

GUIDA PRODOTTI 2015



LINEA FAMILY



LINEA COMMERCIAL



LINEA HEATING



LINEA VENTILAZIONE



Mitsubishi Electric nel mondo



Mitsubishi Electric, costituita nel 1921, oggi è una realtà da 39,3 miliardi di dollari US \$* di fatturato netto consolidato, con una rete di insediamenti in 34 Paesi nel mondo ed un numero di oltre 124.000 dipendenti. Ma al di là dei numeri, Mitsubishi Electric – da “mitsu bishi”, in giapponese “tre diamanti” – è da sempre **sinonimo di Qualità**.



Leader indiscusso nella produzione, nel marketing e nella commercializzazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche, in oltre 90 anni di esperienza Mitsubishi Electric ha fornito prodotti di alta tecnologia e affidabilità a grandi aziende così come a consumatori finali sparsi in tutto il globo. I prodotti e i componenti Mitsubishi Electric trovano applicazione in molteplici campi: informatica e telecomunicazioni, ricerca spaziale e comunicazioni satellitari, elettronica di consumo, tecnologia per applicazioni industriali, energia, trasporti e costruzioni.

Mitsubishi Electric è presente in Europa dal 1969 con **insediamenti in 15 Paesi**: Repubblica Ceca, Francia, Germania, Olanda, Italia, Irlanda, Belgio, Polonia, Portogallo, Russia, Spagna, Svezia, Regno Unito, Turchia e Ungheria. Le attività del gruppo in Europa includono inoltre 6 impianti produttivi (Francia, Regno Unito, Olanda e Repubblica Ceca) e 2 Centri Ricerca & Sviluppo (Francia e Regno Unito).

Mitsubishi Electric filiale per l'Italia, costituita nel 1985, opera con quattro divisioni commerciali: Climatizzazione (climatizzatori per ambienti residenziali, commerciali e industriali); Factory Automation (apparecchi e sistemi per l'automazione industriale); Semiconduttori (componentistica elettronica), e Automotive (sistemi e componenti per il controllo dei dispositivi di auto e moto veicoli). In particolare, la divisione Climatizzazione si avvale di prodotti provenienti da 5 fabbriche attive in Giappone cui si sono aggiunte, dal 1993, le fabbriche di Livingston (Scozia) e Bangkok (Thailandia).

Migliorare il livello di efficienza energetica e di comfort è l'obiettivo di **Mitsubishi Electric**, da sempre impegnata nello sviluppo di soluzioni tecnologiche eco-sostenibili che guardano al futuro. Per Mitsubishi Electric l'attenzione al benessere e la sua costante ricerca vanno di pari passo con la sensibilità ai temi ambientali. Costanti investimenti in Ricerca & Sviluppo hanno, infatti, portato l'azienda a sviluppare prodotti e sistemi all'avanguardia in grado di garantire una forte riduzione dei consumi energetici, dei costi di gestione e delle emissioni di CO₂. Mitsubishi Electric sviluppa soluzioni complete per ogni destinazione d'uso: dal residenziale autonomo a centralizzato, da hotel e ristoranti a centri benessere, da piccoli condomini a complessi residenziali, da musei a banche e uffici ecc... Mitsubishi Electric dispone di una gamma completa di climatizzatori per applicazioni residenziali e commerciali dotati di tecnologia DC Inverter Mono e Multisplit (a parete, a pavimento, a cassette in controsoffitto o canalizzabili) da 2 a 8 ambienti. Offriamo inoltre sistemi per la climatizzazione di medi e grandi impianti e per applicazioni del terziario. Con le innovative pompe di calore idroniche Mitsubishi Electric porta nel mercato del riscaldamento il comprovato know how che da sempre la contraddistingue nel settore della climatizzazione, offrendo soluzioni green integrate per soddisfare qualsiasi esigenza. Inoltre, per creare il giusto clima di benessere in ogni ambiente, l'azienda giapponese ha progettato un'ampia gamma di prodotti per il trattamento dell'aria esterna in grado di rinnovare l'aria, ripristinare la corretta quantità di ossigeno, contribuire al controllo dei livelli di temperatura e di umidità. Garantire un clima di benessere per Mitsubishi Electric significa quindi creare la giusta atmosfera grazie a soluzioni perfette.

* al cambio di 103 Yen per 1 dollaro US, cambio fornito dal Tokyo Foreign Exchange Market in data 31/03/2014.

Mitsubishi Electric novità 2015

Linea Residenziale

Small Y

La serie di unità esterne Small Y (PUMY) di Mitsubishi Electric è la soluzione ideale per grandi abitazioni e uffici. Grazie all'utilizzo dei Branch Box dedicati, è possibile connettere **fino a 8 unità interne** di tipologie e potenze diverse. Gli elevati valori di **efficienza energetica**, il **funzionamento garantito fino a -20°C** e la bassa rumorosità ne permettono l'uso anche nelle condizioni più difficili.



- Prestazioni al top e COP > 4 su tutta la gamma
- Grande flessibilità di installazione con estensione totale delle tubazioni fino a 150m nella configurazione con soli Branch-box
- Replace Technology 
- Elevata silenziosità grazie ai nuovi profili dei ventilatori a bassa turbolenza
- M-Net Branch box 

Possibilità di realizzare sistemi misti, oltre alle unità interne della linea Family e Commercial il sistema è compatibile anche con quelle della Linea City Multi VRF. In questo caso l'estensione massima delle tubazioni arriva fino a 300 m.

Linea Ecodan



Ampliamento della gamma

- Introduzione di due **nuovi modelli della linea Hydrobox**, entrambi reversibili, uno dedicato alle unità esterne più piccole (ERSD) e l'altro (ERSE) appositamente realizzato per abbinamenti con le taglie più grandi.
- Nuovi **Hydrotank reversibili** (ERST20D, ERST20C). Abbinati all'apposita Base per la raccolta e scarico della condensa (opt.) possono essere installati in qualsiasi abitazione e garantire riscaldamento, raffrescamento e produzione di ACS. Un sistema completo con la comodità del "tutto in uno".
- Aggiunta di **3 nuove unità esterne**: due della linea Ecodan® PUAZ-SW160/200YKA e una della linea Zubadan PUAZ-SHW230YKA.

Nuova centralina di controllo e gestione FTC5

La nuova centralina FTC5, montata a bordo dei nuovi moduli idronici e disponibile anche per le applicazioni "Packaged", si arricchisce di utili funzioni tra cui:

- Gestione di **due zone con differenti temperature di mandata sia in riscaldamento che in raffrescamento**
- Monitoraggio dei consumi su base annua e mensile



Interfaccia Wi-Fi per pompe di calore ECODAN®

L'interfaccia **PAC-WF010-E** consente di controllare e monitorare la pompa di calore ECODAN® tramite Wi-Fi direttamente da Smartphone, Tablet o PC.

Sarà sufficiente avere una connessione ad internet e un modem compatibile. Per maggiori informazioni visita il sito: www.melcloud.com



Linea Ventilazione



LOSSNAY LGH-RVX

I nuovi Recuperatori di calore entalpici LGH-RVX sono equipaggiati con **ventilatori DC** ad alta efficienza, in grado di ridurre sensibilmente i consumi elettrici rispetto alla serie precedente.



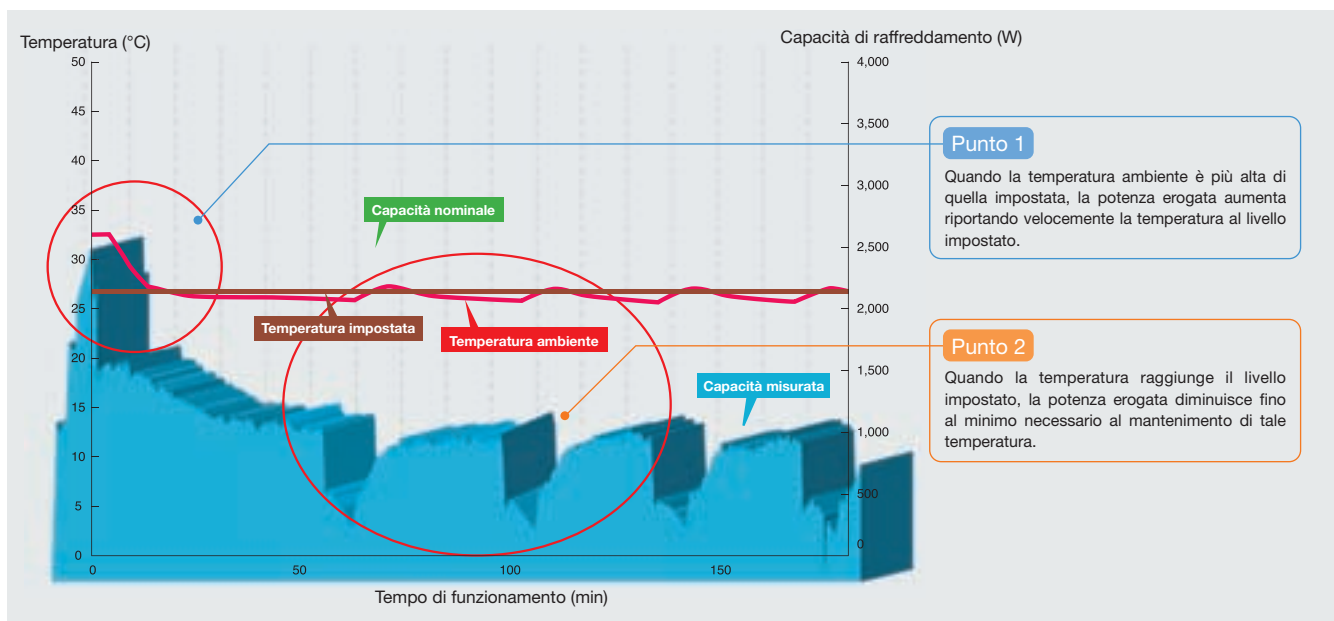
I **nuovi comandi a filo (PZ-61DR-E)** dedicati ai recuperatori di calore Lossnay si presentano in una veste rinnovata che ricalca il design ricercato dei comandi della linea Mr.Slim.

Mitsubishi Electric per l'Efficienza Energetica

La tecnologia Inverter

Il sistema Inverter è un dispositivo elettronico che consente di variare in modo efficiente la velocità del compressore e, di conseguenza, la potenza erogata dal climatizzatore, in base alla richiesta di raffreddamento o di riscaldamento.

Rispetto ai climatizzatori tradizionali a velocità fissa (on/off), i climatizzatori inverter raggiungono prima la temperatura richiesta e la mantengono stabile, senza sbalzi fastidiosi, a tutto vantaggio del comfort e dei consumi elettrici.



Compressori DC Inverter ad elevata efficienza energetica

Poki-Poki motor

L'innovativa tecnologia, esclusiva di Mitsubishi Electric, permette di realizzare motori ad alta densità, elevata forza magnetica ed eccellere in efficienza ed affidabilità.



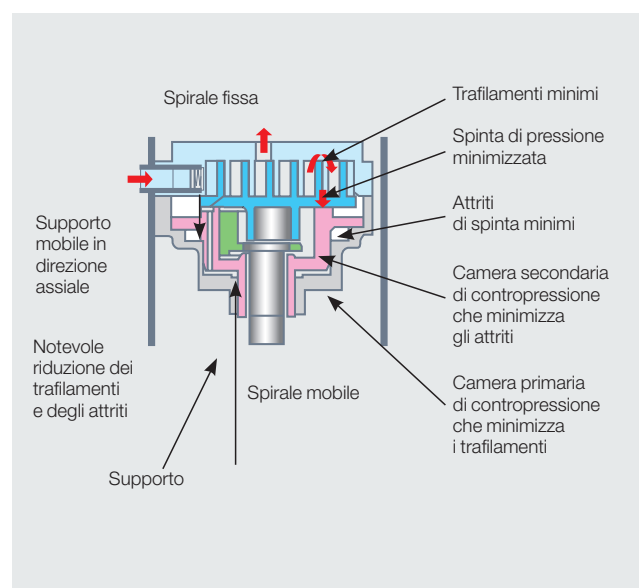
Compressore twin-rotary DC Inverter a riluttanza magnetica

Magneti permanenti al neodimio permettono una migliore efficienza grazie all'elevata riluttanza magnetica e coppia generata.



Compressore Scroll DC Inverter

La più elevata efficienza è raggiunta dai compressori Scroll DC Inverter, dotati dell'esclusivo meccanismo "frame compliance" che permette di minimizzare gli attriti e i bypass di refrigerante durante la fase di compressione.



Etichettatura Energetica

Limite minimo di efficienza energetica stagionale

	SEER		SCOP
	< 6kW	> 6kW	
Dal 1/1/2014	4,60 (B)	4,30 (C)	3,80 (A)

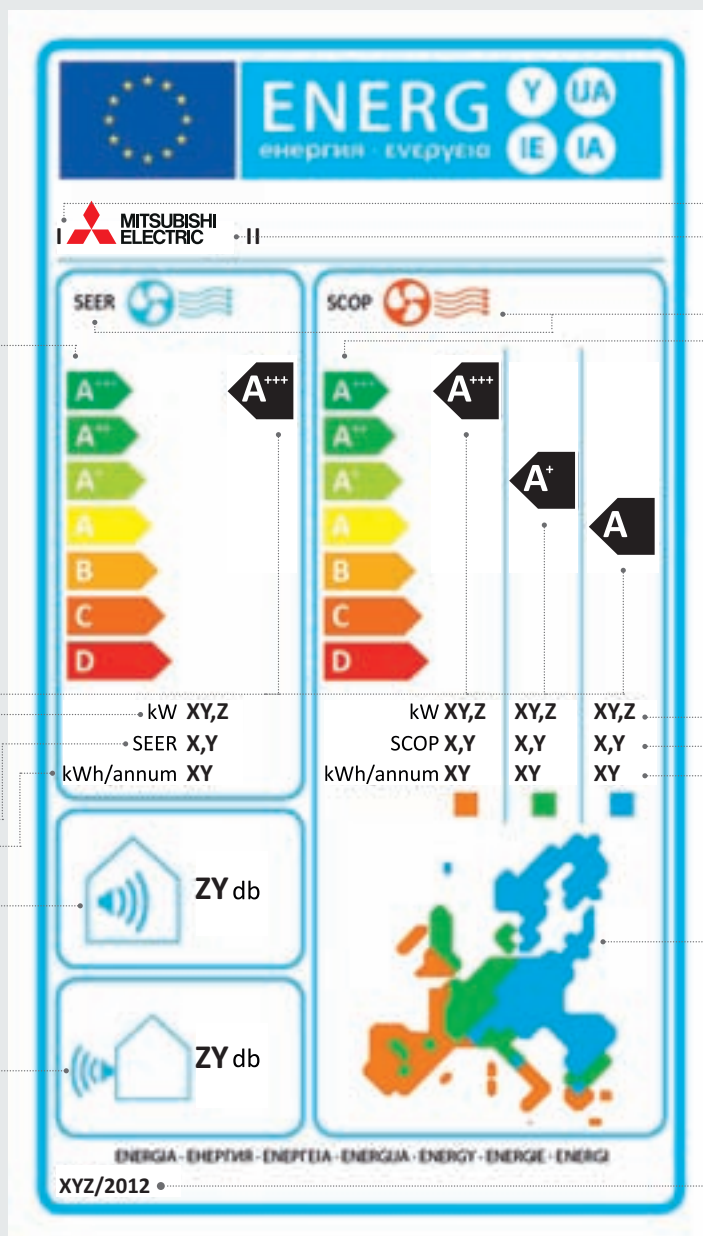
Classi di efficienza energetica da A+++ a D
SEER in modalità di raffreddamento

A+++	> 8,5
A++	> 6,1
A+	> 5,6
A	> 5,1
B	> 4,6
C	> 4,1
D	< 3,6

Classe di efficienza energetica

Carico teorico in modalità di raffreddamento
Valore SEER

Potenza assorbita annuale in modalità di raffreddamento



Nome o marchio del produttore

Nome dell'unità/denominazione del modello

SEER e SCOP

Classi di efficienza energetica da A+++ a D
SCOP in modalità di riscaldamento

A+++	> 5,1
A++	> 4,6
A+	> 4,0
A	> 3,4
B	> 3,1
C	> 2,8
D	< 2,5

Carico teorico in modalità di riscaldamento

Valore SCOP

Potenza assorbita annuale in modalità di riscaldamento

Zone climatiche

Solo la zona intermedia (verde) è obbligatoria.

Data di riferimento

Indicazione sui dati dell'etichetta.

Rumore di funzionamento, interno/esterno

Potenza sonora, valori massimi ammissibili:

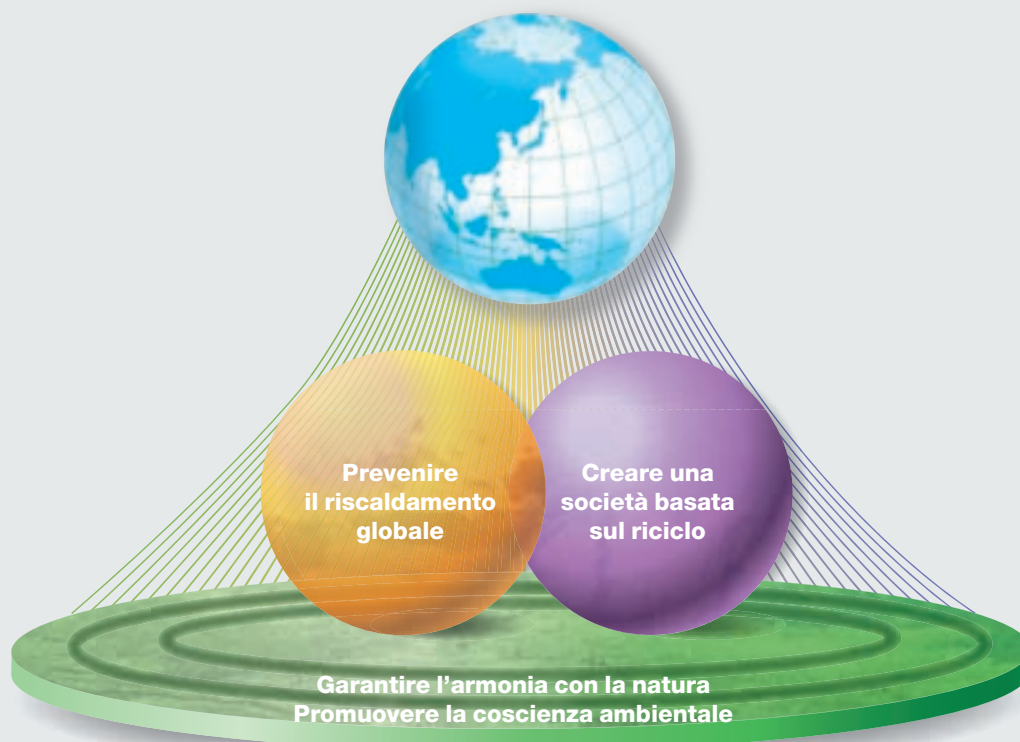
Capacità di raffreddamento ≤ 6 kW		Capacità di raffreddamento > 6 kW ≤ 12 kW	
Unità interna	Unità esterna	Unità interna	Unità esterna
60 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

Tutte le etichette energetiche relative ai prodotti della gamma Mitsubishi Electric sono disponibili sul sito <http://erp.mitsubishielectric.eu/erp>

Mitsubishi Electric per l'Ambiente

“Technology & Action”

per contribuire positivamente alla salvaguardia del pianeta Terra e della sua popolazione.



Mitsubishi Electric Environmental Vision 2021

Environmental Vision 2021 è il programma di gestione ambientale a lungo termine di Mitsubishi Electric, che mira a raggiungere entro il 2021, data in cui cade il centenario della fondazione dell'azienda, risultati significativi e specifici in questo ambito. Il programma è basato sul principio “Technology & Action”, e intende contribuire positivamente alla salvaguardia del pianeta Terra e della sua popolazione. Obiettivi di questo programma sono:

- Prevenire il riscaldamento globale
- Creare una società basata sul riciclo
- Garantire l'armonia con la natura
- Promuovere la coscienza ambientale



for a greener tomorrow

Eco Changes

All'interno di questo ampio programma ambientale si inserisce il nuovo motto per l'ambiente di Mitsubishi Electric: Eco Changes – for a greener tomorrow (per un futuro più verde). In linea con “Changes for the better”, il motto aziendale di Mitsubishi Electric che riflette la continua spinta della società verso la ricerca e l'attuazione di miglioramenti, Eco Changes è l'espressione dell'impegno di Mitsubishi Electric nella gestione ambientale e comunica il continuo sforzo profuso dall'azienda per ottenere un futuro più verde, grazie a tecnologie ambientali all'avanguardia e al know-how in ambito produttivo, per il raggiungimento di una società ecosostenibile.

La salvaguardia dell'ambiente attraverso l'utilizzo di prodotti a risparmio energetico

Il contributo Mitsubishi Electric per realizzare un futuro sempre più verde, si traduce in prodotti dagli elevati contenuti tecnologici in grado di consumare sempre meno energia e ridurre significativamente le emissioni di gas serra.

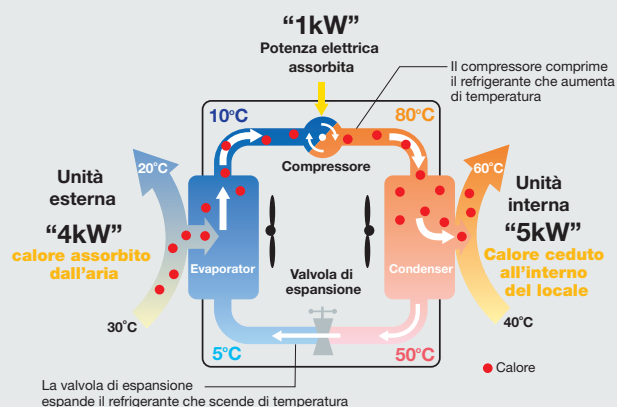
Nelle abitazioni, grazie ai sistemi di riscaldamento a pompa di calore, **sul posto di lavoro** con climatizzatori ad elevata efficienza e sistemi di recupero di calore. Anche negli **esercizi pubblici**, l'ecoasciugamano Jet Towel elimina il consumo di carta e minimizza quello di energia elettrica.

