40**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	0,68 / 1,19 / 1,91	0,71 / 1,58 / 2,30	0,71 / 2,04 / 3,09	1,00 / 2,47 / 4,03
		COP Min / Nom / Max		3,50 / 5,05 / 4,65	3,50 / 5,05 / 4,74	3,50 / 4,90 / 4,18	3,50 / 4,85 / 3,57
	Aria -7° / Acqua 35°	Capacità Min / Nom / Max	kW	**3,50 / 8,00 / 10,00**	**3,50 / 10,00 / 13,20**	**3,50 / 12,10 / 14,90**	**3,90 / 14,00 / 15,80**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	1,20 / 2,52 / 3,30	1,20 / 3,26 / 4,91	1,21 / 4,17 / 6,08	1,34 / 5,05 / 7,02
		COP Min / Nom / Max		2,90 / 3,18 / 3,03	2,90 / 3,07 / 2,69	2,90 / 2,90 / 2,45	2,90 / 2,77 / 2,25
	Temperatura acqua	Max	°C	70	70	70	70
	Bassa Temperatura acqua 35°C (stagione media)[1]	RANK	A+++→D	**A+++**	**A+++**	**A+++**	**A+++**
		SCOP		4,78	4,73	4,63	4,70
		ηs	%	188	186	182	185
	Media Temperatura acqua 55°C[1] (stagione media)	RANK	A+++→D	**A++**	**A++**	**A++**	**A++**
		SCOP		3,43	3,53	3,53	3,63
		ηs	%	134	138	138	142
	Produzione di ACS[2]	RANK (profilo di carico ACS)	A+→F	**A+ (L)**	**A+ (L)**	**A+ (L)**	**A+ (L)**
		ηwh		137	137	137	131
Raffrescamento	Aria 35° / Acqua 18° Delta 5° C	Capacità Min / Nom / Max	kW	**3,00 / 8,00 / 10,00**	**3,00 / 10,00 / 12,00**	**3,10 / 12,00 / 13,50**	**4,40 / 14,00 / 15,00**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	0,70 / 1,62 / 2,14	0,69 / 2,22 / 2,88	0,73 / 2,67 / 3,15	1,07 / 3,73 / 4,25
		EER Min / Nom / Max		4,28 / 4,95 / 4,67	4,32 / 4,50 / 4,16	4,24 / 4,50 / 4,28	4,12 / 3,75 / 3,53
	Temperatura acqua	Min	°C	5	5	5	5
	Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	19/8	27/9	28/12	35/12
		Dimensioni AxLxP	mm	1040x1050x480	1040x1050x480	1040x1050x480	1040x1050x480
		Peso	Kg	106 / 115	106,5 / 115	113,5 / 125,5	114,5 / 126
		Pressione sonora	dB(A)	41	44	45	46
		Potenza sonora	dB(A)	54	58	58	58
	Linee frigorifere	Diametri liquido	mm (in)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
		Diametri gas	mm (in)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
		Lunghezza Max / Min / Precarica	m	50 / 2 / 15	50 / 2 / 15	30 / 2 / 0 *	30 / 2 / 0 *
		Dislivello Max	m	30	30	30	30
	Campo di funz. garantito	Riscaldamento	min/max	-30°C/ + 24°C	-30°C/ + 24°C	-30°C/ + 24°C	-30°C/ + 24°C
		ACS	min/max	-30°C/ + 42°C	-30°C/ + 42°C	-30°C/ + 42°C	-30°C/ + 42°C
		Raffrescamento	min/max	10°C/ + 52°C	10°C/ + 52°C	10°C/ + 52°C	10°C/ + 52°C
	Refrigerante[3]	Tipo / Precarica	Kg	R32 / 1,80	R32 / 1,80	R32 / 1,80	R32 / 1,80
		GWP / Tons CO_2 Eq.		675 / 1,21	675 / 1,21	675 / 1,21	675 / 1,21

*in caso di utilizzo anche per raffrescamento è SEMPRE necessario il rabbocco di refrigerante nelle quantità indicate nel manuale d'installazione
[1] In abbinamento a Moduli idronici reversibili e considerando l'unità esterna monofase.
[2] In abbinamento a Hydrotank 200 litri.
[3] Note di riferimento vedi ultima pagina.

ECODAN E ZUBADAN LARGE SPLIT

POMPE DI CALORE SPLIT PER AMPIE SUPERFICI

RISCALDAMENTO AD ACQUA

RAFFRESCAMENTO AD ACQUA

ACQUA CALDA SANITARIA (OPZIONALE)

PUHZ-SW
PUHZ-SHW

R410A | 60° | SG Ready | Conto termico | Detrazione fiscale | 35°C A++→D A++ | 55°C A++→D A++

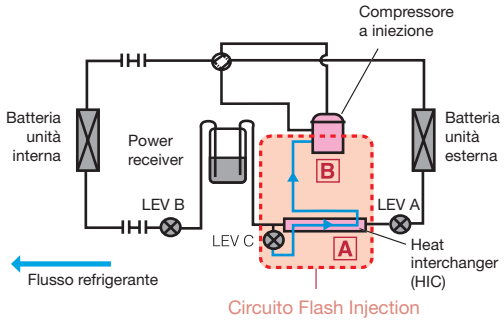
I sistemi Ecodan® e Zubadan – Large Split sono la soluzione ideale per l'applicazione in ampie superfici.
L'elevata capacità termica e frigorifera e la possibilità della combinazione in cascata li rendono la soluzione ideale anche per applicazioni nel terziario o in caso di riscaldamento centralizzato.

Zubadan – Flash Injection Technology

Grazie alla tecnologia brevettata Flash Injection, le unità esterne della serie Zubadan sono in grado di garantire la resa nominale in riscaldamento fino a -15°C e un funzionamento continuo fino a -28°C.

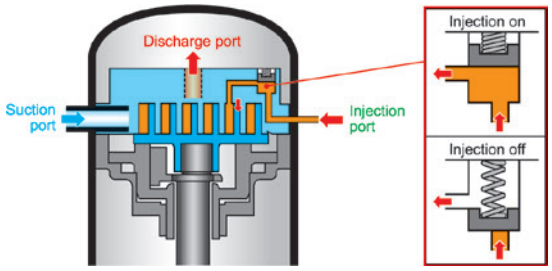
FLASH INJECTION TECHNOLOGY

La tecnologia Flash Injection si realizza attraverso l'utilizzo di due componenti specifici: Lo scambiatore HIC e il compressore a iniezione.



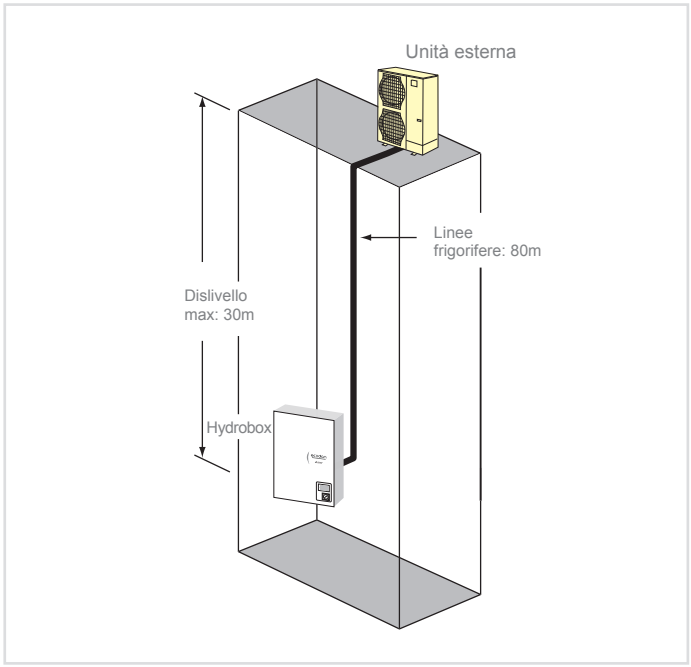
Circuito Flash Injection

Per aumentare il volume di refrigerante circolante nel circuito, il compressore scroll è dotato di una valvola di iniezione che permette di garantire alta resa alle basse temperature.



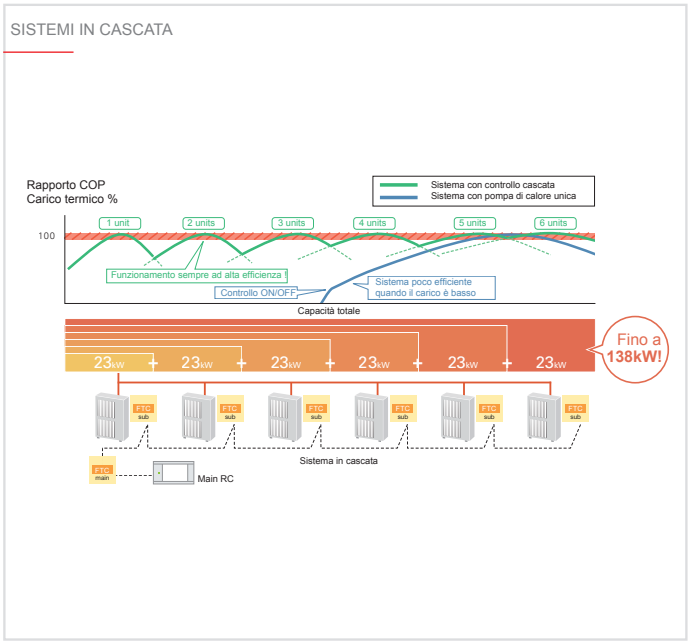
Linee frigorifere estese

L'elevate estensione delle line frigorifere e la possibilità di arrivare ad un dislivello fino a 30 metri rende possibile l'installazione della pompa di calore in copertura e dell'hydrobox nella centrale termica nel seminterrato.



Sistemi in cascata

Per impianti centralizzati di palazzi ove i carichi termici sono più elevati, si possono collegare fino a 6 unità Ecodan® in cascata.
Il sistema è gestito da una centralina master e lavora sempre in condizioni di rendimento ottimale anche ai carichi parziali.



Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO			ERSE-MEE
TAGLIA			LARGE
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
Generale	Versione		Reversibile
	Dimensioni AxLxP	mm	950 x 600 x 360
	Peso a vuoto	kg	61
	Contenuto acqua impianto del modulo	litri	10
	Colore	RAL	260 90 05
	Potenza sonora	dB(A)	45
Circolatore acqua (primario)[1]	Portata acqua min/max	l/min	5,00/69,80
	Nr. Velocità		5
Circolatore acqua (ACS)			-
Riscaldatore ausiliari	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	-
	Potenza	KW	-
	Possibilità esclusione	Risc/ACS	-
Componenti inclusi	Scambiatore refrigerante/acqua		Piastre
	Vaso espansione impianto	litri	-
	Flussometro di minima	l/min	5
	Valvola di sicurezza	Mpa	0,3
	De-aeratore		si
Connessioni	Tipo refrigerante		R32/R410A
	Refrigerante (gas/liquido)	mm	25,4/9,52
	Acqua (risc./raffr.)	pollici	G1-1/2-B
	Acqua (ACS)	mm	-

[1] Valore della portata da modificare in base alla taglia dell'unità esterna, per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale di installazione

Unità interna

ERSE

HYDROBOX

Unità esterne

ecodan Renewable Heating Technology

PUHZ-SW160/200

ZUBADAN New Generation

PUHZ-SHW230

Key Technologies

DC Inverter | Power Receiver | Sflash Injection [2] | Silent | Auto Restart | SD | FTC [1] | Self Diagnosis | SG Ready

MELCloud HOME * | 60°

* Optional, [1] solo per Hydrobox, [2] solo per PUHZ-SHW230

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

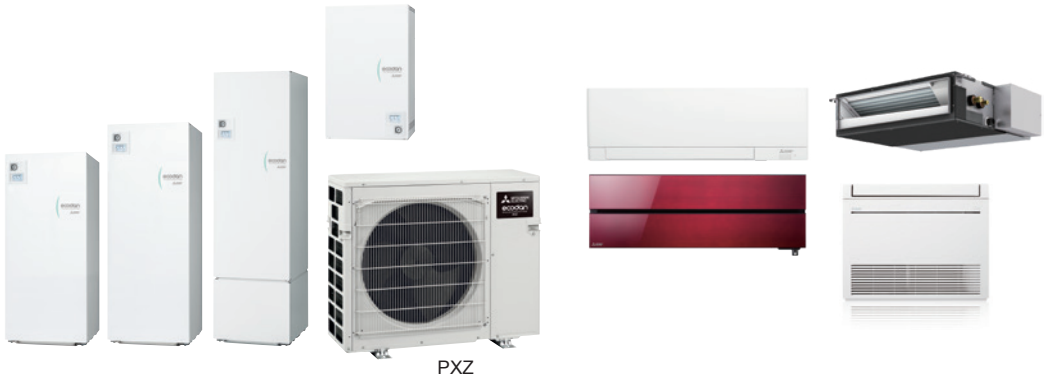
MODELLO				PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA	PUHZ-SHW230YKA2
TAGLIA				LARGE		LARGE
	Moduli idronici compatibili	Hydrobox		ERSE-MEE	ERSE-MEE	ERSE-MEE
Alimentazione		Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N
Riscaldamento	Aria 7° / Acqua 35° Delta 5° C	Capacità Min / Nom / Max	kW	**5,80 / 22,00 / 27,69**	**5,80 / 25,00 / 30,07**	**11,40 / 23,00 / 27,95**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	1,48 / 5,24 / 7,33	1,50 / 6,25 / 8,22	2,64 / 6,30 / 8,52
		COP Min / Nom / Max		3,91 / 4,20 / 3,78	3,87 / 4,00 / 3,66	4,31 / 3,65 / 3,28
	Aria -7° / Acqua 35°	Capacità Min / Nom / Max	kW	**11,60 / 13,42 / 13,42**	**11,60 / 15,32 / 15,32**	**12,60 / 23,00 / 27,13**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	4,03 / 4,80 / 4,80	4,05 / 5,74 / 5,74	4,63 / 8,07 / 11,16
		COP Min / Nom / Max		2,88 / 2,80 / 2,80	2,86 / 2,67 / 2,67	2,72 / 2,85 / 2,43
	Temperatura acqua	Max	°C	60	60	60
	Bassa Temperatura acqua 35°C[1] (stagione media)	RANK	A+++→D	**A+++**	**A++**	**A++**
		SCOP		4,45	4,23	3,93
		ηs	%	175	166	154
	Media Temperatura acqua 55°C[1] (stagione media)	RANK	A+++→D	**A++**	**A++**	**A++**
		SCOP		3,23	3,35	3,20
		ηs	%	126	131	125
	Produzione di ACS	RANK (Profilo di carico ACS)	A+→F	-	-	-
		ηwh		-	-	-
Raffrescamento	Aria 35° / Acqua 18° Delta 5° C	Capacità Min / Nom / Max	kW	**11,10 / 18,00 / 26,64**	**11,10 / 22,00 / 27,84**	**13,70 / 20,00 / 24,00**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	2,20 / 3,95 / 8,38	2,20 / 5,37 / 9,44	3,13 / 5,01 / 9,06
		EER Min / Nom / Max		5,05 / 4,56 / 3,18	5,05 / 4,10 / 2,95	4,37 / 3,99 / 2,65
	Temperatura acqua	Min	°C	5	5	5
	Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	19	21	20
		Dimensioni AxLxP	mm	1338 x 1050 x 330		1338x1050x330
		Peso	Kg	136	136	143
		Pressione sonora	dB(A)	62	62	59
		Potenza sonora	dB(A)	68	68	68
	Linee frigorifere	Diametri (gas/liquido)	mm(in)	25,4 (1) / 9.52 (3/8)	25,4 (1) / 12,7 (1/2)	25.4(1) / 12.7 (1/2)
		Lunghezza max (min)	m	80 (2)	80 (2)	80 (2)
		Dislivello max	m	30	30	30
	Campo di funz. garantito	Riscaldamento	min/max	-20°C / +21°C	-20°C / +21°C	-25°C / +21°C
		ACS	min/max	-20°C / +35°C	-20°C / +35°C	-25°C / +35°C
		Raffrescamento	min/max	+10°C / +46°C	+10°C / +46°C	+10°C / +46°C
	Refrigerante[2]	Tipo / Precarica	Kg	R410A / 7,10	R410A / 7,70	R410A / 7,10
		GWP / Tons CO_2 Eq.		2088 / 14,82	2088 / 16,08	2088 / 14,82

[1] In abbinamento a Moduli idronici reversibili
[2] Note di riferimento vedi ultima pagina.

ECODAN MULTI COMFORT

SISTEMA IBRIDO - ARIA/ACQUA - ARIA/ARIA

- RISCALDAMENTO AD ACQUA
- RAFFRESCAMENTO AD ARIA
- RISCALDAMENTO AD ARIA
- ACQUA CALDA SANITARIA

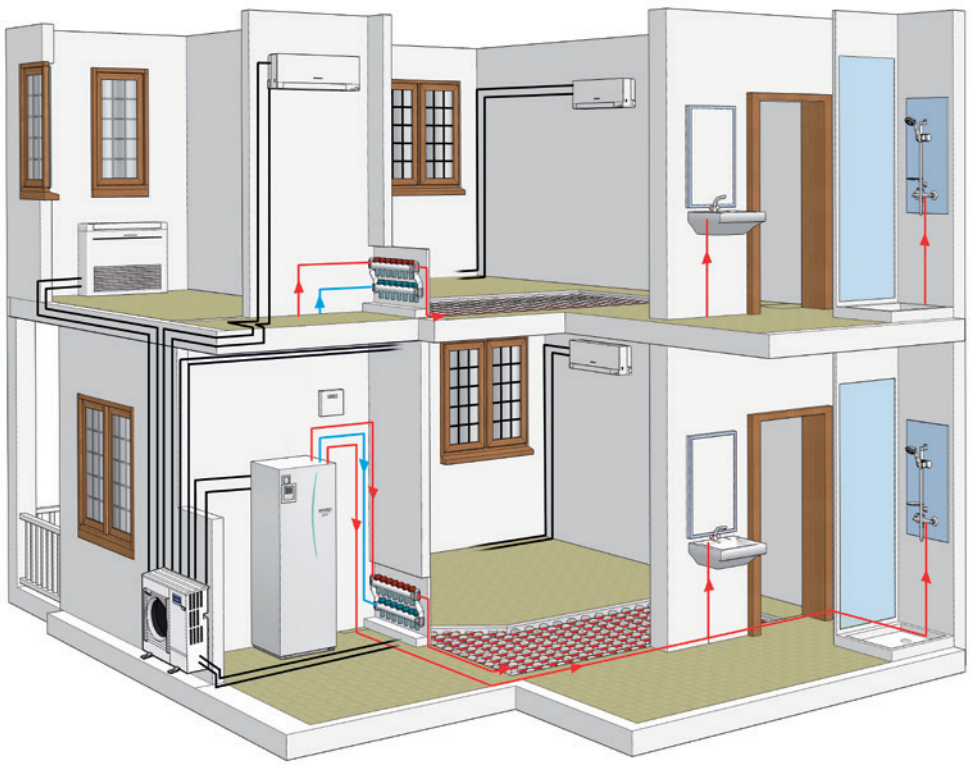


PXZ

Ecodan® Multi Comfort è un sistema ibrido Aria/Aria, Aria/Acqua che permette di unire la flessibilità di un sistema multisplit al comfort di una pompa di calore idronica in grado di produrre acqua calda per il riscaldamento e ACS.

SCHEMA PXZ CON ECODAN

REFRIGERANTE
ACQUA



Modalità di funzionamento

INVERNO
1. Riscaldamento ad acqua
2. ACS

AUTUNNO/PRIMAVERA
1. Riscaldamento/Raffrescamento ad aria (espansione diretta)
2. ACS

ESTATE
1. Raffrescamento ad aria (espansione diretta)
2. ACS

CONFIGURA IL TUO IMPIANTO

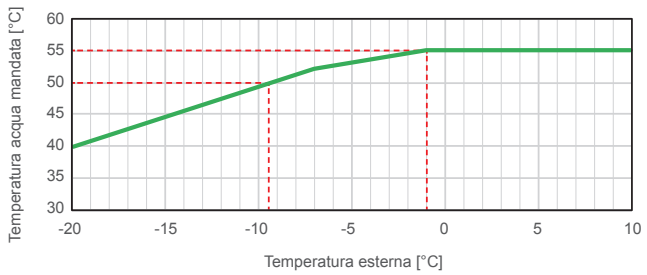
GUARDA IL VIDEO
Inquadra con la fotocamera o clicca qui
per vedere la novità

VAI AL CONFIGURATORE
Inquadra con la fotocamera o clicca qui per configurare
il tuo impianto e scegliere la migliore soluzione per te

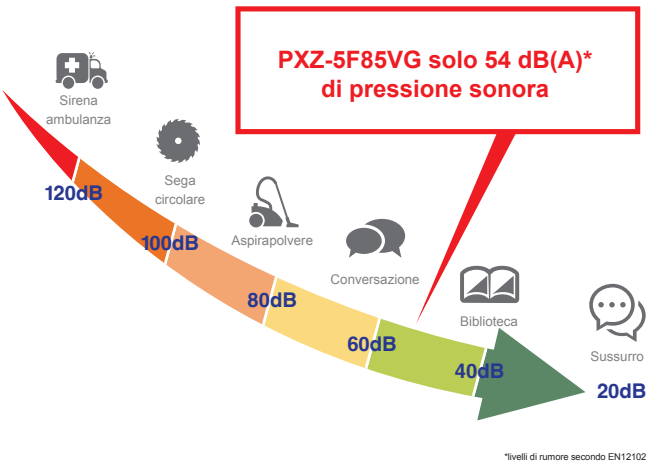
Temperatura di mandata

Il riscaldamento ad acqua garantisce una temperatura di mandata costante a 55°C fino a -1°C di temperatura esterna

TEMPERATURA DI MANDATA



MODALITÀ SILENZIOSA

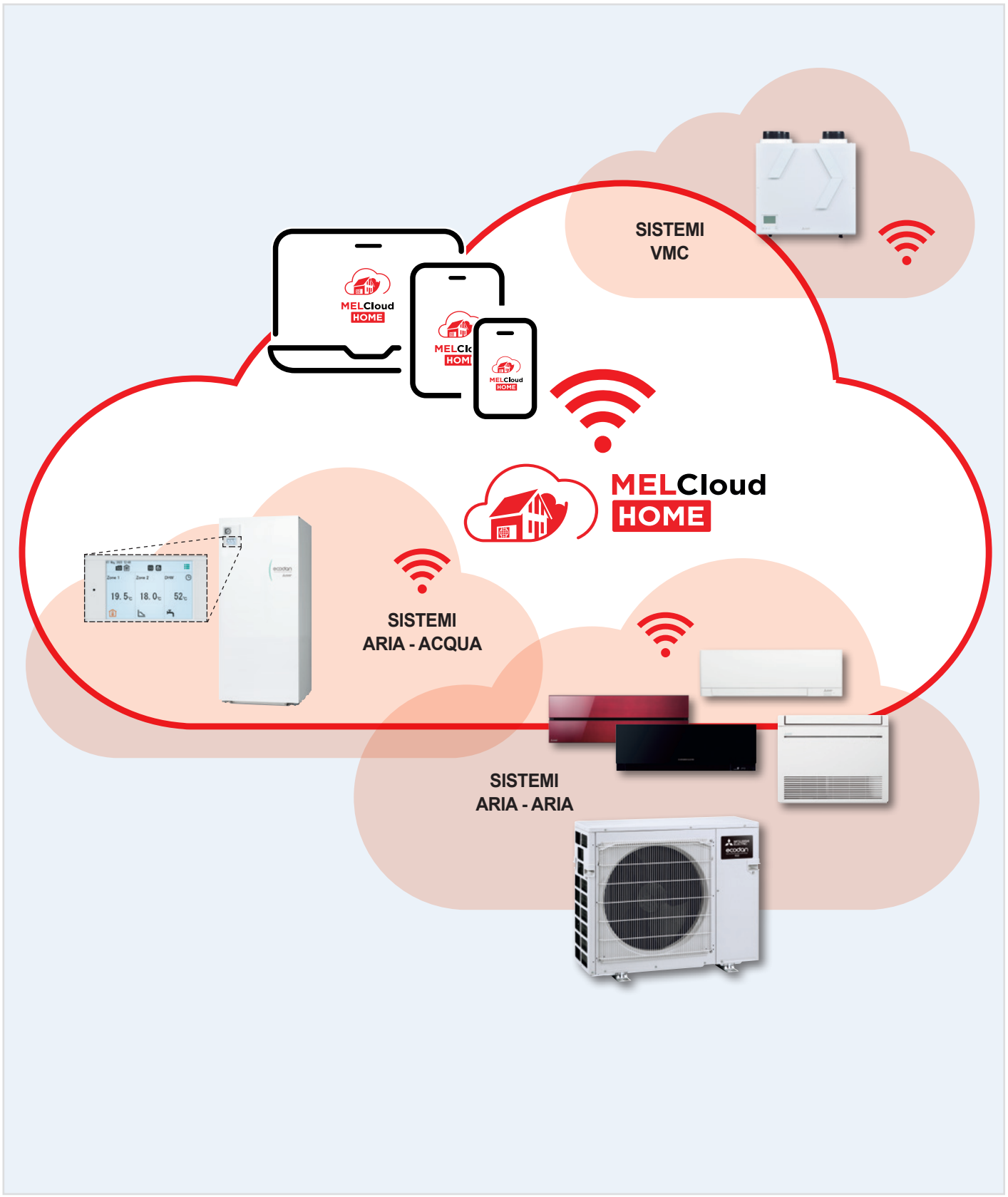


CLASSE ENERGETICA

Classi energetiche che vanno da A+++ ad D

MELCloud HOME

Il sistema può essere controllato sia in locale che da remoto tramite la piattaforma MelCloud Home: da smartphone, tablet o PC l'utente è in grado di regolare la temperatura in ogni singola stanza, comandare l'acqua calda sanitaria e monitorare i consumi energetici



Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO			ERSD-VM2E
TAGLIA			SMALL
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
Generale	Versione		Reversibile
	Dimensioni AxLxP	mm	800 x 530 x 360
	Peso a vuoto	kg	37
	Contenuto acqua impianto del modulo	litri	5,0
	Colore	RAL	260 90 05
	Potenza sonora	dB(A)	41
Circolatore acqua (primario)[1]	Portata acqua min/max	l/min	5,00/36,90
	Nr. Velocità		5
Circolatore acqua (ACS)			-
Riscaldatore ausiliari	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
	Potenza	KW	2
	Possibilità esclusione	Risc/ACS	si
Componenti inclusi	Scambiatore refrigerante/acqua		Piastre
	Vaso espansione impianto	litri	10
	Flussometro di minima	l/min	5
	Valvola di sicurezza	Mpa	0,3
	De-aeratore		si
Connessioni	Tipo refrigerante		R32/R410A
	Refrigerante (gas/liquido)	mm	12,7/6,35
	Acqua (risc./raffr.)	pollici	G1
	Acqua (ACS)	mm	-

[1] Valore della portata da modificare in base alla taglia dell'unità esterna, per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale di installazione

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO			ERST17D-VM2E	ERST20D-VM2E	ERST30D-VM2EE
TAGLIA			SMALL		
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Generale	Versione		Reversibile	Reversibile	Reversibile
	Dimensioni AxLxP	mm	1400x595x680	1600x595x680	2050x595x680
	Peso a vuoto	kg	91	94	108
	Contenuto acqua impianto del modulo	litri	3,40	3,50	3,90
	Colore	RAL	260 90 05	260 90 05	260 90 05
	Potenza sonora	dB(A)	41	41	41
Circolatore acqua (primario)[1]	Portata acqua min/max	l/min	5,00/25,80	5,00/36,90	5,00/36,90
	Nr. Velocità		5	5	5
Circolatore acqua (ACS)	Portata acqua I/II/III	l/min	13,50/19,00/22,90	13,50/19,00/22,90	14,50/21,00/25,20
	Nr. Velocità		3	3	3
Riscaldatore ausiliari	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1	230/50/1
	Potenza	KW	2	2	2
	Possibilità esclusione	Risc/ACS	SI	SI	SI
Bollitore ACS	Volume	litri	170	200	300
	Materiale		Acciao inox		
	Scambiatore Acqua/Acqua		Piastre	Piastre	Piastre
Componenti inclusi	Scambiatore refrigerante/acqua		Piastre	Piastre	Piastre
	Vaso espansione impianto	litri	12	12	-
	Flussometro di minima	l/min	5	5	5
	Valvola di sicurezza primario	bar	3	3	3
	Valvola di sicurezza ACS	bar	10	10	10
	De-aeratore		SI	SI	SI
Connessioni	Tipo refrigerante		R32/R410A	R32/R410A	R32/R410A
	Refrigerante (gas/liquido)	mm	12,7/6,35	12,7/6,35	12,7/6,35
	Acqua (risc./raffr.)	pollici	G1	G1	G1
	Acqua (ACS)	pollici	G3/4	G3/4	G3/4

[1] Valore della portata da modificare in basa alla taglia dell'unità esterna, per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale di installazione

Tabella delle combinazioni delle unità interne

MODELLO	Nr. max Unità Collegabili (escluso Ecodan)	Capacità max collegabile (escluso Ecodan)	Indice Vi max collegabile (escluso Ecodan)	Parete																				Pavimento			Canalizzata										Soffitto pensile	
				Kirigamine Style			Kirigamine Zen						Linea Plus															Compatta											
				MSZ-LN			MSZ-EF						MSZ-AY						MSZ-AP		MSZ-BT			MFZ-KT			SEZ-M						PEAD-M*			PCA-M*	
				Indice capacità	25	35	50	18	22	25	35	42	50	15	20	25	35	42	50	60	71	20	25	35	25	35	50	25	35	50	60	71	50	60	71	50	60
				Indice Vi	8,0	8,0	12,0	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	5,1	5,1	5,4	5,4	5,4	5,4	12,2	14,9	4,5	4,5	4,5	7,7	7,7	11,5	7,2	9,9	9,9	12,6	12,6	12,4	16,1	16,1	11,8	16,9
PXZ-4F75VG	3	94	26		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PXZ-5F85VG	4	108	26		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		

*con PEAD-M60/71 e PCA-M60 non è possibile connettere altre unità

Unità interna

ERSD-VM2E	ERST17D-VM2E	ERST20D-VM2E	ERST30D-VM2EE	MSZ-LN / MFZ-KT / SEZ-M	Unità esterne
HYDROBOX	HYDROTANK 170 litri	HYDROTANK 200 litri	HYDROTANK 300 litri	SERIE MSZ/MFZ/SEZ/PEAD/PCA	PXZ-4F75VG - PXZ-5F85VG

Key Technologies

DC Inverter		Power Receiver	Silent	M-NET connection [1]	Auto Restart	Self Diagnosis	SG Ready	SD	MELCloud HOME *

* Optional [1] Optional, verificare funzioni disponibili

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

UNITÀ ESTERNA				PXZ-4F75VG	PXZ-5F85VG
		N. unità interne aria / aria		da 1 a 3	da 1 a 4
		N. unità interne aria / acqua		1	1
	Moduli idronici compatibili	Hydrobox		ERSD-VM2E	ERSD-VM2E
		Hydrotank 170 litri		ERST17D-VM2E	ERST17D-VM2E
		Hydrotank 200 litri		ERST20D-VM2E	ERST20D-VM2E
		Hydrotank 300 litri		ERST30D-VM2EE	ERST30D-VM2EE
Alimentazione		Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	**230 / 50 / 1**	**230 / 50 / 1**
Riscaldamento ad acqua	Aria 7° / Acqua 35° Delta 5°C	Capacità Min / Nom / Max	kW	4,30 / 7,50 / 9,30	4,70 / 8,50 / 10,00
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	1,03 / 1,80 / 2,60	0,98 / 1,96 / 2,50
		COP Min / Nom / Max		4,16 / 4,17 / 3,57	4,78 / 4,34 / 3,99
	Aria -7° / Acqua 35°	Capacità Min / Nom / Max	kW	**3,70 / 6,00 / 6,00**	**4,10 / 7,70 / 7,70**
		Potenza assorbita Min / Nom / Max	kW	1,38 / 2,50 / 2,40	1,64 / 3,29 / 3,29
		COP Min / Nom / Max		2,67 / 2,40 / 2,40	2,50 / 2,34 / 2,34
	Temperatura acqua	Max	°C	**55**	**55**
	Bassa Temperatura acqua 35°C[1] (stagione media)	RANK	A+++→D	A++	A++
		SCOP		3,92	4,00
		ηs		**154**	**157**
	Media Temperatura acqua 55°C[1] (stagione media)	RANK	A+++→D	**A+**	**A+**
		SCOP		2,91	2,86
		ηs	%	113	111
	Produzione di ACS[2]	RANK (Profilo di carico ACS)	A+→F	**A+**	**A+**
		ηwh		130	135
Riscaldamento ad aria	T=+7°C	Capacità nominale	kW	8,60	9,30
		Potenza assorbita nominale		1,87	2,00
		COP		4,60	4,65
		Carico teorico (Pdesign)	kW	**7,00**	**7,00**
		SCOP		4,10	4,70
		Classe di efficienza energetica	A+++→D	A+	A++
		Consumo energetico annuo	kWh/a	2389	2087
Raffrescamento ad aria	T=+35°C	Capacità nominale	kW	7,20	8,30
		Potenza assorbita nominale	kW	1,85	1,97
		EER		3,89	4,21
		Carico teorico (Pdesign)	kW	7,20	8,30
		SEER		8,10	8,50
		Classe di efficienza energetica	A+++→D	A++	A+++
		Consumo energetico annuo	kWh/a	311	342
	Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	18	21,4
		Dimensioni AxLxP	mm	710x840x330	796x950x330
		Peso	Kg	59	62
		Pressione sonora risc. acqua / ACS	dB(A)	57	54
		Potenza sonora risc. acqua / ACS	dB(A)	67	64
		Pressione sonora risc. aria	dB(A)	54	51
		Potenza sonora risc. aria	dB(A)	69	63
		Pressione sonora raffr. aria	dB(A)	48	49
		Potenza sonora raffr. Aria	dB(A)	63	61
	Linee frigorifere	Diametri gas Hydrobox/Hydrotank	mm(in)	1 x 12,7 (1/2)	1 x 12,7 (1/2)
		Diametro gas unità interne aria / aria	mm(in)	3 x 9,52 (3/8) vedi unità interna	4 x 9,52 (3/8) vedi unità interna
		Diametri liquido	mm(in)	4 x 6,35 (1/4)	5 x 6,35 (1/4)
		Lunghezza max (totale/ogni ramo)	m	60 / 30	70 / 30
		Dislivello max	m	20	20
	Campo di funziona-mento garantito	Riscaldamento acqua e aria	min/max	-20°C / +24°C	-20°C / +24°C
		ACS	min/max	-20°C / +35°C	-20°C / +35°C
		Raffrescamento aria	min/max	-10°C / +46°C	-10°C / +46°C
	Refrigerante[3]	Tipo / Precarica	Kg	R32 / 2,4	R32 / 2,4
		GWP / Tons CO_2 Eq.		675 / 1,62	675 / 1,62

[1] In abbinamento a moduli idronici reversibili
[2] In abbinamento a Hydrotank 200 litri
[3] Note di riferimento vedi ultima pagina

ECODAN MULTI LIGHT

NOVITÀ

SISTEMA IBRIDO

RAFFRESCAMENTO AD ARIA

RISCALDAMENTO AD ARIA

ACQUA CALDA SANITARIA

PXZ

SG Ready

55°

Conto termico

Detrazione fiscale

ecodan MULTI LIGHT

A+++ A→D

A++ A→D

A+ L A→F

Ecodan® Multi Light è un sistema ibrido che permette di unire la flessibilità di un sistema multisplit e la produzione di acqua calda per ACS con un'unica unità esterna.

SCHEMA PXZ CON BOLLITORE ACS

REFRIGERANTE
ACQUA

CONFIGURA IL TUO IMPIANTO

VAI AL CONFIGURATORE

Inquadra con la fotocamera o clicca qui per configurare il tuo impianto e scegliere la migliore soluzione per te

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO			EST-20-V1
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
Generale	Versione		Serbatoio ACS
	Dimensioni	AxLxP mm	1570 x 550 x 630
	Peso a vuoto	kg	56
	Colore	RAL	9010
Campo di funzionamento	Temperatura ambiente	°C	+10 °C / +30°C
Produzione ACS[1]	RANK (profilo di carico ACS)	A+ -->F	A+ (L)
	ηwh	%	131
	Acqua miscelata a 40°C (V40)	litri	259
Bollitore ACS	Volume	litri	200
	Materiale		Acciao Inox
	Resistenza ad immersione	KW	1,5
	Massima corrente	A	6,5 (Resistenza ad immersione) + 0,3 (PCB)
	Temperatura acqua max (solo unità esterna)	°C	55
	Temperatura acqua max (Unità esterna + resistenza)	°C	65
Connessioni	Tipo refrigerante		R32
	Refrigerante (liquido/gas)	mm (in)	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)
	Acqua (ACS)	Pollici	G3/4 F

[1]Secondo EN16147

Tabella delle combinazioni delle unità interne

MODELLO	Nr. max Unità Collegabili (escluso EST-20-V1)	Capacità max collegabile (escluso EST-20-V1)	Indice Vi max collegabile (escluso EST-20-V1)	Parete																						Pavimento			Canalizzata									
				Kirigamine Style			Kirigamine Zen						Linea Plus																Compatta										
				MSZ-LN			MSZ-EF						MSZ-AY						MSZ-AP		MSZ-BT			MFZ-KT			SEZ-M						PEAD-M*					
				Indice capacità	25	35	50	18	22	25	35	42	50	15	20	25	35	42	50	60	71	20	25	35	25	35	50	25	35	50	60	71	50	60	71
				Indice Vi	8,0	8,0	12,0	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	5,1	5,1	5,4	5,4	5,4	5,4	12,2	14,9	4,5	4,5	4,5	7,7	7,7	11,5	7,2	9,9	9,9	12,6	12,6	12,4	16,1	16,1
PXZ-5F85VG	4	108	22		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

*con PEAD-M60/71 non è possibile connettere altre unità

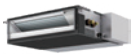
Unità interna

EST-20-V1

SERBATOIO ACS

MSZ-LN

MFZ-KT



SEZ-M

SERIE MSZ/MFZ/SEZ/PEAD

Unità esterne

PXZ-5F85VG

Key Technologies

DC Inverter | Silent | Auto Restart | Self Diagnosis | SG Ready | SD | MELCloud HOME *

* Solo per unità aria-aria

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

UNITÀ ESTERNA				PXZ-5F85VG
		N. unità interne aria / aria		da 1 a 4
		N. Serbatoi ACS		1
		Serbatoio ACS		EST-20-V1
Alimentazione		Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	**230 / 50 / 1**
	Produzione di ACS	RANK (Profilo di carico ACS)	A+→F	**A+**
		ηwh		131
Riscaldamento ad aria	T=+7°C	Capacità nominale	kW	9,30
		Potenza assorbita nominale		2,00
		COP		4,65
		Carico teorico (Pdesign)	kW	**7,00**
		SCOP		4,70
		Classe di efficienza energetica	A+++→D	A++
		Consumo energetico annuo	kWh/a	2087
Raffrescamento ad aria	T=+35°C	Capacità nominale	kW	8,30
		Potenza assorbita nominale	kW	1,97
		EER		4,21
		Carico teorico (Pdesign)	kW	8,30
		SEER		8,50
		Classe di efficienza energetica	A+++→D	A+++
		Consumo energetico annuo	kWh/a	342
	Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	21,4
		Dimensioni AxLxP	mm	796x950x330
		Peso	Kg	62
		Potenza sonora ACS	dB(A)	62
		Pressione sonora risc. aria	dB(A)	51
		Potenza sonora risc. aria	dB(A)	63
		Pressione sonora raffr. aria	dB(A)	49
		Potenza sonora raffr. Aria	dB(A)	61
	Linee frigorifere	Diametri gas serbatoio ACS	mm(in)	1 x 12,7 (1/2)[2]
		Diametro gas unità interne aria / aria	mm(in)	4 x 9,52 (3/8) vedi unità interna
		Diametri liquido	mm(in)	5 x 6,35 (1/4)
		Lunghezza max (totale/ogni ramo)	m	70 / 30
		Dislivello max	m	20
	Campo di funziona-mento garantito	Riscaldamento aria	min/max	-20°C / +24°C
		ACS	min/max	-20°C / +35°C
		Raffrescamento aria	min/max	-10°C / +46°C
	Refrigerante[1]	Tipo / Precarica	Kg	R32 / 2,4
		GWP / Tons CO_2 Eq.		675 / 1,62

[1] Note di riferimento vedi ultima pagina

[2] Le linee frigorifere per il serbatoio ACS dovranno avere i diametri di 6.35/9.52. La riduzione da 12.7 a 9.52 andrà effettuata sull'unità esterna (riduzione non fornita).

MITSUBISHI
ELECTRIC

ECODAN CITY MULTI

SISTEMA IBRIDO - ARIA/ACQUA - ARIA/ARIA

RISCALDAMENTO AD ACQUA

RAFFRESCAMENTO AD ARIA

RISCALDAMENTO AD ARIA

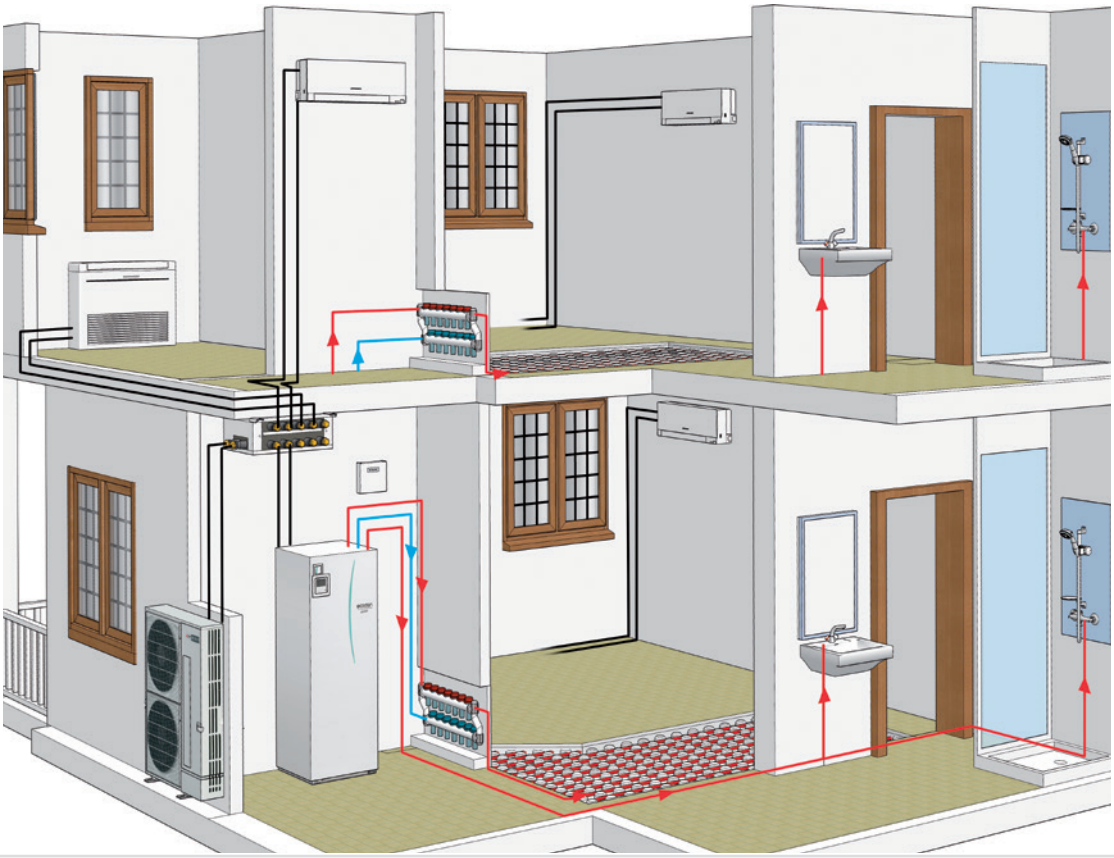
ACQUA CALDA SANITARIA

PUMY-P

Ecodan® City Multi è un sistema ibrido Aria/Aria, Aria/Acqua che permette di unire la flessibilità di un sistema multisplit al comfort di una pompa di calore idronica in grado di produrre acqua calda per il riscaldamento e ACS.

SCHEMA SMALL Y CON ECODAN

REFRIGERANTE
ACQUA

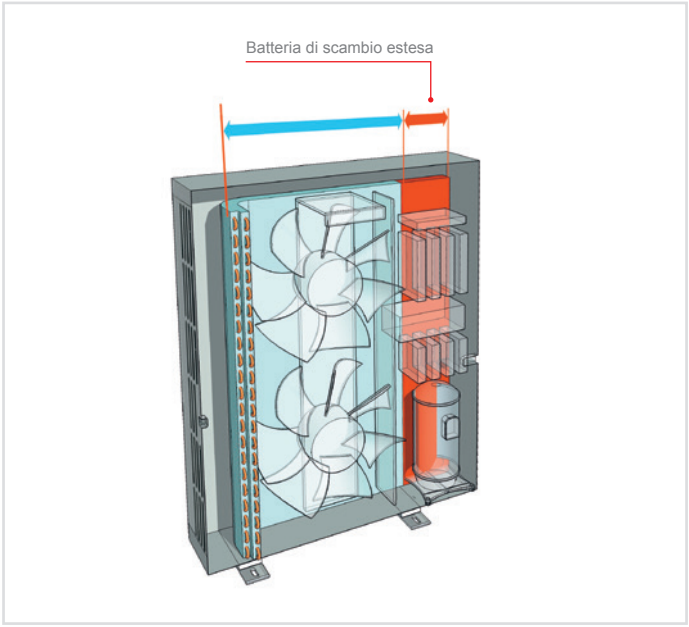


La potenza di un VRF, l'eleganza di un Multi-Split residenziale

Grazie all'utilizzo del **LEV KIT** e del nuovo **Branch Box** dedicato (disponibile nella versione da 3 e 5 attacchi), è adesso possibile connettere alle unità esterne della Linea Small Y le unità interne della **linea residenziale e commerciale,** i cui canoni stilistici si sposano alla perfezione in quei contesti (strutture residenziali ed hotel) dove il design e l'eleganza sono elementi determinanti nella scelta delle unità interne.

Nuovo chassis con superficie di scambio termico incrementata

Il nuovo design della serie Small Y (PUMY) permette l'utilizzo di una batteria ad espansione diretta incrementata sia in termini di superficie di scambio che di densità; la contestuale adozione del circuito di sottoraffreddamento **Heat Inter Charger**, tecnologia introdotta per la prima volta in unità di questa serie, garantisce elevate prestazioni ed alta efficienza energetica in raffreddamento.



Comfort assicurato. Anche a -20°C

La nuova Small Y (PUMY) è in grado di assicurare il funzionamento in modalità riscaldamento in un range di temperatura oggi ancora più esteso (-20 ÷ +15 °C).

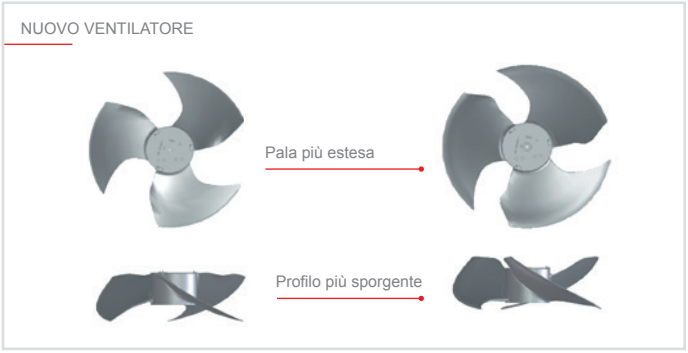
M-NET Branch Box

I Branch Box sono stati progettati per conferire al sistema la più alta flessibilità di configurazione possibile. Si possono quindi realizzare sistemi dotati interamente di unità CITY MULTI VRF, sistemi costituiti esclusivamente da unità interne della Linea Residenziale/Commerciale oppure sistemi misti in cui coesistono le due tipologie di unità.

Modello	1 Branch Box		2 Branch Box	
	Via Branch Box	CITY MULTI Unità interne	Via Branch box	CITY MULTI Unità interne
PUMY-P112	Max. 5	Max. 5	Max. 7	Max. 3
			Max. 8	Max. 2
PUMY-P125	Max. 5	Max. 5	Max. 8	Max. 3
PUMY-P140				

Nuovo ventilatore

La nuova ventilante ha pale più estese e una forma diversa del profilo posteriore per fendere meglio l'aria e controllare il disturbo del vento, aumentando l'efficienza.



Efficienza energetica al top

La nuova serie Small Y (PUMY) è stata progettata per raggiungere eccellenti valori di efficienza energetica sia nel funzionamento estivo (EER) che in quello invernale (COP); l'intera gamma gode di valori di **COP superiori a 4** permettendone l'utilizzo anche nelle regioni dove la normativa vigente impone limiti di prestazioni più restrittive.