PREVENIRE IL RISCALDAMENTO GLOBALE

La tecnologia a pompa di calore permette a Mitsubishi Electric di progettare climatizzatori che uniscono comfort e rispetto per l'ambiente.

Principio su cui si basa la Pompa di Calore (esempio in caso di riscaldamento con COP 5.0)

Flussi del refrigerante e del calore



La potenza termica fornita all'interno del locale è il quintuplo della potenza assorbita dalla rete elettrica

$$\begin{array}{l} \text{“1kW”} \\ \text{Potenza elettrica assorbita} \\ + \\ \text{“4kW”} \\ \text{Potenza termica assorbita} \\ \text{dall'aria esterna} \\ = \\ \text{“5kW”} \\ \text{Potenza termica fornita} \\ \text{all'interno del locale} \end{array}$$

NELLE ABITAZIONI

ecodan
Renewable Heating Technology



Hydrobox



Hydrotank



NEGLI UFFICI



Lossnay



Mr. SLIM



NEI PUBBLICI ESERCIZI

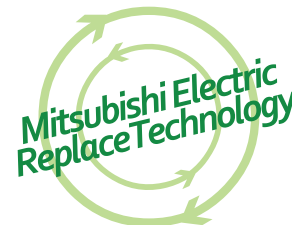


Jet Towel



Mitsubishi Electric per l'Ambiente

Segui sulla Guida il logo per sapere quali modelli sono dotati di Replace Technology



La Normativa

Il decreto 2037/2000/CE ha sancito il bando totale dei refrigeranti HCFC (R22) dal 1/1/2015.

Quindi, in caso di guasto o di semplice fuga di refrigerante da un climatizzatore ad R22 non sarà più possibile provvedere al reintegro della carica.

La soluzione più semplice e più vantaggiosa, soprattutto in caso di impianti medio-piccoli, è **la sostituzione integrale del climatizzatore** per i seguenti motivi:

- I climatizzatori di nuova generazione con R410A sono molto più efficienti e quindi hanno consumi elettrici ridotti;
- Sono più silenziosi e garantiscono una migliore filtrazione dell'aria;
- Avvalendosi delle **detrazioni fiscali** per la sostituzione dell'impianto di climatizzazione invernale, è possibile minimizzare il tempo di ritorno dell'investimento.

La criticità nella sostituzione del climatizzatore

I residui di cloro e di oli minerali permangono nelle tubazioni ove era installato il climatizzatore contenente R22: questi residui sono altamente dannosi per il nuovo climatizzatore da installare e, senza un'accurata operazione di bonifica, provocherebbero deterioramento dell'olio e/o l'occlusione del circuito frigorifero con conseguente malfunzionamento del sistema.

Inoltre i diametri e gli spessori delle tubazioni potrebbero non coincidere con i diametri delle nuove unità.

La soluzione

Mitsubishi Electric è la prima azienda a disporre di una tecnologia che consente il riutilizzo della tubazione esistente senza effettuare bonifiche, anche in caso di diametri con sezioni differenti.

Grazie ad uno esclusivo olio HAB e ad una speciale tecnologia di

riduzione degli attriti del compressore, è possibile per la maggior parte dei nostri climatizzatori riutilizzare le vecchie tubazioni, risparmiando sui tempi e sui costi di installazione, sul materiale e con il massimo rispetto dell'ambiente.

Utilizzo di Refrigeranti Retrofit

Il bando del refrigerante R22 ha portato ad un incremento nell'offerta di refrigeranti alternativi da utilizzarsi come Retrofit.

I Retrofit sono miscele di refrigeranti che, sostituiti al refrigerante originario, "dovrebbero" garantire il regolare funzionamento del climatizzatore.

In realtà l'utilizzo di Retrofit su climatizzatori originariamente progettati per funzionare con refrigeranti differenti, potrebbe portare a numerosi inconvenienti quali:

- Calo delle prestazioni;
- Aumento dei consumi elettrici;
- Riduzione dell'affidabilità;
- Incremento della rumorosità del flusso di refrigerante.

Nel caso di utilizzo di Retrofit, Mitsubishi Electric non è in grado di garantire il corretto funzionamento e l'affidabilità dei propri climatizzatori e pertanto ne sconsiglia vivamente l'utilizzo.

PERCHÉ NON SI POSSONO USARE LE TUBAZIONI ESISTENTI

Il refrigerante R22 lascia residui di cloro nelle tubazioni in cui scorre. In presenza di tali residui il refrigerante R410A si deteriora.

AL MOMENTO DELLA SOSTITUZIONE

PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	RISULTATO
PRECEDENTE USO DI R22	TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO ELEVATA	Uso di R410A
Residui di cloro nelle tubazioni	Aumento della temperatura delle parti mobili del compressore	I residui di cloro ed il gran calore che si sviluppa durante il funzionamento deteriorano l'olio

UNA TECNOLOGIA DI SOSTITUZIONE ESCLUSIVA

SOLUZIONE DEL PROBLEMA 1

TECNOLOGIA 1
Uso di olio alchilbenzenico

SOLUZIONE DEL PROBLEMA 2

TECNOLOGIA 2
Riduzione degli attriti delle parti mobili del compressore

BONIFICA O SOSTITUZIONE DELLE TUBAZIONI IN CASO D'USO DI APPARECCHI NON COMPATIBILI CON LA TECNOLOGIA “REPLACE TECHNOLOGY”.

POSSIBILITÀ D'USO DELLE TUBAZIONI ESISTENTI, SENZA NECESSITÀ DI BONIFICA O DI SOSTITUZIONE.

TECNOLOGIA 1

Uso di olio adatto

In virtù della sua alta stabilità (scientificamente dimostrata) l'olio alchilbenzenico previene il deterioramento causato dai residui di cloro presenti nelle tubazioni.

OLIO ALCHILBENZENICO A BASSO DETERIORAMENTO



TECNOLOGIA 2

Riduzione degli attriti

Il compressore rotativo, dotato di un esclusivo metodo di contenimento del calore, resiste alle deformazioni. Il compressore scroll, che ha le spirali con ricopertura protettiva è meno soggetto all'attrito radente. La soppressione dello sviluppo di calore provocato dall'attrito previene il deterioramento dell'olio.



IN CASO DI SOSTITUZIONE DI APPARECCHIATURE SPLIT PER LA CLIMATIZZAZIONE LA POSSIBILITÀ DI USARE TUBAZIONI ESISTENTI OFFRE SVARIATI VANTAGGI.

ABBREVIAMENTO DEI TEMPI DI ESECUZIONE

- Annullamento delle opere murarie necessarie per l'incasso delle nuove tubazioni nelle pareti o nel controsoffitto.
- Annullamento delle difficoltà di saldatura in luoghi scomodi (come per esempio i controsoffitti).



CONTENIMENTO DEI COSTI

- Riduzione dei costi dei materiali (non serve acquistare tubazioni nuove).
- Riduzione dei costi derivanti degli sfridi da smaltire.
- Abbreviamento dei tempi di installazione con conseguente decurtazione dei costi.



RISPETTO PER L'AMBIENTE

- Minimizzazione dei materiali da smaltire, come per esempio tubazioni, macerie, etc.
- Il rispetto per l'ambiente, ottenuto riusando le tubazioni esistenti, pone inoltre l'installatore al passo con i tempi.



Mitsubishi Electric per il Comfort

La silenziosità

Mitsubishi Electric adotta per i suoi climatizzatori tutti gli accorgimenti tecnici che la ricerca più avanzata mette a disposizione in materia di silenziosità. Il grado di silenziosità contribuisce infatti in modo determinante alla realizzazione di quello che si suole definire "comfort" e, proprio per questo, è da sempre tra le priorità di Mitsubishi Electric.



80dB(A) Livello di rumore interno di una carrozza
60dB(A) Interno di una vettura passeggeri non rumorosa (40 km/h)
40dB(A) Interno di una biblioteca
20dB(A) Rumore del fruscio delle foglie
10dB(A) Limite dell'udito umano (estremamente silenzioso)

Modalità silenziosa

Funzione che permette di ridurre ulteriormente la silenziosità dell'unità esterna in funzione delle condizioni di carico termico.



50%
di riduzione del
rumore percepito

Giorno
50dB

Temperatura esterna: 35°C

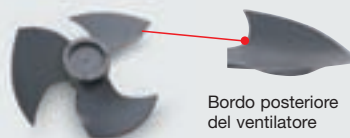
riduzione
3dB

Notte
47dB

Temperatura esterna: 25°C

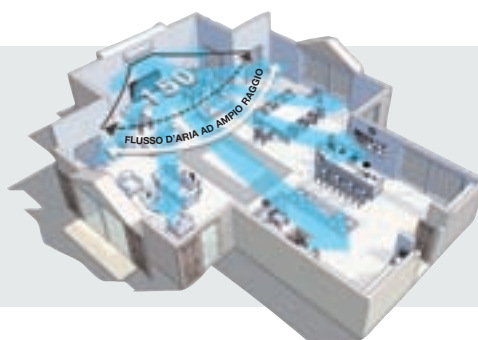
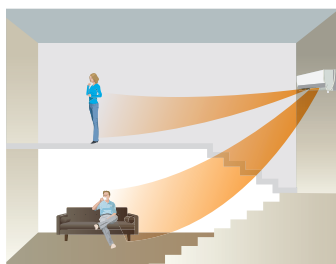
Ventilatori a bassa turbolenza

Lo speciale profilo delle pale dei ventilatori delle unità esterne sopprime le turbolenze a vantaggio della silenziosità e dell'efficienza di funzionamento.



La distribuzione dell'aria

Una corretta distribuzione dell'aria consente di evitare stratificazioni, indirizzando l'aria trattata verso la zona più sfavorita, creando un ambiente omogeneo. La possibilità di modificare l'orientamento dei deflettori orizzontali e verticali dal telecomando evita il flusso d'aria diretto verso le persone.

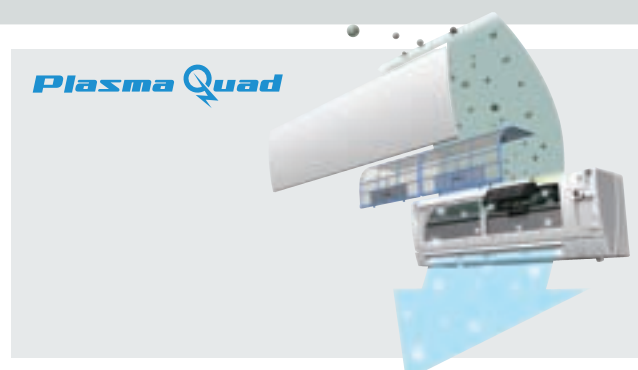


La qualità dell'aria

L'elevato isolamento delle case moderne tende a mantenere "intrappolati" cattivi odori e sostanze allergeniche come pollini, muffe e i batteri generati dalla vita quotidiana all'interno dell'abitazione. I sistemi di filtrazione che equipaggiano i climatizzatori catturano tali sostanze e ridonano all'ambiente un'aria più pulita e più salubre.

Anti-allergy
Enzyme

Nano
Platinum



Le funzioni utili

Timer Settimanale

Comfort programmabile: la temperatura desiderata all'ora desiderata. Grazie al nuovo timer settimanale, provvisto di 4 differenti programmazioni su ciclo giornaliero, è possibile non solo programmare l'accensione e lo spegnimento, ma anche una temperatura differente nel corso della giornata.

I pulsanti esclusivi per l'utilizzo del timer rendono la programmazione semplice e veloce.

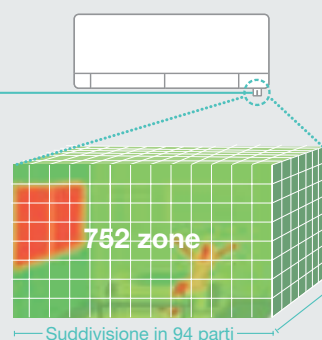


3D i-see Sensor

I climatizzatori serie FH sono dotati del nuovo **3D I-See Sensor** che, tramite raggi infrarossi, rileva la distribuzione delle temperature nella stanza in cui è installato. **Grazie al movimento oscillatorio e a otto differenti sensori montati verticalmente realizza una mappatura 3-D della temperatura nella stanza.** Questa misurazione di precisione permette di constatare la **presenza di persone in ambiente** e quindi di realizzare anche particolari funzioni come la **possibilità di scegliere se direzionare il flusso d'aria direttamente verso le persone o, viceversa, evitare che questo avvenga**, il tutto in modo automatico.



La misurazione viene fatta combinando un continuo movimento oscillatorio



Flusso d'aria indiretto

La funzione flusso d'aria indiretto può essere usata quando la velocità di ventilazione è elevata e quindi un flusso diretto potrebbe risultare fastidioso oppure causare un eccessivo calo della temperatura corporea durante la funzione di raffreddamento.

Flusso d'aria diretto

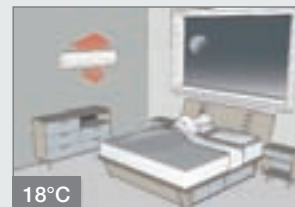
Questa funzione può essere usata quando si ha bisogno di comfort immediato magari appena dopo il rientro a casa durante una giornata molto calda (o fredda).



Modalità "i save"

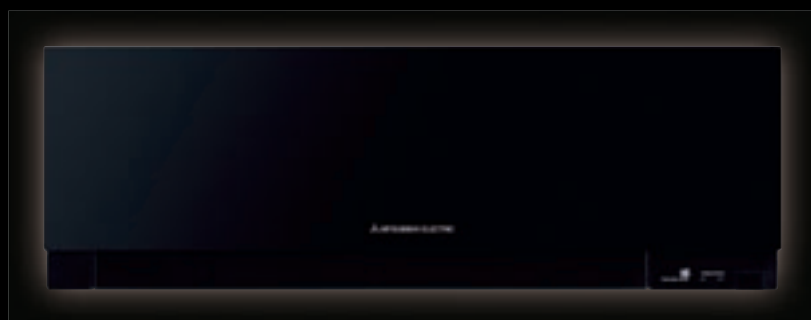
L'impostazione preferita può essere richiamata semplicemente premendo un tasto sul telecomando.

Premendo due volte consecutive lo stesso tasto si riattiva immediatamente l'impostazione precedente. L'utilizzo di questa funzione permette un funzionamento confortevole, antispreco e permette di ridurre i consumi quando, per esempio, si lascia la stanza o si va a dormire.



La temperatura può essere preimpostata a 10°C in funzione riscaldamento in modalità "i save".

Mitsubishi Electric per il Design



A new wind has arrived.



禪
KIRIGAMINE ZEN

Design e benessere

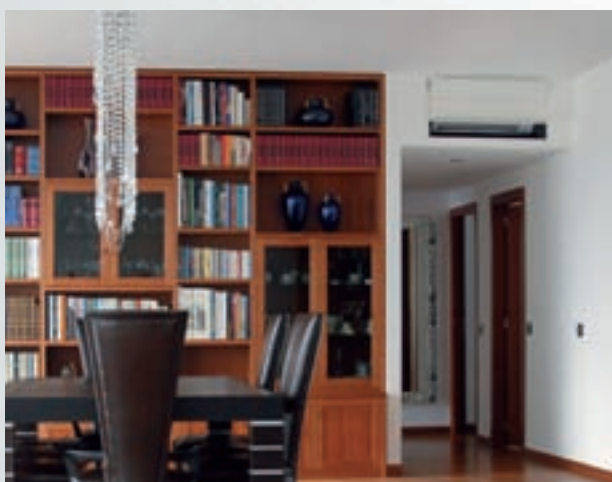
Con Mitsubishi Electric il benessere e l'efficienza energetica incontrano il design, con prodotti e soluzioni eleganti e facilmente integrabili in ogni tipo di ambiente, studiati per garantire le migliori prestazioni con il massimo rispetto per l'ambiente.

MFZ-KJ



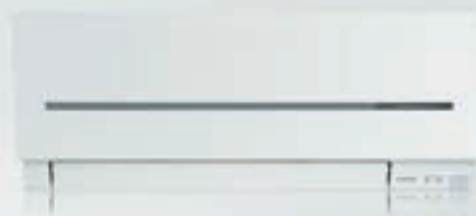
Design semplice ed elegante

Le unità a pavimento hanno un design caratterizzato da linee semplici e superfici piatte che conferiscono eleganza e modernità all'estetica e permettono di abbinarle facilmente ad ogni tipo di arredamento.



Alasplit® è l'innovativo dispositivo automatizzato che risolve le esigenze estetiche legate alla climatizzazione di abitazioni, uffici ed esercizi commerciali. Con l'innovativo sistema si dice addio alle antiestetiche griglie di copertura o ad apparecchi di climatizzazione sempre visibili.

MSZ-SF



Le unità interne della linea MSZ-SF uniscono prestazioni e silenziosità ad un Design raffinato, caratterizzato da linee squadrate e pulite che lo inseriscono perfettamente nel "Family Design" che caratterizza anche i modelli Kirigamine e Kirigamine Zen.



KIRIGAMINE ZEN



Con KIRIGAMINE ZEN la bellezza è una condizione del benessere

La tua casa ha un'aria più bella. Mitsubishi Electric **vi porta nel mondo della perfezione** dove benessere, armonia e silenzio convivono in un'unica avvolgente atmosfera: quella di Kirigamine Zen. Il nuovo climatizzatore che alle grandi prestazioni di **efficienza** e **silenziosità** unisce un **design di ineccepibile eleganza**. Perché forma e sostanza sono parti della stessa perfezione.

MELCloud, il controllo Wi-Fi

MELCloud 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-557IF-E o PAC-WF010-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 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 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.melcloud.com, registrarsi come utente e registrare l'interfaccia utilizzata. Da questo momento in poi sarà possibile sfruttare tutte le potenzialità del servizio MELCloud e gestire il proprio climatizzatore o la propria pompa di calore ECODAN da qualsiasi posto tramite internet.

Controllo per climatizzatori

Interfaccia di riferimento MAC-557IF-E

Funzioni principali:

- On / Off
- Modalità (Auto/Risc./Raffr./Ventilazione)
- Velocità di ventilazione
- Timer settimanale programmabile
- Regolazione inclinazione alette
- Rilevazione e impostazione temperatura ambiente
- Informazioni Meteo della località di installazione (la completezza delle funzioni dipende dal modello di unità interna collegata)



Controllo per sistemi Ecodan® **NEW**

Interfaccia di riferimento PAC-WF010-E

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



Elementi del sistema

1 Smartphone, Tablet o PC



Dispositivo per l'accesso ad internet che renda possibile la connessione a MELCloud.

I principali **Sistemi Operativi** supportati sono:



Microsoft
Windows 8



Apple iOS / OS X



Android



BlackBerry 10

L'accesso a MELCloud è semplice e può essere effettuato in due modi:

- Tramite l'**App** dedicata (Smartphone e Tablet).

L'App è disponibile presso App Store, Google Play e Windows Store; basterà cercare "MELCloud" oppure seguire link diretti presenti sul sito www.melcloud.com.

- Attraverso i **Browsers** principali (Smartphone, Tablet e PC).

Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Apple Safari, Mozilla Firefox.



MELCloud®



2 Access Point / Router (WPS):



Requisiti necessari:

- Il Router deve avere il tasto WPS;
- Protocolli di comunicazione ammessi sono WPA2-AES o WPA2 Mixed Mode.

3 Interfaccia Wi-Fi (MAC-557IF-E/PAC-WF010-E):



MAC-557IF-E
Per sistemi ad
espansione diretta

PAC-WF010-E
Per sistemi della
linea Ecodan®

È necessaria un'interfaccia per **ogni unità interna o modulo idronico** Mitsubishi Electric che si vuole controllare tramite Wi-Fi. Il collegamento tra l'interfaccia e l'unità interna/modulo idronico è realizzato tramite l'apposito cavetto in dotazione.

Per garantire il corretto funzionamento dell'interfaccia, la qualità della copertura Wi-Fi deve essere medio-alta.

4 Climatizzatore o Pompa di calore Ecodan Mitsubishi Electric



Optional

I modelli di unità interne e moduli idronici compatibili sono indicati sulle schede tecniche del presente catalogo con il pittogramma dedicato:

Per maggiori informazioni visita il sito www.melcloud.com

Mitsubishi Electric per la Qualità e la Sicurezza

La qualità certificata



Mitsubishi Electric Quality, o MEQ abbreviato, significa molte cose. Evidenzia 90 anni di eccellenza nella tecnologia, design e produzione. Rappresenta i più elevati livelli di comfort, efficienza e durata. Indica

quali sono i migliori climatizzatori che puoi acquistare oggi.

Garanzia della più avanzata tecnologia e della migliore qualità il logo MEQ rappresenta per Mitsubishi Electric l'orgoglio e la volontà di mantenere la propria posizione di leader nel mondo della climatizzazione.

I nostri prodotti sono frutto di una meticolosa ricerca, accurati collaudi ed una grande determinazione per il continuo miglioramento. Climatizzatori, dalla impareggiabile affidabilità e funzionalità, provvedono ad una ottimale qualità dell'aria interna, assicurando ambienti confortevoli dove vivere o lavorare.



ISO 9001 è sinonimo di Qualità Totale. Si tratta del più importante riconoscimento cui un'azienda possa aspirare e viene attribuito esclusivamente a realtà industriali che, come Mitsubishi Electric, sono in grado di assicurare livelli di eccellenza in ogni fase del ciclo di produzione, dalla progettazione al servizio post vendita.



ISO 14001 attesta che un'azienda opera secondo sistemi di gestione dei prodotti e/o servizi da essa forniti in grado di assicurare il pieno rispetto dell'ambiente e della salute del cittadino.



Informazioni ai Consumatori sul trattamento dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)

Mitsubishi Electric ha scelto di aderire a Consorzio Re.Media, un primario

sistema collettivo che garantisce ai consumatori il corretto trattamento e recupero dei RAEE e la promozione di politiche orientate alla tutela ambientale.

N° Registro A.E.E.: IT08020000000957



Garanzia 2 anni + 1 anno

Mitsubishi Electric offre sui climatizzatori una garanzia della durata di **2 anni**, in conformità alla Direttiva Europea 1999/44/CE, e inoltre estende di **1 anno** la fornitura gratuita di tutte le parti di ricambio. Tale garanzia è relativa ai prodotti Mitsubishi Electric Climatizzazione della Linea Family e Linea Commercial.