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO			RISCALDAMENTOUSO SANITARIO
MODELLO			**ERSC-VM2E**
TAGLIA			MEDIUM
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
Generale	Versione		
	Dimensioni AxLxP	mm	800 x 530 x 360
	Peso a vuoto	kg	43
	Contenuto acqua impianto del modulo	litri	6,1
	Colore	RAL	260 90 05
	Potenza sonora	dB(A)	40
Circolatore acqua (primario)[1]	Portata acqua min/max	l/min	5,00/36,90
	Nr. Velocità		5
Circolatore acqua (ACS)			-
Riscaldatore ausiliari	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
	Potenza	KW	2
	Possibilità esclusione	Risc/ACS	si
Componenti inclusi	Scambiatore refrigerante/acqua		Piastre
	Vaso espansione impianto	litri	10
	Flussometro di minima	l/min	5
	Valvola di sicurezza	Mpa	0,3
	De-aeratore		si
Connessioni	Tipo refrigerante		R32/R410A
	Refrigerante (gas/liquido)	mm	15,88/9,52
	Acqua (risc./raffr.)	mm	G1
	Acqua (ACS)	mm	-

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO			RISCALDAMENTOUSO SANITARIO
MODELLO			**ERST20C-VM2E**
TAGLIA			MEDIUM
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
Generale	Versione		
	Dimensioni AxLxP	mm	1600x595x680
	Peso a vuoto	kg	99
	Contenuto acqua impianto del modulo	litri	4,6
	Colore	RAL	260 90 05
	Potenza sonora	dB(A)	40
Circolatore acqua (primario)[1]	Portata acqua min/max	l/min	5,00/36,90
	Nr. Velocità		5
Circolatore acqua (ACS)	Portata acqua I/II/III	l/min	14,50/21,00/25,20
	Nr. Velocità		3
Riscaldatore ausiliari	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
	Potenza	KW	2
	Possibilità esclusione	Risc/ACS	SI
Bollitore ACS	Volume	litri	200
	Materiale		Acciaio inox
	Scambiatore Acqua/Acqua		Piastre
Componenti inclusi	Scambiatore refrigerante/acqua		Piastre
	Vaso espansione impianto	litri	12
	Flussometro di minima	l/min	5
	Valvola di sicurezza primario	bar	3
	Valvola di sicurezza ACS	bar	10
	De-aeratore		SI
Connessioni	Tipo refrigerante		R32/R410A
	Refrigerante (gas/liquido)	mm	15,88/9,52
	Acqua (risc./raffr.)	mm	G1
	Acqua (ACS)	mm	G3/4

[1] Valore della portata da modificare in basa alla taglia dell'unità esterna, per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale di installazione

Tabella delle combinazioni delle unità interne

			Parete														Pavimento			Cassetta 1 via				Cassetta 4 vie										Canalizzata									Soffitto pensile		
Nr. U Collegabili	Capacità min/ max collegabile (kW) x 10	MODELLO	Kirigamine Style			Kirigamine Zen						Linea Plus											60x60			90x90								Compatta					Media prevalenza						
			MSZ-LN			MSZ-EF						MSZ-AP / MSZ-AY						MFZ-KT			MLZ-KP				SLZ-M2			PLA-M EA2							SEZ-M2					PEAD-M JA2				PCA-M KA2		
			25	35	50	18	22	25	35	42	50	15	20	25	35	42	50	25	35	50	20	25	35	50	25	35	50	35	50	60	71	100	25	35	50	60	71	50	60	71	100	50	60	71
8	63/162	PUMY-P112	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	71/182	PUMY-P125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	80/202	PUMY-P140	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Unità interna

Unità esterne

ERSC	ERST20C		PAC-MK52(3)BC PAC-MK32(3)BC	PUMY-P112VKM6/7 PUMY-P112YKM5/7 PUMY-P125VKM6/7 PUMY-P125YKM5/7 PUMY-P140VKM6/7 PUMY-P140YKM5/7
HYDROBOX	HYDROTANK 200 litri	SERIE M/S/P/CITY MULTI	BRANCH BOX	SMALL Y

Key Technologies

DC Inverter		Power Receiver	Silent	M-NET connection [1]	Auto Restart	Self Diagnosis	SG Ready	SD	MELCloud HOME *
55°									

* Optional [1] Optional, verificare funzioni disponibili

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

UNITÀ ESTERNA				PUMY-P112VKM6/7 PUMY-P112YKM5/7	PUMY-P125VKM6/7 PUMY-P125YKM5/7	PUMY-P140VKM6/7 PUMY-P140YKM5/7
TAGLIA				MEDIUM		
	Moduli idronici compatibili	Hydrobox		ERSC-VM2E		
		Hydrotank 200 litri		ERST20C-VM2E		
Alimentazione		Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N
Aria/Aria	Raffrescamento	Capacità nominale	kW	**12,5**	**14**	**15,5**
		Potenza assorbita	kW	2,79	3,46	4,52
		EER		4,48	4,05	3,43
		Consumo energetico annuo	kWh	1395	1730	2260
	Riscaldamento	Capacità nominale	kW	**14**	**16**	**18**
		Potenza assorbita	kW	3,04	3,74	4,47
		COP		4,61	4,28	4,03
Aria / Acqua Riscaldamento[1]	Aria 7° / Acqua 35°	Capacità nominale	kW	**12,5**	**12,5**	**12,5**
		Potenza assorbita	kW	3,06	3,06	3,06
		COP		4,083	4,083	4,083
	Temperatura acqua	max.		**55**	**55**	**55**
	Bassa temperatura acqua 35°C[1] (stagione media)	RANK	A+++→D	**A++**	**A++**	**A++**
		SCOP		4,2	4,2	4,2
		ηs	%	168	168	168
	Media temperatura acqua 55°C[1] (stagione media)	RANK	A+++→D	**A+**	**A+**	**A+**
		SCOP		3,02	3,02	3,02
		ηs	%	121	121	121
	Produzione di ACS[2]	RANK (Profilo di carico ACS)	A+→F	A (L)	A (L)	A (L)
		ηwh	%	105	105	105
	Unità esterna	Magnetotermico consigliato	A	**32/16**	**32/16**	**32/16**
		Dimensioni AxLxP	mm	1338x1050x330(+40)	1338x1050x330(+40)	1338x1050x330(+40)
		Peso	Kg	122/125	122/125	122/125
		Pressione sonora	dB(A)	49	50	51
		Potenza sonora max	dB(A)	69	70	71
	Linee frigorifere	Diametri (gas/liquido)	mm	15,88/9,52	15,88/9,52	15,88/9,52
		Lunghezza max (min)	m	n.d.[3]	n.d.[3]	n.d.[3]
		Dislivello max	m	n.d.[3]	n.d.[3]	n.d.[3]
Campo di funz. garantito	Aria/Aria	Raffrescamento	min/max	-5°C / +52°C[5]	-5°C / +52°C[5]	-5°C / +52°C[5]
		Riscaldamento	min/max	-20°C / +15°C	-20°C / +15°C	-20°C / +15°C
Campo di funz. garantito	Aria/Acqua	Riscaldamento	min/max	-20°C / +21°C	-20°C / +21°C	-20°C / +21°C
		ACS	min/max	-20°C / +35°C	-20°C / +35°C	-20°C / +35°C
	Refrigerante[4]	Tipo / Precarica	Kg	R410A / 4,80	R410A / 4,80	R410A / 4,80
		GWP / Tons CO_2 Eq.		2088 / 10,02	2088 / 10,02	2088 / 10,02

[1] In abbinamento a Moduli idronici solo caldo.
[2] In abbinamento a Ecodan Hydrotank 200 l.
[3] Fare riferimento al manuale di installazione.
[4] Note di riferimento vedi ultima pagina.
[5] 10° a 52°:, per il collegamento dei seguenti modelli: PKFY-P10/15/20/25/32VLM, PFFY-P20/25/32VLEM, PFFY-P20/25/32VLRM(M), PFFY-P20/25/32VKM, PFFY-P20/25/32VCM, PEFY-P25/32/40VMA3; unità interne Serie M, Serie S, Serie P .

ECODAN INWALL 2.1

NOVITÀ

SISTEMA DA INCASSO - Riscaldamento/Raffrescamento/Acqua calda sanitaria

RISCALDAMENTO AD ACQUA

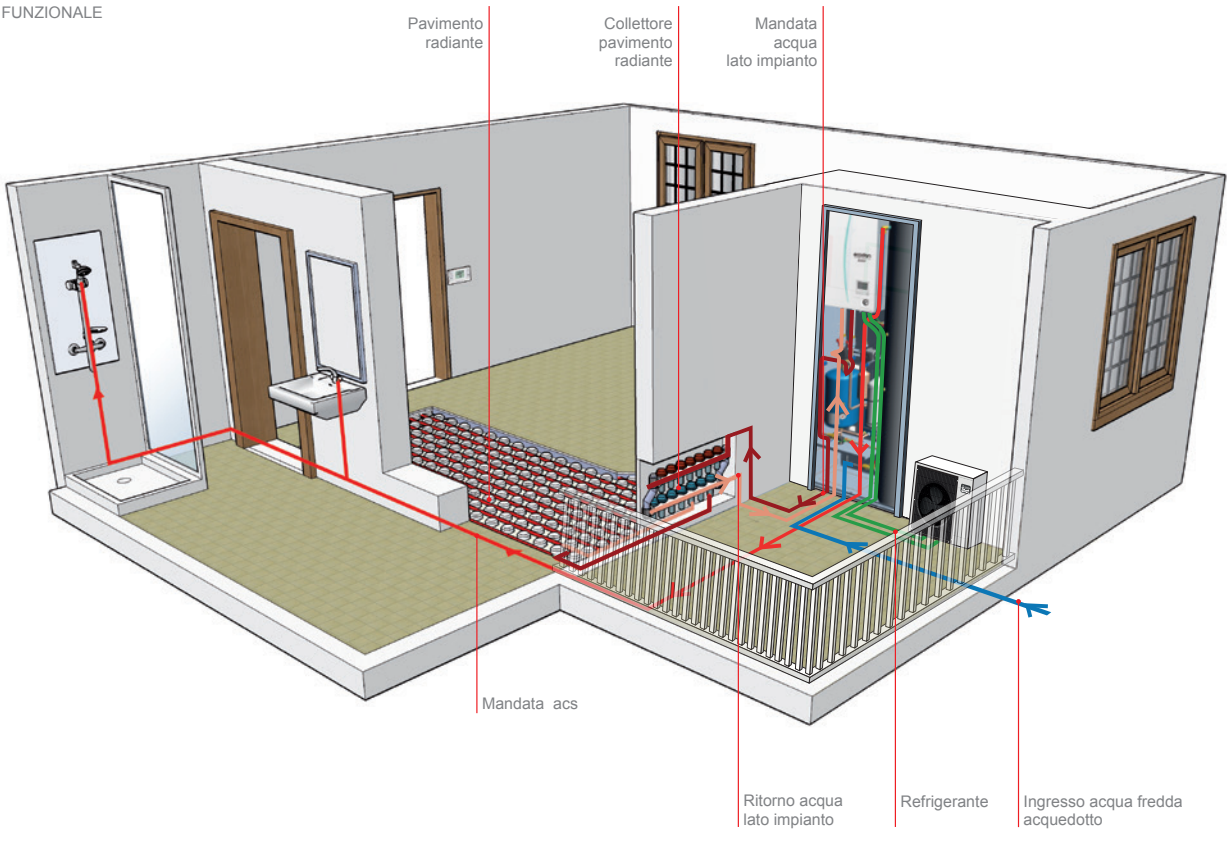
RAFFRESCAMENTO AD ACQUA

ACQUA CALDA SANITARIA

R32 | R410A | SG Ready | Conto termico | Detrazione fiscale

La soluzione da incasso pensata per condomini di nuova costruzione per il raffrescamento, il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria. Le dimensioni compatte permettono l'installazione non invasiva, all'esterno, recuperando spazio utile all'interno dell'unità immobiliare.

SCHEMA FUNZIONALE

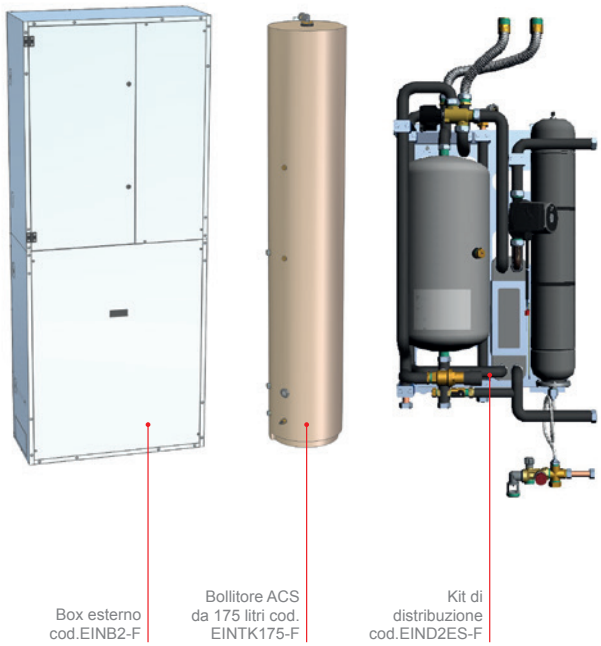


Ecodan InWall 2.1

Costituito da 3 componenti fornibili separatamente:
1. Box esterno completo di dima e rubinetti
2. Bollitore ACS da 175 litri con coibentazione rigida
3. Kit idraulico di distribuzione

Da aggiungere Pompa di calore + Modulo Hydrobox

Kit accessori ACS:
1. Dosatore di polifosfati
2. Valvola termostatica



Modulo Hydrobox

Modulo idronico per trasferire il calore dal refrigerante all'acqua, dotato di tutti i principali componenti idraulici e di centralina di controllo.
Da inserire nell'armadio di Ecodan® InWall 2.1.

HYDROBOX

Pompa di calore

Pompe di calore splittate (motocondensante ad espansione diretta + modulo idronico) con ampia scelta di gamma e potenza:
1. ECODAN in R32 SUZ-SWM e PUZ-SWM da 6,7 a 14,4 kW
2. ZUBADAN in R32 PUZ-SHWM per bassissime temperature esterne in R32 da 8,90 a 14,4 kW
3. PXZ da 9,3 e 10,0 kW per unire il comfort di una soluzione idronica ai vantaggi dell'espansione diretta.
4. PUMY da 12,50 a 15,50 kW per unire la flessibilità di un sistema mini VRF.

POMPA DI CALORE

MODULO HYDROBOX
L'Hydrobox racchiude tutti i principali componenti dell'impianto idraulico in uno spazio ridottissimo: scambiatore di calore, circolatore idraulico, vaso di espansione lato impianto 10 litri, resistenza elettrica di emergenza 2 kW, componenti di sicurezza, centralina FTC7 per la gestione dell'impianto

KIT DI DISTRIBUZIONE
Kit idraulico pre-assemblato completo di:
- Sistema di riscaldamento accumulo ACS composto da:
  Scambiatore a piastre
  Circolatore ACS
  Valvola a 3 vie
  Vaso di espansione ACS da 8 litri
- Accumulo inerziale lato impianto da 22 litri
- Valvola di bypass
- Componentistica di sicurezza
- Doppia sonda acqua calda sanitaria

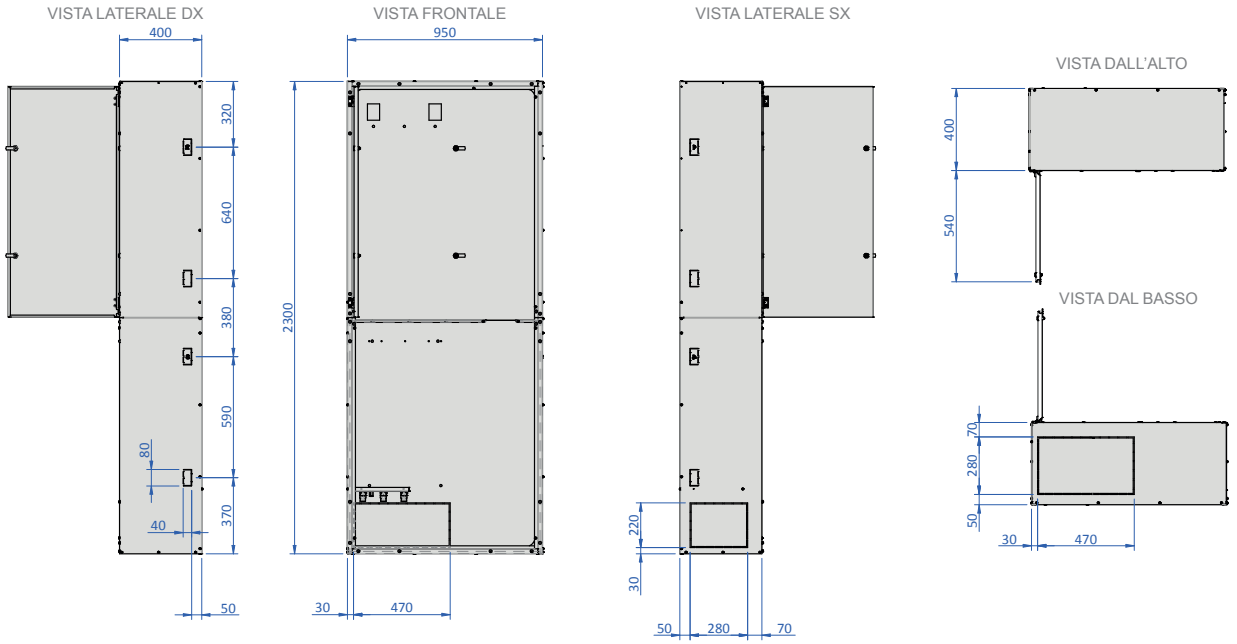
BOX ESTERNO
- Armadio da incasso a muro in lamiera zincata
- Nuove dimensioni, tra le più piccole sul mercato: 2300x950x400 (HxLxP)
- Realizzato in 2 semigusci da assemblare per una più facile e veloce installazione
- Pannelli di lamiera pre-tranciata per facilitare il montaggio e il passaggio delle tubazioni
- Nuova dima per collegamenti idraulici comprensiva di rubinetti
- Installazione ad incasso all'esterno o all'interno
- Lo sportello con anta dedicata per l'Hydrobox ne permette una facile accessibilità per la gestione dell'impianto

BOLLITORE ACS DA 175 litri
- Nuovo accumulo di acqua calda sanitaria in acciaio vetrificato con capacità di 175 litri
- Nuova coibentazione in poliuretano espanso rigido che garantisce un elevato isolamento termico
- Classe di efficienza energetica C
- Metodo di riscaldamento mediante scambiatore a piastre esterno ad elevata efficienza
- Anodo sacrificale

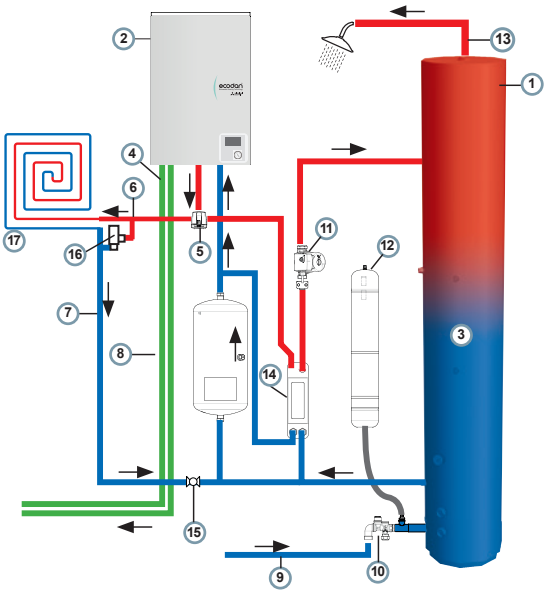
Kit InWall			Kit accessori ACS		Unità interne	Unità esterne *
					ERSD ERSC ERSF	
EINB2-F	EINTK175-F	EIND2ES-F	Valvola termostatica EINTERM-F	Dosatore di polifosfati EINPUR-F	HYDROBOX	

*Ecodan: SUZ-SWM40V2A, SUZ-SWM60VA2, SUZ-SWM80VA2, SUZ-SWM100VA
*Ecodan: PUZ-SWM80VAA, PUZ-SWM100V/YAA, PUZ-SWM120V/YAA, PUZ-SWM140V/YAA
*Zubadan: PUZ-SHWM80V/YAA, PUZ-SHWM100V/YAA, PUZ-SHWM120V/YAA, PUZ-SHWM140V/YAA
*Ecodan Multi: PXZ-4F75VG, PXZ-5F85VG, PUMY-P112VKM6/7, PUMY-P112YKM5/7, PUMY-P125VKM6/7, PUMY-P125YKM5/7, PUMY-P140VKM6/7, PUMY-P140YKM5/7

DIMENSIONI BOX ESTERNO



SCHEMA IDRAULICO



1. BOLLITORE ACS 175 LITRI
2. MODULO HYDROBOX
3. POZZETTI PER SONDA ACS
4. TUBAZIONI REFRIGERANTE
5. VALVOLA A 3 VIE
6. MANDATA IMPIANTO
7. RITORNO IMPIANTO
8. ACCUMULO INERZIALE IMPIANTO 22 LITRI
9. INGRESSO ACQUA DALLA RETE
10. GRUPPO DI SICUREZZA
11. CIRCOLATORE ACS
12. VASO DI ESPANSIONE SANITARIO DA 8 LITRI
13. MANDATA ACS
14. SCAMBIATORE A PIASTRE
15. VALVOLA CARICO IMPIANTO MANUALE
16. VALVOLA DI SOVRAPRESSIONE (BY-PASS)
17. TERMINALE AMBIENTE (NON IN DOTAZIONE)

		Bollitore sanitario **EINTK175 – F**	Accumulo Inerziale **EIND2ES – F**
Dispersione termica	W	74	32
Superficie disperdente	m^2	2,189	0,34
Spessore strato isolante	mm	30	15
Densità isolante	Kg/m^3	42	-
Conduttività isolante	W/mK	0,0243	0,028

ECODAN PACKAGED R290

NOVITÀ

POMPE DI CALORE IDROSPLIT

RISCALDAMENTO AD ACQUA

RAFFRESCAMENTO AD ACQUA

ACQUA CALDA SANITARIA

PUZ-WZ

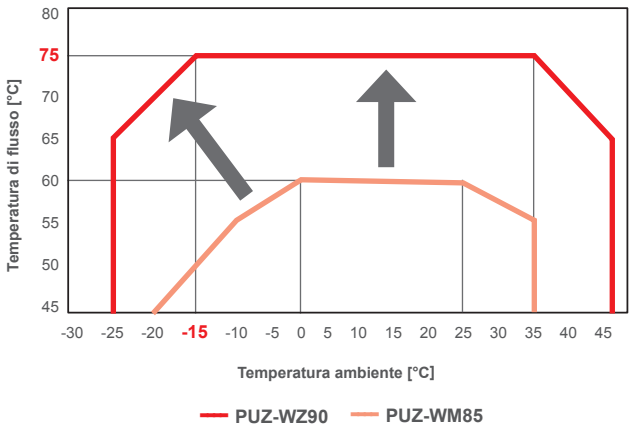
R290 | 75° | SG Ready | Conto termico | Detrazione fiscale | 35°C A+++ → D | 55°C A++ → D | A → F A+ L

Una soluzione idronica che unisce la facilità di installazione, grazie al circuito frigorifero sigillato nell'unità esterna, alla sostenibilità ambientale, utilizzando il nuovo refrigerante R290 con GWP virtualmente nullo.

Il sistema Ecodan® - Packaged R290 si compone di un'unità esterna dedicata alla produzione dell'acqua refrigerata, dell'acqua calda ad uso riscaldamento e di un modulo idronico con o senza accumulo sanitario integrato, corredato di centralina per la gestione dell'impianto.