La Garanzia di un gruppo leader a livello internazionale

Tutte le informazioni riguardanti le Condizioni di Garanzia Mitsubishi Electric e l'elenco dei Centri Servizi Tecnici sono disponibili sul sito

www.mitsubishielectric.it

Divisione Climatizzazione



I climatizzatori sono sottoposti a norme che riguardano la sicurezza fissate da precise direttive europee.

Il marchio CE garantisce proprio tale conformità, e tutti i modelli che compongono la vasta gamma dei climatizzatori Mitsubishi Electric vantano i requisiti necessari per potersi fregiare di questa importante certificazione.

Le prestazioni garantite



Il programma di certificazione Eurovent, cui Mitsubishi Electric aderisce, ha come scopo quello di garantire l'autenticità dei dati prestazionali forniti dalle aziende. Tale marchio attesta che tutti i prodotti hanno superato scrupolosi controlli da parte di laboratori incaricati di verificare la veridicità dei dati tecnici pubblicati dall'azienda.



I recuperatori di calore entalpici Lossnay hanno recentemente ottenuto la certificazione che garantisce le prestazioni indicate.

Mitsubishi Electric per il Servizio

La rete di vendita

Mitsubishi Electric Climatizzazione vanta **una rete vendita efficiente e sparsa su tutto il territorio nazionale**. Diversi canali per le diverse tipologie di utenti ed installatori. Ciascun cliente sarà seguito e guidato nella scelta del climatizzatore ideale, seguita da un'adeguata assistenza post-vendita.

Show Room IQP



INSTALLATORI
QUALIFICATI
PROFESSIONALI

Con oltre 60 Showroom ufficiali, Mitsubishi Electric ha creato una rete vendita in costante crescita orientata alle esigenze del cliente. Capaci di offrire un **servizio completo** e **"su misura"** su tutta la gamma di climatizzatori per applicazioni residenziali e commerciali, gli Showroom Ufficiali sono: esposizione, consulenza, progettazione, vendita, installazione, convenienza e assistenza tecnica pre e post-vendita.

Installatori accreditati IA



Più di 200 Installatori Accreditati (IA) selezionati da Mitsubishi Electric, specializzati nella **consulenza di vendita ed installazione** dei prodotti residenziali e commerciali, in grado di soddisfare le esigenze dei propri clienti con professionalità e competenza.

Agenti di Vendita



Una fitta rete di agenti copre l'intero territorio nazionale con più di 60 agenzie pronte ad indirizzare ogni cliente sulla giusta tipologia di prodotto. Suddivise in due diversi canali, ogni agenzia è in grado di seguire il cliente in ogni fase: dalla **progettazione** alla **vendita**, fino all'**assistenza post-vendita**.

Centro Servizi Tecnici



Per Mitsubishi Electric l'assistenza post-vendita svolge un ruolo di primaria importanza. Una rete composta da oltre 140 Centri Servizi Tecnici autorizzati assicura una **capillare e tempestiva presenza sul territorio** in grado di seguire il cliente e trovare la soluzione giusta per ogni esigenza.

Il Training Centre



Il Training Centre è stato progettato per la formazione tecnica proposta da Mitsubishi Electric con lo scopo di incrementare le conoscenze ed elevare la professionalità fino a diventare un punto di riferimento del settore per gli **aggiornamenti tecnologici e innovativi**.

Il Training Centre ha inoltre ottenuto la conformità per poter effettuare la formazione preparatoria e sostenere l'esame per il patentino frigoristi (F-Gas) che è obbligatorio per tutti gli operatori dal momento in cui le CCIAA hanno istituito il Registro Nazionale delle persone e delle imprese certificate (vedi focus a pag. 146).



Prodotti

Tecnologia



DC INVERTER

Sistema di regolazione della potenza che riesce a coniugare una diminuzione dei consumi di oltre il 30% ad un incremento del livello di comfort.



POKI-POKI MOTOR

L'innovativa tecnologia, esclusiva di Mitsubishi Electric, permette di realizzare motori ad alta densità, elevata forza magnetica ed eccellere in efficienza ed affidabilità.



MAGNETE PERMANENTE TIPO "RARE EARTH"

I magneti permanenti tipo "rare earth" che equipaggiano i compressori DC Inverter, hanno una densità magnetica notevolmente superiore al tradizionale ferrite.



MOTORE VENTILATORE A CORRENTE CONTINUA

Il motore del ventilatore in corrente continua permette un livello di efficienza notevolmente superiore ai tradizionali motori AC.



PULSE AMPLITUDE MODULATION

Sistema di pilotaggio del compressore inverter che permette di utilizzare l'energia elettrica senza perdite di efficienza.



PILOTAGGIO A VETTORE DI FLUSSO MAGNETICO SINUSOIDALE

La forma d'onda di pilotaggio del compressore di forma sinusoidale consente di esprimere grande efficienza, riducendo le perdite di energia.



ONDA VETTORIALE ECO-INVERTER

Il sistema monitora costantemente la frequenza del compressore e crea la forma d'onda più efficiente per determinare un effettivo risparmio nei consumi.



COMPRESSORE ROTATIVO DC A RILUTTANZA MAGNETICA

Magnet permanenti al neodimio permettono una migliore efficienza grazie all'elevata riluttanza magnetica e coppia generata.



COMPRESSORE SCROLL DC INVERTER

La più elevata efficienza è raggiunta dai compressori Scroll DC Inverter, dotati dell'esclusivo meccanismo "frame compliance" che permette di minimizzare gli attriti e i bypass di refrigerante durante la fase di compressione.



TUBAZIONE SCANALATA

Gli scambiatori di calore dispongono di tubazione con scanalatura interna per aumentare la superficie di scambio termico.



POWER RECEIVER

Accumulatore di refrigerante con la duplice funzione di sottoraffreddamento/surriscaldamento del refrigerante. Gli scambiatori di calore sono così sfruttati interamente.

Risparmio Energia



3D I-SEE SENSOR

Sensore motorizzato a 8 elementi per la mappatura tridimensionale della temperatura ambiente.



HUMAN

Rilevazione della posizione dell'occupante della stanza



ABSENCE DETECTION

Quando la stanza non è occupata da nessuno la temperatura viene variata di pochi gradi per aumentare il risparmio energetico in modo automatico.



FUNZIONE "AREA"

Funzione che permette, unitamente ad "I-see Sensor" di indirizzare il flusso d'aria verso la porzione di ambiente più sfavorita creando un ambiente omogeneo e contribuendo a ridurre i consumi elettrici.



FUNZIONE "ECONO COOL"

Attivando "Econo Cool" è possibile mantenere la stessa sensazione di comfort pur diminuendo i consumi elettrici grazie alla regolazione automatica del flusso d'aria.



CONTROLLO RICHIESTA

Tramite un dispositivo esterno (timer, crepuscolare ecc.) è possibile limitare l'assorbimento del climatizzatore ad un livello stabilito (75% - 50% - 0%).

Estetica



COLORE "BIANCO PURO"

È il colore adottato da Mitsubishi Electric per le sue unità. Si adatta virtualmente a tutti gli ambienti interni.



DEFLETTORE AUTOMATICO

Il deflettore orizzontale si dispone con un angolo ottimale in funzione del modo di funzionamento e della temperatura di uscita dell'aria.



COMPATIBILE ALASPLIT®

L'unità interna può essere alloggiata nel sistema a scomparsa Alasplit®.

Qualità dell'Aria



FILTRO PLASMA-QUAD

Sistema di filtrazione attiva al plasma in grado di rimuovere cattivi odori, batteri, virus, allergeni e polvere che normalmente non vengono trattenuti dai filtri tradizionali.



FILTRO AGLI ENZIMI ANTI-ALLERGIE

Allergeni, spore e batteri sono trattenuti dal filtro e decomposti dagli enzimi che lo costituiscono.



PRESA D'ARIA ESTERNA

La qualità dell'aria dell'ambiente può essere migliorata grazie alla presa d'aria esterna.



FILTRO A LUNGA DURATA

La superficie speciale che costituisce questo tipo di filtro assicura una ridotta manutenzione rispetto ai filtri convenzionali.



FILTRO ANTI-GRASSO

Lo speciale filtro a carboni attivi impedisce ai vapori grassi di penetrare all'interno del climatizzatore.



SEGNALE "FILTRI SPORCHI"

L'utilizzo dei filtri è monitorato in modo da poter segnalare il momento della manutenzione.



FILTRO "NANO PLATINO"

Filtro ad alto potere ossidante costituito da nanoparticelle di platino. Virus, batteri, allergeni e cattivi odori sono neutralizzati.

Distribuzione dell'Aria



OSCILLAZIONE DEFLETTORE ORIZZONTALE

L'oscillazione continua del deflettore orizzontale permette una distribuzione ottimale dell'aria nella stanza.



OSCILLAZIONE DEFLETTORE VERTICALE

Il deflettore verticale motorizzato consente al flusso dell'aria di raggiungere ogni lato della stanza.



VENTILATORE AUTOMATICO

La velocità del ventilatore viene regolata in automatico per soddisfare il grado di comfort richiesto.



NATURAL FLOW

Flusso d'aria che riproduce le naturali fluttuazioni tipiche di una piacevole brezza.



WIDE & LONG

Un elevato lancio dell'aria unito ad un ampio raggio di diffusione permettono di raggiungere ogni angolo degli ambienti di grandi dimensioni.



SOFFITTI ALTI

Il flusso d'aria può essere incrementato in caso di installazione su soffitti alti per una migliore distribuzione dell'aria.



SOFFITTI BASSI

Il flusso d'aria può essere diminuito in caso di installazione su soffitti bassi per evitare fastidiose correnti d'aria.

Funzioni



TIMER GIORNALIERO

Un timer giornaliero consente l'accensione e lo spegnimento del climatizzatore con le impostazioni desiderate.



TIMER SETTIMANALE

Il timer settimanale permette 4 differenti impostazioni (On - Off - Temp.) per ogni giorno della settimana.



TIMER SEMPLIFICATO

È possibile temporizzare l'accensione o lo spegnimento del climatizzatore, con intervalli di 1 ora.



COMMUTAZIONE AUTOMATICA

Il climatizzatore commuta automaticamente il modo di funzionamento (cool/heat) in funzione della temperatura selezionata.



AUTO RIAVVIAMENTO

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



RAFFRESCAMENTO A BASSE TEMPERATURE

Il raffrescamento è assicurato anche a basse temperature esterne, grazie ad un controllo intelligente del ventilatore esterno.



COMANDO A FILO

Il comando a filo dispone di un timer settimanale con 8 programmi e permette di accedere a numerose funzioni.



CENTRALIZZATORE ON/OFF

Un comando centralizzato opzionale MAC-821 permette di accendere e spegnere da un unico punto fino a 8 climatizzatori.



CONTROLLO DI GRUPPO

Un unico comando remoto può pilotare contemporaneamente fino a 16 gruppi di climatizzatori.



COLLEGAMENTO M/NET

L'unità può essere integrata ad un sistema di controllo MELANS e pilotata da centralizzatori web server.



CONNESSIONE A MULTISPLIT

L'unità interna può essere collegata a sistemi multisplit inverter.



FUNZIONE "I SAVE"

"i save" è una funzione semplificata che permette di selezionare con un unico tasto l'impostazione preferita, ad esempio la modalità notturna.



LIMITAZIONE CORRENTE ASSORBITA

Impostando questa funzione, la massima corrente assorbita può essere limitata ad un valore prefissato. Ciò può essere vantaggioso in caso di una fornitura limitata di energia elettrica.



BLOCCO DEL MODO DI FUNZIONAMENTO

In caso di particolari applicazioni (es. Hotel, uffici ecc.) è possibile bloccare il modo di funzionamento (cool/heat).



MODALITÀ SILENZIOSA

Funzione che permette di ridurre ulteriormente la silenziosità dell'unità esterna in funzione delle condizioni di carico termico.

COMPO

FREE-COMPO SIMULTANEO

2 o più unità interne possono essere connesse ad un'unica unità esterna in funzionamento simultaneo. Applicazione ideale per ottimizzare la distribuzione dell'aria nelle grandi superfici.



ROTAZIONE & BACK-UP

Funzione che permette il funzionamento alternato di 2 climatizzatori. Inoltre, in caso di anomalia, il secondo climatizzatore si attiverà automaticamente.



CONTROLLO WI-FI

Il sistema è compatibile con l'interfaccia MAC-557IF-E o PAC-WF010-E e può essere controllato da Smartphone, Tablet o PC tramite segnale Wi-Fi grazie al servizio MELCloud.

Installazione e Manutenzione



RIUTILIZZO DELLE TUBAZIONI ESISTENTI

Grazie ad un olio refrigerante altamente stabile e componenti di grande robustezza, le tubazioni dei climatizzatori esistenti possono essere riutilizzate senza alcuna bonifica.



POMPA DI SCARICO CONDENZA

La pompa di scarico condensa integrata facilita il lavoro di installazione.



PULIZIA FACILITATA

Per mantenere in perfetta efficienza il climatizzatore, l'unità interna è provvista di un sistema facilitato di apertura per accedere alle parti da mantenere.



AUTO DIAGNOSTICA

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



RICHIAMO DELL'ANOMALIA

Le anomalie vengono registrate nello storico e possono essere visualizzate con facilità.



CORREZIONE AUTOMATICA CABLAGGIO ELETTRICO

Questa funzione permette l'allineamento automatico fra collegamento elettrico e tubazioni frigorifere, mantenendo memorizzate le correzioni anche dopo aver tolto alimentazione al climatizzatore.



RECUPERO DEL REFRIGERANTE

Premendo uno switch è possibile accumulare il refrigerante nell'unità esterna facilmente, nel caso di manutenzioni o spostamenti o sostituzioni.



Modelli a controllo elettronico



MJ-E14CG-S1

Tutti i deumidificatori Mitsubishi Electric, integralmente realizzati in Giappone, sono caratterizzati dall'elevata qualità costruttiva, grande silenziosità e bassi consumi. L'esperienza di anni ha permesso di renderli semplici da utilizzare e allo stesso tempo particolarmente versatili ed efficienti, tra le funzioni disponibili troviamo:

- I **deflettori dell'aria orientabili** accelerano l'eliminazione dell'appannamento dei vetri o l'essiccazione di un muro umido;
- Il **funzionamento anche a basse temperature** consente l'utilizzo anche in locali come cantine e taverne;
- L'utilizzo del **timer** e la funzione **asciugatura intelligente del bucato** permettono di evitare sprechi di energia;
- La **"Mildew Guard"** per mantenere una **stanza asciutta senza formazione di muffe** risparmiando energia elettrica, questa funzione alterna cicli automatici di accensione e spegnimento giornalieri sulla base della temperatura e dell'umidità rilevate.

Per sapere quali tra queste e altre funzioni sono disponibili per i singoli modelli si faccia riferimento alla tabella dedicata alla pagina seguente.

MJ-E12CH-S1

- Leggero e compatto
- Silenzioso
- Scarico condensa continuo
- **Filtro aria ad alta efficienza**
- **Pannello di controllo in italiano**

MJ-E14CG-S1

- Leggero e compatto
- Silenzioso, solo 37 dBA
- **Display LCD con indicazione e impostazione del livello di umidità**
- Scarico condensa continuo
- **Deflettore per l'aria motorizzato**
- **Pannello di controllo in italiano**

MJ-E21BG-S1

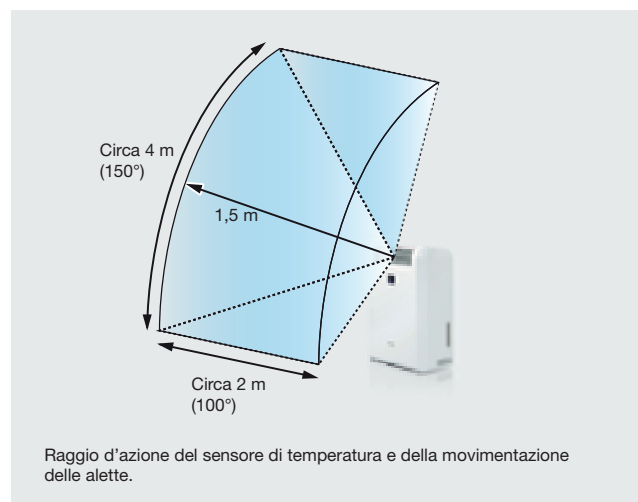
- Potente e compatto
- **Elevata capacità di deumidificazione**
- Silenzioso, solo 38 dBA
- **Display LCD con indicazione e impostazione del livello di umidità**
- Scarico condensa continuo
- Filtro aria ad alta efficienza
- Deflettore per l'aria motorizzato
- Rotelle e maniglia per il trasporto
- **Pannello di controllo in italiano**

Modello a controllo elettronico con "Occhio Magico"

L'**"Occhio Magico"** è un **sensore** che rileva la temperatura di ciò che sta nel raggio d'azione del deumidificatore: panni stesi ad asciugare, pareti umide, finestre appannate ecc. **e permette di indirizzare automaticamente il flusso d'aria verso le zone più fredde, e quindi più umide**, in modo da ottimizzare il funzionamento e velocizzare la deumidificazione. **Le alettature verticali e orizzontali sono motorizzate** e hanno un ampio raggio d'azione.

MJ-E14EG-S1

- **Occhio Magico**
- Compatto
- Display LCD con indicazione del livello di umidità
- Scarico condensa continuo
- Filtro aria ad alta efficienza
- **Deflettori dell'aria orizzontali e verticali motorizzati**
- Rotelle e maniglia per il trasporto



Deumidificatori



MJ-E12CH-S1



MJ-E14CG-S1



MJ-E14EG-S1



MJ-E21BG-S1

SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO		MJ-E12CH-S1	MJ-E14CG-S1	MJ-E14EG-S1	MJ-E21BG-S1
Alimentazione	V/Hz/h°	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Capacità di deumidificazione ¹	l/giorno	12	14	14	21
Capacità del serbatoio	l	3,8	3,8	3	4,5
Livello sonoro (Alto/Basso)	dB(A)	-	41/37	-	47/38
Potenza assorbita	kW	0,225	0,275	0,295	0,380
Temperatura d'esercizio	°C	1°/35°	1°/35°	1°/35°	1°/35°
Timer	h	Off 2/4/8	On-Off da 1 a 9	On-Off da 1 a 9	On-Off da 1 a 9
Refrigerante		R134A	R134A	R134A	R134A
Dimensioni	AxLxP mm	570 x 384 x 183	570 x 384 x 187	534 x 360 x 210	589 x 384 x 217
Peso	Kg	11.7	11.7	13.5	13.7
Superficie ambiente consigliato ²	m²	26	33	33	42

¹ Condizioni di misura 32°C / U.R.80%.

² Secondo norma JEM1411. Il dato può variare in funzione delle condizioni di temperatura, umidità e forma dell'ambiente.

FUNZIONI DEUMIDIFICAZIONE

		MJ-E12CH-S1	MJ-E14CG-S1	MJ-E14EG-S1	MJ-E21BG-S1
Easy / Auto	Porta l'ambiente ad un livello di umidità di benessere in funzione della temperatura rilevata	✓	✓		✓
Auto umidostato	Il livello di umidità viene mantenuto ad un valore selezionabile dall'utente		✓	✓	✓
Deumidificazione alta	Consente di deumidificare rapidamente, in caso di elevata umidità in ambiente			✓	✓
Deumidificazione bassa	Deumidifica in modo silenzioso ed economico	✓	✓	✓	✓
Mildew Guard	Mantiene l'ambiente ad un valore di umidità inferiore al livello di crescita delle muffe, alternando giornalmente cicli di ON/OFF e consentendo un concreto risparmio energetico		✓	✓	✓

Asciugatura bucato

Intelligent	Valuta automaticamente il grado di asciugatura del bucato monitorando temperatura e umidità, arrestandosi automaticamente		✓	✓	✓
Easy	Si arresta dopo 12 ore di funzionamento continuo, indipendentemente dal livello di umidità in ambiente	✓			
Drying inside	Con la funzione di auto-essiccazione interna è possibile prevenire la fuoriuscita di cattivi odori	✓	✓		✓
Sicurezza bambini	Il funzionamento della tastiera è inibito per impedire ai bambini di usare l'unità		✓	✓	✓



Design accattivante

Jet Towel è l'eco-asciugamano elettrico ad alta velocità. Dal design accattivante, silenzioso, ecologico ed economico, in pochi secondi assicura una perfetta asciugatura delle mani rispettando l'ambiente e garantendo il massimo dell'igiene. È disponibile nelle versioni Slim e Mini con la possibilità di attivare o disattivare il riscaldatore. L'acqua viene raccolta dalla vaschetta posizionata nella parte inferiore che potrà essere svuotata ogni 800 cicli di asciugatura circa.



Confortevole



Jet Towel, grazie all'elevata velocità del getto dell'aria, garantisce una **perfetta asciugatura** in soli **9-13 secondi**. Il riscaldatore contribuisce a migliorare il comfort durante la stagione invernale, **erogando istantaneamente aria calda** a 35°C. Durante la stagione estiva il riscaldatore può essere disattivato, riducendo i consumi

elettrici. Il basso livello sonoro può essere ulteriormente ridotto, regolando la velocità del flusso dell'aria. Il **design ergonomico** ne facilita l'utilizzo.

Funzionamento economico



Un ciclo di asciugatura con Jet Towel consuma circa **15 volte meno energia elettrica** rispetto ad un tradizionale asciugamano ad aria calda. **Il costo di una salviettina** di carta equivale **ad oltre 35 cicli di asciugatura con Jet Towel**. L'accensione e lo spegnimento di Jet Towel sono assicurati da sensori che rilevano

con precisione l'inserimento e l'estrazione delle mani, evitando di prolungarne inutilmente il funzionamento. La semplice e bassa manutenzione richiesta contribuisce a mantenere Jet Towel in efficienza per **oltre 3.600 ore di funzionamento** (oltre un milione di cicli di asciugatura!).