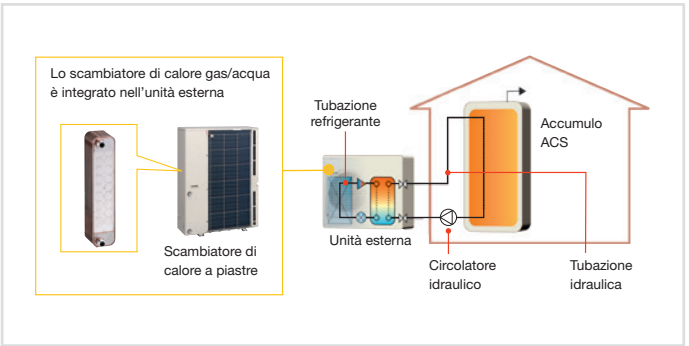
75° Temperatura di mandata

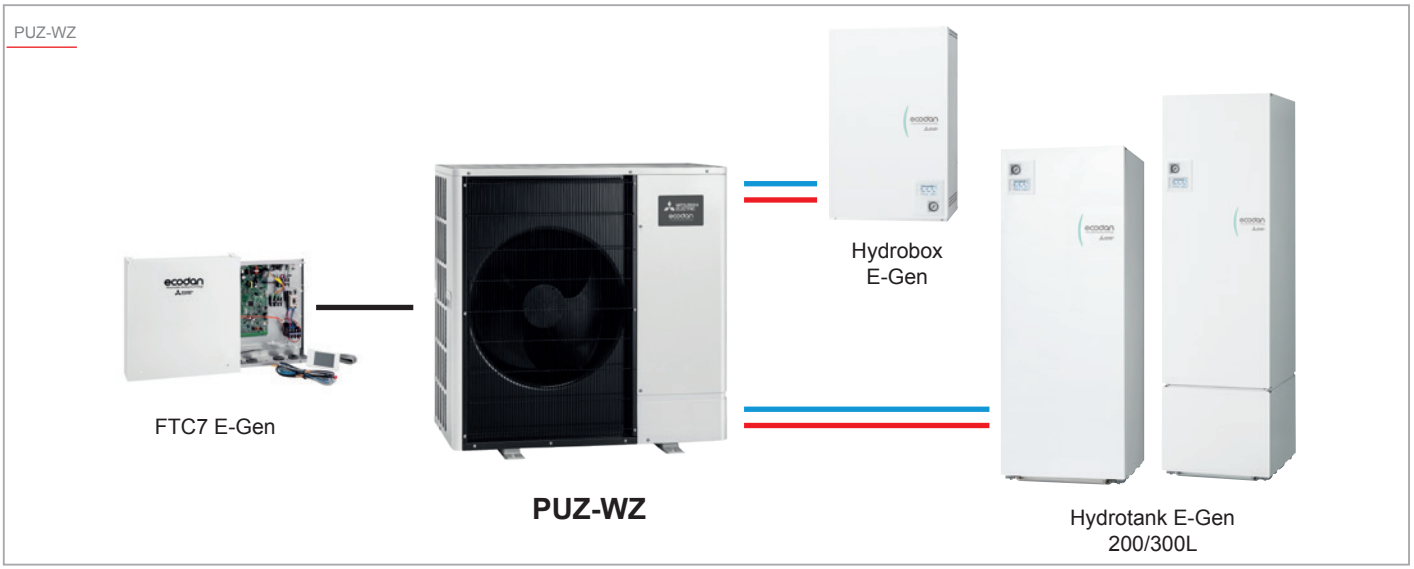
Questo nuovo modello estende l'**intervallo di funzionamento garantito fino a -25° di temperatura ambiente**, sfruttando le proprietà del refrigerante R290 per ottenere in modo efficiente temperature dell'acqua calda più elevate. Fornisce **acqua calda ad alta temperatura a 75° fino a -15° di temperatura ambiente**. Ciò consente alla pompa di calore PUZ-WZ di essere utilizzata anche su radiatori esistenti senza opere invasive.



Facilità di installazione

Le pompe di calore "Packaged" sono particolarmente semplici da installare: il circuito frigorifero è "sigillato" nell'unità esterna e le tubazioni di connessione sono di tipo idraulico. Pertanto, non occorre realizzare le procedure tipiche dei sistemi di climatizzazione ad espansione diretta (vuoto, rabbocco refrigerante etc).





È possibile collegare l'unità esterna a: Hydrobox E Generation, Hydrotank 200 o 300 litri E Generation, oppure direttamente all'elettronica FTC7.

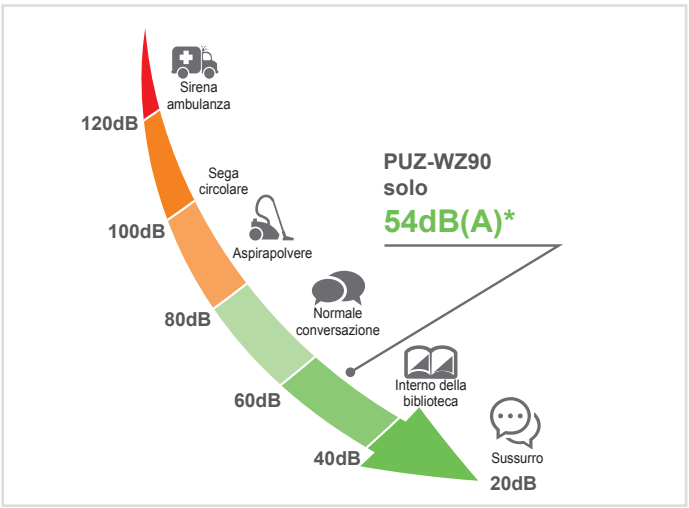
Line-UP

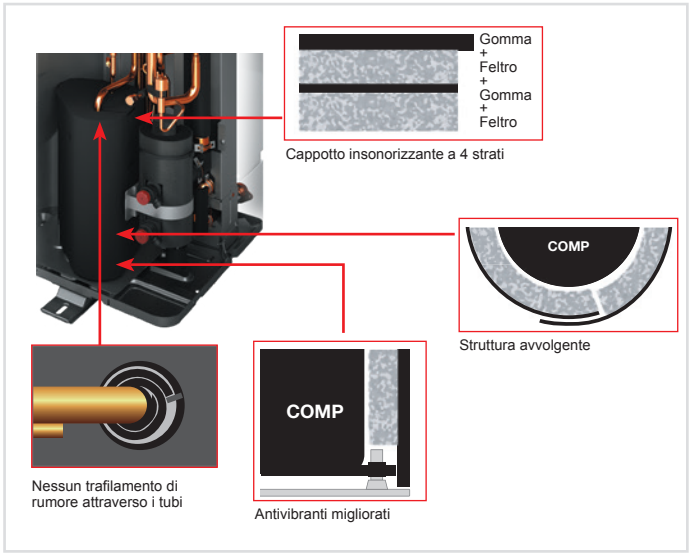
La nuova serie PUZ-WZ in 3 taglie da 9 – 11,5 – 14kW è studiata appositamente per sostituire i tradizionali sistemi di riscaldamento a combustione.

Nome Modello	7 kw	8 kw	9 kw	10 kw	11 kw	12 kw	13 kw	14 kw
NUOVO PUZ-WZ			9		11,5			14

Comfort silenzioso

La struttura insonorizzante è stata ulteriormente migliorata, rendendo la pompa di calore PUZ-WZ installabile senza limitazioni anche in contesti urbani ad alta densità.





*I valori del livello di potenza sonora si basano sulla norma EN12102.

La formazione

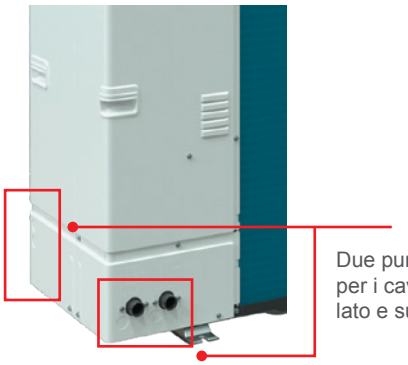
La formazione sull'R290 rappresenta un elemento essenziale per assicurare sicurezza, efficienza e conformità normativa nei contesti in cui questo gas viene impiegato. Una conoscenza approfondita di tali materiali non è solo un vantaggio, ma una condizione imprescindibile per lavorare con consapevolezza e professionalità.
Al seguente link troverete cinque moduli che coprono l'intero percorso formativo sull'R290: dalle proprietà chimico-fisiche, alle normative di settore, fino al trasporto, stoccaggio e installazione.

https://climatizzazione.mitsubishielectric.it/it/formazione-R290

Collegamenti elettrici

Il passaggio dei cavi elettrici è previsto dal lato destro o posteriore dell'unità: questo rende più flessibile e più discreta l'installazione migliorandone la facilità.

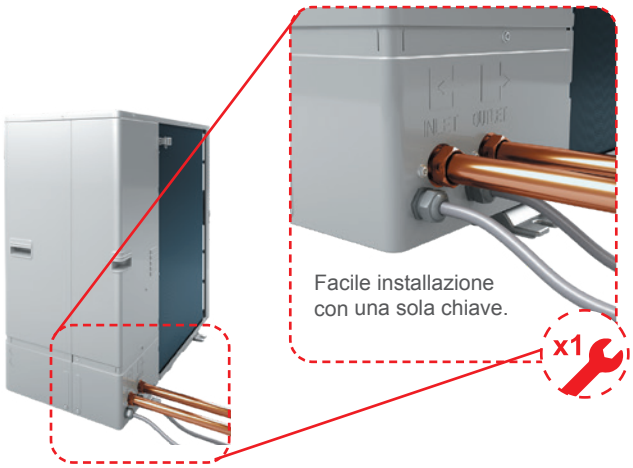
COLLEGAMENTI ELETTRICI



Collegamenti idraulici

La pompa di calore PUZ-WZ dispone di collegamenti idraulici facilmente accessibili dal retro dell'unità. Il sistema di fissaggio delle tubazioni permette un serraggio semplificato con una sola chiave.

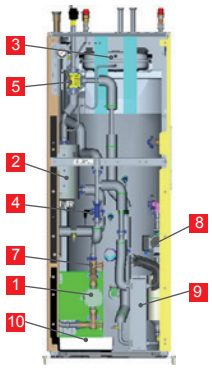
COLLEGAMENTI IDRAULICI



Tutta la componentistica integrata

I nuovi moduli Hydrotank packaged reversibili contengono al loro interno tutta la componentistica principale dell'impianto idraulico primario.
Ciò rende la loro installazione particolarmente semplice, anche grazie all'utilizzo di tubazioni di collegamento idrauliche.

HYDROTANK



1 Pompa di circolazione primario
2 Resistenza booster 2kW
3 Vaso di espansione lato impianto*
4 Flussometro
5 Valvola a 3 vie
6 De-areatore
7 Filtro magnetico
8 Pompa di circolazione lato ACS
9 Scambiatore a piastre per accumulo ACS
10 Bacinella raccolta condensa integrata

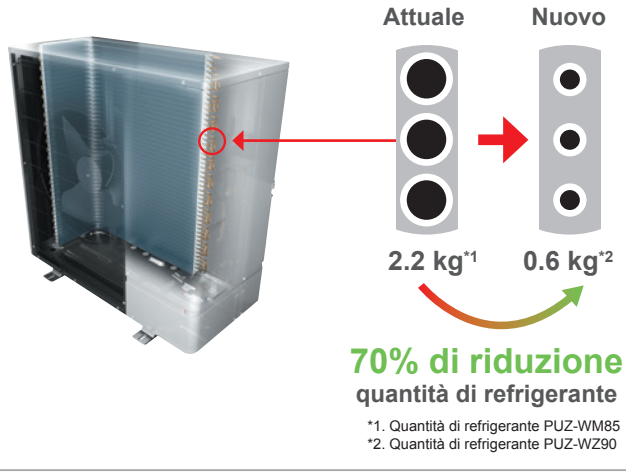
* Per i modelli da 300 litri il vaso di espansione lato impianto non è incluso. È necessario procuralo da terze parti e prevedere uno spazio all'esterno per la sua installazione.

Sicurezza, compattezza e facilità di manutenzione

La nuova pompa di calore PUZ-WZ è stata progettata per il funzionamento e l'installazione in piena sicurezza:
- Lo scambiatore di calore utilizza tubazioni di diametro ridotto consentendo di ridurre la carica di refrigerante a meno di 1Kg;
- La scheda elettronica dispone di componenti antideflagranti (ATEX) e l'accesso dal frontale dell'unità semplifica i lavori di manutenzione
- All'interno della pompa di calore è integrato uno speciale dispositivo degasatore ciclonico, provvisto anche di valvola di sicurezza, che previene completamente la miscelazione del refrigerante con l'acqua di impianto e quindi il trasporto all'interno dell'abitazione;

La struttura compatta e la ridottissima area di rispetto circostante, rendono la nuova PUZ-WZ installabile in qualsiasi contesto abitativo.

QUANTITÀ DI REFRIGERANTE



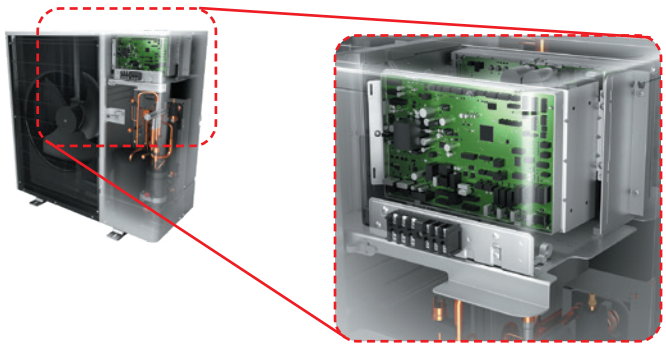
*1. Quantità di refrigerante PUZ-WM85
*2. Quantità di refrigerante PUZ-WZ90

Hydrobox

L'Hydrobox è il modulo idronico da interno per installazione pensile di Ecodan®, al cui interno sono racchiusi tutti i principali componenti dell'impianto idraulico. In un ridottissimo ingombro trovano spazio il circolatore idraulico, un vaso d'espansione, una resistenza elettrica integrativa, alcuni componenti di sicurezza e la centralina per la gestione della pompa di calore corredata di comando remoto. È stata posta cura ai minimi dettagli:
- il design semplice, moderno ed elegante;
- le dimensioni ridotte consentono l'installazione in cucine, ripostigli, piccoli vani tecnici, cantine etc;
- i componenti principali sono allocati nella parte frontale dell'unità per facilitare le operazioni di servizio.

Collegando Hydrobox ad una pompa di calore Ecodan packaged R290, è possibile provvedere alla produzione di acqua calda uso riscaldamento, acqua refrigerata e acqua calda sanitaria utilizzando un serbatoio opzionale.

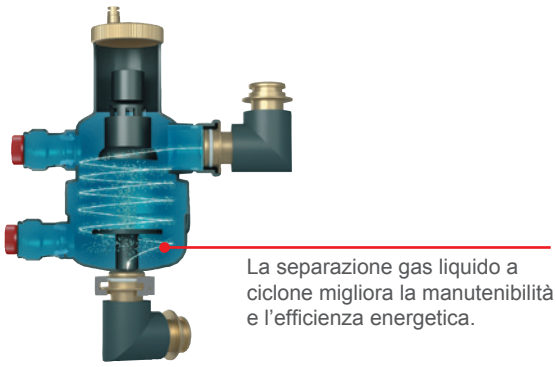
BOX ELETTRICO CON ACCESSO
FRONTALE E PROVVISTO
DI COMPONENTI ATEX A MASSIMA SICUREZZA



Degasatore ciclonico

La nuova PUZ-WZ adotta un nuovo degasatore ciclonico per la separazione delle particelle gassose dall'acqua. Il sistema integra uno sfiato automatico e una valvola di sicurezza: oltre a prevenire l'immissione di refrigerante nel circuito idraulico, grazie alla speciale struttura migliora la affidabilità e l'efficienza riducendo le opere di manutenzione.

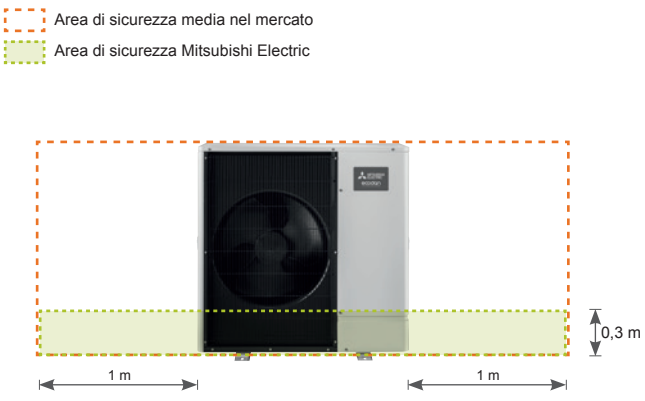
DEGASATORE CICLONICO



Area di sicurezza

L'area di sicurezza è un'area all'interno della quale non è consentito avere: aperture di ogni tipo quali porte o finestre, depressioni nel terreno o bocche di lupo e infine nessuna fonte di innesco o fiamme libere. **La pompa di calore PUZ-WZ ha una delle aree di sicurezza più contenute sul mercato:** 1m attorno all'unità esterna ma con un'altezza di **soli 30cm**.
Questo importante traguardo è stato reso possibile grazie ai numerosi componenti di sicurezza passiva e ad un bassissimo quantitativo di refrigerante presente in tutte le taglie.
Concretamente significa permettere una migliore flessibilità installativa garantendo posizionamenti della pompa di calore in molti luoghi non concessi dall'area di sicurezza mediamente utilizzata nel mercato come, per esempio, in prossimità o appena sotto una finestra.

AREA DI SICUREZZA

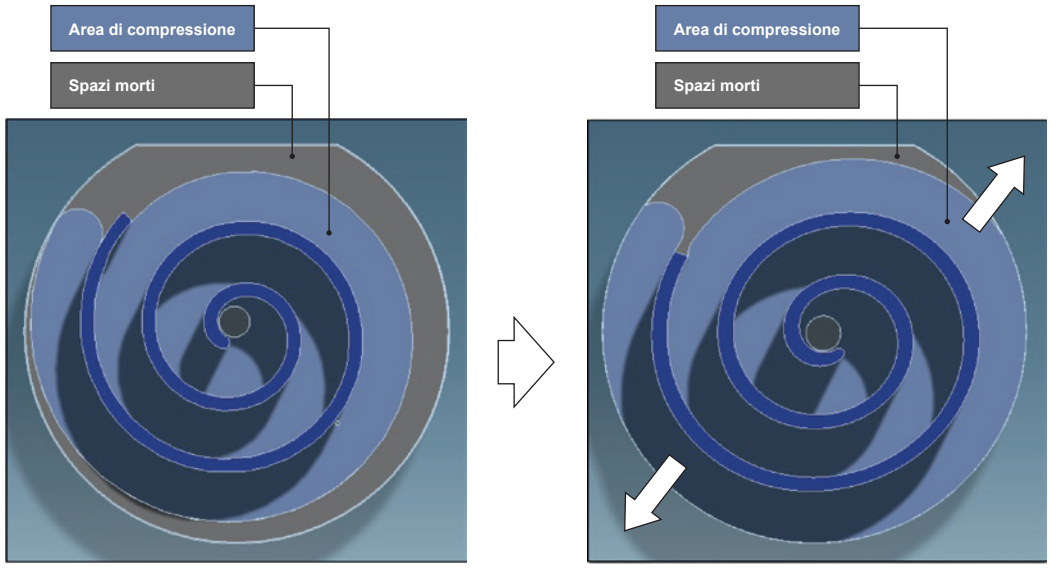


Performance

Il modello PUZ-WZ140 è equipaggiato con il nuovissimo compressore con tecnologia brevettata Oval Scroll di Mitsubishi Electric. Questa innovazione consente di ampliare l'area di compressione, riducendo al minimo gli spazi morti. Il risultato è un significativo incremento dell'efficienza, accompagnato da una sensibile riduzione di peso e ingombri. Grazie a questa soluzione, Mitsubishi Electric è in grado di mantenere lo stesso chassis compatto per tutte le taglie.

COMPRESSORE OVAL SCROLL

DETTAGLIO INTERNO DEL COMPRESSORE



Involute Scroll (PUZ-WM112)

Oval Scroll (PUZ-WZ140)

Refrigerante ecologico R290

La pompa di calore PUZ-WZ adotta il nuovo refrigerante R290. Mitsubishi Electric contribuisce alla conservazione dell'ambiente introducendo il refrigerante R290 avente GWP virtualmente nullo e riducendo in modo significativo anche la quantità stessa per ogni singola pompa di calore, permettendo una significativa riduzione delle emissioni di CO2 rispetto ai modelli precedenti.

Taglio delle emissioni di gas serra

Con l'introduzione del nuovo refrigerante R290 con un GWP = 3 in alternativa ai refrigeranti a medio o alto GWP e riducendo le cariche di refrigerante, abbiamo ottenuto una significativa riduzione delle potenziali emissioni di gas serra di 825 volte rispetto al modello precedente.

	Modello attuale*1	Nuovo modello*2
Refrigerante	R32	**R290**
Carica di refrigerante	2.2 kg	**0.6 kg**
GWP	675	**3**
t-CO_2 eq	1.4850	**0.0018**

*1. In caso di PUZ-WM85VAA
*2. In caso di PUZ-WZ90VAA

1/825

Perché R290?

È un refrigerante naturale con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) molto basso, pari a 3, circa 1/225 rispetto all'R32. L'R290 è inoltre un refrigerante con eccellenti prestazioni termiche, un elevato calore latente di evaporazione e un risparmio di refrigerante nel sistema.
Grazie a tutto ciò, l'introduzione di R290 contribuisce notevolmente alla riduzione delle emissioni di gas serra e al miglioramento dell'efficienza energetica.

	R290	R32	R410a
GWP	**3**	**675**	**2,088**

* Questi valori GWP si basano sul Regolamento (UE) n. 517/2014 e sulla quarta edizione dell'IPCC

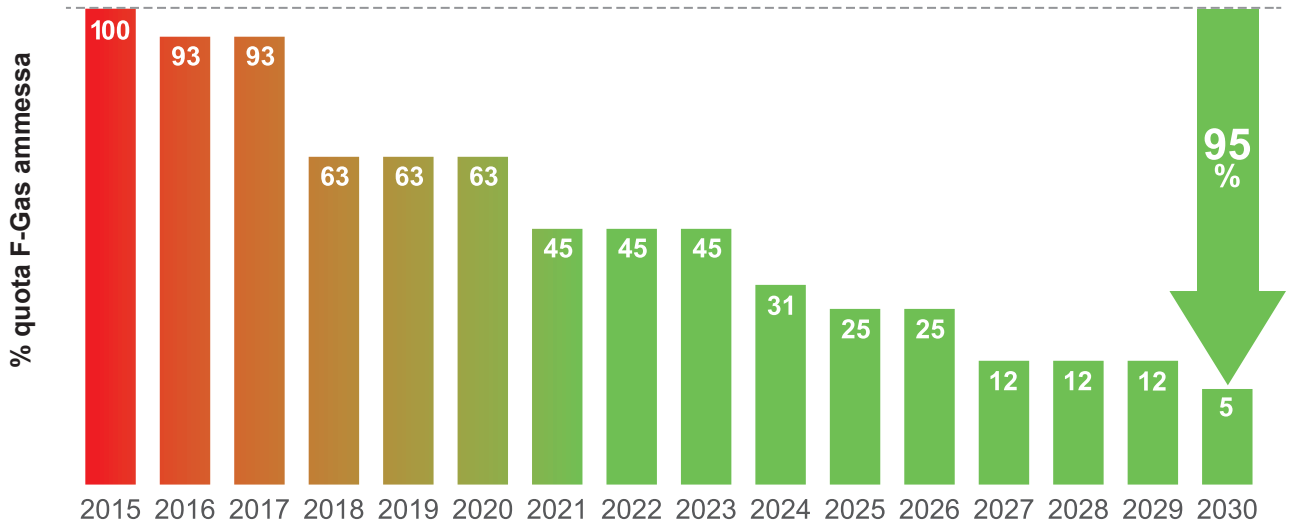
Regolamento F-GAS?

La normativa sui gas fluorurati è un insieme di regole e linee guida in vigore in tutta l'Unione Europea. L'obiettivo è ridurre le emissioni di gas fluorurati del 95% dal 2015 al 2030. Le misure specifiche sono le seguenti:

1. Limitare la quantità totale dei principali gas fluorurati (HFC) che possono essere venduti nell'UE a partire dal 2015.
2. Vietare l'uso dei gas fluorurati in molti nuovi tipi di apparecchiature, quando sono ampiamente disponibili alternative meno dannose.
3. Richiedere i controlli, la corretta manutenzione e il recupero dei gas a fine vita dell'apparecchiatura.

La pompa di calore PUZ-WZ è già conforme ai più stringenti requisiti promossi dall'Unione Europea al 2032

RIDUZIONE GRADUALE DEI GAS FLUORURATI NELL'UE



Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO			ERPT20X-VM2E	ERPT30X-VM2EE
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1
Generale	Versione		Reversibile	Reversibile
	Dimensioni AxLxP	mm	1600x595x680	2050x595x680
	Peso a vuoto	kg	88	104
	Contenuto acqua impianto del modulo	litri	3,7	4,4
	Colore	RAL	260 90 05	260 90 05
	Potenza sonora	dB(A)	40	40
Circolatore acqua (primario)[1]	Portata acqua min/max	l/min	5,0 / 36,9	5,0 / 36,9
	Nr. Velocità		5	5
Circolatore acqua (ACS)	Portata acqua I/II/III	l/min	14,50/21,00/25,20	14,50/21,00/25,20
	Nr. Velocità		3	3
Riscaldatore ausiliari	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1
	Potenza	KW	2	2
	Possibilità esclusione	Risc/ACS	Sì	Sì
Bollitore ACS	Volume	litri	200	300
	Materiale		Acciaio inox	
	Vaso espansione impianto	litri	12	-
	Flussometro di minima	l/min	5	5
Componenti inclusi	Valvola di sicurezza primario	bar	5	-
	Valvola di sicurezza ACS	bar	10	10
	De-aeratore		Sì	Sì
Connessioni idrauliche	Pompa di calore	mm	28	28
	Impianto	Pollici	G1	G1
	Acqua (ACS)	Pollici	G3/4	G3/4

[1] Valore della portata da modificare in base alla taglia dell'unità esterna, per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale di installazione

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO			ERPX-VM2E
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
Generale	Versione		Reversibile
	Dimensioni	AxLxP mm	800 x 530 x 360
	Peso a vuoto	kg	31
	Contenuto acqua impianto del modulo	litri	4,5
	Colore	RAL	260 90 05
	Potenza sonora	dB(A)	40
Circolatore acqua (primario)[1]	Portata acqua min/max	l/min	5,0 / 36,9
	Nr. Velocità		5
Circolatore acqua (ACS)			-
Riscaldatore ausiliari	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
	Potenza	KW	2
	Possibilità esclusione	Risc/ACS	Sì
Componenti inclusi	Scambiatore refrigerante/ acqua		Piastre
	Vaso espansione impianto	litri	10
	Flussometro di minima	l/min	5
	Valvola di sicurezza	Mpa	5
	De-aeratore	Sì	Sì
Connessioni	Pompa di calore	Pollici	G1
	Impianto	Pollici	G1
	Acqua (ACS)	mm	-

[1] Valore della portata da modificare in base alla taglia dell'unità esterna, per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale di installazione

Unità interna

Unità esterne

ERPX	ERPT20X	ERPT30X		
HYDROBOX	HYDROTANK 200 litri	HYDROTANK 300 litri	FTC7 - PAC-IF081B-E	PUZ-WZ90VAA PUZ-WZ115V/YAA PUZ-WZ140V/YAA

Key Technologies

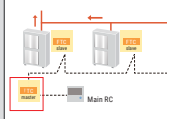
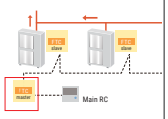
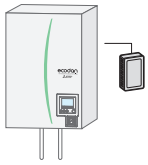
DC Inverter	Flash Streamer	Silent	Auto Restart	SD	FTC	Self Diagnosis	SG Ready	MELCloud HOME *	75°

* Optional

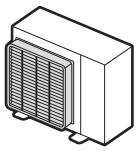
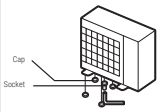
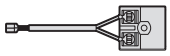
Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO				PUZ-WZ90VAA	PUZ-WZ115V/YAA	PUZ-WZ140V/YAA
Centralina FTC7				PAC-IF081B-E		
		Hydrobox		ERPX-VM2E		
		Hydrotank 200 Litri		ERPT20X-VM2E		
		Hydrotank 300 Litri		ERPT30X-VM2EE		
Alimentazione		Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/N°	230/50/1	230/50/1 400/50/3+N	230/50/1 400/50/3+N
Riscaldamento	Aria 7° / Acqua 35° Delta 5°C	Capacità Min / Nom / Max	kW	3,4 /8,5 / 12	3,4 / 9,5 / 13,9	4,1 / 12,0 / 18,3
		Potenza assorbita Nom	kW	1,97	2,29	2,93
		COP Nom		4,32	4,15	4,1
	Aria -7° / Acqua 35°	Capacità Min / Nom / Max	kW	3,9 / 5,3 / 9,5	3,9 / 5,3 / 11,2	4,5 / 5,8 /13,4
		Potenza assorbita Nom	kW	1,92	1,92	2,01
		COP Nom		2,76	2,76	2,88
	Bassa Temperatura acqua 35°C (stagione media)[1]	RANK	A+++→D	A+++	A+++	A+++
		SCOP		4,65	4,6	4,88
		ηs	%	183	181	192
	Media Temperatura acqua 55°C (stagione media)[1]	RANK	A+++→D	A++	A++	A++
		SCOP		3,65	3,63	3,63
		ηs	%	143	142	142
	Produzione ACS[2]	RANK (Profilo di carico ACS)	A+→F	A+ (L)	A+ (L)	A+ (L)
		ηwh	%	137	137	129
Raffrescamento	Aria 35° / Acqua 18° Delta 5°C	Capacità Min / Nom / Max	kW	2,0 / 5,0 / 12,1	2,0 / 6,5 / 12,8	4,4 / 9,0 / 15,1
		Potenza assorbita Nom	kW	1,08	1,63	1,88
		EER Nom		4,61	4,00	4,80
	Temperatura acqua	Min	°C	5	5	5
Portata acqua	min - max		l/min	7,2 -27,2	7,2 -27,2	10,0 - 34,4
	Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	23	30 / 12	37 / 12
		Dimensioni AxLxP	mm	1040 x 1050 x 480	1040 x 1050 x 480	1040 x 1050 x 480
		Peso	Kg	102,5	102,5 / 117	119,5 / 131
		Pressione sonora	dB(A)	49	50	53
		Potenza sonora	dB(A)	54	54	55
	Connessioni idrauliche	Diametri	Pollici	G1 B	G1 B	G1 B
	Campo di funz. garantito	Riscaldamento min/max	Ambiente	-25°C / +24°C	-25°C / +24°C	-25°C / +24°C
			Acqua	+20°C / +75°C	+20°C / +75°C	+20°C / +75°C
		ACS min/max	Ambiente	-25°C / +46°C	-25°C / +46°C	-25°C / +46°C
			Acqua	+10°C / +70°C	+10°C / +70°C	+10°C / +70°C
		Raffrescamento min/max	Ambiente	+10°C / 46°C	+10°C / 46°C	+10°C / 46°C
			Acqua	+5°C / +25°C	+5°C / +25°C	+5°C / +25°C
	Refrigerante[3]	Tipo / Precarica	kg	R290 / 0,6	R290 / 0,6	R290 / 0,82
		GWP/ Tons CO_2 Eq.		3 / 0,0018	3 / 0,0018	3 / 0,0025

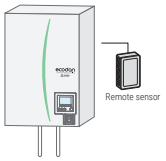
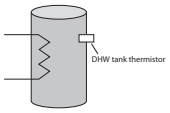
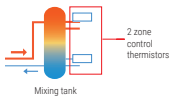
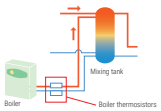
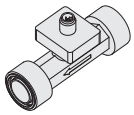
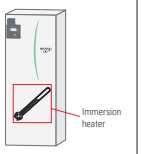
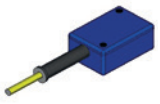
Nota:
[1] In abbinamento a Moduli idronici reversibili
[2] In abbinamento a Hydrotank 200 litri
[3] Note di riferimento vedi ultima pagina

Accessori Unità interne				FTC6 Controllo in cascata	FTC7 Controllo in cascata	Comando remoto wireless		Interfaccia Wi-Fi	Interfaccia ModBus/BacNet	
						Comando trasmettitore	Ricevitore			
				PAC-IF071B-E	**PAC-IF081B-E**	**PAR-WT60R-E**	**PAR-WR61R-E**	**MAC-587IF-E / MAC-597IF-E**	**PROCONA1M**	
										
D-Generation	**Hydrobox**	**Split**	**ERSD/ERSC/ERSE**	●		●	●	●	●	
	Hydrotank	**Split**	**ERST17/20/30**			●	●	●	●	
		Packaged	**ERPT17/20/30**			●	●	●	●	
	FTC6	**Packaged**	**PAC-IF071B-E**	●		●	●	●	●	
E-Generation	**Hydrobox**	**Split**	**ERSD/ERSF/ ERSC/ERSE**		●	●	●	●	●	
		Packaged	**ERPX**		●	●	●	●	●	
	Hydrotank	**Split**	**ERST17/20/30**			●	●	●	●	
		Packaged	**ERPT17/20/30**			●	●	●	●	
	FTC7	**Packaged**	**PAC-IF081B-E**		●	●	●	●	●	

* Solo per unità Packaged

Accessori Unità esterne			Deflettore aria	KIT Chiusura drenaggio condensa		Connettore per riscaldatore base UE		
			PAC-SH96SG-E	**PAC-SG61DS-E**	**PAC-SG60DS-E**	**PAC-SE60RA**	**MAC-061RA-E**	**MAC-062RA-E**
								
Split	**Ecodan**	**SUZ-SWM40/60/80VA2 SUZ-SWM100VA**					●	
		PUZ-SWM80/140	●	●		●		
		PUHZ-SW160/200YKA	●	●		●		
	Zubadan	**PUZ-SHWM80/140**	●	●		●		
		PUHZ-SHW230YKA	●			●		
	Ecodan Mult	**PXZ**			●*			●
		PUMY-P	●	●				
Packaged	**Ecodan**	**PUZ-WM50VHA**		●		●		
		PUZ-WM85/112VAA	●	●		●		
		PUZ-WZ90/115/140	●	●		●		

*Solo per il PXZ-5F.

	Sonde/Termistori					Resistenza immersione ACS 3kW	Kit due zone	E-Monitoring Tool
	Sensore aria remoto	Termistore accumulo ACS	Coppia termistori controllo zona	Coppia termistori collegamento caldaia	Sensore di flusso			
	PAC-SE41TS-E	**PAC-TH011TK2-E**	**PAC-TH011-E**	**PAC-TH012HT-E**	**PAC-FS01-E**	**PAC-IH03V2-E**	**PAC-TZ02-E**	**EAC-MT-M1**
								
	●	●	●	●	Integrato		●	●
	●	Integrato	●	●		●	●	●
	●		●	●		●	●	●
	●	●	●	●	●		●	●
	●	●	●	●	Integrato		●	●
	●	Integrato	●	●		●	●	●
	●		●	●		●	●	●
	●	●	●	●	●		●	●

Accessori sistemi ECODAN®

FUNZIONE	DESCRIZIONE	CODICE	HYDROBOX	HYDROTANK	FTC
Rilevamento remoto temperatura ambiente	TH1 - sensore filo	**PAC-SE41TS-E**	1	1	1
	Wireless - comando	**PAR-WT60R-E**	da 1 a 8	da 1 a 8	da 1 a 8
	Wireless - ricevitore	**PAR-WR61R-E**	1	1	1
Misurazione portata acqua	Sensore di flusso	**PAC-FS01-E**	integrato	integrato	1
Acqua calda sanitaria	THW5B - sonda bollitore	**PAC-TH011TK2-E**	1	integrata	1
	Resistenza ad immersione	**PAC-IH03V2-E**	NA	1	NA
Controllo 2 zone	THW6/7 - Zona 1	**PAC-TH011-E x 2**	2	2	2
	THW-8/9 - Zona 2				
Interblocco caldaia	THW6/7 - Zona 1	**PAC-TH011-E**	1	1	1
	THWB1 - caldaia/ THW10 buffer tank	**PAC-TH012HT-E**	1	1	1
Kit per gestione 2 zone (1 diretta e 1 miscelata)	Kit due zone	**PAC-TZ02-E**	1	1	1
Controllo cascata	Controllo master FTC6	**PAC-IF071B-E**	solo FTC6	NA	solo FTC6
Controllo cascata	Controllo master FTC7	**PAC-IF081B-E**	solo FTC7	NA	solo FTC7
Collegamento Wi-Fi[1]	Interfaccia MelCloud	**MAC-587IF-E / MAC-597IF-E**	1	1	1
Collegamento BMS[1]	Interfaccia MOdBus / Bacnet	**PROCON A1M**	1	1	1
Dispostivo trasmettitore bluetooth	E-Monitoring Tool, dispositivo per service	**EAC-MT-M1**	1	1	1
Riscaldamento base unità esterna	Connettore per filo scaldante	**PAC-SE60RA-E**	vedi tabella a fianco		
		MAC-061RA-E			
		MAC-062RA-E			
Canalizzazione acqua di condensa	Kit chiusura drenaggio condensa	**PAC-SG61DS-E**			
	Kit drenaggio per PXZ-5F	**PAC-SG60DS-E**			
Deviazione flusso aria unità esterna	Deflettore aria	**PAC-SG59SG-E**			
		PAC-SH96SG-E			

Legenda
[1] Utilizzare o il Wi-Fi o il BMS, non è possibile usarli entrambi
NA = non applicabile

MEHP-IB-G07

POMPE DI CALORE MONOBLOCCO

RISCALDAMENTO AD ACQUA

RAFFRESCAMENTO AD ACQUA

ACQUA CALDA SANITARIA (opz.)

R32 | 60° | SG Ready | Conto termico | Detrazione fiscale | Fino a: 35°C A+++ → D | A+++ | 55°C A+++ → D | A++

Pompe di calore reversibili equipaggiate con compressori scroll a velocità variabile Mitsubishi Electric e refrigerante R32 a basso GWP.
MEHP-iB-G07 è la nuova pompa di calore monoblocco dedicata alle esigenze degli ambienti residenziali e commerciali: riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda ad uso sanitario (ACS) durante tutto l'anno. La soluzione monoblocco si traduce in un'unità compatta e di tipo plug&play, grazie al modulo idronico a velocità variabile integrato. La tecnologia full inverter (compressore, ventilatore e pompa acqua) è ottimizzata per ottenere un'altissima efficienza in tutte le condizioni operative.

Un range esteso

10 taglie, sviluppate in moduli compatti ottimizzati per coprire un range di potenza da 7 a 40 kW. Unità monofase fino a 15 kW e trifase da 15 kW in poi. MEHP-iB-G07 è la nuova gamma di pompe di calore Mitsubishi Electric per la produzione di acqua refrigerata, acqua calda per riscaldamento e acqua calda sanitaria, con compressori rotativi o scroll a velocità variabile (Inverter Driven) ottimizzati per refrigerante R32 e ventilatori EC ad alta efficienza.
L'unità è dotata di valvola di espansione elettronica e di modulo idraulico integrato completo di pompa EC a portata variabile di standard. MEHP-iB-G07 si adatta alle più diverse condizioni di carico grazie all'accurato controllo della temperatura combinato con l'utilizzo della tecnologia inverter, garantendo un elevato livello di efficienza energetica sia a pieno carico che a carico parziale.

MEHP-IB V/Y2

La nuova versione del MEHP-iB prevede i seguenti miglioramenti tecnici:
- Isolamento interno delle tubazioni idrauliche (tutte le taglie)
- Trattamento idrofilico della batteria esterna (dalla taglia 07 alla taglia 15). Le taglie dalla 18 alla 40 ne erano già provviste.

Una soluzione Plug & Play

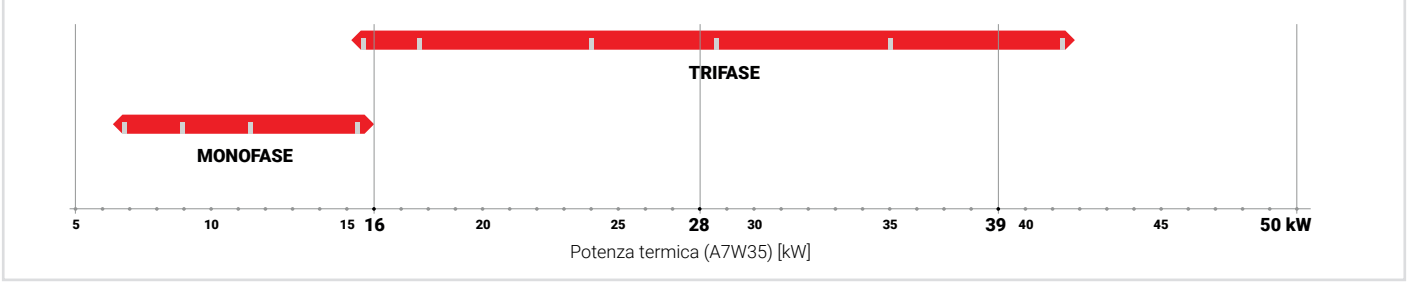
PLUG & PLAY

Le unità della serie MEHP-iB-G07 sono pompe di calore monoblocco particolarmente facili da installare. I componenti del circuito idraulico sono tutti contenuti all'interno dell'unità e i tubi di connessione all'impianto sono di tipo idraulico, pertanto non è necessario eseguire le tipiche procedure di installazione degli impianti di condizionamento ad espansione diretta (vuoto, rabbocco refrigerante, ecc.).

Funzione Smart Grid Ready

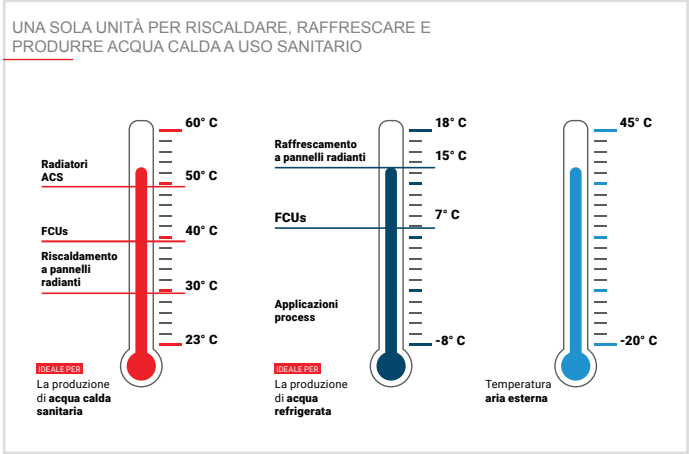
SG Ready

MEHP-iB-G07 può lavorare in sinergia con le moderne reti intelligenti, grazie alla funzione SG Ready integrata.



Campo di funzionamento

MEHP-iB-G07 è in grado di produrre sia acqua a media temperatura per il riscaldamento e raffrescamento degli ambienti, sia acqua calda per uso domestico fino a 60°C, senza accessori ausiliari. Questa caratteristica chiave rende MEHP-iB-G07 una valida alternativa ai classici sistemi di riscaldamento a gas o olio combustibile in applicazioni residenziali e commerciali, utile quindi a perseguire gli obiettivi di decarbonizzazione ed elettrificazione dei sistemi di riscaldamento.



Ventilatori EC

Ventilatori assiali con motori EC, a regolazione continua della velocità che ottimizza la portata d'aria garantendo un basso consumo energetico e un più alto livello di efficienza.

Gestione pompa a velocità variabile

MEHP-iB-G07 fornisce, già montata a bordo, una pompa di ultima generazione con:

- EC motors
- Logica di controllo a portata variabile di tipo VPF.E

Compressori

Compressori Mitsubishi Electric di elevata qualità e affidabilità ottimizzati per refrigerante R32 e comandati da inverter. I compressori sono dotati di insonorizzazione e sono installati su antivibranti in gomma. Compressori di tipo twin rotary fino alla taglia 11V e compressori di tipo scroll dalla taglia 15V in poi.

Acqua calda sanitaria

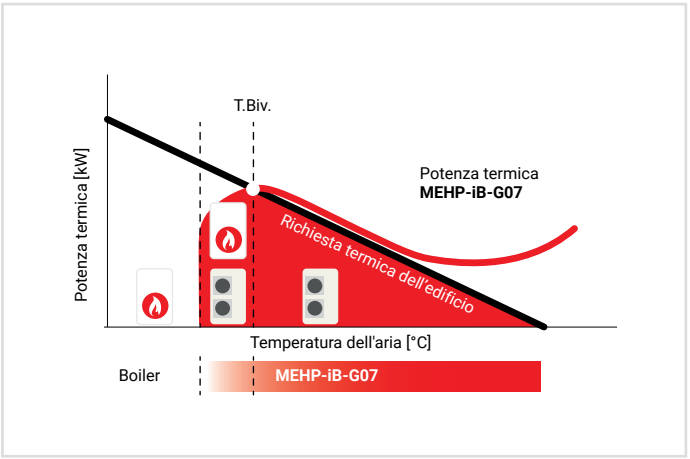
Produzione di acqua calda sanitaria garantita tutto l'anno. Il regolatore gestisce la produzione di acqua calda sanitaria tramite una valvola a 3 vie da installare esternamente all'unità.

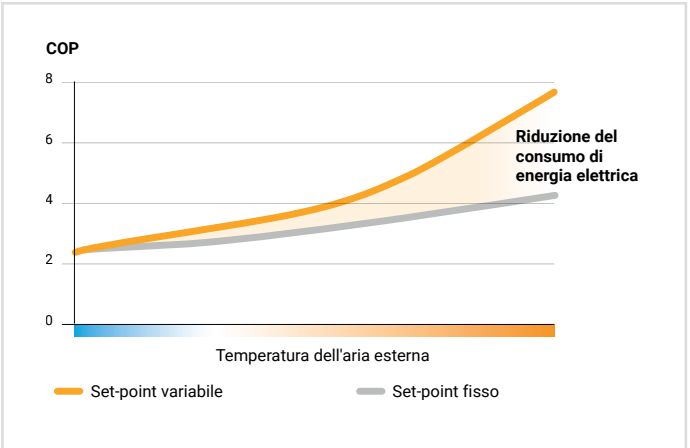
Integrazione tra diverse sorgenti

Integra diverse fonti di energia basate su disponibilità, prestazioni e costi del loro utilizzo, privilegiando sempre le fonti rinnovabili. Le fonti ausiliarie sono utilizzate per soddisfare le esigenze dell'impianto a basse temperature esterne integrando la potenza termica della pompa di calore.

Consumo energetico ridotto

Il controllo dinamico della temperatura di mandata dell'acqua in base alla temperatura dell'aria esterna aumenta notevolmente il comfort e l'efficienza energetica del sistema.





Tastiera compatta (standard, a bordo)

Interfaccia standard. È dotato di un display **LCD completo** e di tasti ergonomici per visualizzazione dei dati e navigazione nel **menu multilivello**. La tastiera compatta è protetta da una copertura metallica ed è montata sull'unità.

Touch room HMI (opz.)

Interfaccia ambiente, con **display 4,3" touchscreen**, con le seguenti funzioni:

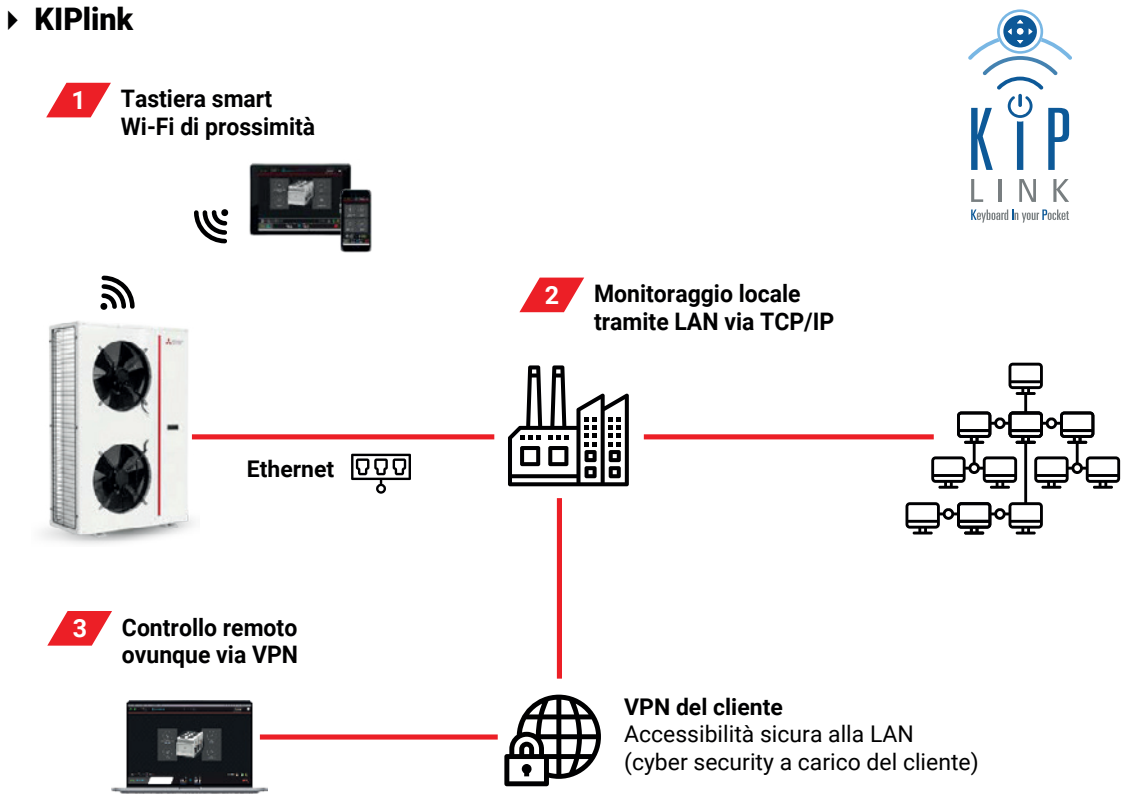
- **Controllore di unità** (controllo pompa di calore)
- **Termostato ambiente** tramite sonde integrate di temperatura e umidità dell'aria

Software W3000+

MEHP-iB-G07 utilizza il software di controllo proprietario W3000+, che include funzioni di controllo appositamente sviluppate e algoritmi che si adattano ad ogni applicazione, dal residenziale (gestione ACS, gestione zone, ...) al commerciale.