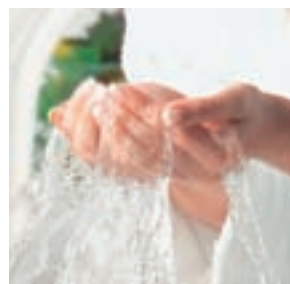
Ecologico



L'asciugatura delle mani con Jet Towel non comporta la produzione di **nessun rifiuto**. Considerando un utilizzo di 200 cicli giornalieri, l'impiego di un solo Jet Towel evita il taglio di circa **7 alberi all'anno, equivalenti a 144.000 salviettine di carta**. Grazie ai ridotti tempi di asciugatura e ai bassi consumi elettrici Jet

Towel, comparato con un classico asciugamano ad aria calda, **evita l'immissione in atmosfera di oltre 750 Kg di CO₂ all'anno**.

Igienico



L'apertura su entrambi i lati consente di inserire le mani senza alcun contatto con l'unità, garantendo **un'igiene totale**. Tutte le parti in contatto con l'acqua sono costruite con **materiale antimicrobico**. La raccolta dell'acqua in vaschetta **mantiene il pavimento del bagno pulito**.



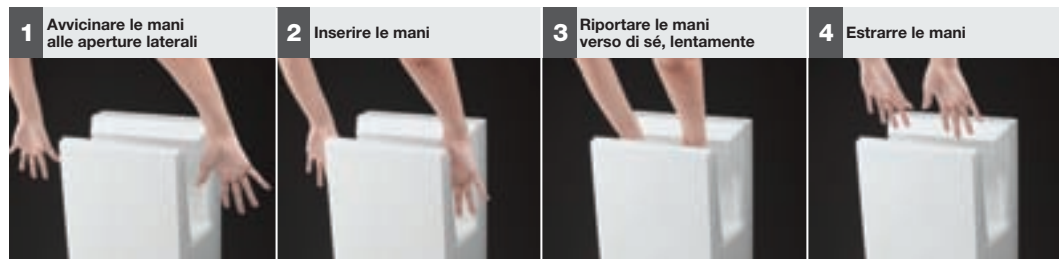
NSF International, organizzazione indipendente di pubblica sicurezza, ha certificato Jet Towel per la compatibilità con i rigorosi requisiti NSF/ANSI169.

Jet Towel Slim

Facile e veloce

Il Jet Towel ha due ampie aperture laterali che semplificano l'accesso da entrambi i lati senza rischi di toccare la struttura. Per ottenere un'asciugatura efficace basta inserire le mani dal lato, come mostrato in figura, ritrarle lentamente e ripetere qualche volta il movimento.

Le mani possono essere inserite anche lateralmente
Design con aperture sui lati



DATI TECNICI

MODELLO				JT-SB216JSH-W-NE	JT-SB216JSH-H-NE
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1
Tempo asciugatura*			sec.	9~11	9~11
Velocità flusso d'aria	Alto		m/s - Km/h	106 m/s - 382 Km/h	106 m/s - 382 Km/h
Potenza assorbita	Risc. ON	Alto - basso	W	1240-1070	1240-1070
	Risc. OFF	Alto - basso	W	720-550	720-550
Pressione sonora	misurata a 2m		dB(A)	61-58	61-58
Tipologia di motore				motore DC senza spazzole	motore DC senza spazzole
Serbatoio di scarico			l	0.8	0.8
Dimensioni	LxAxP		mm	300 x 670 x 219	300 x 670 x 219
Peso			Kg	11	11

*Secondo il metodo di misurazione di Mitsubishi Electric.

Jet Towel Mini

Compatto e Pratico

Le dimensioni di Jet Towel Mini sono estremamente ridotte, solo 480 x 250 x 170 mm (AxLxP), paragonabili a quelle di un comune dispenser per le salviette di carta ed è quindi facilmente installabile anche nei bagni più piccoli.

L'asciugatura delle mani è rapida e confortevole grazie al sistema di accensione e spegnimento automatico che ne permette l'utilizzo senza dover premere alcun pulsante. In questo modo, oltre ad aumentare il comfort e l'igiene, si riduce il tempo di funzionamento a quello strettamente necessario per l'asciugatura delle mani; quindi il consumo elettrico, già molto basso di Jet Towel Mini, viene ulteriormente limitato evitando inutili sprechi.



DATI TECNICI

MODELLO				JT-MC206GS
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°	230/50/1
Tempo asciugatura*			sec.	13-15
Velocità flusso d'aria	Alto		m/s - Km/h	145 m/s - 522 Km/h
Potenza assorbita	Risc. ON	Alto - basso	W	780-518
	Risc. OFF	Alto - basso	W	423-198
Pressione sonora	misurata a 2m		dB(A)	63-53
Tipologia di motore				DC senza spazzole
Serbatoio di scarico			l	0.6
Dimensioni	LxAxP		mm	250 x 480 x 170
Peso			Kg	5

*Secondo il metodo di misurazione di Mitsubishi Electric.

Linea Family



 **mitsubishi
electric**
CLIMATIZZAZIONE

SERIE M

UNITÀ A PARETE

MSZ-FH Mono/Multi DC Inverter 	28
MSZ-EF2 Mono/Multi DC Inverter 	32
MSZ-SF Mono/Multi DC Inverter	34
MSZ-GF Mono/Multi DC Inverter	36

SISTEMA A SCOMPARSA

ALASPLIT®	38
-----------	----

UNITÀ A PAVIMENTO

MFZ-KJ Mono/Multi DC Inverter	40
-------------------------------	----

UNITÀ A CASSETTA A UNA VIA

MLZ-KA Multi DC Inverter	42
--------------------------	----

SERIE S

UNITÀ A CASSETTE A QUATTRO VIE 60x60

 SLZ-KA Mono/Multi DC Inverter	44
---	----

CANALIZZABILE COMPATTA

SEZ-KD Mono/Multi DC Inverter	46
-------------------------------	----

SERIE MXZ

MULTISPLIT DC INVERTER

MXZ da 2 a 6 porte	48
--------------------	----

SERIE SMALL Y

DC INVERTER

 SMALL Y con Branch Box	52
--	----

DC INVERTER - PARETE



	CAPACITÀ NOMINALE kW									
	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	3.5	4.2	5.0	6.0	7.1
Unità interna					✓	✓		✓		
Unità esterna					✓	✓		✓		
Multisplit					✓					

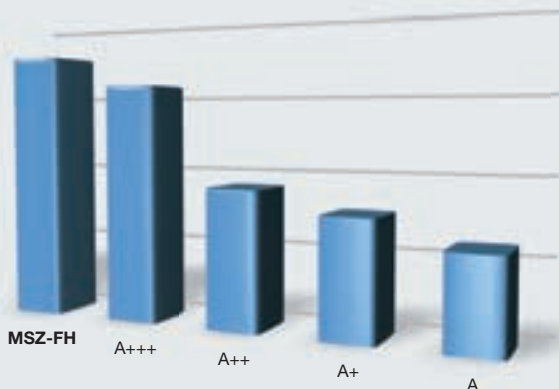
Efficienza energetica

SEER e SCOP sono i nuovi parametri per indicare l'efficienza energetica stagionale dei climatizzatori rispettivamente per il funzionamento in raffrescamento e in riscaldamento. Più sono elevati tali valori maggiore è l'efficienza energetica e più sono bassi i consumi; SEER e SCOP sono anche il riferimento per l'assegnazione della classe energetica il cui massimo è rappresentato dalla A+++ per raggiungere la quale sono necessari valori minimi rispettivamente di 8.5 e 5.1.

Kirigamine, che anche per prestazioni rappresenta l'eccellenza, può fregiarsi della massima classe di efficienza (A+++), sia in riscaldamento che in raffrescamento e, in quest'ultima modalità, supera del 7% il valore di riferimento della classe.

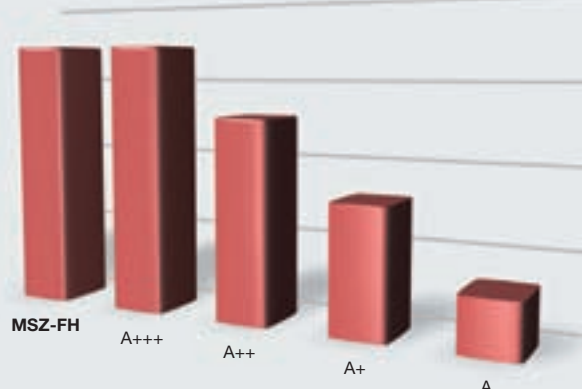
SEER COMPARAZIONE

■ Raffrescamento



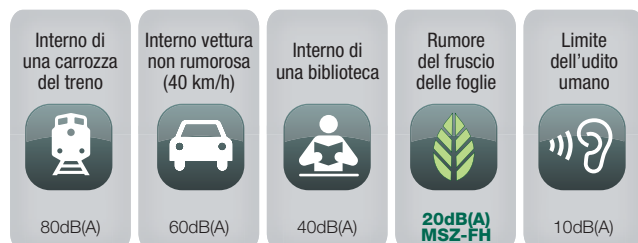
SCOP COMPARAZIONE

■ Riscaldamento (zona intermedia)



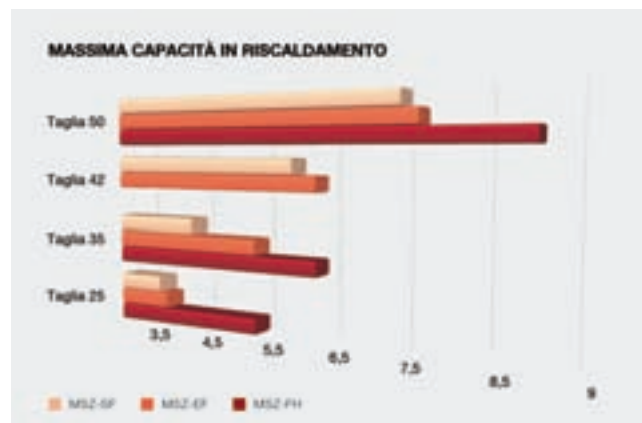
Il Massimo del Silenzio per il Massimo del Comfort

Il comfort ambientale è legato anche al livello sonoro ed è importante specialmente nelle camere da letto o negli studi. La serie Kirigamine consente di garantire il clima ideale tutto l'anno con un livello sonoro virtualmente impercettibile dall'orecchio umano.



Elevata capacità in riscaldamento

I climatizzatori della serie Kirigamine sono un punto di riferimento anche per il riscaldamento. L'elevata capacità termica e il funzionamento fino a -15°C permettono di utilizzarli anche nei climi più rigidi. La capacità massima in riscaldamento risulta sensibilmente più elevata rispetto al resto della gamma. Nel confronto con i climatizzatori della serie MSZ-EF e MSZ-SF, l'eccezionalità di questo dato permette, a parità di fabbisogno termico, di installare un'unità di una taglia inferiore.



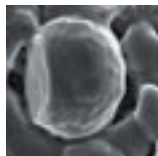
Plasma Quad

L'aria, come l'acqua, è un bene primario che usiamo tutti i giorni. Proprio per questo la sua pulizia e freschezza sono fondamentali per creare un ambiente sano. Plasma Quad è il sistema che permette di raggiungere questo obiettivo, grazie alla tecnologia Plasma rimuove effettivamente quattro tipi di inquinanti di cui l'aria è piena: batteri, virus, allergeni e polvere.

BATTERI

I test dimostrano che Plasma Quad neutralizza il 99% dei batteri presenti in una stanza di 25 m³ in 115 min.

Plasma Quad spento



Plasma Quad acceso



(Test No.)
KRCS-Bio.Test
Report No. 23_0311

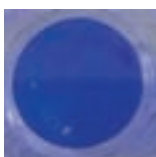
VIRUS

I test dimostrano che Plasma Quad neutralizza il 99% dei virus presenti in una stanza di 25 m³ in 65 min.

Senza Plasma Quad



Con Plasma Quad



(Test No.)
vrc.center,
SMC No. 23-002

* Le cellule epatiche diventano trasparenti se contaminate dai viri.

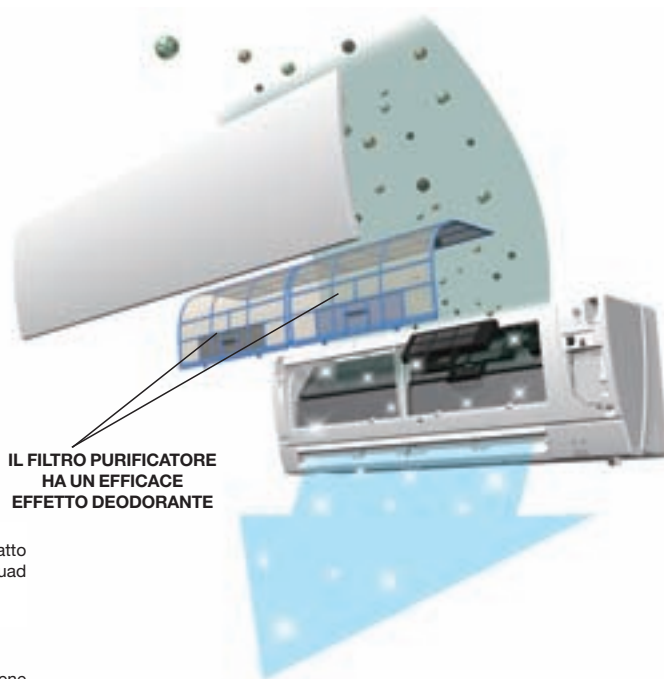
ALLERGENI

Il test è stato effettuato facendo passare aria contenente pollini e pelo di gatto attraverso il sistema filtrante. È stato confermato che il sistema Plasma Quad rimuove il 94% del pelo di gatto e il 98% dei pollini.

POLVERE

I risultati dei test dicono che filtrando l'aria con il sistema Plasma Quad viene rimosso fino all'88.6% di polvere.

Plasma Quad

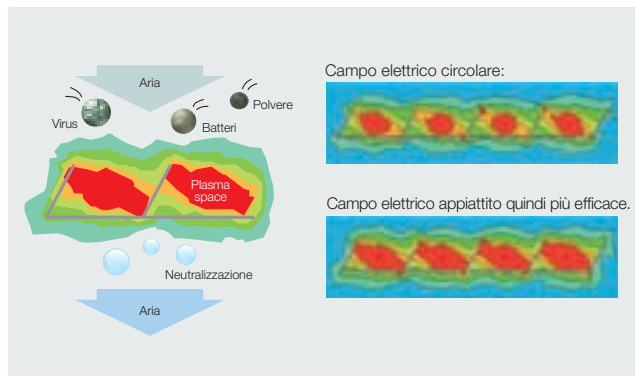


**IL FILTRO PURIFICATORE
HA UN EFFICACE
EFFETTO DEODORANTE**

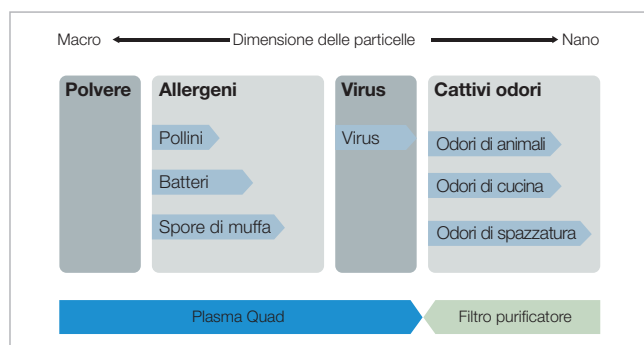
Principio di funzionamento di Plasma Quad

Plasma Quad combatte batteri e virus tramite un campo elettrico e una serie di scariche elettriche attraverso le quali passa tutta l'aria trattata dall'unità.

Per realizzare le scariche elettriche vengono utilizzati elettrodi in Tungsteno, materiale che permette di garantire sia un'adeguata potenza di scarica che una grande robustezza dell'elettrodo stesso. Inoltre il campo elettrico, che di solito ha una forma circolare, è stato appiattito in modo da renderlo molto più efficace.



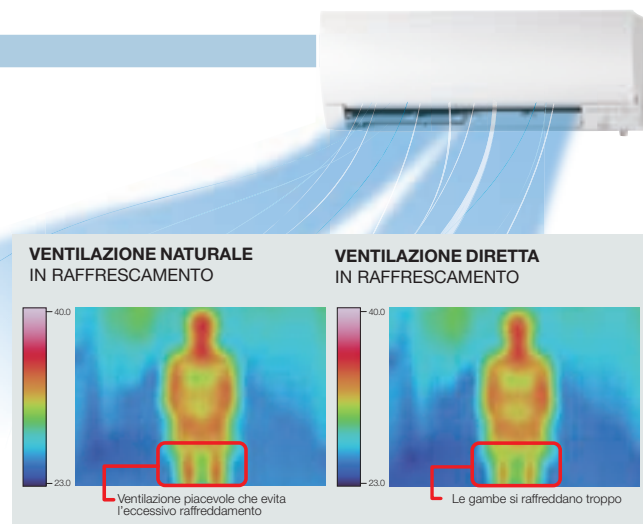
Efficace effetto deodorante



I cattivi odori presenti nell'ambiente sono catturati dal filtro purificatore per poi essere eliminati dalla tecnologia plasma. Il tempo di deodorizzazione estremamente basso rende questa funzione ancora più efficace contro gli odori di animali o di cucina.

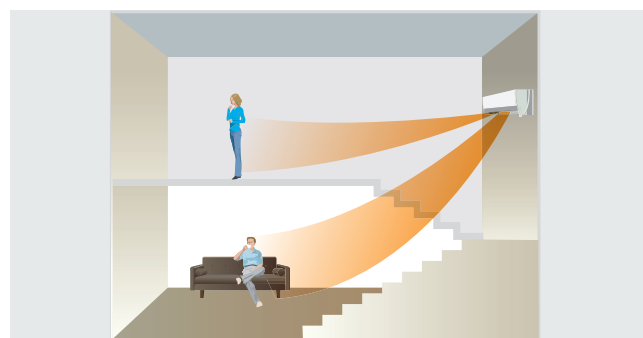
Ventilazione naturale

Per far sì che la distribuzione d'aria sia "salubre e confortevole" è fondamentale che abbia le caratteristiche tipiche di una leggera brezza naturale. La serie FH di Mitsubishi Electric è in grado di riprodurre questo tipo di ventilazione grazie alla sua tecnologia che controlla liberamente e con flessibilità il flusso d'aria in uscita rendendolo molto simile a quello naturale eliminando la fastidiosa sensazione di essere colpiti da un flusso d'aria diretto e costante.



Doppio deflettore

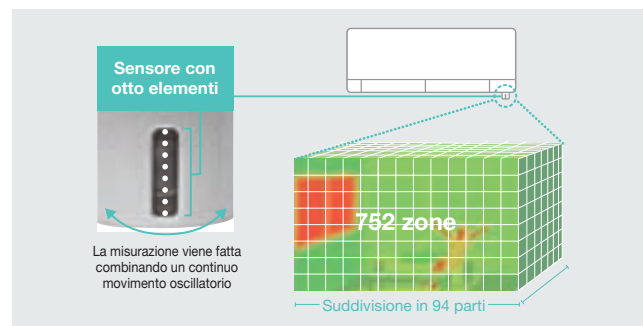
Il doppio deflettore è in grado di indirizzare indipendentemente il flusso d'aria uscente dal lato destro e da quello sinistro della macchina; così facendo non solo è possibile coprire un'ampia area della stanza ma anche indirizzare il flusso verso due persone che stanno in due luoghi diversi.



3D i-see Sensor

3D i-see Sensor

I climatizzatori serie FH sono dotati del nuovo 3D I-See Sensor che, tramite raggi infrarossi e grazie al movimento oscillatorio di otto differenti sensori montati verticalmente, realizza una mappatura 3-D della temperatura nella stanza. Questa misurazione di precisione permette di constatare la presenza di persone in ambiente e quindi di realizzare anche particolari funzioni come la possibilità di scegliere se direzionare il flusso d'aria direttamente verso le persone o, viceversa, evitarle, il tutto in modo automatico.

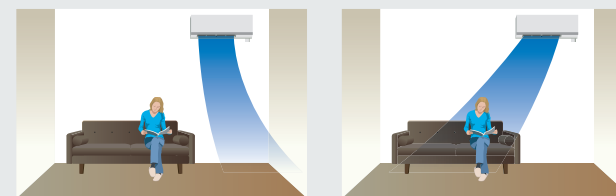


FLUSSO D'ARIA INDIRETTO

La funzione flusso d'aria indiretto può essere usata quando la velocità di ventilazione è elevata e quindi un flusso diretto potrebbe risultare fastidioso oppure causare un eccessivo calo della temperatura corporea durante la funzione di raffreddamento.

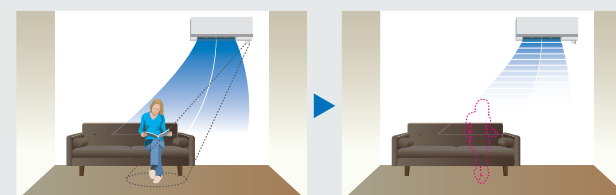
FLUSSO D'ARIA DIRETTO

Questa funzione può essere usata quando si ha bisogno di comfort immediato magari appena dopo il rientro a casa durante una giornata molto calda.



RILEVAZIONE STANZA VUOTA

Il sensore riesce a rilevare la presenza di persone in ambiente. Quando non c'è nessuno l'unità passa automaticamente alla modalità di risparmio energetico. In questo modo se la stanza è vuota i consumi vengono abbattuti automaticamente del 10% nei primi 10 minuti e del 20% dopo 60 minuti.



Unità interna

Unità esterne



MSZ-FH25/35/50VE



MUZ-FH25/35VE



MUZ-FH50VE

SPECIFICHE TECNICHE



DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO	Set			MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE
	Unità interna			MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE
	Unità esterna			MUZ-FH25VE	MUZ-FH35VE	MUZ-FH50VE
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max)	T=+35°C	kW	2,5 (1,4-3,5)	3,5 (0,8-4,0)	5,0 (1,9-6,0)
	Potenza assorbita nominale	T=+35°C	kW	0,485	0,820	1,38
	Carico teorico (P _{designC})	T=+35°C	kW	2,5	3,5	5,0
	SEER			9,1	8,9	7,2
	Classe di efficienza energetica			A+++	A+++	A++
	Consumo energetico annuo ¹		kWh/a	96	138	244
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max)	T=+7°C	kW	3,2 (1,8-5,5)	4,0 (1,0-6,3)	6,0 (1,7-8,7)
	Potenza assorbita nominale	T=+7°C	kW	0,580	0,800	1,48
	Carico teorico (P _{designH})	T=-10°C	kW	3,0	3,6	4,5
	SCOP			5,1	5,1	4,6
	Classe di efficienza energetica			A+++	A+++	A++
	Consumo energetico annuo ¹		kWh/a	819	986	1372
	Capacità dichiarata	a T _{designH}	kW	3,0 (-10°)	3,6 (-10°)	4,5 (-10°C)
		a T _{bivalent}		3,0 (-10°)	3,6 (-10°)	4,5 (-10°C)
		a T _{ol}		2,5 (-15°)	3,2 (-15°)	5,2 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)		kW	0,0	0,0	0,0
Riscaldamento Stagione calda	SCOP			6,3	6,5	5,7
	Classe di efficienza energetica			A+++	A+++	A+++
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	mm	305(+17)x925x234	305(+17)x925x234	305(+17)x925x234
	Peso		Kg	13,5	13,5	13,5
	Portata aria	Raffreddamento	m³/min	3.9/4.7/6.3/8.6/11.6	3.9/4.7/6.3/8.6/11.6	6.4/7.4/8.6/10.1/12.4
		Riscaldamento	m³/min	4.0/4.7/6.4/9.2/13.2	4.0/4.7/6.4/9.2/13.2	5.7/7.2/9.0/11.2/14.6
	Pressione sonora (SL _o -Lo-Mid-Hi-SH)	Raffreddamento	dB(A)	20-23-29-36-42	21-24-29-36-42	27-31-35-39-44
		Riscaldamento	dB(A)	20-24-29-36-44	21-24-29-36-44	25-29-34-39-46
	Potenza sonora	Nominale	dB(A)	58	58	60
	Dimensioni	A x L x P	mm	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	880 x 840 x 330
Unità esterna	Peso		Kg	37	37	55
	Pressione sonora	min / max	dB(A)	46 / 49	49 / 50	51 / 54
	Potenza sonora	Nominale	dB(A)	60	61	64
	Massima corrente assorbita		A	10,0	10,0	14,0
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm	6.35/9.52	6.35/9.52	6.35/12.7
	Lunghezza max		m	20	20	30
	Dislivello max		m	12	12	15
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C		-10~+46	-10~+46	-10~+46
	Riscaldamento	°C		-15~+24	-15~+24	-15~+24
Refrigerante (GWP)²				R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Accessori	Descrizione	Durata	Serie/Opz.
MAC-2330FT-E	Filtro elettrostatico agli enzimi antiallergie	12 mesi	Serie
MAC-3000FT-E	Filtro deodorizzante	—	Serie
MAC-1702RA-E	Connettore per input esterno	—	Opzionale
MAC-557IF-E	Interfaccia Wi-Fi	—	Opzionale



DC INVERTER - PARETE

	CAPACITÀ NOMINALE KW									
	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	3.5	4.2	5.0	6.0	7.1
Unità interna		✓		✓	✓	✓	✓	✓		
Unità esterna						✓	✓	✓		
Multisplit	✓									

Design al top e dimensioni compatte

Un design di ineccepibile eleganza, colorazioni che si adattano ad ogni genere di interno, materiali pregiati e dimensioni compatte: è Kirigamine Zen nuovo da Mitsubishi Electric.

Uno stile esclusivo unito ad un elevato contenuto tecnologico e di prestazioni.



Elevata Efficienza Energetica Stagionale

L'economia di esercizio è il grande vantaggio dei climatizzatori Mitsubishi Electric. Grazie all'accurata progettazione di tutti i componenti e l'uso di tecnologie all'avanguardia, l'efficienza energetica raggiunge livelli straordinari anche su base stagionale.

In modo particolare la linea MSZ-EF ottiene valori di SEER e SCOP (indici di efficienza stagionale) che le permettono di raggiungere la Classe A+++ in raffrescamento e la Classe A++ in riscaldamento.

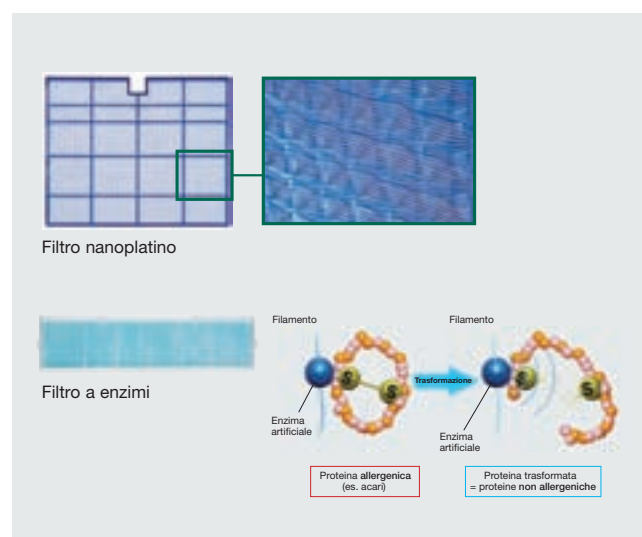
Filtro Nanoplatino & Filtro agli Enzimi

L'elevato potere ossidante delle nano-particelle di platino che costituiscono questo nuovo filtro dell'aria, consente di neutralizzare batteri, virus, allergeni e cattivi odori.

La superficie irregolare del filtro stesso è più efficace nella cattura delle polveri ed una semplice e regolare pulizia lo mantiene in perfetta efficienza per oltre 10 anni.

Il filtro agli enzimi antiallergie in dotazione è in grado di garantire aria ancora più pulita e salubre.

Uno speciale catalizzatore posto sul filamento del filtro cattura e favorisce la decomposizione delle sostanze allergeniche normalmente presenti nelle abitazioni.



Unità interna

Unità esterne



MSZ-EF VE2W - Bianco



MSZ-EF VE2B - Nero



MSZ-EF VE2S - Argento



MUZ-EF25/35/42VE



MUZ-EF50VE



KIRIGAMINE ZEN

DC INVERTER POMPA DI CALORE

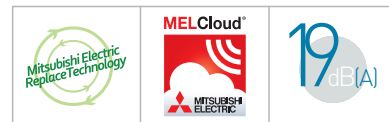
SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO	Set		MSZ-EF18VE2	MSZ-EF22VE2	MSZ-EF25VE2	MSZ-EF35VE2	MSZ-EF42VE2	MSZ-EF50VE2
	Unità interna		MSZ-EF18VE2	MSZ-EF22VE2	MSZ-EF25VE2	MSZ-EF35VE2	MSZ-EF42VE2	MSZ-EF50VE2
	Unità esterna		SOLO MULTISPLIT	SOLO MULTISPLIT	MUZ-EF25VE	MUZ-EF35VE	MUZ-EF42VE	MUZ-EF50VE
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW	1,8	2,2	2,5 (1,2-3,4)	3,5 (1,4-4,0)	4,2 (0,9-4,6)	5,0 (1,4-5,4)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW	-	-	0,545	0,910	1,280	1,560
	Carico teorico (P _{designC}) T=+35°C	kW	-	-	2,5	3,5	4,2	5,0
	SEER		-	-	8,5	8,5	7,7	7,2
	Classe di efficienza energetica		-	-	A+++	A+++	A++	A++
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	-	-	103	144	192	244
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW	2,5	3,0	3,2 (1,1-4,2)	4,0 (1,8-5,5)	5,4 (1,4-6,3)	5,8 (1,6-7,5)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW	-	-	0,700	0,955	1,460	1,565
	Carico teorico (P _{designH}) T=-10°C	kW	-	-	2,4	2,9	3,8	4,2
	SCOP		-	-	4,7	4,6	4,6	4,5
	Classe di efficienza energetica		-	-	A++	A++	A++	A+
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	-	-	716	882	1155	1309
	Capacità dichiarata a T _{designH}	kW	-	-	2,4 (-10°C)	2,9 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,2 (-10°C)
	a T _{bivalent}		-	-	2,4 (-10°C)	2,9 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,2 (-10°C)
	a T _{ol}		-	-	2,0 (-15°C)	2,4 (-15°C)	3,4 (-15°C)	3,5 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Riscaldamento Stagione calda	SCOP				6,0	5,7	6,0	5,8
	Classe di efficienza energetica				A+++	A+++	A+++	A+++
Unità interna	Dimensioni	A x L x P mm	299 x 885 x 195	299 x 885 x 195	299 x 885 x 195	299 x 885 x 195	299 x 885 x 195	299 x 885 x 195
	Peso	Kg	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
	Portata aria	Raffreddamento m³/min	4-4,6-6,3-8,3-10,5	4-4,6-6,3-8,3-10,5	4-4,6-6,3-8,3-10,5	4-4,6-6,3-8,3-10,5	5,8-6,6-7,7-8,9-10,3	5,8-6,8-7,9-9,3-11
		Riscaldamento m³/min	4-4,6-6,2-8,9-11,9	4-4,6-6,2-8,9-11,9	4-4,6-6,2-8,9-11,9	4-4,6-6,2-8,9-12,7	5,5-6,3-7,8-9,9-12,7	6,4-7,3-9-11,1-13,2
	Pressione sonora (SLO-Lo-Mid-Hi-SHi)	Raffreddamento dB(A)	21-23-29-36-42	21-23-29-36-42	21-23-29-36-42	21-24-29-36-42	28-31-35-39-42	30-33-36-40-43
		Riscaldamento dB(A)	21-24-29-37-45	21-24-29-37-45	21-24-29-37-45	21-24-30-38-46	28-30-35-41-48	30-33-37-43-49
	Potenza sonora	Nominale dB(A)	-	-	60	60	60	60
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P mm	-	-	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	880 x 840 x 330
	Peso	Kg	-	-	30	35	35	54
	Pressione sonora	min / max dB(A)	-	-	47-48	49-50	50-51	52-52
	Potenza sonora	Nominale dB(A)	-	-	58	61	62	65
Massima corrente assorbita		A	-	-	7,3	8,5	9,5	12,4
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas mm	6,35 / 9,52	6,35/9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 12,7
	Lunghezza max	m	-	-	20	20	20	30
	Dislivello max	m	-	-	12	12	12	15
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C	-	-	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Riscaldamento	°C	-	-	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24
Refrigerante (GWP)²			R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Accessori	Descrizione	Durata	Serie/Opz.
MAC-2320FT	Filtro elettrostatico antiallergie agli enzimi	12 mesi	Serie
MAC-557IF-E	Interfaccia Wi-Fi	-	Opzionale

Serie MSZ-SF

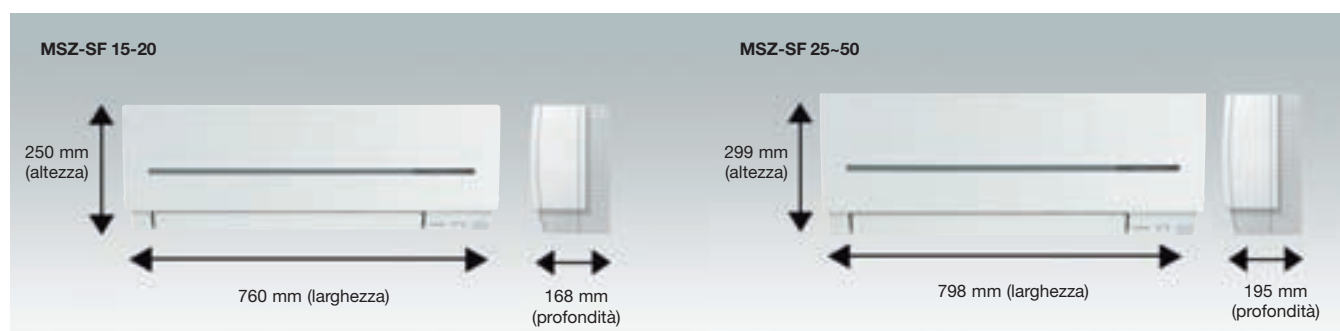


DC INVERTER - PARETE

	CAPACITÀ NOMINALE kW									
	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	3.5	4.2	5.0	6.0	7.1
Unità interna	✓		✓			✓	✓	✓		
Unità esterna					✓	✓	✓	✓		
Multisplit	✓									

Caratteristiche

Le unità MSZ-SF sono caratterizzate dalle dimensioni ultra-compatte, con **2 soli livelli dimensionali per 6 potenze differenti** e da un raffinato “family design” comune per tutta la linea. Grazie alla tecnologia DC Inverter dispongono della massima silenziosità ed efficienza energetica unite a utili funzioni ed avanzati dispositivi per la filtrazione dell'aria.



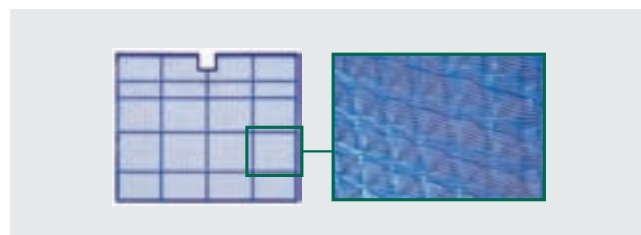
Timer Settimanale



Comfort programmabile: la temperatura desiderata all'ora desiderata. Grazie al nuovo timer settimanale, provvisto di 4 differenti programmazioni su ciclo giornaliero, è possibile non solo programmare l'accensione e lo spegnimento, ma anche una temperatura differente nel corso della giornata.

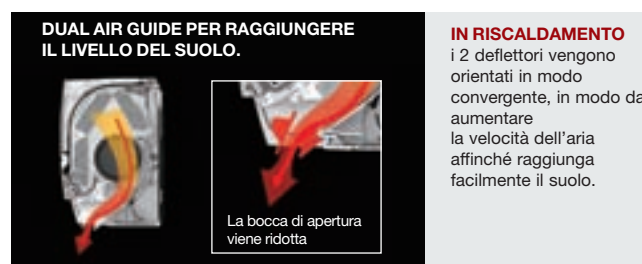
Filtro Nanoplatino

Il grande potere ossidante delle **nano-particelle di platino** che costituiscono questo nuovo filtro dell'aria, consente di neutralizzare batteri, virus, allergeni e cattivi odori. La superficie irregolare del filtro stesso è più efficace nella cattura delle polveri.



Dual Air Guide

Entrambi i deflettori orizzontali sono equipaggiati di un proprio servomotore. In funzione della modalità d'uso, l'angolo di ogni deflettore può essere corretto individualmente per assicurare il massimo comfort.



Unità interna

Unità esterne



MSZ-SF15/20VA



MUZ-SF25/35/42



MUZ-SF50

MSZ-SF25/35/42/50VE2

SPECIFICHE TECNICHE

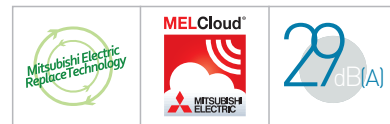
DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO	Set		MSZ-SF15VA	MSZ-SF20VA	MSZ-SF25VE	MSZ-SF35VE	MSZ-SF42VE	MSZ-SF50VE
	Unità interna		MSZ-SF15VA	MSZ-SF20VA	MSZ-SF25VE(2)	MSZ-SF35VE(2)	MSZ-SF42VE(2)	MSZ-SF50VE(2)
	Unità esterna		SOLO MULTISPLIT	SOLO MULTISPLIT	MUZ-SF25VE	MUZ-SF35VE	MUZ-SF42VE	MUZ-SF50VE
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW	1,5 (0,9-2,4)	2,0 (0,9-2,6)	2,5 (0,9-3,4)	3,5 (1,1-3,8)	4,2 (0,8-4,5)	5,0 (1,4-5,4)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW	-	-	0,600	1,080	1,340	1,660
	Carico teorico (P _{designC}) T=+35°C	kW	-	-	2,5	3,5	4,2	5,0
	SEER		-	-	7,6	7,2	7,5	7,2
	Classe di efficienza energetica		-	-	A++	A++	A++	A++
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	-	-	116	171	196	246
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW	1,7 (0,9-3,1)	2,2 (0,9-3,1)	3,2 (1,0-4,1)	4,0 (1,3-4,6)	5,4 (1,3-6,0)	5,8 (1,4-7,3)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW	-	-	0,780	1,030	1,580	1,700
	Carico teorico (P _{designH}) T=-10°C	kW	-	-	2,4	2,9	3,8	4,2
	SCOP		-	-	4,4	4,4	4,4	4,4
	Classe di efficienza energetica		-	-	A+	A+	A+	A+
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	-	-	764	923	1215	1351
	Capacità dichiarata a T _{designH}	kW	-	-	2,4 (-10°C)	2,9 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,2 (-10°C)
	a T _{bivalent}		-	-	2,4 (-10°C)	2,9 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,2 (-10°C)
	a T _{ol}		-	-	2,0 (-15°C)	2,2 (-15°C)	3,4 (-15°C)	3,4 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (elbuTJ)	kW	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Riscaldamento Stagione calda	SCOP		-	-	5,4	5,4	5,8	5,7
	Classe di efficienza energetica		-	-	A+++	A+++	A+++	A+++
Unità interna	Dimensioni	A x L x P mm	250 x 760 x 168	250 x 760 x 168	299 X 798 X 195	299 X 798 X 195	299 X 798 X 195	299 X 798 X 195
	Peso	Kg	7,7	7,7	10	10	10	10
	Portata aria	Raffreddamento m³/min	3,5-3,9-4,6-5,5-6,4	3,5-3,9-4,6-5,5-6,9	3,2-4,1-5,6-7,2-9,1	3,2-4,1-5,6-7,2-9,1	4,7-5,8-6,7-7,9-9,1	5,1-6,2-7,0-8,2-9,9
		Riscaldamento m³/min	3,7-4,4-5-6-6,8	3,7-4,4-5-6-7,3	3,0-4,1-6,7-8,2-10,3	3,0-4,1-6,7-8,3-11	4,7-5,8-7,2-9,1-11,4	5,1-6,4-8-9,8-12
	Pressione sonora (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi)	Raffreddamento dB(A)	21-26-30-35-40	21-26-30-35-42	19-24-30-36-42	19-24-30-36-42	26-31-34-38-42	28-33-36-40-45
		Riscaldamento dB(A)	21-26-30-35-40	21-26-30-35-42	19-24-34-39-45	19-24-34-40-46	26-31-36-42-47	28-33-38-43-49
	Potenza sonora	Nominale dB(A)	-	-	57	57	57	58
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P mm	-	-	550X800X285	550X800X285	550X800X285	880X840X330
	Peso	Kg	-	-	31	31	35	55
	Pressione sonora	min / max dB(A)	-	-	47/48	49/50	50/51	52/52
	Potenza sonora	Nominale dB(A)	-	-	58	62	63	65
Massima corrente assorbita		A	-	-	8,4	8,5	9,5	12,3
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7
	Lunghezza max	m	-	-	20	20	20	30
	Dislivello max	m	-	-	12	12	12	15
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C	-	-	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Riscaldamento	°C	-	-	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24
Refrigerante (GWP)²			R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Accessori	Descrizione	Durata	Serie/Opz.
MAC-2320FT (taglie 25~50)	Filtro elettrostatico antiallergie agli enzimi	12 mesi	Opzionale
MAC-557IF-E	Interfaccia Wi-Fi	—	Opzionale

Serie MSZ-GF



DC INVERTER - PARETE



	CAPACITÀ NOMINALE KW									
	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	3.5	4.2	5.0	6.0	7.1
Unità interna									✓	✓
Unità esterna									✓	✓
Multisplit	✓									

Efficienza ed eleganza

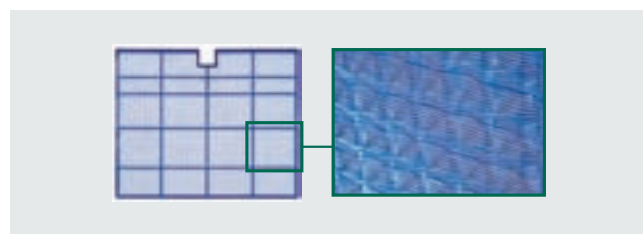
Efficienza energetica, eleganza e silenziosità trovano risultato in questa serie di climatizzatori a parete con tecnologia DC Inverter. Il design discreto e raffinato e la possibilità di collegamento con multisplit rendono questa serie idonea per qualsiasi applicazione, sia essa un'abitazione, un ufficio o un piccolo esercizio commerciale.

L'economia di esercizio è il grande vantaggio dei climatizzatori Mitsubishi Electric. Grazie all'accurata progettazione di tutti i componenti e l'uso di tecnologie all'avanguardia l'efficienza energetica raggiunge livelli straordinari anche su base stagionale.

Filtro Nanoplatino

L'elevato potere ossidante delle **nano-particelle di platino** che costituiscono questo nuovo filtro dell'aria, consente di neutralizzare batteri, virus, allergeni e cattivi odori.

La superficie irregolare del filtro stesso è più efficace nella cattura delle polveri ed una semplice e regolare pulizia lo mantiene in perfetta efficienza per oltre 10 anni.



Timer settimanale

Comfort programmabile: la temperatura desiderata all'ora desiderata. Grazie al nuovo timer settimanale, provvisto di 4 differenti programmazioni su ciclo giornaliero, è possibile non solo programmare l'accensione e lo spegnimento, ma anche una temperatura differente nel corso della giornata.

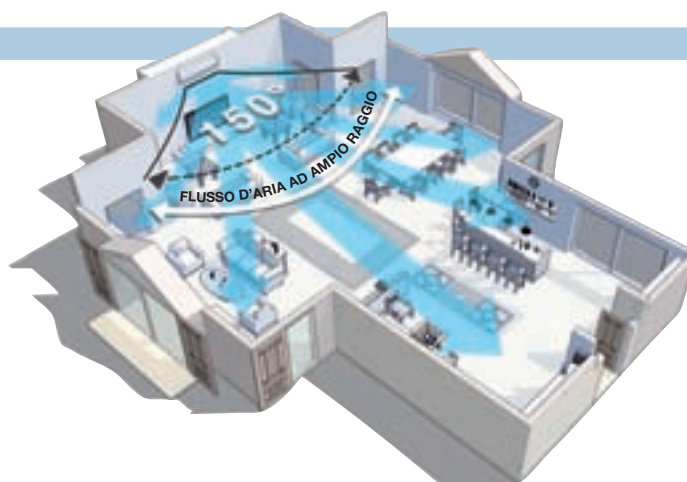


Wide & Long

Questa speciale funzione, indicata per grandi superfici da climatizzare, assicura una corretta circolazione dell'aria fino al raggiungimento di ogni angolo della stanza.