CONNETTIVITÀ ACCESSORI

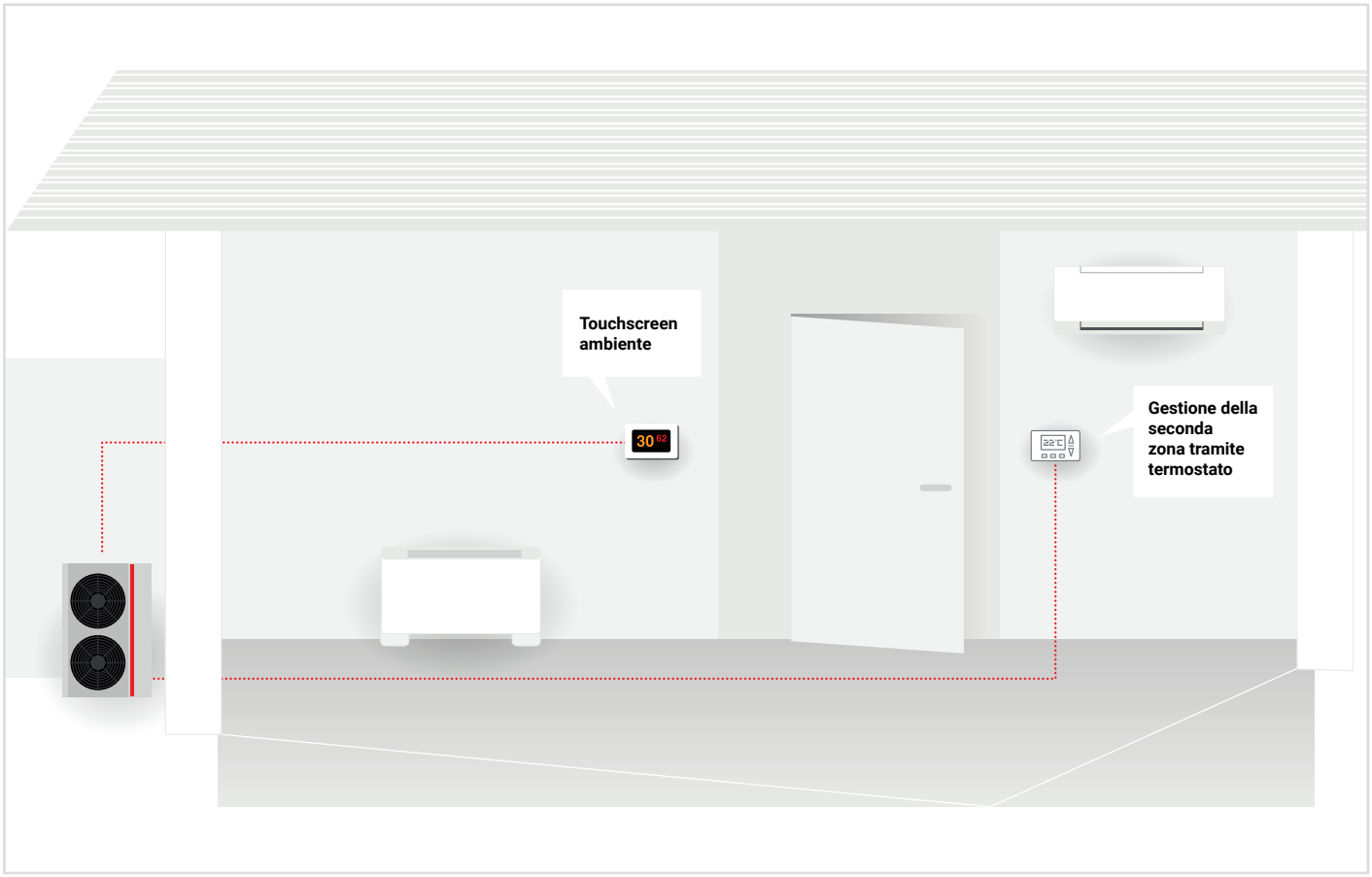
KIPlink



Diversi protocolli di comunicazione disponibili tramite schede dedicate (Modbus, BACnet,…)

Gestione delle zone

Touch screen HMI (opzionale) con sonda temperatura aria e sonda umidità per il controllo dei parametri ambientali. Con questa interfaccia si possono controllare anche i parametri unità.
Grazie alla gestione delle zone integrata di MEHP-iB-G07 è possibile controllare la temperatura dell'ambiente in due zone diverse.



Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

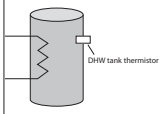
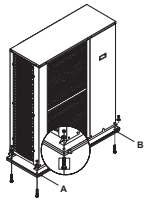
MODELLO				MEHP-IB07V2	MEHP-IB09V2	MEHP-IB11V2	MEHP-IB15V2 MEHP-IB15Y2
Alimentazione		Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1 400/50/3+N
Raffrescamento	Aria 35° / Acqua 18° Delta 5° C	Capacità nominale	kW	8,4	10,7	14,0	19,2 18,4
		Potenza assorbita nominale	kW	2,2	2,8	3,7	5,0 4,8
		EER Nominale		3,80	3,82	3,82	3,85 3,85
	Aria 35° / Acqua 7° Delta 5° C	Capacità nominale	kW	6,3	7,8	10,4	13,6
		Potenza assorbita nominale	kW	2,0	2,7	3,5	4,4
		EER Nominale		3,06	2,92	3,00	3,10
	Temperatura acqua	Min	°C	-8	-8	-8	-8
Riscaldamento	Aria 7° / Acqua 35° Delta 5° C	Capacità nominale	kW	7,0	9,1	11,6	15,7 15,9
		Potenza assorbita nominale	kW	1,7	2,0	2,5	3,6 3,4
		COP Nominale		4,23	4,61	4,55	4,33 4,67
	Aria 7° / Acqua 45° Delta 5° C	Capacità nominale		6,7	8,7	11,2	15,0 15,2
		Potenza assorbita nominale		2,0	2,5	3,3	4,5 4,3
		COP Nominale		3,26	3,55	3,42	3,32 3,57
	Temperatura acqua	Max		60	60	60	60
	Bassa Temperatura acqua 35°C (stagione media)	RANK	A+++→D	A+++	A+++	A+++	A++ A+++
		SCOP		4,46	4,57	4,47	4,21 4,71
		ηs		176	180	176	165 185
	Media Temperatura acqua 55°C (stagione media)	RANK	A+++→D	A+	A++	A++	A+ A++
		SCOP		2,85	3,2	3,21	2,85 3,21
		ηs	%	111	125	126	111 125
	Unità esterna	Portata acqua (Risc.)	l/min	19,5	25,38	32,58	43,56 44,22
		Prevalenza utile	kPa	70,5	59,5	61,1	55,2 54,3
		Vaso espansione	l	2	2	2	2
		Dimensioni AxLxP	mm	940 x 900 x 370	1240 x 900 x 420	1240 x 900 x 420	1390 x 900 x 420
		Peso	Kg	82	105	115	135
		Pressione sonora	dB(A)	53	53	54	55
		Potenza sonora	dB(A)	65	65	69	70
	Campo di funz. garantito	Riscaldamento	min/max	-20 : +45	-20 : +45	-20 : +45	-20 : +45
		Raffrescamento	min/max	+5 : +45	+5 : +45	+5 : +45	+5 : +45
	Refrigerante[1]	Tipo / Precarica	Kg	R32 / 1,9	R32 / 3,5	R32 / 3,6	R32 / 3,9
		GWP / Tons CO_2 Eq.		675 / 1,28	675 / 2,36	675 / 2,43	675 / 2,63

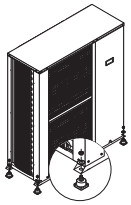
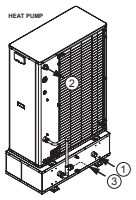
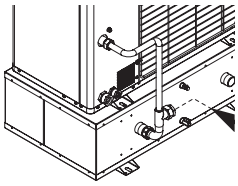
Nota:
[1] Note di riferimento vedi ultima pagina.

Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO

MODELLO				MEHP-IB18Y2	MEHP-IB23Y2	MEHP-IB27Y2	MEHP-IB35Y2	MEHP-IB40Y2
Alimentazione		Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	400/50/3+N	400/50/3+N	400/50/3+N	400/50/3+N	400/50/3+N
Raffrescamento	Aria 35° / Acqua 18° Delta 5° C	Capacità nominale	kW	20,8	26,4	33,2	41,8	46,3
		Potenza assorbita nominale	kW	5,4	6,9	8,7	11,2	12,8
		EER Nominale		3,82	3,80	3,80	3,74	3,63
	Aria 35° / Acqua 7° Delta 5° C	Capacità nominale	kW	15,7	19,8	26,0	31,1	36,0
		Potenza assorbita nominale	kW	5,6	7,0	8,7	11,1	12,3
		EER Nominale		2,81	2,84	2,98	2,79	2,93
	Temperatura acqua	Min	°C	-8	-8	-8	-8	-8
Riscaldamento	Aria 7° / Acqua 35° Delta 5° C	Capacità nominale	kW	17,8	24,1	28,1	35,1	41,3
		Potenza assorbita nominale	kW	3,9	5,4	6,5	8,6	9,5
		COP Nominale		4,54	4,43	4,32	4,1	4,35
	Aria 7° / Acqua 45° Delta 5° C	Capacità nominale		17,1	23,7	27,1	34,0	40,7
		Potenza assorbita nominale		4,9	6,7	8,0	10,7	11,6
		COP Nominale		3,52	3,52	3,38	3,18	3,52
	Temperatura acqua	Max		60	60	60	60	60
	Bassa Temperatura acqua 35°C (stagione media)	RANK	A+++→D	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
		SCOP		4,61	4,76	4,51	4,45	4,62
		ηs		182	187	177	175	182
	Media Temperatura acqua 55°C (stagione media)	RANK	A+++→D	A++	A++	A++	A++	A++
		SCOP		3,25	3,42	3,21	3,21	3,48
		ηs	%	127	134	125	125	136
	Unità esterna	Portata acqua (Risc.)	l/min	49,92	68,94	78,84	99	118,32
		Prevalenza utile	kPa	78,9	63,9	57,8	79,5	63,2
		Vaso espansione	l	5	5	5	8	8
		Dimensioni AxLxP	mm	1200 x 1450 x 550	1200 x 1450 x 550	1700 x 1450 x 550	1700 x 1450 x 550	1700 x 1700 x 650
		Peso	Kg	170	200	260	280	315
		Pressione sonora	dB(A)	56	61	62	63	64
		Potenza sonora	dB(A)	70	76	78	78	78
	Campo di funz. garantito	Riscaldamento	min/max	-20 : +45	-20 : +45	-20 : +45	-20 : +45	-20 : +45
		Raffrescamento	min/max	+5 : +45	+5 : +45	+5 : +45	+5 : +45	+5 : +45
	Refrigerante[1]	Tipo / Precarica	Kg	R32 / 4,55	R32 / 6,2	R32 / 6,9	R32 / 8,85	R32 / 9,3
		GWP / Tons CO_2 Eq.		675 / 3,07	675 /4,19	675 / 4,63	675 /5,97	675 /6,28

Nota:
[1] Note di riferimento vedi ultima pagina.

Accessori MEHP-IB	Comando remoto Touch HMI	Coppia sonde ACS e Buffer Tank	Valvola a 3 vie ACS	Interfaccia ModBus	"Interfaccia KiP Link"	Caschetta raccogli Condensa	
	HMI-M	KIT 2 SONDE M	3WV MEHP-IB	N-RS MODBUS-IF M	KIPLINK kit-M	VASC COND M18-35	VASC COND M40
							
MEHP-IB 07	•	•	•	•	•		
MEHP-IB 09	•	•	•	•	•		
MEHP-IB 11	•	•	•	•	•		
MEHP-IB 15	•	•	•	•	•		
MEHP-IB 18	•	•	•	•	•	•	
MEHP-IB 23	•	•	•	•	•	•	
MEHP-IB 27	•	•	•	•	•	•	
MEHP-IB 35	•	•	•	•	•	•	
MEHP-IB 40	•	•	•	•	•		•

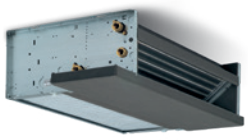
	Antivibranti		Disgiuntore idraulico	Accumulo inerziale da esterno (prevedere anche Kit Tubo)		Kit Tubo per BTB					
	ANTIVIB M07-15	**ANTIVIB M18-40**	**BT100 M**	**BTB30 M**	**BTB60 M**	**KIT TUBO M07**	**KIT TUBO M09-11**	**KIT TUBO M15**	**KIT TUBO M18-23**	**KIT TUBO M27**	**KIT TUBO M35**
											
	•		•	•		•					
	•		•	•			•				
	•		•	•			•				
	•		•	•				•			
		•	•		•				•		
		•	•		•				•		
		•	•		•					•	
		•	•		•						•
		•	•								

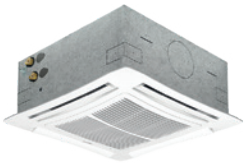
La combinazione perfetta con le unità Fan Coil

LA COMBINAZIONE PERFETTA CON LE UNITÀ FAN COIL

i-LIFE2 Slim

i-MXW


a/i-LIFE2 HP


a/i-CXW

a/i-LIFE3

i-LIFE2 Slim

Design elegante

Massima espressione di stile ed eleganza, i-LIFE2 Slim è il nuovo ventil-convettore a marchio Climaveneta pensato per fondersi completamente nell'ambiente in cui è collocato. Caratterizzato da un design armonioso e da una profondità straordinariamente ridotta di soli 13 cm, i-LIFE2 Slim diventa un vero e proprio complemento d'arredo adatto alle più moderne esigenze architettoniche.

I-LIFE2 SLIM

-50% Consumi ridotti

Fancoil per applicazione residenziale con ventilatore tangenziale e motore inverter

Versione a 2 tubi

Mantellata

Deflettori di mandata aria

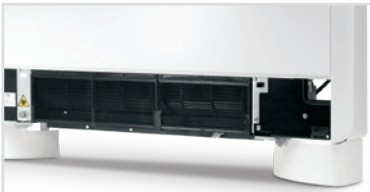
L'innovativo sistema automatico di apertura e chiusura dei deflettori regola il flusso dell'aria di mandata, assicurando un rapido raggiungimento del massimo comfort in ambiente.

Consumi ridotti

Grazie al motore DC con tecnologia Inverter presente su tutte le unità, i-LIFE2 Slim realizza un consumo specifico inferiore di oltre il 50% rispetto a ventilconvettori tradizionali di pari taglia.
L'innovativo abbinamento effetto radiante - batteria alettata permette inoltre di riscaldare l'ambiente sfruttando temperature dell'acqua molto più basse rispetto ad un tradizionale radiatore (45°C invece di 65°C), garantendo una spesa energetica estremamente ridotta.

Filtro aria e griglia di aspirazione

Tutte le versioni sono provviste di filtro aria a nido d'ape in polipropilene (classificazione G1), rigenerabile con lavaggio o soffiatura e facilmente accessibile attraverso la griglia anteriore rimovibile. Per ambienti con esi-genze elevate di sterilizzazione dell'aria, è disponibile come accessorio il kit dispositivo UVC che grazie all'azione dei raggi UV garantisce alti livelli di purificazione contribuendo al benessere e alla salute degli occupanti.



Gruppo ventilante

i-LIFE2 Slim è dotato di un ventilatore tangenziale a pale asimmetriche gestito da un motore inverter DC a commutazione eletronica della velocità. La tecnologia inverter assicura una modulazione continua della portata d'aria, per un comfort perfetto in ambiente e un concreto risparmio energetico.

i-MXW

Unità murale i-MXW da 2,0 a 3,7 kW

i-MXW è la nuova gamma di fan coils murali, pensati per il settore residenziale e applicazioni professionali.
Grazie ad un design elegante e compatto, i-MXW si adatta a qualsiasi tipo di ambiente e applicazione, anche quelle sensibili all'estetica.

I-MXW

Terminale idronico inverter per installazione murale dotato di telecomando a raggi infrarossi

Comfort ottimale

La nuova gamma i-MXW è progettata per fornire una soluzione più efficiente, più silenziosa e più compatta per la climatizzazione.
i-MXW è equipaggiato di ventilatore EC comandato da inverter, che consente la modulazione continua della capacità offrendo efficienza e silenziosità senza compromessi.

Versioni

Le unità sono disponibili per installazione in impianti a 2 tubi e in quattro taglie per soddisfare ogni tipo di esigenza installativa.

Funzionamento silenzioso

Progettato per il massimo comfort acustico a tutte le velocità del ventilatore. L'unità funziona sempre al minimo velocità del ventilatore per mantenere il set-point di temperatura garantendo basse emissioni sonore.

Installazione facile e rapida

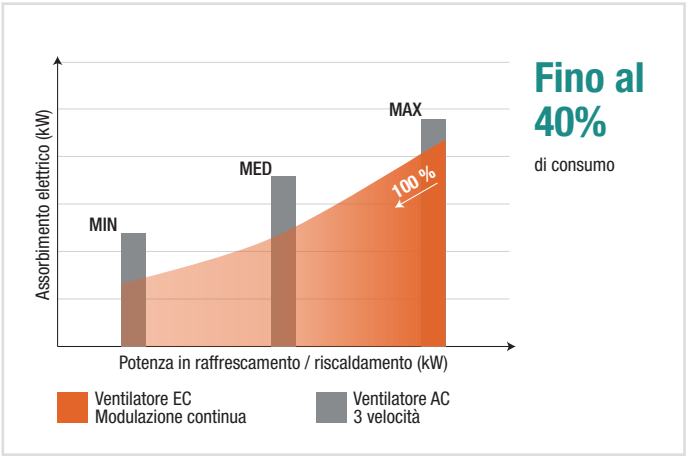
Le unità i-MXW sono caratterizzati da elevata flessibilità e versatilità: una vasta gamma accessori già montati insieme al design intelligente dell'unità garantiscono un'installazione veloce e facilitano le operazioni di manutenzione.

Affidabilità totale

Tutti i componenti utilizzati nella gamma i-MXW sono in linea con gli elevati standard di qualità di Mitsubishi Electric Hydronics and IT Cooling Systems.

Risparmio energetico

La tecnologia inverter consente la modulazione e graduale del flusso d'aria e della capacità, facendo si che l'unità possa seguire facilmente qualsiasi variazione del carico termico.
L'estrema efficienza offre una riduzione significativa del consumo energetico: fino al 40% in confronto con un ventilatore AC tradizionale.



Design semplice ed elegante

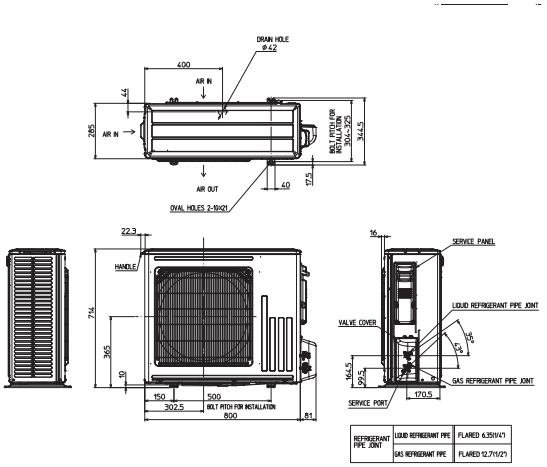
Il nuovo murale i-MXW offre un design elegante per soddisfare le esigenze dell'architettura contemporanea residenziale e commerciale. La silhouette compatta di i-MXW si adatta perfettamente a qualsiasi ambiente, aggiungendo estetica raffinata agli interni.