WIDE: L'ampio angolo di diffusione dell'aria in orizzontale fino a 150°, dispone di 7 differenti schemi di distribuzione telecomandati per soddisfare qualsiasi spazio abitativo.

LONG: Con questa funzione il lancio dell'aria può raggiungere 12 metri: l'ideale per locali particolarmente lunghi.



Unità interna

Unità esterne



MSZ-GF60/71VE



MUZ-GF60/71

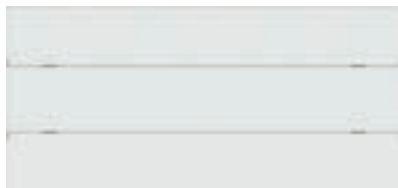
SPECIFICHE TECNICHE

DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO				Set	MSZ-GF60VE	MSZ-GF71VE
Unità interna					MSZ-GF60VE	MSZ-GF71VE
Unità esterna					MUZ-GF60VE	MUZ-GF71VE
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi			V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max)	T=+35°C		kW	6,1 (1,4-7,5)	7,1 (2,0-8,7)
	Potenza assorbita nominale	T=+35°C		kW	1,79	2,13
	Carico teorico (<i>P_{designC}</i>)	T=+35°C		kW	6,1	7,1
	SEER				6,8	6,8
	Classe di efficienza energetica				A++	A++
	Consumo energetico annuo ¹			kWh/a	311	364
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max)	T=+7°C		kW	6,8 (2,0-9,3)	8,1 (2,2-9,9)
	Potenza assorbita nominale	T=+7°C		kW	1,81	2,23
	Carico teorico (<i>P_{designH}</i>)	T=-10°C		kW	4,6	6,7
	SCOP				4,3	4,2
	Classe di efficienza energetica				A+	A+
	Consumo energetico annuo ¹			kWh/a	1489	2204
	Capacità dichiarata	<i>a T_{designH}</i>		kW	4,6 (-10°C)	6,7 (-10°C)
		<i>a T_{bivalent}</i>			4,6 (-10°C)	6,7 (-10°C)
		<i>a T_{ol}</i>			3,7 (-15°C)	5,4 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (<i>elbuTj</i>)			kW	0,0	0,0
Riscaldamento Stagione calda	SCOP				5,3	5,4
	Classe di efficienza energetica				A+++	A+++
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	mm		325 x 1100 x 238	325 x 1100 x 238
	Peso		Kg		16	16
	Portata aria	Raffreddamento	m³/min		9,8-11,3-13,4-15,6-18,3	9,7-11,5-13,3-15,4-17,8
			m³/min		9,8-11,3-13,4-15,6-18,3	10,2-11,5-13,3-15,4-17,8
	Pressione sonora (SLO-Lo-Mid-Hi-SHi)	Raffreddamento	dB(A)		29-37-41-45-49	30-37-41-45-49
		Riscaldamento	dB(A)		29-37-41-45-49	30-37-41-45-49
	Potenza sonora	Nominale	dB(A)		65	65
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm		880 x 840 x 330	880 x 840 x 330
	Peso		Kg		50	53
	Pressione sonora	min / max	dB(A)		55-55	55-55
	Potenza sonora	Nominale	dB(A)		65	65
Massima corrente assorbita				A	14,5	16,6
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm		6,35 / 15,88	9,52 / 15,88
	Lunghezza max		m		30	30
	Dislivello max		m		15	15
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C			-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Riscaldamento	°C			-15 ~ +24	-15 ~ +24
Refrigerante (GWP)²					R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Accessori	Descrizione	Durata	Serie/Opz.
MAC-557IF-E	Interfaccia Wi-Fi	—	Opzionale



L'innovazione Estetica

Alasplit® è l'innovativo dispositivo automatizzato per l'incasso di unità interne di climatizzazione della tipologia split, versione a parete.

Alasplit® è ideale per risolvere esigenze estetiche legate alla climatizzazione di abitazioni, uffici ed esercizi commerciali.

Con l'innovativo sistema si dice addio alle antiestetiche griglie di copertura o ad apparecchi di climatizzazione sempre visibili.

Alasplit® funziona esclusivamente con climatizzatori Mitsubishi Electric della Linea Family e Linea Systems VRF, individuabili dal pittogramma .

Crea il tuo stile

I pannelli che compongono la copertura frontale di **Alasplit®** sono completamente personalizzabili, sia per quanto riguarda il rivestimento, che la colorazione, in modo da poterlo uniformare alle esigenze estetiche di tutti gli ambienti.

Estetica al top delle prestazioni

Con **Alasplit®** il climatizzatore Mitsubishi Electric non si vede ma mantiene inalterate le sue prestazioni. Il pannello superiore consente l'ingresso dell'aria da climatizzare mentre il pannello inferiore permette all'aria climatizzata di circolare agevolmente nell'ambiente circostante senza incontrare ostacoli.

Anche i livelli di consumo energetico sono mantenuti invariati e, nella configurazione multisplit, ogni climatizzatore può essere regolato singolarmente in modo da ottimizzarne l'utilizzo in funzione delle esigenze indotte dall'ambiente circostante senza sprechi di energia. Inoltre per consentire una rapida ed agevole pulizia, **Alasplit®** è dotato di un semplice sistema di apertura manuale della copertura frontale.



La Facile Installazione

Alasplit® è composto da 2 parti: **Alabox-SF**, la nicchia di contenimento del climatizzatore, e **Alapanel**, il frontale automatizzato di copertura. La nicchia di contenimento del climatizzatore può essere inserita in un vano a parete, in abbassamenti del soffitto, in corrispondenza di porte o vani appositi ricavati in librerie o controsoffittature. Una volta creata nel controsoffitto l'apertura della misura adeguata, **Alabox-SF** viene inserito e viene installato il climatizzatore Mitsubishi Electric. Successivamente **Alapanel**, il frontale automatizzato che copre il climatizzatore, viene ancorato alla nicchia **Alabox-SF** e fissato con semplici viti.

Per azionarlo basta un click

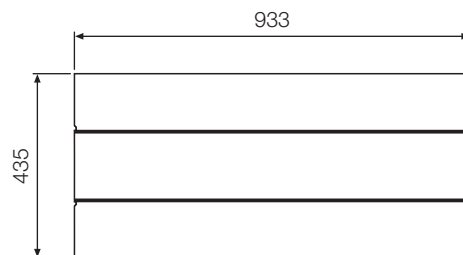
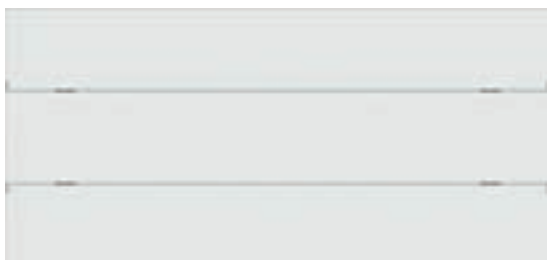
La parte frontale di **Alasplit®** è composta da tre pannelli in alluminio di cui uno, quello centrale, è fisso mentre gli altri due (le alette) sono mobili, ad apertura e chiusura automatica.

Quando si aziona il climatizzatore con il telecomando, le alette di **Alasplit®** si aprono automaticamente, consentendo l'ingresso dell'aria d'ambiente e la fuoriuscita dell'aria climatizzata.

Quando il climatizzatore viene spento le due alette si richiudono, nascondendolo e garantendo così un ambiente dal design uniforme e lineare.

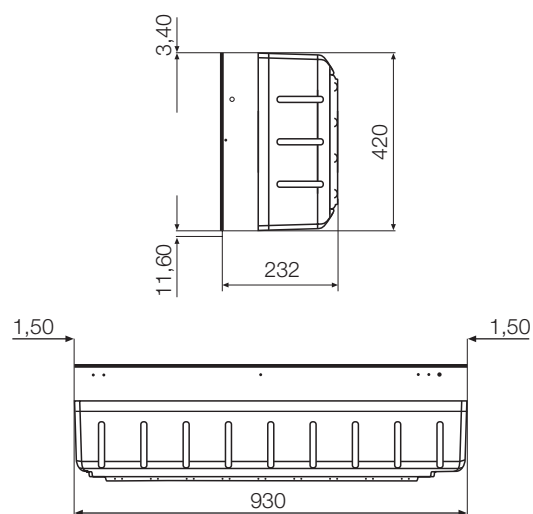
Alapanel-E2 **NEW**

Pannello frontale motorizzato



Alabox-SF

Nicchia ad incasso per unità interna a parete



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO		Set	ALASPLIT®
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1
Assorbimento		W	3
Alabox-SF	AxLxP	mm	420 x 930 x 232
	Peso	Kg	9
Alapanel-E2	AxLxP	mm	435 x 933 x 10
	Peso	Kg	8,6
Colore		RAL	BIANCO 9010

Serie MFZ-KJ

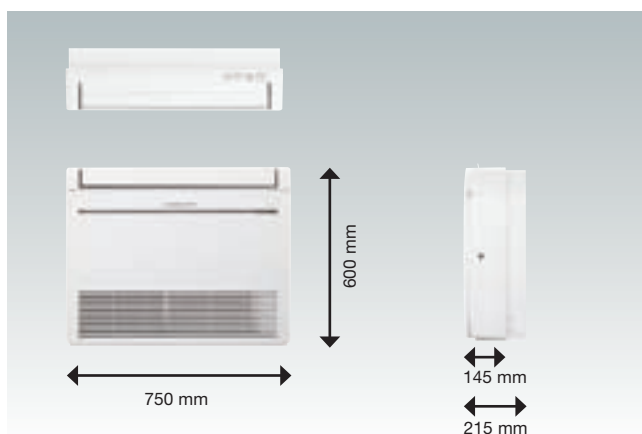


DC INVERTER - PAVIMENTO

	CAPACITÀ NOMINALE KW									
	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	3.5	4.2	5.0	6.0	7.1
Unità interna					✓	✓		✓		
Unità esterna					✓	✓		✓		
Multisplit	✓									

Design semplice ed elegante

Le unità a pavimento hanno un design caratterizzato da linee semplici e superfici piatte che conferiscono eleganza e modernità all'estetica e permettono di abbinarle perfettamente ad ogni tipo di arredamento.



Timer Settimanale



Comfort programmabile: la temperatura desiderata all'ora desiderata. Grazie al nuovo timer settimanale, provvisto di 4 differenti programmazioni su ciclo giornaliero, è possibile non solo programmare l'accensione e lo spegnimento, ma anche una temperatura differente nel corso della giornata.

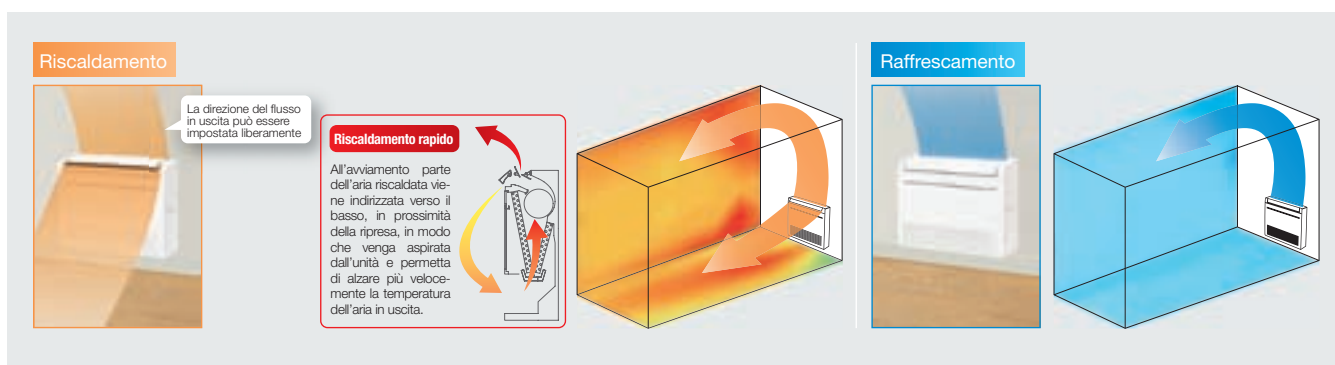
Filtro Nanoplatino & Filtro agli Enzimi

Il grande potere ossidante delle **nano-particelle di platino** che costituiscono questo nuovo filtro dell'aria, consente di neutralizzare batteri, virus, allergeni e cattivi odori. La superficie irregolare del filtro stesso è più efficace nella cattura delle polveri.

Il **filtro agli enzimi antiallergie** è in grado di garantire aria ancora più pulita e salubre. Uno speciale catalizzatore posto sul filamento del filtro cattura e favorisce la decomposizione delle sostanze allergiche normalmente presenti nelle abitazioni.

Multi-flow vane

La bocchetta di mandata è caratterizzata dalla presenza di tre diversi deflettori ognuno con un profilo appositamente studiato per poter ottimizzare la distribuzione dell'aria in uscita, massimizzando il comfort sia in raffreddamento che in riscaldamento.



Unità interna

Unità esterne



MFZ-KJ25/35/50VE



MUFZ-KJ25/35VE



MUFZ-KJ50VE

SPECIFICHE TECNICHE

DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO		Set		MFZ-KJ25VE	MFZ-KJ35VE	MFZ-KJ50VE
		Unità interna		MFZ-KJ25VE	MFZ-KJ35VE	MFZ-KJ50VE
		Unità esterna		MUFZ-KJ25VE	MUFZ-KJ35VE	MUFZ-KJ50VE
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max)	T=+35°C kW		2,5 (0,5-3,4)	3,5 (0,5-3,7)	5,0 (1,6-5,7)
	Potenza assorbita nominale	T=+35°C kW		0,540	0,940	1,410
	Carico teorico (P _{design})	T=+35°C kW		2,5	3,5	5,0
	SEER			8,5	8,1	6,5
	Classe di efficienza energetica			A+++	A++	A++
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		102	150	266
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max)	T=+7°C kW		3,4 (1,2-4,6)	4,3 (1,2-5,5)	6,0 (2,2-8,2)
	Potenza assorbita nominale	T=+7°C kW		0,770	1,100	1,610
	Carico teorico (P _{design})	T=-10°C kW		3,4	3,5	4,4
	SCOP			4,5	4,4	4,3
	Classe di efficienza energetica			A+	A+	A+
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		1059	1110	1406
	Capacità dichiarata	a T _{design} kW		3,4 (-10°)	3,5 (-10°)	4,4 (-10°C)
		a T _{bivalent} kW		3,4 (-10°)	3,5 (-10°)	4,4 (-10°C)
		a T _{ol} kW		2,4 (-15°)	2,9 (-15°)	6,0 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW		0,0	0,0	0,0
Unità interna	Dimensioni	A x L x P mm		600x750x215	600x750x215	600x750x215
	Peso	Kg		15	15	15
	Portata aria	Raffreddamento m³/min		3.9/4.9/5.9/7.1/8.2	3.9/4.9/5.9/7.1/8.2	5.6/6.7/8.0/9.3/10.6
		Riscaldamento m³/min		3.9/5.1/6.2/7.7/9.7	3.9/5.1/6.2/7.7/9.7	6.0/7.4/9.4/11.6/14.0
	Pressione sonora (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi)	Raffreddamento dB(A)		20-25-30-35-39	20-25-30-35-39	27-31-35-39-44
		Riscaldamento dB(A)		19-25-30-35-41	19-25-30-35-41	29-35-40-45-50
Unità esterna	Potenza sonora	Nominale dB(A)		49	50	56
	Dimensioni	A x L x P mm		550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	880 x 840 x 330
	Peso	Kg		37	37	55
	Pressione sonora	min / max dB(A)		46 / 51	47 / 51	49 / 51
		Potenza sonora	Nominale dB(A)	59	60	63
Massima corrente assorbita		A		9,4	9,4	14,0
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas mm		6.35/9.52	6.35/9.52	6.35/12.7
	Lunghezza max	m		20	20	30
	Dislivello max	m		12	12	15
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C		-10~+46	-10~+46	-10~+46
	Riscaldamento	°C		-15~+24	-15~+24	-15~+24
Refrigerante (GWP)²				R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Accessori	Descrizione	Durata	Serie/Opz.
MAC-408FT-E	Filtro agli enzimi antiallergie	12 mesi	Serie
MAC-557IF-E	Interfaccia Wi-Fi	–	Opzionale
MAC-1702RA-E	Connettore per input esterno	–	Opzionale

Serie MLZ-KA



UNITÀ INTERNE - CASSETTE A UNA VIA

	CAPACITÀ NOMINALE kW									
	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	3.5	4.2	5.0	6.0	7.1
Unità interna					✓	✓		✓		
Unità esterna										
Multisplit	✓									

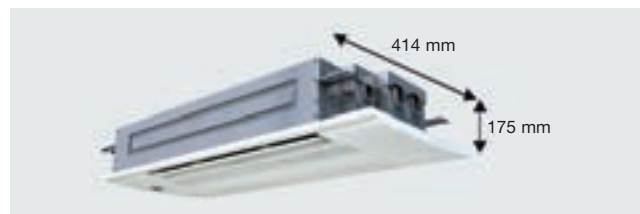
Silenziosità e distribuzione dell'aria ottimale

Una linea elegante e slanciata, un design moderno e raffinato, prestazioni, silenziosità ed una distribuzione dell'aria ottimale: le unità a cassette a 1 via trovano l'applicazione ideale **negli ambienti residenziali di prestigio** così come negli **uffici o negli esercizi commerciali**.

L'abbinamento esclusivo ai sistemi Multisplit DC Inverter consente di creare un clima ideale tutto l'anno con il massimo comfort e il minimo consumo energetico.

Piccole Dimensioni Grande Design

L'altezza di soli 175 mm e la profondità di 414 mm consentono l'installazione non solo nei tradizionali controsoffitti ma anche in **piccoli abbassamenti o velette in cartongesso**, donando prestigio e design al locale dove sono installati.



Efficienza Energetica

L'economia di esercizio è il grande vantaggio dei climatizzatori Mitsubishi Electric. Grazie al sistema di regolazione DC Inverter e all'accurata progettazione dei componenti utilizzati, l'efficienza energetica raggiunge livelli straordinari.

Pompa di Scarico Condensa

La dotazione di una **pompa di scarico** con una prevalenza di 500 mm facilita il drenaggio dell'acqua di condensa anche in condizioni critiche.

Confortevole Distribuzione dell'Aria

Tramite il telecomando ad infrarossi è possibile regolare totalmente il flusso d'aria **nelle quattro direzioni** al fine di evitare fastidiose correnti d'aria, a tutto vantaggio del comfort.



Unità interna

Unità esterne



MLZ-KA25/35/50VA



SOLO MULTISPLIT INVERTER

SPECIFICHE TECNICHE

DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO				Set	MLZ-KA25VA	MLZ-KA35VA	MLZ-KA50VA
Unità interna					MLZ-KA25VA	MLZ-KA35VA	MLZ-KA50VA
Unità esterna					SOLO MULTISPLIT	SOLO MULTISPLIT	SOLO MULTISPLIT
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°			230/50/1	230/50/1	230/50/1
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max)	T=+35°C	kW		2,5	3,5	4,8
	Potenza assorbita nominale	T=+35°C	kW		-	-	-
	Carico teorico (<i>P_{designC}</i>)	T=+35°C	kW		-	-	-
	SEER				-	-	-
	Classe di efficienza energetica				-	-	-
Riscaldamento Stagione media	Consumo energetico annuo ¹		kWh/a		-	-	-
	Capacità nominale (min/max)	T=+7°C	kW		3,4	4,0	6,0
	Potenza assorbita nominale	T=+7°C	kW		-	-	-
	Carico teorico (<i>P_{designh}</i>)	T=-10°C	kW		-	-	-
	SCOP				-	-	-
	Classe di efficienza energetica				-	-	-
	Consumo energetico annuo ¹		kWh/a		-	-	-
	Capacità dichiarata	<i>a T_{designh}</i>	kW		-	-	-
		<i>a T_{bivalent}</i>			-	-	-
		<i>a T_{ol}</i>			-	-	-
Unità interna	Potenza termica di back-up (<i>elbuT</i>)		kW		-	-	-
	Dimensioni	A x L x P	mm		175 x 1102 x 360	175 x 1102 x 360	175 x 1102 x 360
	Peso		Kg		15 (3,5)*	15 (3,5)*	15 (3,5)*
	Portata aria	Raffreddamento	m³/min		7,2-8,8	7,3-9,4	8,3-11,4
		Riscaldamento	m³/min		7,0-9,2	7,7-9,9	8,8-11,8
	Pressione sonora (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi)	Raffreddamento	dB(A)		29-32-35	31-34-37	34-38-43
		Riscaldamento	dB(A)		28-32-36	31-35-38	34-39-43
Unità esterna	Potenza sonora	Nominale	dB(A)		-	-	-
	Dimensioni	A x L x P	mm		-	-	-
	Peso		Kg		-	-	-
	Pressione sonora	min / max	dB(A)		-	-	-
Massima corrente assorbita					-	-	-
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm		6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7
	Lunghezza max		m		-	-	-
	Dislivello max		m		-	-	-
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C			-	-	-
	Riscaldamento	°C			-	-	-
Refrigerante (GWP)²					R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Articolo	Descrizione
MLP-440W	Griglia*2

*2 Da ordinare separatamente.

Telecomando incluso nell'unità interna.

Accessori	Descrizione	Durata	Serie/Opz.
MAC-557IF-E	Interfaccia Wi-Fi	-	Opzionale

Serie SLZ-KA



DC INVERTER - CASSETTE A QUATTRO VIE

	CAPACITÀ NOMINALE KW									
	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	3.5	4.2	5.0	6.0	7.1
Unità interna						✓	✓		✓	
Unità esterna						✓	✓		✓	
Multisplit						✓				

Clima perfetto tutto l'anno

Grazie ai climatizzatori a cassetta a 4 vie della serie SLZ, anche nel tuo ufficio o nel tuo esercizio commerciale puoi godere di un clima perfetto tutto l'anno. Ideali per l'installazione nei **controsoffitti modulari 60 x 60**, consentono una perfetta distribuzione dell'aria senza fastidiose correnti fredde. Abbinabili anche a sistemi multisplit, grazie alla tecnologia DC Inverter i consumi elettrici vengono drasticamente ridotti.



Compressore DC Inverter

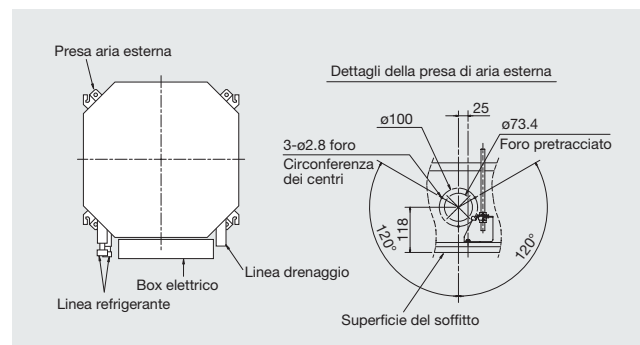
Il sistema Inverter è un dispositivo elettronico che consente di variare in modo efficiente la velocità del compressore e, di conseguenza, la potenza erogata dal climatizzatore, in base alla richiesta di raffreddamento o di riscaldamento. Rispetto ai climatizzatori tradizionali a velocità fissa (On/Off), **i climatizzatori inverter raggiungono prima la temperatura richiesta e la mantengono stabile**, senza sbalzi fastidiosi, a tutto vantaggio del **comfort e dei consumi elettrici**.

Ventilatore DC

L'economia di esercizio è il grande vantaggio dei climatizzatori Mitsubishi Electric. Grazie al **ventilatore DC**, le nuove cassette SLZ-KA garantiscono un minimo consumo elettrico consentendo un **miglioramento della classe di efficienza energetica** rispetto alla serie precedente.

Aria Esterna

Per rinnovare l'aria in ambiente, il corpo dell'unità interna è provvisto di apertura nella quale è possibile immettere **aria esterna fino ad un massimo del 20%** della portata nominale.



Compattezza & Design

Con un'altezza di soli 235 mm l'installazione è possibile anche in controsoffitti con spazi limitati. Il peso di soli 16 kg e la pratica sagoma contenuta nell'imballo agevolano il compito di installazione.

Pompa di Scarico Condensa

La dotazione di una **pompa di scarico** con una prevalenza di 500 mm facilita il drenaggio dell'acqua di condensa anche in condizioni critiche.

Unità interna

Unità esterne



SLZ-KA25/35/50VAL3



SUZ-KA25/35VA4



SUZ-KA50VA4

SPECIFICHE TECNICHE



DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO	Set		SLZ-KA25VAL	SLZ-KA35VAL	SLZ-KA50VAL
	Unità interna		SLZ-KA25VAL3	SLZ-KA35VAL3	SLZ-KA50VAL3
	Unità esterna		SUZ-KA25VA4	SUZ-KA35VA4	SUZ-KA50VA4
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max)	T=+35°C kW	2,6 (1,5-3,2)	3,5 (1,4-3,9)	4,6 (2,3-5,2)
	Potenza assorbita nominale	T=+35°C kW	0,650	0,972	1,393
	Carico teorico (P _{designC})	T=+35°C kW	2,6	3,5	4,6
	SEER		5,5	5,8	5,7
	Classe di efficienza energetica		A	A+	A+
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	166	211	282
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max)	T=+7°C kW	3,2 (1,3-4,5)	4,0 (1,7-5,0)	5,0 (1,7-6,5)
	Potenza assorbita nominale	T=+7°C kW	0,820	1,087	1,540
	Carico teorico (P _{designH})	T=-10°C kW	2,2	2,6	3,6
	SCOP		4,3	4,2	4,1
	Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	709	866	1228
	Capacità dichiarata	a T _{designH} kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,2 (-10°C)
		a T _{bivalent} kW	2,0 (-7°C)	2,3 (-7°C)	3,2 (-7°C)
		a T _{ol} kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,2 (-10°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	0,2	0,3	0,4
Unità interna	Dimensioni	A x L x P mm	235x570x570 (20x650x650)	235x570x570 (20x650x650)	235x570x570 (20x650x650)
	Peso	Kg	16 (3)	16 (3)	16 (3)
	Portata aria	Raffreddamento	m³/min	8-9-11	8-9-11
		Riscaldamento	m³/min	-	-
	Pressione sonora (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi)	Raffreddamento	dB(A)	29-33-38	30-34-39
		Riscaldamento	dB(A)	-	-
	Potenza sonora	Nominale dB(A)	57	57	58
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P mm	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	880 x 840 x 330
	Peso	Kg	30	35	54
	Pressione sonora	min / max dB(A)	47-48	49-50	52-52
	Potenza sonora	Nominale dB(A)	58	62	65
	Massima corrente assorbita	A	7,4	8,6	12,7
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7
	Lunghezza max	m	20	20	30
	Dislivello max	m	12	12	30
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24
Refrigerante (GWP)²			R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

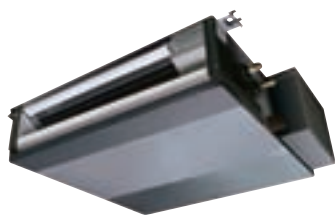
^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Articolo	Descrizione
SLP-2ALW	Griglia ^{*2}

^{*2} Da ordinare separatamente.
Telecomando incluso nell'unità interna.

Accessori	Descrizione	Durata	Serie/Opz.
MAC-557IF-E	Interfaccia Wi-Fi	-	Opzionale

Serie SEZ-KD



DC INVERTER - CANALIZZABILI

	CAPACITÀ NOMINALE KW									
	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	3.5	4.2	5.0	6.0	7.1
Unità interna					✓	✓		✓	✓	✓
Unità esterna					✓	✓		✓	✓	✓
Multisplit					✓					

DC Inverter

Il sistema Inverter è un dispositivo elettronico che consente di variare in modo efficiente la velocità del compressore e, di conseguenza, la potenza erogata dal climatizzatore, in base alla richiesta di raffreddamento o di riscaldamento. Rispetto ai climatizzatori tradizionali a velocità fissa (On/Off), i **climatizzatori inverter raggiungono prima la temperatura** richiesta e la mantengono stabile, senza sbalzi fastidiosi, a tutto vantaggio del **comfort e dei consumi elettrici**.

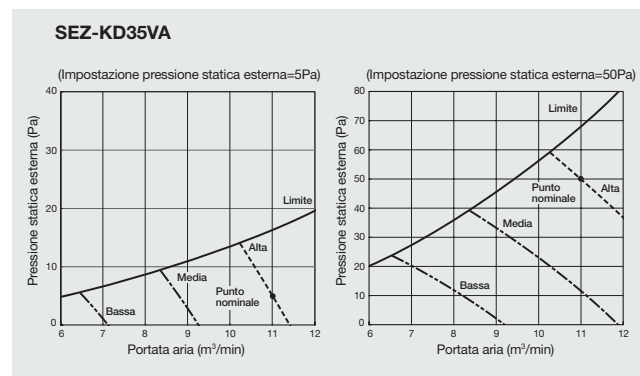
Classe A/A

L'economia di esercizio è il grande vantaggio dei climatizzatori Mitsubishi Electric.

Grazie al sistema di regolazione DC Inverter e all'accurata progettazione dei componenti utilizzati, **l'efficienza energetica stagionale** raggiunge livelli straordinari. In modo particolare la linea SEZ-KD ottiene **la Classe A-A su tutta la gamma**.

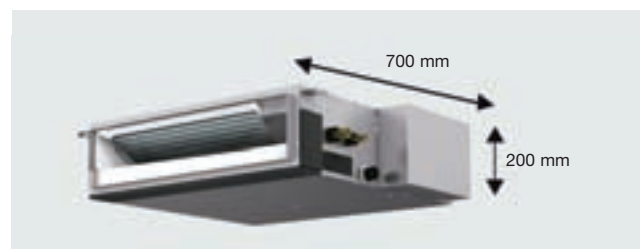
Portata d'Aria Regolabile

Il **ventilatore** pilotato dal motore **DC Inverter** rende le unità della linea SEZ particolarmente versatili: **4 differenti selezioni di pressione statica selezionabili dal comando** (5/15/35/50 Pascal) consentono l'installazione sia con canalizzazioni lunghe sia a scarico diretto, bilanciando ottimamente portata d'aria e silenziosità di funzionamento.



Dimensioni super compatte

Le ridotte dimensioni della linea SEZ-KD, **altezza 200 mm e profondità 700 mm** per tutta la gamma, rendono idonea l'installazione anche in controsoffitti particolarmente angusti.



Silenziosità & Comfort

La qualità dell'ambiente in cui soggiorniamo dipende anche dal livello di rumore percepito. I climatizzatori Mitsubishi Electric contribuiscono a mantenere il più elevato comfort acustico **riducendo al minimo le emissioni sonore**, grazie alla grande cura nella progettazione e nei dettagli costruttivi.

Interno di una carrozza del treno 80dB(A)	Interno vettura non rumorosa (40 km/h) 60dB(A)	Interno di una biblioteca 40dB(A)	Rumore del fruscio delle foglie 22dB(A) SEZ-KD	Limite dell'udito umano 10dB(A)
--	---	--------------------------------------	---	------------------------------------

Unità interna

Unità esterne



SEZ-KD25/35/50/60/71VAL



SUZ-KA25/35VA4



SUZ-KA50/60/71VA4

SPECIFICHE TECNICHE

DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO				Set	SEZ-KD25VAL	SEZ-KD35VAL	SEZ-KD50VAL	SEZ-KD60VAL	SEZ-KD71VAL
				Unità interna	SEZ-KD25VAL	SEZ-KD35VAL	SEZ-KD50VAL	SEZ-KD60VAL	SEZ-KD71VAL
				Unità esterna	SUZ-KA25VA4	SUZ-KA35VA4	SUZ-KA50VA4	SUZ-KA60VA4	SUZ-KA71VA4
Alimentazione				Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max)	T=+35°C	kW		2,5 (1,5-3,2)	3,5 (1,4-3,9)	5,1 (2,3-5,6)	5,6 (2,3-6,3)	7,1 (2,8-8,3)
	Potenza assorbita nominale	T=+35°C	kW		0,730	1,010	1,580	1,740	2,210
	Carico teorico (P _{designC})	T=+35°C	kW		2,5	3,5	5,1	5,6	7,1
	SEER				5,2	5,6	5,7	5,2	5,2
	Classe di efficienza energetica				A	A+	A+	A	A
	Consumo energetico annuo ¹		kWh/a		168	219	313	376	477
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max)	T=+7°C	kW		2,9 (1,3-4,5)	4,2 (1,7-5,0)	6,4 (1,7-7,2)	7,4 (2,5-8,0)	8,1 (2,6-10,4)
	Potenza assorbita nominale	T=+7°C	kW		0,803	1,130	1,800	2,200	2,268
	Carico teorico (P _{designH})	T=-10°C	kW		2,2	2,8	4,6	5,5	6,0
	SCOP				3,8	4,0	3,9	4,1	3,8
	Classe di efficienza energetica				A	A+	A	A+	A
	Consumo energetico annuo ¹		kWh/a		808	979	1653	1878	2202
	Capacità dichiarata	a T _{designH}	kW		1,9 (-10°C)	2,5 (-10°C)	4,1 (-10°C)	4,8 (-10°C)	5,3 (-10°C)
		a T _{bivalent}			1,9 (-7°C)	2,5 (-7°C)	4,1 (-7°C)	4,8 (-7°C)	5,3 (-7°C)
		a T _{ol}			1,9 (-10°C)	2,5 (-10°C)	4,1 (-10°C)	4,8 (-10°C)	5,3 (-10°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)		kW		0,3	0,3	0,5	0,7	0,7
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	mm		200x790x700	200x990x700	200x990x700	200x1190x700	200x1190x700
	Peso		Kg		18	21	23	27	27
	Portata aria	Raffreddamento	m³/min		6-7-9	7-9-11	10-13-15	12-15-18	12-16-20
	Pressione statica esterna		Pa		5-15-35-50	5-15-35-50	5-15-35-50	5-15-35-50	5-15-35-50
	Pressione sonora (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi)	Raffreddamento	dB(A)		22-25-29	23-28-33	29-33-36	29-33-37	29-34-39
		Riscaldamento	dB(A)		-	-	-	-	-
	Potenza sonora	Nominale	dB(A)		50	53	57	58	60
	Dimensioni	A x L x P	mm		550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	880 x 840 x 330	880 x 840 x 330	880 x 840 x 330
	Peso		Kg		30	35	54	50	53
	Pressione sonora	min / max	dB(A)		47-48	49-50	52-52	55-55	55-55
Unità esterna	Potenza sonora	Nominale	dB(A)		58	62	65	65	69
	Massima corrente assorbita		A		7,4	8,7	12,7	14,7	17,0
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm		6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7	6,35/15,88	9,52/15,88
	Lunghezza max		m		20	20	30	30	30
	Dislivello max		m		12	12	30	30	30
Campo di funz. garantito				Raffreddamento	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
				Riscaldamento	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24
Refrigerante (GWP) ²						R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Accessori	Descrizione	Durata	Serie/Opz.
MAC-557IF-E	Interfaccia Wi-Fi	-	Opzionale

Serie MXZ

Da 2 a 6 porte



DC INVERTER - MULTISPLIT



DC Inverter

Il sistema Inverter è un dispositivo elettronico che consente di variare in modo efficiente la velocità del compressore e, di conseguenza, la potenza erogata dal climatizzatore, in base alla richiesta di raffreddamento o di riscaldamento.

Rispetto ai climatizzatori tradizionali a velocità fissa (On/Off), i **climatizzatori inverter raggiungono prima la temperatura richiesta** e la mantengono stabile, senza sbalzi fastidiosi, a tutto vantaggio del **comfort e dei consumi elettrici**.

Elevata efficienza stagionale

L'economia di esercizio è il grande vantaggio dei climatizzatori Mitsubishi Electric. Grazie al sistema di regolazione DC Inverter e all'accurata progettazione dei componenti utilizzati, l'efficienza energetica raggiunge livelli straordinari.

Tutta la gamma di climatizzatori multisplit (MXZ-D) raggiunge elevati valori di efficienza anche su base stagionale.

Il Massimo del Silenzio per il Massimo del Comfort

Le unità multisplit DC Inverter sono caratterizzate dal bassissimo livello sonoro emesso. Attivando la modalità silenziosa, tale livello può essere ulteriormente ridotto in automatico quando il fabbisogno è minore (ad es. durante la notte in modalità raffreddamento).

Compattezza e Versatilità

Le dimensioni dell'unità esterna **sono estremamente compatte** in modo tale da non occupare lo spazio sul terrazzo o in giardino di casa. **L'ampio sviluppo delle tubazioni** consente una vasta possibilità di scelta del luogo di installazione.



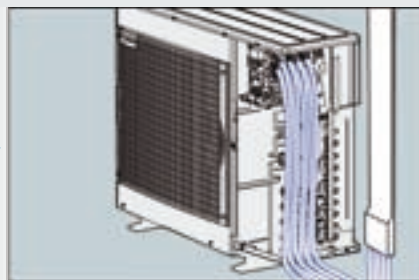
Correzione automatica collegamenti

È sufficiente premere un pulsante (da MXZ-3D a MXZ-6C) o attivare una sola unità interna (MXZ-2D) per assicurare **il corretto collegamento fra unità interne ed unità esterna**.

Nel caso di errore nel collegamento, il sistema provvederà automaticamente a correggerlo.



Assicurare il cablaggio corretto
fa perdere tempo

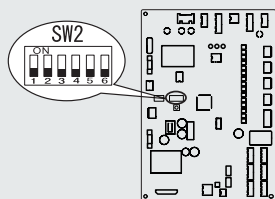


I collegamenti vengono corretti
automaticamente

Limitazione corrente assorbita

In caso di disponibilità limitata di energia elettrica, nei modelli più potenti (MXZ-4D83, MXZ-5D102, MXZ-6C122) è **possibile limitare il picco degli assorbimenti di corrente** entro valori prefissati, evitando così il distacco da parte del gestore.

SETTAGGIO DEI DIP-SWITCHES (UNITÀ ESTERNA)



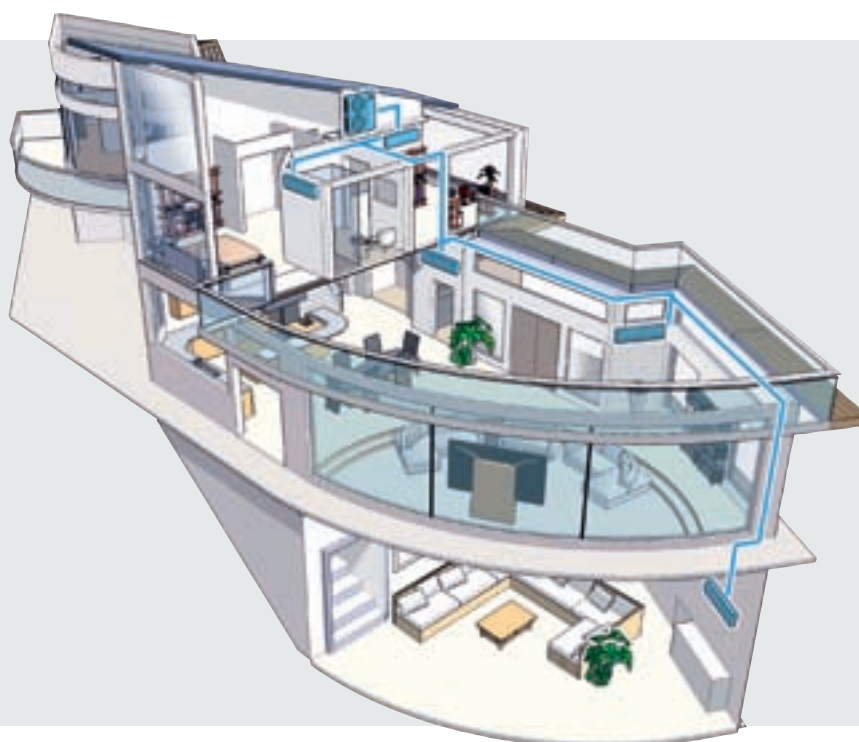
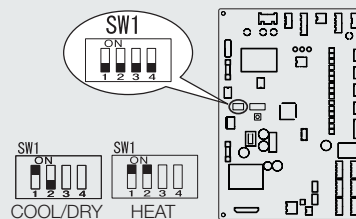
SW2	MXZ-4D83VA MXZ-5D102VA	MXZ-6C122VA
	10.5A	20A
	15.5A	25A
	Full (settaggio di fabbrica)	

* MXZ-5D102VA
MXZ-4D83VA
MXZ-6C122VA

Blocco della modalità di funzionamento

Per applicazioni particolari la modalità di raffreddamento o riscaldamento può essere specificatamente bloccata. Questa opzione permette **il funzionamento esclusivo** per la stagione estiva o invernale.

SETTAGGIO DEI DIP-SWITCHES (UNITÀ ESTERNA)



Unità esterne



MXZ-2D33VA
MXZ-2D42VA
MXZ-2D53VA



MXZ-3D54VA2
MXZ-3D68VA
MXZ-4D72VA



MXZ-4D83VA
MXZ-5D102VA



MXZ-6C122VA



SPECIFICHE TECNICHE

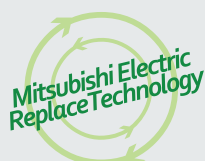
DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO		Set	MXZ-2D33VA	MXZ-2D42VA	MXZ-2D53VA	MXZ-3D54VA2	MXZ-3D68VA
		N. unità interne	2	2	2	DA 2 A 3	DA 2 A 3
		Unità esterna	MXZ-2D33VA	MXZ-2D42VA	MXZ-2D53VA	MXZ-3D54VA2	MXZ-3D68VA
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW	3,3 (1,1-3,8)	4,2 (1,1-4,3)	5,3 (1,1-5,6)	5,4 (2,9-6,8)	6,8 (2,9-8,4)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW	0,90	1,00	1,54	1,35	2,19
	Carico teorico (PdesignC) T=+35°C	kW	3,3	4,2	5,3	5,4	6,8
	SEER ³		5,5	6,7	7,1	6,4	5,6
	Classe di efficienza energetica		A	A++	A++	A++	A+
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	211	219	262	295	422
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW	4,0 (1,0-4,1)	4,5 (1,0-4,8)	6,4 (1,0-7,0)	7,0 (2,6-9,0)	8,6 (2,6-10,6)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW	0,96	0,93	1,70	1,59	2,38
	Carico teorico (PdesignH) T=-10°C	kW	2,7	3,2	4,5	5,0	6,8
	SCOP ³		4,1	4,2	4,2	4,0	3,9
	Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+	A+	A
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	926	1065	1507	1751	2466
	Capacità dichiarata a TdesignH	kW	2,1	2,7	3,7	4,0	5,4
	a Tbivalent		2,4	3,0	4,0	4,5	6,0
	a Tol		1,7	2,3	3,3	3,2	4,4
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	0,6	0,5	0,8	1,0	1,4
Unità esterna	Dimensioni A x L x P	mm	550 x 800 (+69) x 285 (+59,5)			710 x 840 (+30) x 330 (+66)	
	Peso	Kg	32	37	37	57	57
	Pressione sonora min / max	dB(A)	49-50	46-51	50-53	50-53	50-53
	Potenza sonora Nominale	dB(A)	63	60	64	64	64
Massima corrente assorbita		A	10,0	12,2	12,2	18,0	18,0
Linee frigorifere	Diametri Liquido/Gas	mm	6,35x2/9,52x2	6,35x2/9,52x2	6,35x2/9,52x2	6,35x3/9,52x3	6,35x3/9,52x3
	Lunghezza max (totale/ogni ramo)	m	20/15	30/20	30/20	50/25	60/25
	Dislivello max (UI sopra UE / UI sotto UE)	m	10/10	15/10	15/10	15/10	15/10
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Riscaldamento	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24
Refrigerante (GWP) ²			R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2,3} Note di riferimento vedi ultima pagina.