Approfondimento tecnico

Dimensionali unità esterna

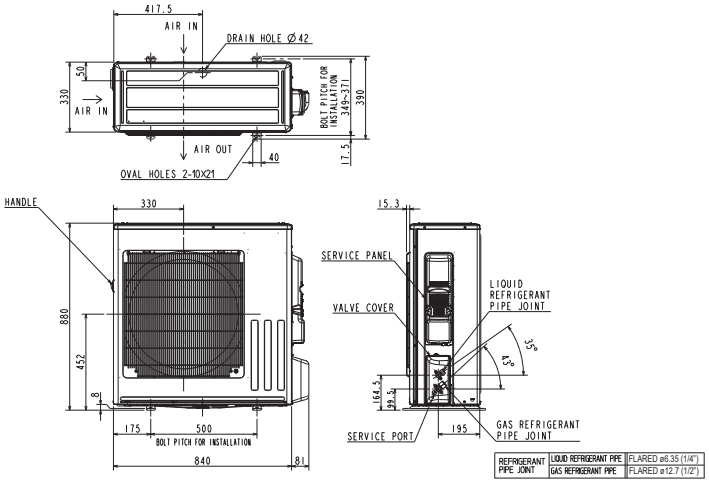
SUZ-SWM

SUZ-SWM40VA2
SUZ-SWM60VA2



SUZ-SWM80VA2
SUZ-SWM100VA

Unit : mm

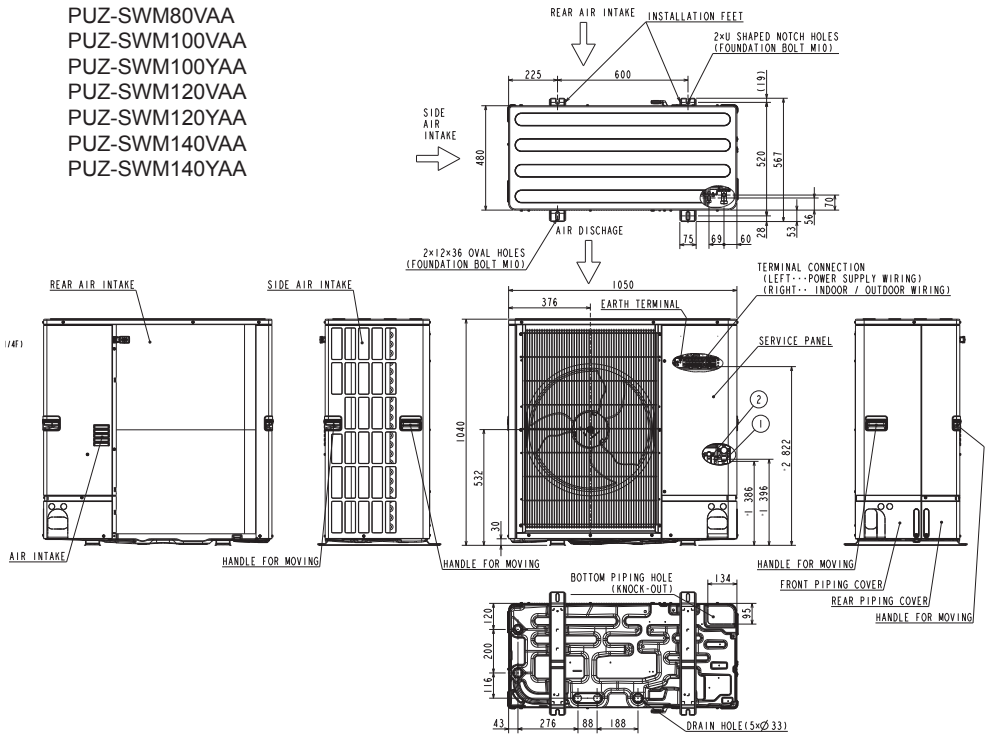


PUZ-S(H)WM

PUZ-SHWM80VAA
PUZ-SHWM80YAA
PUZ-SHWM100VAA
PUZ-SHWM100YAA
PUZ-SHWM120VAA
PUZ-SHWM120YAA
PUZ-SHWM140VAA
PUZ-SHWM140YAA

PUZ-SWM80VAA
PUZ-SWM100VAA
PUZ-SWM100YAA
PUZ-SWM120VAA
PUZ-SWM120YAA
PUZ-SWM140VAA
PUZ-SWM140YAA

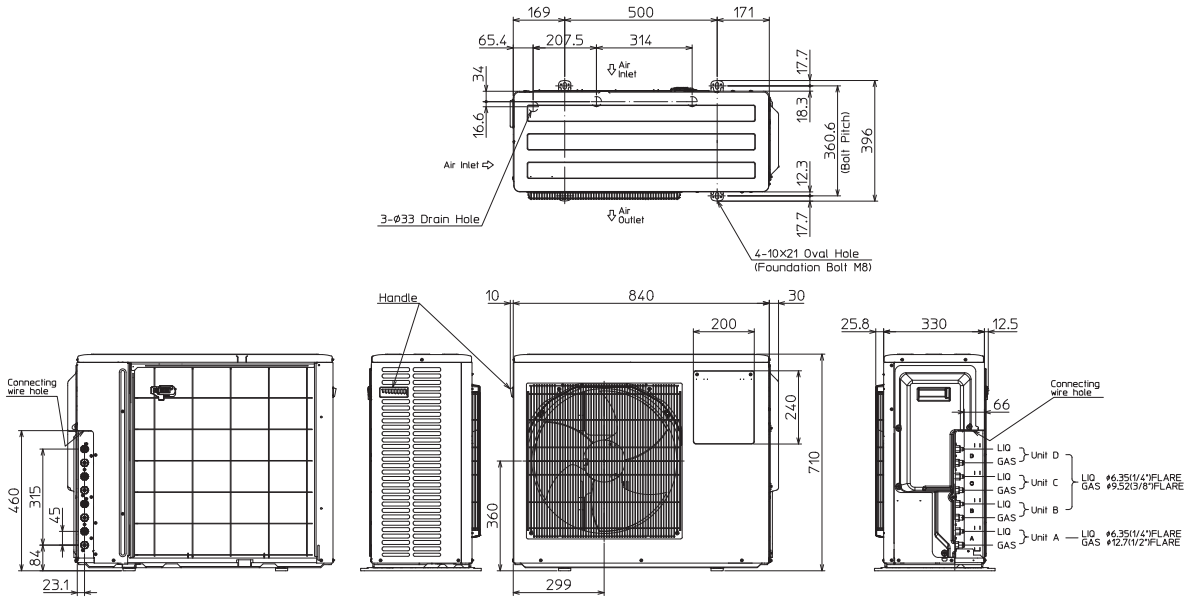
Unit : mm



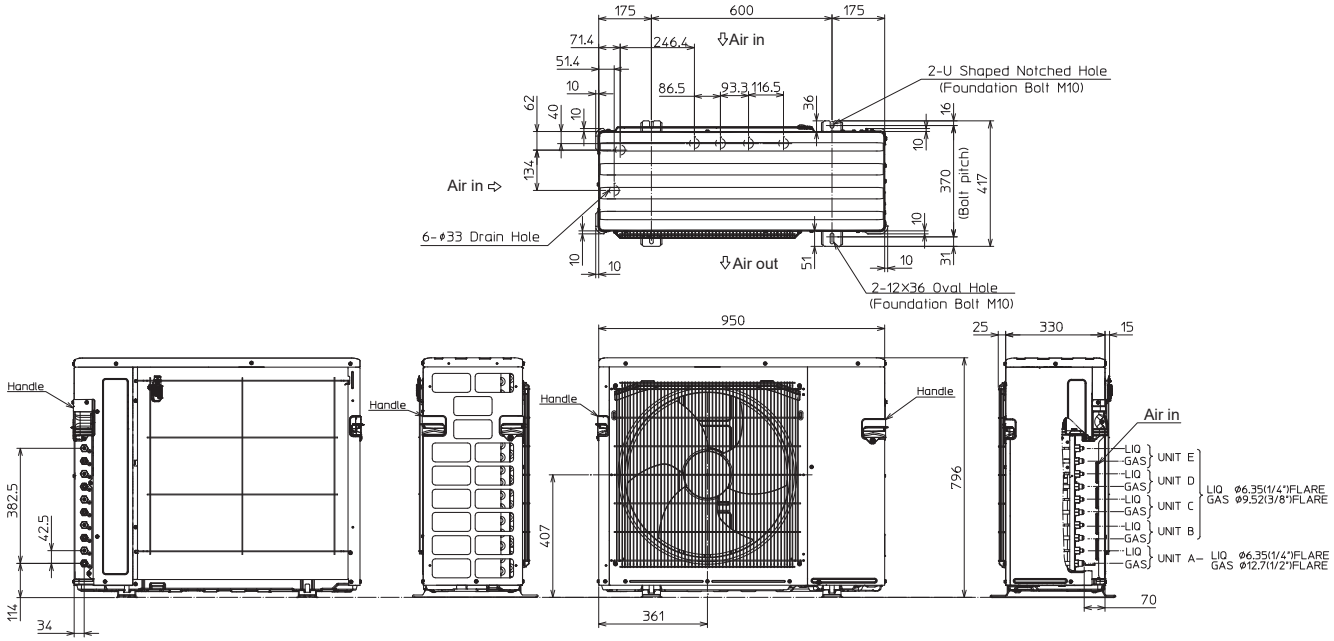
PXZ

Unit : mm

PXZ-4F75VG



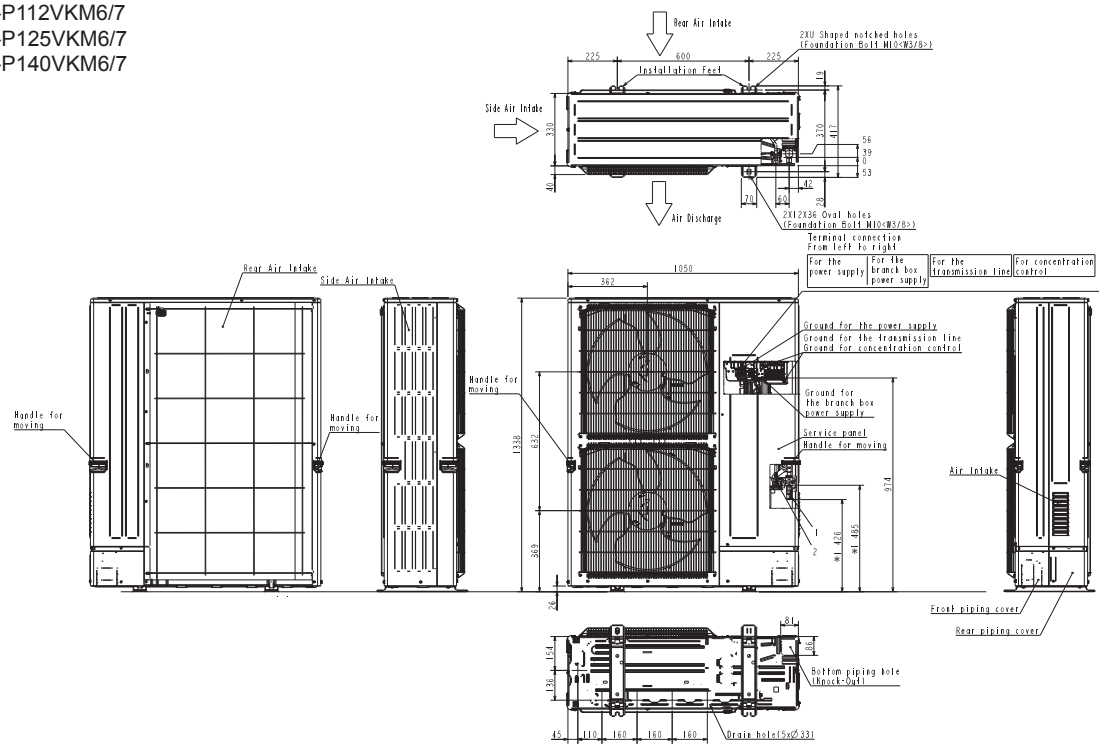
PXZ-5F85VG



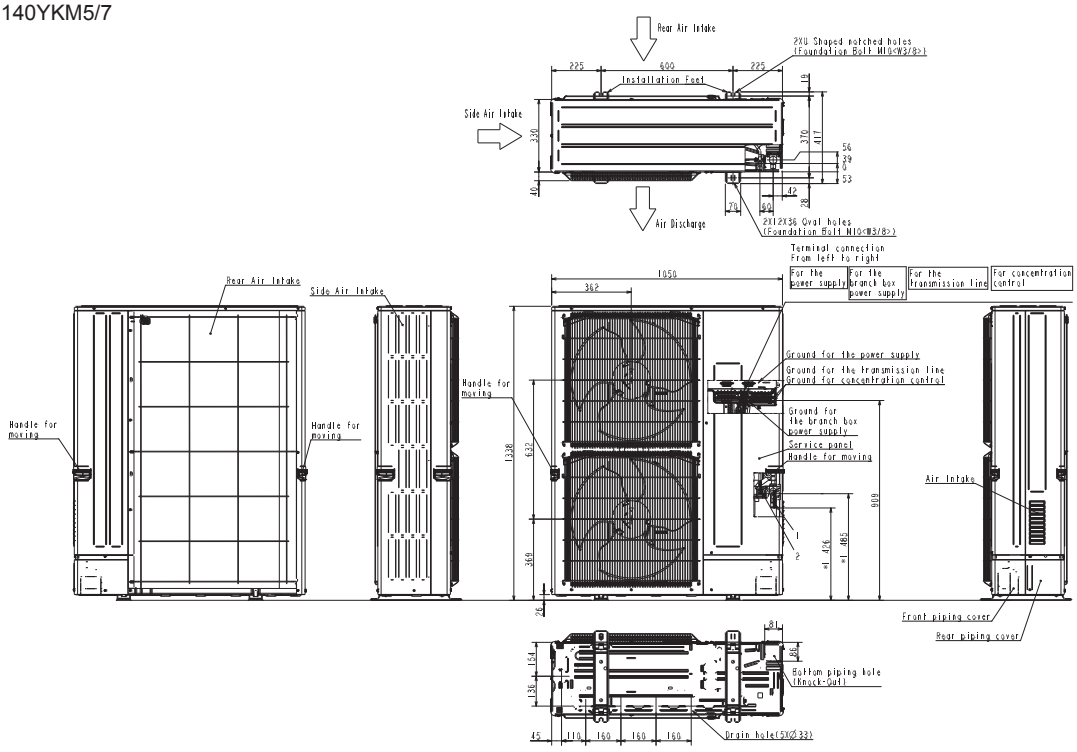
PUMY-P

Unit : mm

PUMY-P112VKM6/7
PUMY-P125VKM6/7
PUMY-P140VKM6/7



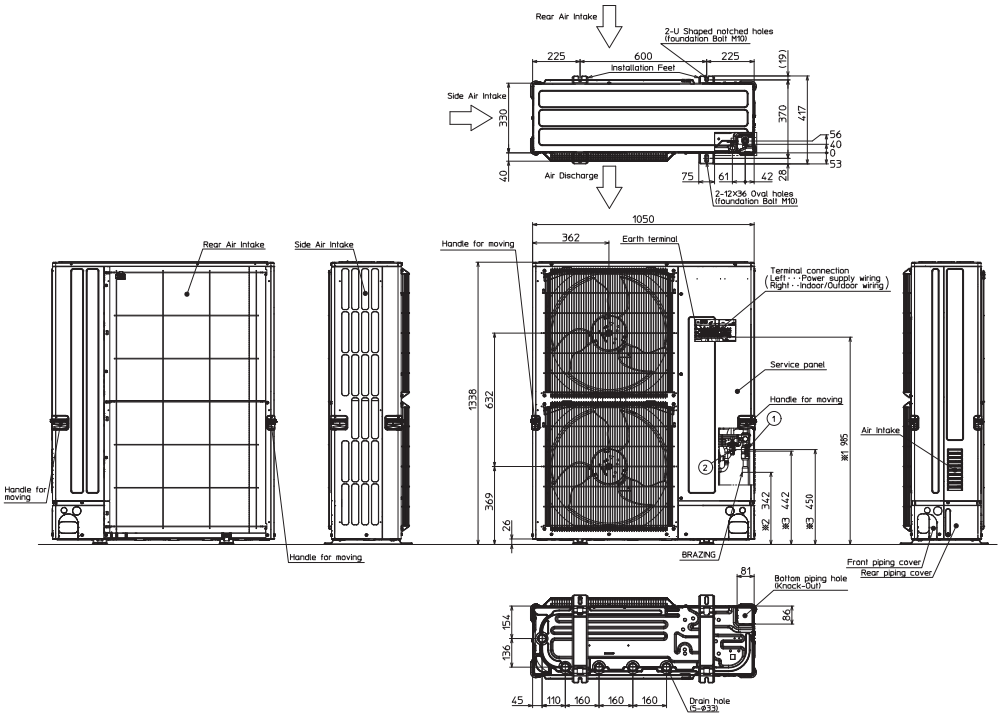
PUMY-P112YKM5/7
PUMY-P125YKM5/7
PUMY-P140YKM5/7



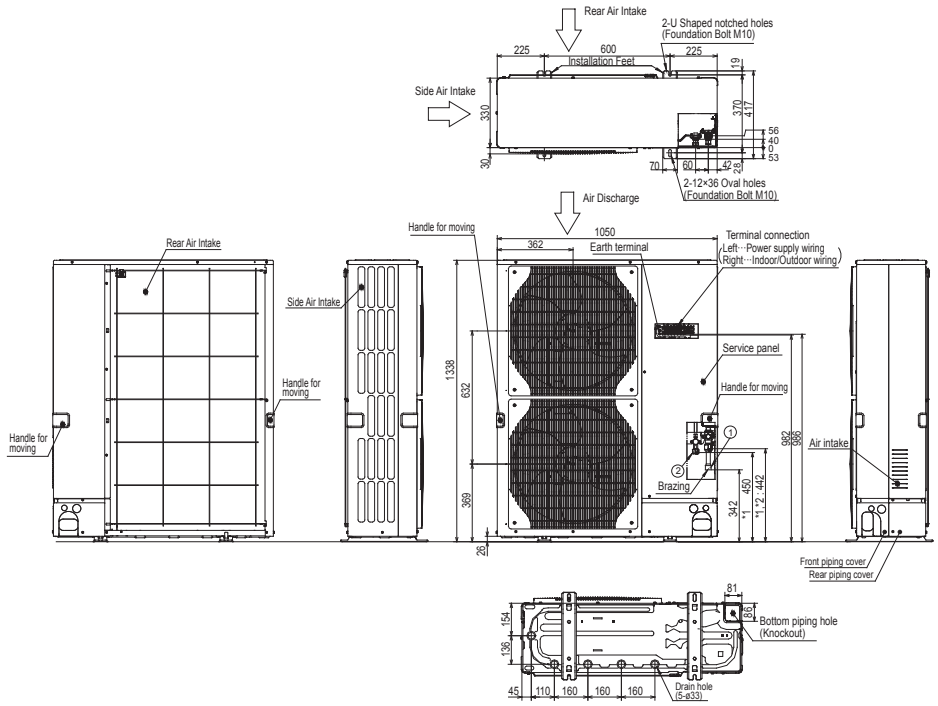
PUHZ-S(H)W

Unit : mm

PUHZ-SW160/200YKA

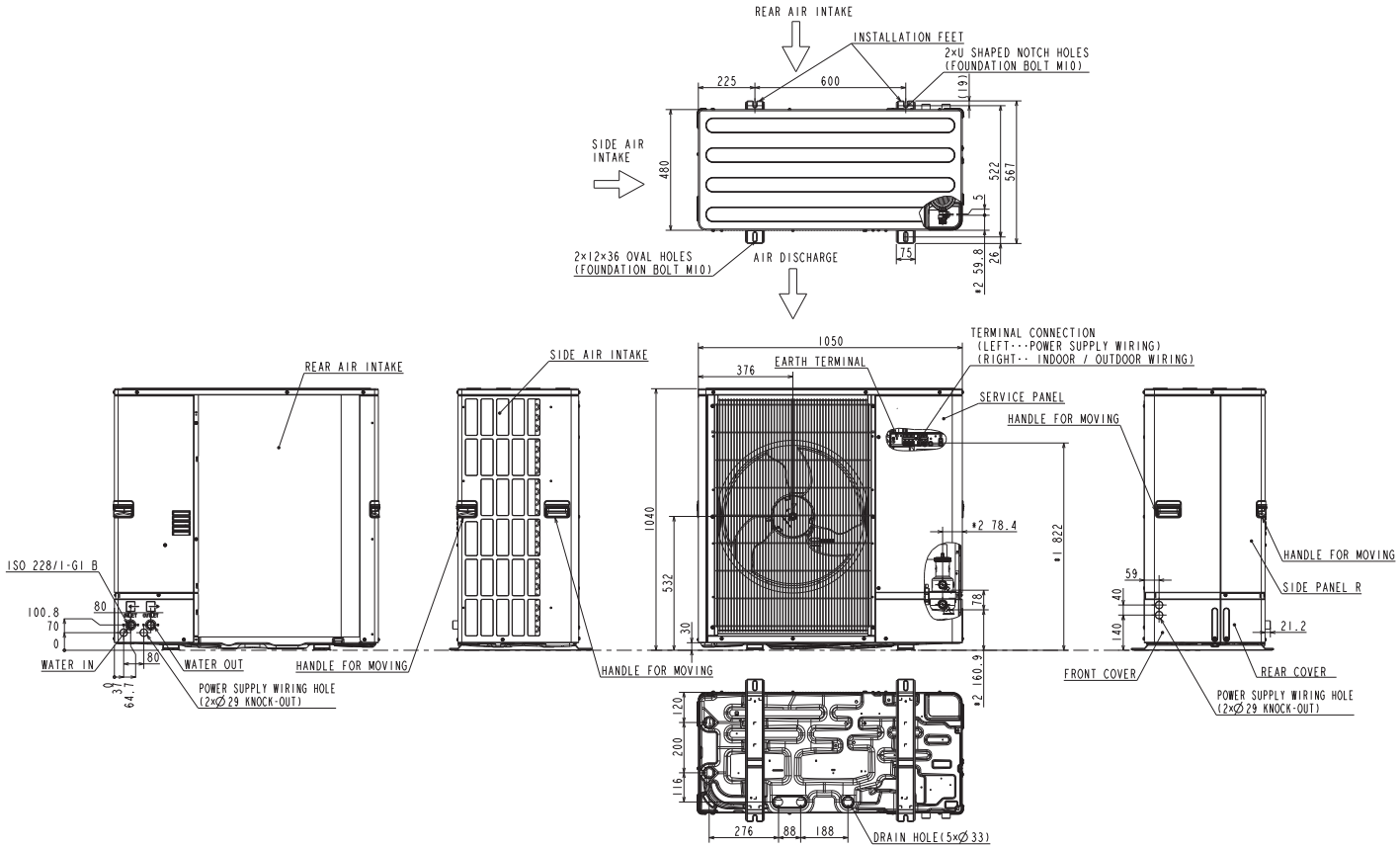


PUHZ-SHW230YKA2



PUZ-WZ

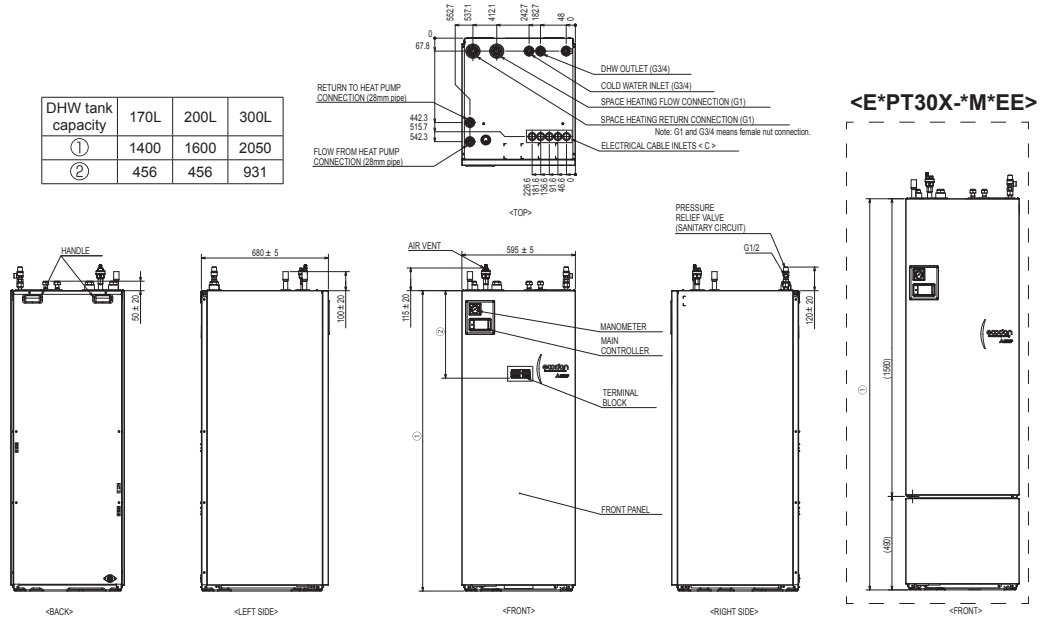
PUZ-WZ90VAA
PUZ-WZ115VAA
PUZ-WZ115YAA
PUZ-WZ140VAA
PUZ-WZ140YAA



Dimensionali unità interna

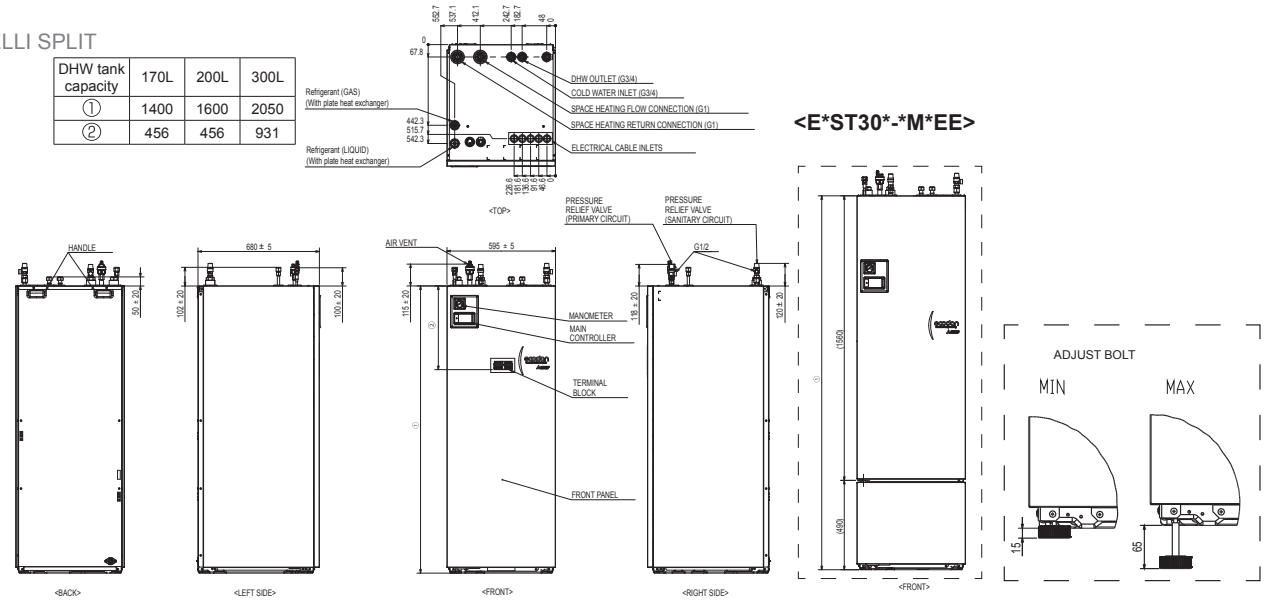
HYDROTANK

DHW tank capacity	170L	200L	300L
①	1400	1600	2050
②	456	456	931



MODELLI SPLIT

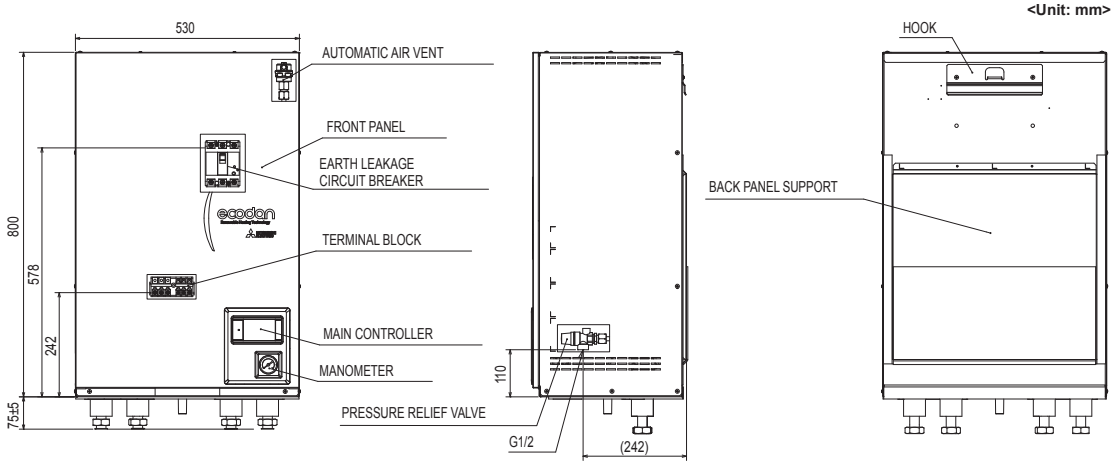
DHW tank capacity	170L	200L	300L
①	1400	1600	2050
②	456	456	931



Descrizione attacco	Connessione	
Tubazione refrigerante (Linea GAS) (unità split)	12.7 mm o 15.88 mm/svasato (E*ST**F-*) 12.7 mm/svasato (E*ST**D-*) 15.88 mm/svasato (E*ST**C-*)	⚠ **ATTENZIONE** • Le connessioni frigorifere devono essere accessibli per manutenzione. • In caso di ricollegamento dei tubi del refrigerante dopo lo smontaggio, rilavorare la parte svasata del tubo.
Tubazione refrigerante (Linea LIQUIDO) (unità split)	6.35 mm/svasato (E*ST**F/D-*) 9.52 mm/svasato (E*ST**C-*)	
Ingresso cablaggio elettrico ①②③④⑤ ◯◯◯◯◯	Per gli ingressi ① ② ③, introdurre cavi a bassa tensione, inclusi i cavi degli input esterni e i termistori. Per gli ingressi ④ ⑤, introdurre cablaggi in alta tensione, inclusi il cavo di alimentazione, il cavo di collegamento interna-esterna e i cavi degli output esterni. *per il cablaggio del ricevitore wireless (opzionale) e per l'interfaccia wifi (opzionale) utilizzare l'ingresso ①.	

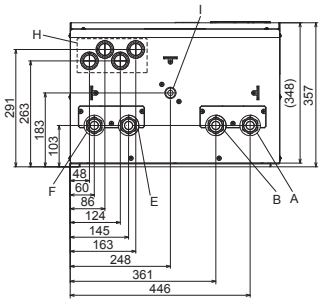
HYDROBOX

<Unit: mm>



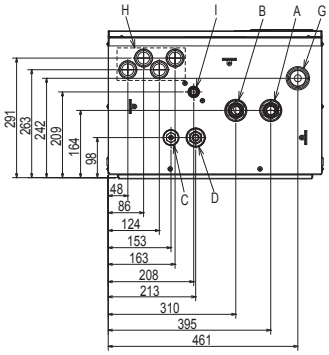
<Front> <Side> <Rear>

<ERPX> (Packaged model system for heating and cooling)



<View from below>

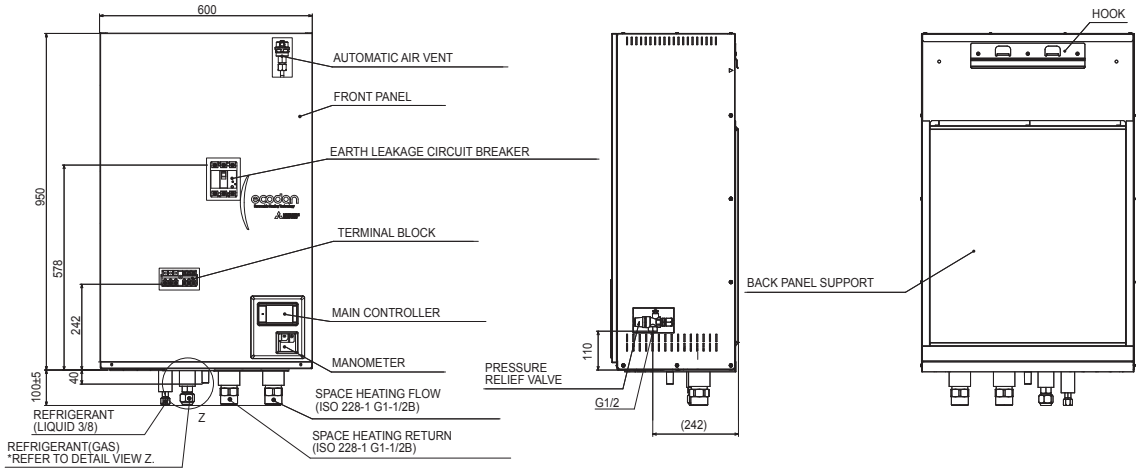
<ERS*> (Split model system for heating and cooling)

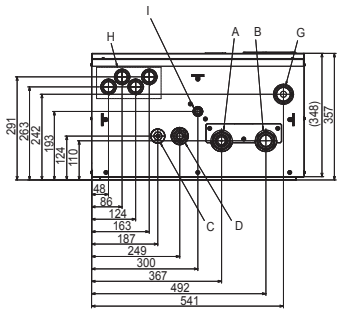


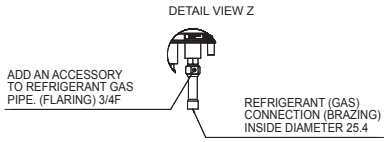
<View from below>

Lettera	Descrizione attacco	Tipologia e misure di connessione	
A	RITORNO da impianto	G1 (EHSD/ERSD/ERSC/ERSF/ERPX-*)	
B	MANDATA all'impianto	G1 (EHSD/ERSD/ERSC/ERSF/ERPX-*)	
C	Tubazione refrigerante (Linea LIQUIDO)	6.35 mm/svasato (E*SD/F-*) 9.52 mm/svasato (E*SC-*)	⚠ **ATTENZIONE** • Le connessioni frigorifere devono essere accessibli per manutenzione. • In caso di ricollegamento dei tubi del refrigerante dopo lo smontaggio, rilavorare la parte svasata del tubo.
D	Tubazione refrigerante (Linea GAS)	12.7 mm/svasato (E*SD-*) 12.7 or 15.88mm/svasato (ERSF-*) 15.88 mm/svasato (E*SC-*)	
E	Connessione mandata dalla pompa di calore	G1 dado filettato (ERPX-*)	
F	Connessione ritorno alla pompa di claore	G1 dado filettato (ERPX-*)	
G	Tubazione di scarico dalla valvola di sicurezza	G1/2 (foro valvola nel corpo Hydrobox)	
H	Ingresso cablaggio elettrico ① ② ③ ④	Per gli ingressi ① ②, introdurre cavi in alta tensione, inclusi il cavo di alimentazione, il cavo di collegamento interna-esterna e i cavi degli output esterni. Per gli ingressi ③ ④, introdurre cavi a bassa tensione, inclusi i cavi degli input esterni e i termistori. * Per il cablaggio del ricevitore wireless (opzionale) e per l'interfaccia wifi (opzionale) utilizzare l'ingresso ④.	
I	Scarico condensa	Diametro esterno 20mm	

<ERSE> (Split model system for heating and cooling) **<Unit: mm>**







Lettera	Descrizione attacco	Tipologia e misure di connessione	
A	RITORNO da impianto	G1-1/2B (ERSE-*)	
B	MANDATA all'impianto	G1-1/2B (ERSE-*)	
C	Tubazione refrigerante (Linea LIQUIDO)	9.52 mm/svasato (ERSE-*)	⚠ **ATTENZIONE** • Le connessioni frigorifere devono essere accessibli per manutenzione. • In caso di ricollegamento dei tubi del refrigerante dopo lo smontaggio, rilavorare la parte svasata del tubo.
D	Tubazione refrigerante (Linea GAS)	Diametro interno 25.4 mm (ERSE-*)	
G	Tubazione di scarico dalla valvola di sicurezza	G1/2 (foro valvola nel corpo Hydrobox)	
H	Ingresso cablaggio elettrico ① ② ③ ④	Per gli ingressi ① ②, introdurre cavi in alta tensione, inclusi il cavo di alimentazione, il cavo di collegamento interna-esterna e i cavi degli output esterni. Per gli ingressi ③ ④, introdurre cavi a bassa tensione, inclusi i cavi degli input esterni e i termistori. * Per il cablaggio del ricevitore wireless (opzionale) e per l'interfaccia wifi (opzionale) utilizzare l'ingresso ④.	
I	Scarico condensa	Diametro esterno 20mm	

BOLLITORE ACS

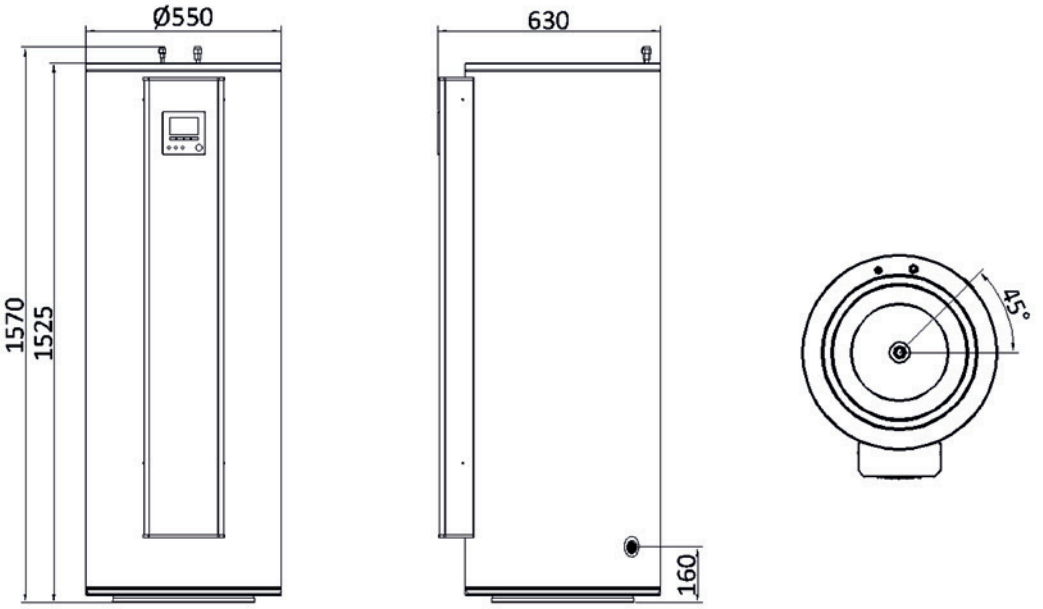
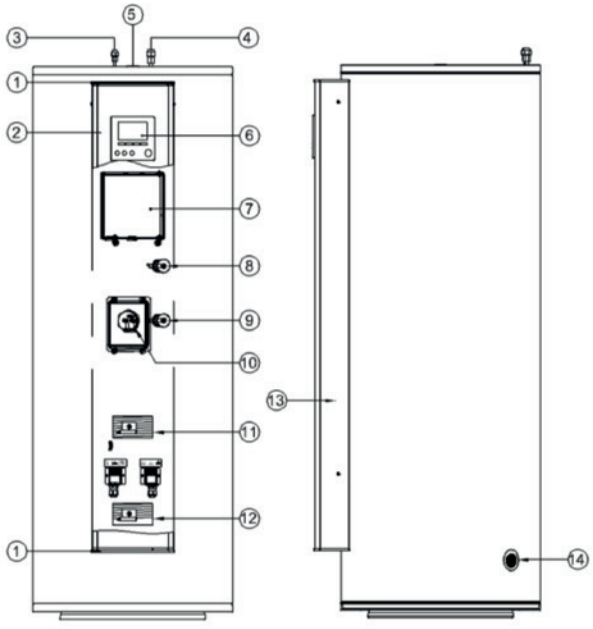


Figura 4-2

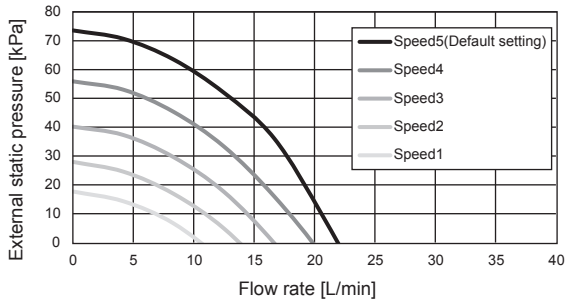


1	Coperchio in plastica
2	Coperchio anteriore in metallo
3	Collegamento refrigerante (tubo per liquido) ¼" Ø6,35mm
4	Collegamento refrigerante (tubo per gas) ⅜" Ø9,52mm
5	Collegamento acqua calda (uscita) - ¾" F
6	Controllo remoto principale (HMI)
7	PCB
8	Termistore superiore acqua THW5
9	Termistore inferiore acqua THW5A
10	Riscaldatore a immersione 1,5kW 230V 1¼"
11	Termistore refrigerante TH5
12	Termistore refrigerante TH2
13	Coperchio anteriore in metallo
14	Collegamento acqua fredda (ingresso) - ¾"F (ruotato di 45°)

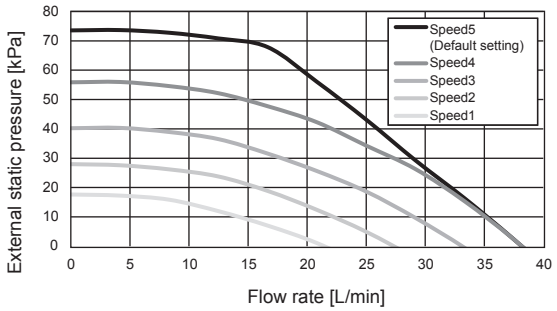
Curve circolatori

HYDROTANK

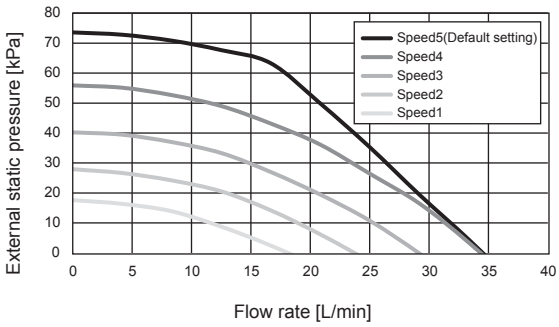
E*ST17D series



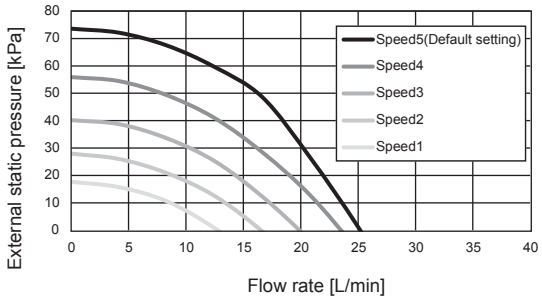
E*PT20/30X series



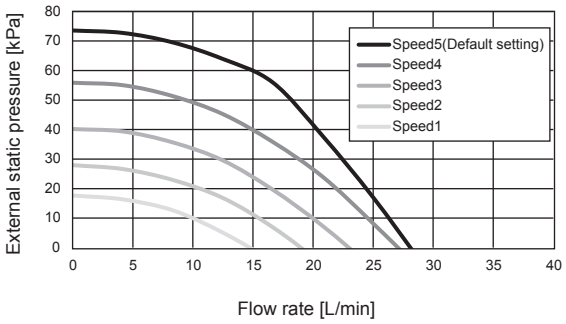
E*ST20C series



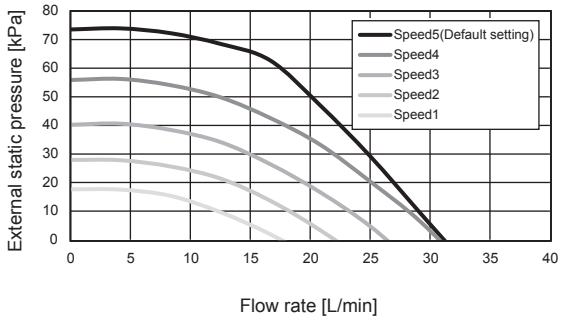
E*ST20D series



E*ST30D series



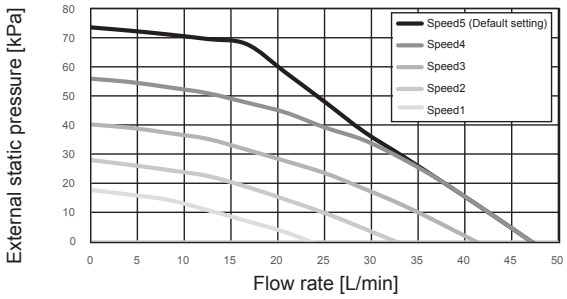
E*ST20F/30F series



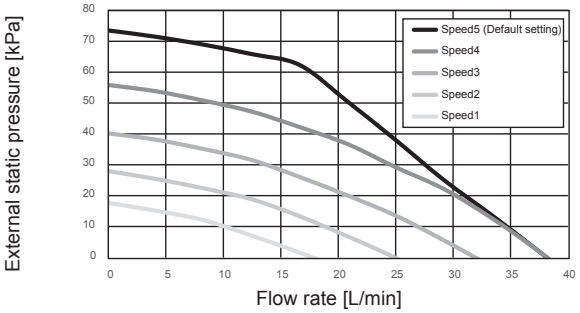
**Per l'installazione della serie E*PT, impostare la velocità della pompa tenendo conto della caduta di pressione tra l'unità cilindrica e l'unità esterna, integrandola nella pressione statica esterna.*

HYDROBOX

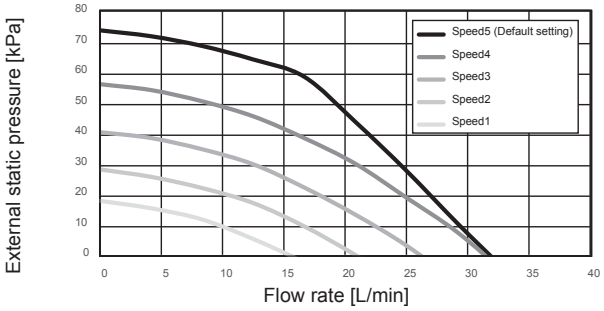
ERPX series



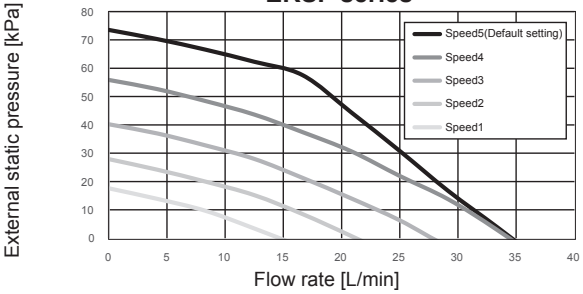
ERSC series



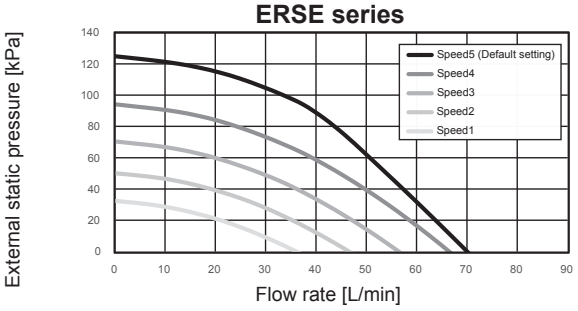
E*SD series



ERSF series



ERSE series



Range portate acqua

Unità pompa di calore esterna		Intervallo portata dell'acqua [L/min]	Flusso raccomandato*1 [L/min]
Modello packaged	PUZ-WZ90VAA	7,2 - 27,2	14,3
	PUZ-WZ115VAA/YAA	7,2 - 27,2	14,3
	PUZ-WZ140VAA/YAA	10,0 - 34,4	21,5
Modello split	SUZ-SWM40VA2	6.5 - 11.4	7,2
	SUZ-SWM60VA2	7.2 - 17.2	10,8
	SUZ-SWM80VA2	10.8 - 21.5	13,4
	SUZ-SWM100VA	10.8 - 25.8 *3	16,1
	PUZ-S(H)WM80VAA	7.2 - 22.9	14,3
	PUZ-S(H)WM100VAA/YAA	7.2 - 28.7	17,9
	PUZ-S(H)WM120VAA/YAA	10.0 - 34.4*3	21,5*2
	PUZ-S(H)WM140VAA/YAA	10.0 - 34.4*3	25,1*2
	PUHZ-SW160YKA	23.0 - 61.5	28,7
	PUHZ-SW200YKA	28.7 - 61.5	35,8
	PUHZ-SHW230YKA2	28.7 - 61.5	41,2*2
Modello multi	PXZ-4F75VG	11.5 - 21.7	13,4
	PXZ-5F85VG	11.5 - 24.6*3	15,2
	PUMY-P112	17.9 - 35.8*3	25,1*2
	PUMY-P125	17.9 - 35.8*3	28,7*2
	PUMY-P140	17.9 - 35.8*3	29,6*2

* Se la portata dell'acqua è inferiore al valore minimo impostato per il sensore di flusso (predefinito 5,0 L/min), verrà attivato un errore di portata.
Se la portata dell'acqua supera i 36,9 L/min, la velocità del flusso sarà maggiore di 2,0 m/s, il che potrebbe causare erosione delle tubazioni."

*1 Per garantire un funzionamento ottimale del riscaldamento (condizione: differenza di temperatura ingresso/uscita ΔT = 8K).

*2 Con serbatoio inerziale

*3 Se desideri garantire la portata massima, ti preghiamo di installare una pompa aggiuntiva.

Contenuto d'acqua minimo nell'impianto

Unità pompa di calore esterna		Contenuto d'acqua unità interna (L)	Volume acqua aggiuntivo	
			Clima medio e caldo	Clima freddo
Modello packaged	PUZ-WZ90VAA	5	7	44
	PUZ-WZ115VAA/YAA	5	8	47
	PUZ-WZ140VAA/YAA	5	12	64
Modello split	SUZ-SWM40VA2	5	5*1	12*1
	SUZ-SWM60VA2	5	9*1	21*1
	SUZ-SWM80VA2	5	12*1	29*1
	SUZ-SWM100VA	5	12*1	38*1
	PUZ-S(H)WM80VAA	5	6	29
	PUZ-S(H)WM100VAA/YAA	5	9	38
	PUZ-S(H)WM120VAA/YAA	5	12	47
	PUZ-S(H)WM140VAA/YAA	5	15	55
	PUHZ-SW160YKA	5	18	64
	PUHZ-SW200YKA	5	24	81
	PUHZ-SHW230YKA2	5	28	94
Modello multi	PXZ-4F75VG	5	6	27
	PXZ-5F85VG	5	6	29
	PUMY-P112	5	22	75
	PUMY-P125	5	22	75
	PUMY-P140	5	22	75

*1 Per la serie SUZ: la temperatura del fluido DEVE sempre essere mantenuta non inferiore ai 32°C quando la temperatura esterna scende sotto i -15°C.
I rischi potenziali includono il congelamento e il danneggiamento dello scambiatore di calore a piastre, oltre alla formazione di ghiaccio nello scambiatore di calore esterno a causa di uno sbrinamento insufficiente.

[3] La perdita di refrigerante contribuisce al cambiamento climatico. In caso di rilascio nell'atmosfera i refrigeranti con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) più basso contribuiscono in misura minore al riscaldamento globale rispetto a quelli con un GWP più elevato. I prodotti contenuti in questo catalogo contengono fluidi refrigeranti del tipo: HC-R290 (GWP 3), HFC-R32 (GWP 675), HFC-R410A (GWP 2088), HFC-R134a (GWP 1430) e HFC-R407C (GWP 1774). In nessun caso l'utente deve cercare di intervenire sul circuito refrigerante o di disassemblare il prodotto. In caso di necessità occorre sempre rivolgersi a personale qualificato.

Consumo di energia in base ai risultati di prove standard. Il consumo effettivo dipende dalle modalità di utilizzo dell'apparecchio e dal luogo in qui è installato.

I dati di SEER e SCOP, le relative classificazioni energetiche e consumi energetici annui sono basati in conformità allo standard di misura EN14825.

Dati di EER e COP, le relative classificazioni energetiche e i consumi energetici annui sono basati in conformità allo standard di misura EN14511.

MITSUBISHI ELECTRIC

CLIMATIZZAZIONE

Mitsubishi Electric Europe B.V. filiale italiana
Via Energy Park, 14
20871 Vimercate (MB)
Telefono: +39 039 60531
Fax: +39 039 6057694
e-mail: clima@it.mee.com

SEGUICI SU

SCARICA LE APP UFFICIALI

Disponibile su App Store

Android APP su Google play

Condizioni di fornitura
https://climatizzazione.mitsubishielectric.it/it/condizioni-di-fornitura
Condizioni di garanzia per il consumatore
https://climatizzazione.mitsubishielectric.it/it/condizioni-di-garanzia-il-consumatore

Le apparecchiature descritte nel presente catalogo contengono gas fluorurati ad effetto serra.
L'installazione di tali apparecchiature dovrà essere effettuata da personale qualificato ai sensi dei regolamenti europei 303/2008 e 517/2014.

CATALOGO RISCALDAMENTO 2025
I-2507190 (19039)

Mitsubishi Electric si riserva il diritto di modificare
in qualsiasi momento e senza preavviso i dati del presente stampato.

Ogni riproduzione, anche se parziale, è vietata.

I-2507190

climatizzazione.mitsubishielectric.it