TABELLA DELLE COMBINAZIONI UNITÀ INTERNE

			Parete														Pavimento			Cassetta 1 via		Cassetta 4 vie						Canalizzabile			Soffitto pensile																	
NR. UNITÀ COLLEGABILI	Capacità max collegabile	MODELLO	Kirigamine			Kirigamine ZEN						Mini		Standard +				MFZ-KJ			MLZ-KA		60 x 60			90 x 90			Compatta			PCA-KA																
			MSZ-FH			MSZ-EF						MSZ-SF		MSZ-SF									SLZ-KA			PLA-BA			SEZ-KD																			
			25	35	50	18	22	25	35	42	50	15	20	25	35	42	50	60	71	25	35	50	25	35	50	35	50	60	71	25	35	50	60	71	50	60	71											
2	50	MXZ-2D33VA	•			•	•	•				15	20						•	•	•	•	•	•					•	•	•																	
	60	MXZ-2D42VA	•	•		•	•	•	•			•	•	•	•				•	•	•	•	•	•					•	•																		
	75	MXZ-2D53VA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•																	
3	100	MXZ-3D54VA2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•						•											
	120	MXZ-3D68VA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•			•												
4	125	MXZ-4D72VA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•							•	•										
	145	MXZ-4D83VA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•			•	•			•	•	•	•					
5	172	MXZ-5D102VA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•			•	•			•	•	•	•	•	•			
6	180	MXZ-6C122VA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•			•	•			•	•	•	•	•	•	•		



Grazie ad un olio refrigerante altamente stabile e componenti di grande robustezza, le tubazioni dei climatizzatori esistenti possono essere riutilizzate senza alcuna bonifica

Usando il nuovo olio HAB il circuito frigorifero dura più a lungo in quanto è soggetto ad un deterioramento decisamente inferiore*



Caratteristiche principali del nuovo olio per apparecchiature frigorifere

Nome: Olio HAB

Caratteristiche olio:

- Bassa dissoluzione nel refrigerante
- Massima stabilità fisica al calore, qualità uniforme, alta fluidità e viscosità.

*Dati ricavati da prove di laboratorio che simulavano uno sfruttamento pari a 10 anni d'uso

SPECIFICHE TECNICHE

DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO		Set	MXZ-4D72VA	MXZ-4D83VA	MXZ-5D102VA	MXZ-6C122VA ⁽⁵⁾
		N. unità interne	DA 2 A 4	DA 2 A 4	DA 2 A 5	DA 2 A 6
		Unità esterna	MXZ-4D72VA	MXZ-4D83VA	MXZ-5D102VA	MXZ-6C122VA
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW	7,2 (3,7-8,8)	8,3 (3,7-9,2)	10,2 (3,9-11,0)	12,2 (3,5-13,5)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW	2,25	2,83	3,91	4,05
	Carico teorico (P _{designC}) T=+35°C	kW	7,2	8,3	10,2	
	SEER ³		5,7	5,2	5,3	EER ⁽⁴⁾ =3,01
	Classe di efficienza energetica		A+	A	A	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	443	560	678	
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW	8,6 (3,4-10,7)	9,0 (3,4-11,6)	10,5 (4,1-14,0)	14,0 (3,5-16,5)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW	2,28	2,42	2,90	3,81
	Carico teorico (P _{designH}) T=-10°C	kW	7,0	7,1	8,6	
	SCOP ³		3,9	3,9	3,8	COP ⁽⁴⁾ = 3,67
	Classe di efficienza energetica		A	A	A	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	2516	2536	3184	
	Capacità dichiarata					
	a T _{designH}	kW	5,6	5,6	6,9	
	a T _{bivalent}		6,2	6,2	7,6	
Unità esterna	a T _{ol}		4,7	4,7	5,6	
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	1,4	1,5	1,7	
	Dimensioni	A x L x P mm	710 x 840 (+30) x 330 (+66)	915 x 900 x 320 (+67)	915 x 900 x 320 (+67)	1070 x 900 x 320 (+67)
	Peso	Kg	58	69	70	87
	Pressione sonora	min / max dB(A)	50-53	49-50	53-55	55-57
Linee frigorifere	Potenza sonora	Nominale dB(A)	64	64	68	69
	Massima corrente assorbita	A	18,0	20,4	21,4	30,0
	Diametri	Liquido/Gas mm	6,35x4/12,7x1+9,52x3	6,35x4/12,7x1+9,52x3	6,35x5/12,7x1+9,52x4	6,35x6/12,7x1+9,52x5
Campo di funz. garantito	Lunghezza max (totale/ogni ramo)	m	60/25	70/25	80/25	80/25
	Dislivello max (Ul sopra UE / Ul sotto UE)	m	15/10	15/10	15/10	15/10
	Raffreddamento	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
Refrigerante (GWP)²	Riscaldamento	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24
			R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2,3,4} Note di riferimento vedi ultima pagina.

⁵ Non soggetto alla direttiva ErP.

DC INVERTER - MULTISPLIT



Nuova PUMY Y(V)KM1

La serie di unità esterne Small Y (PUMY) di Mitsubishi Electric, **disponibile in 3 taglie (112,125,140) sia mono che trifase**, è la soluzione ideale per grandi abitazioni e uffici. Grazie all'utilizzo dei **Branch Box dedicati**, è possibile connettere **fino a 8 unità interne di tipologie e potenze diverse**.

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.

Replace Technology

La serie Small Y (PUMY) dispone della tecnologia Mitsubishi Electric Replace Technology che consente il riutilizzo delle tubazioni esistenti, senza effettuare bonifiche, anche in caso di sostituzione di impianti a R-22.

Per i dettagli vedi pag. 8.



Grande flessibilità di installazione

La massima flessibilità di installazione è garantita dagli ampi limiti di sviluppo delle tubazioni. Rispetto alle unità esterne power multi MXZ-8B, la lunghezza e il dislivello massimo delle tubazioni è stato aumentato oltre il 30%!

È possibile sviluppare anche un sistema misto che oltre all'utilizzo delle unità interne delle **linee Family e Commercial via Branch-Box** preveda il **collegamento diretto di unità interne della linea City Multi VRF**; in questa configurazione aumentano i limiti massimi di sviluppo delle tubazioni che raggiungono i **300m di lunghezza e i 50m di dislivello**.

SVILUPPO TUBAZIONI	MXZ-8B_V(Y)A	PUMY_V(Y)KM1	
		solo con Branch Box	configurazione mista
Lunghezza massima	115 m	150 m	300 m
Massimo dislivello tra unità interna ed esterna (esterna in posizione più alta)	30 m	50 m	50 m

M-NET Branch Box



I branch box PAC-MK30/50BC sono predisposti per un collegamento diretto a sistemi di controllo e supervisione MELANS. Per collegare un sistema costituito da unità interne della Linea Family o Commercial a un centralizzatore M-Net non è quindi necessario prevedere nessuna interfaccia dedicata ma sarà sufficiente sfruttare i branch-box e collegarli al bus di comunicazione costituito da un semplice cavo a due conduttori non polarizzati.

Massima silenziosità

I ventilatori grazie al nuovo profilo palare, sono in grado di abbattere sensibilmente la potenza sonora generata pur garantendo elevata portata d'aria. Le unità esterne Small Y possono funzionare in modalità «Silent» riducendo ulteriormente le emissioni sonore di 2 dB(A). Collegando un timer o un interruttore esterno è possibile associare tale modalità ad una predefinita fascia oraria.

LIVELLO SONORO DELL'UNITÀ ESTERNA				
	Potenzialità	P112	P125	P140
Livello sonoro in raffreddamento	Normale	51 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)
	Silent mode	49 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)

Unità esterna



Branch Box



PAC-MK50BC



PAC-MK30BC

PUMY-P112VKM1 - PUMY-P112YKM1
PUMY-P125VKM1 - PUMY-P125YKM1
PUMY-P140VKM1 - PUMY-P140YKM1

TABELLA DELLE COMBINAZIONI UNITÀ INTERNE¹

		Parete														Pavimento			Cassetta 1 via		Cassetta 4 vie						Soffitto pensile			Canalizzabile																	
NR. UNITÀ COLLEGABILI Capacità min/ max collegabile x 100W	MODELLO	Kirigamine		Kirigamine ZEN				Standard +											60 x 60			90 x 90						Compatta			Media prevalenza																
		MSZ-FH		MSZ-EF				MSZ-SF				MSZ-GF		MFZ-KJ			MLZ-KA		SLZ-KA			PLA-BA			PCA-KA			SEZ-KD			PEAD-JA																
		25	35	50	18	22	25	35	42	50	15	20	25	35	42	50	60	71	25	35	50	25	35	50	25	35	50	35	50	60	71	100	50	60	71	25	35	50	60	71	35	50	60	71	100		
8	63/162	PUMY-P112		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	71/182	PUMY-P125		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	80/202	PUMY-P140		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

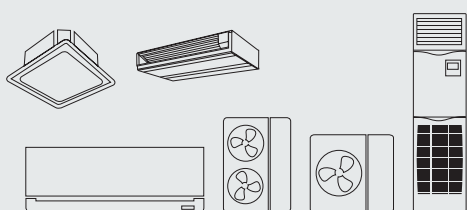
SPECIFICHE TECNICHE

DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO				Set	PUMY-P112VKM1	PUMY-P112YKM1	PUMY-P125VKM1	PUMY-P125YKM1	PUMY-P140VKM1	PUMY-P140YKM1
				N. unità interne	DA 2 a 8	DA 2 a 8	DA 2 a 8	DA 2 a 8	DA 2 a 8	DA 2 a 8
				Unità esterna	PUMY-P112VKM1	PUMY-P112YKM1	PUMY-P125VKM1	PUMY-P125YKM1	PUMY-P140VKM1	PUMY-P140YKM1
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°	230/50/1	400/50/3	230/50/1	400/50/3	230/50/1	400/50/3	
Raffreddamento	Capacità	nominale	kW	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	15,5	
		min/max	kW	-	-	-	-	-	-	
	Potenza Assorbita	nominale	kW	2,79	2,79	3,46	3,46	4,52	4,52	
	EER			4,48	4,48	4,05	4,05	3,43	3,43	
	Consumo annuo		kWh	1395	1395	1730	1730	2260	2260	
	Pressione sonora unità esterna	nom/bassa	dB(A)	51/49	51/49	52/50	52/50	53/51	53/51	
Riscaldamento	Capacità	nominale	kW	14,0	14,0	16,0	16,0	18,0	18,0	
		min/max	kW	-	-	-	-	-	-	
	Potenza Assorbita	nominale	kW	3,04	3,04	3,74	3,74	4,47	4,47	
	COP			4,61	4,61	4,28	4,28	4,03	4,03	
	Pressione sonora unità esterna	nom/bassa	dB(A)	51/49	51/49	52/50	52/50	53/51	53/51	
Magnetotermico consigliato			A	32	16	32	16	32	16	
Unità esterna	Dimensioni	AxLxP	mm	1338x1050x330	1338x1050x330	1338x1050x330	1338x1050x330	1338x1050x330	1338x1050x330	
	Peso		Kg	123	125	123	125	123	125	
Linee frigorifere	Diametri attacchi	Liquido	mm	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	
		Gas	mm	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	
	Lunghezza max (totale/ogni ramo)		m	150/80	150/80	150/80	150/80	150/80	150/80	
	Dislivello max (UI sopra UE / UI sotto UE)		m	50/40	50/40	50/40	50/40	50/40	50/40	
	Refrigerante	Tipo		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
Quantità			kg	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	min/max	°C	-5 ~ 46	-5 ~ 46	-5 ~ 46	-5 ~ 46	-5 ~ 46	-5 ~ 46	
	Riscaldamento	min/max	°C	-20 ~ 15	-20 ~ 15	-20 ~ 15	-20 ~ 15	-20 ~ 15	-20 ~ 15	

¹ Dati riferiti alla configurazione con solo Branch Box.
Potenza, corrente assorbita, EER e COP sono riferite alla sola unità esterna.

Linea Commercial



 **mitsubishi
electric**
CLIMATIZZAZIONE

Zubadan**Power
Inverter****Standard
Inverter**

L'ampio range di funzionamento è la caratteristica che distingue la serie Zubadan. Grazie all'esclusiva **tecnologia Flash Injection**, la serie Zubadan riesce a fornire elevate prestazioni in riscaldamento fino a bassissime **temperature di -28°C**, mentre la capacità di riscaldamento viene mantenuta **costante sino a -15°C**. Anche in raffreddamento, le prestazioni sono garantite sino a +46°C.

L'**efficienza energetica** trova la massima espressione nella serie Power Inverter. L'ampio range di funzionamento e la massima flessibilità nell'installazione, grazie a linee frigorifere particolarmente lunghe e alla possibilità di riutilizzo delle tubazioni esistenti completano l'offerta.

Grazie all'utilizzo di compressori DC Inverter ad alta efficienza, i consumi elettrici della Serie Standard Inverter vengono drasticamente ridotti.

Sono disponibili anche nella versione con alimentazione trifase.

SERIE

CASSETTE A QUATTRO VIE

PLA-BA 60

CANALIZZABILI MEDIA PREVALENZA

PEAD-JA 64

CANALIZZABILI ALTA PREVALENZA



PEA-GA 68

UNITÀ A PARETE

PKA-HAL / KAL 72

UNITÀ A SOFFITTO

PCA-KA 76

UNITÀ A SOFFITTO INDUSTRIALE

PCA-HA 80

UNITÀ A COLONNA

PSA-KA 82

FREE COMPO

SERIE TWIN, TRIPLE E QUADRUPLE..... 86

Prestazioni di riscaldamento sempre migliori



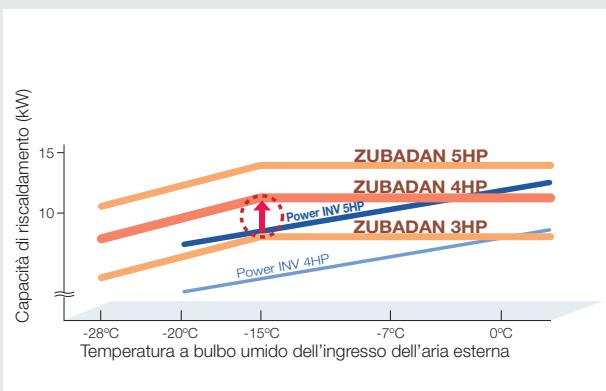
Grandi prestazioni

Le pompe di calore "Zubadan" sono sistemi in grado di sostituire efficacemente i tradizionali sistemi a combustione anche nei climi più rigidi. Grazie all'esclusiva tecnologia "**Flash Injection**" e agli speciali compressori scroll DC Inverter ad iniezione flash, consentono di operare senza problemi **fino a temperature di -28°C** e di mantenere **costante la potenza erogata da +7° fino a -15°C**. Ciò permette di **non sovradimensionare** l'impianto o di evitare integrazioni di riscaldamento.

Maggiore comfort

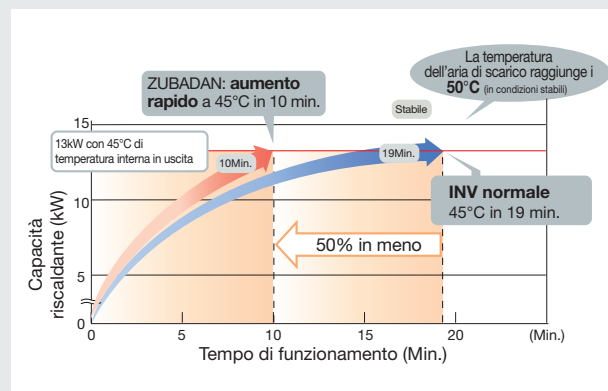
Grazie all'esclusiva tecnologia "**Flash Injection**" le fasi di **regimazione e di sbrinamento** del sistema **vengono drasticamente ridotte**: in questo modo la temperatura del locale raggiunge più velocemente quella impostata e può essere mantenuta al livello desiderato in modo più stabile.

Circa il 30% in più rispetto a un modello di taglia più grande (esempio di modello 4HP).



Avviamento veloce

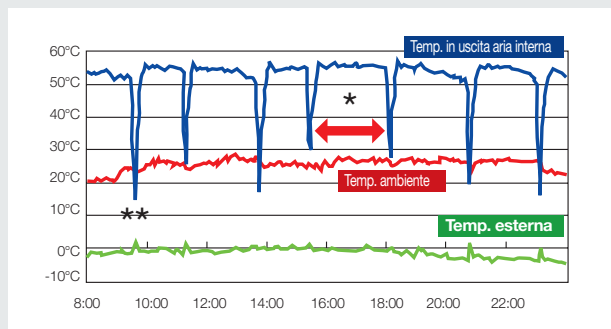
Funzionamento con temperatura esterna di +2°C.



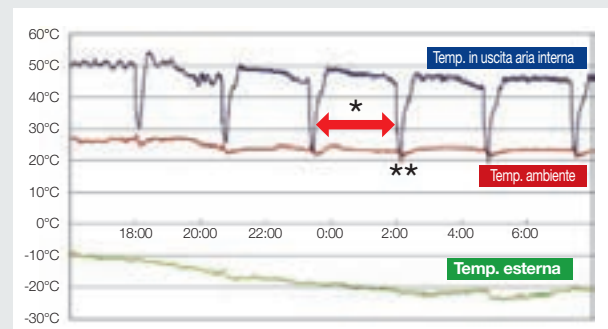
Controllo sbrinamento e ripresa più rapida dal funzionamento in modalità di sbrinamento

Risultato delle prove sul campo: edificio uso uffici a Asahikawa (Hokkaido).

CON TEMPERATURA ESTERNA DI -0°C



CON TEMPERATURA ESTERNA DI -20°C



* Con il Controllo Sbrinamento di ZUBADAN, l'intervallo massimo tra due operazioni di sbrinamento è stato di 150 minuti con temperature esterne di circa -20°C o 0°C.

** Il circuito 'Flash Injection' riduce in maniera efficace il tempo di funzionamento per lo sbrinamento a 3 minuti.

Efficienza energetica ai massimi livelli



Elevata Efficienza Energetica Stagionale

Dal 01 gennaio 2013 è entrato in vigore il regolamento (UE) 206/2012 che costituisce il recepimento delle condizioni indicate nella direttiva ErP 2009/125 CE per i climatizzatori con capacità di raffreddamento fino a 12kW.

Con Power Inverter l'Efficienza Energetica Stagionale è sempre ai massimi livelli.

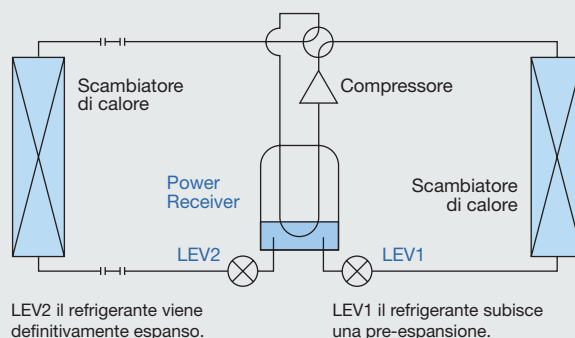
MODELLO			3.5 kW	5.0 kW	6.0 kW	7.1 kW	10.0 kW
Cassette 4 vie in controsoffitto	Serie PLZ-RP		A++/A+	A+/A+	A+/A	A++/A+	A++/A+
Unità canalizzata da incasso	Serie PEDZ-RP		A+/A+	A/A+	A+/A+	A+/A	A+/A+
Unità a soffitto	Serie PCZ-RP			A+/A+	A++/A+	A++/A+	A+/A
Unità a parete	Serie PKZ-RP		A+/A	A/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+

Power Receiver e circuito Twin LEV

Mitsubishi Electric ha sviluppato Power Receiver e il circuito Twin LEV che ottimizza le performance e assicura il controllo ottimale dell'espansione del refrigerante in funzione della temperatura esterna.

Power Receiver svolge la duplice funzione di accumulatore di liquido e di sistema di sottoraffreddamento del refrigerante.

Power Receiver: il refrigerante viene ulteriormente sottoraffreddato dal gas surriscaldato proveniente dall'evaporatore.



Funzioni innovative

Comando a filo DeLuxe PAR-31MAA



Il comando a filo DeLuxe **PAR-31MAA** unisce l'elevato contenuto tecnologico e la **facilità d'utilizzo** ad un **design impeccabile** grazie al display retroilluminato e le icone grafiche ad alta risoluzione.

È possibile accedere a numerose nuove funzioni, tra cui:

- Timer settimanale
- Setback notturno
- Modo silenzioso dell'unità esterna
- Risparmio energetico unità esterna.

Tutte le funzioni **sono facilmente accessibili** grazie ai menu a scorrimento intuitivi in lingua italiana.

Easy maintenance

La funzione **Easy maintenance**, disponibile sulle Serie P Inverter, riduce drasticamente le operazioni di verifica. Impostando l'unità a funzionamento stabile (**frequenza dell'inverter bloccata**) è possibile rilevare i principali dati di funzionamento direttamente dal comando remoto.

Informazioni fornite dalla funzione Easy maintenance

Compressore	Unità esterna	Unità interna
① Ore totali di funzionamento (x10)	④ Temp. dello scambiatore di calore (°C)	⑦ Temperatura aria aspirata (°C)
② Numero di on/off (x100)	⑤ Temperatura del refrigerante in uscita dal compressore (°C)	⑧ Temperatura dello scambiatore di calore (°C)
③ Corrente assorbita (A)	⑥ Temperatura aria esterna (°C)	⑨ Ore di utilizzo del filtro

*Le ore di funzionamento del filtro sono quelle trascorse dall'ultimo reset tramite bottone del filtro.

Operazioni da eseguire per l'ispezione tradizionale

Unità interna

Misurare la temperatura dell'aria in aspirazione

Unità esterna

Rimuovere il pannello di servizio

Misurare la temperatura del refrigerante in uscita dal compressore

Misurare la temperatura dell'aria in uscita dell'unità esterna

Dual set-point **NEW**

La nuova funzione dual set point, disponibile per sistemi monosplit Power Inverter, **permette di impostare sul comando PAR-31 o PAC-YT52 due diverse temperature di riferimento**, una per la modalità raffreddamento e una per il riscaldamento.

Grazie a questa funzione non è necessario re-impostare la temperatura al cambio di modalità.

Il doppio set-point è applicabile anche alla funzione AUTO che prevede il cambio di modalità automatico a seconda della necessità di raffreddamento o riscaldamento. In questo modo è possibile **definire una fascia di temperature all'interno della quale automaticamente l'impianto di climatizzazione non fornisce energia all'ambiente, a tutto vantaggio del risparmio energetico!**

Dual set point - POWER INVERTER

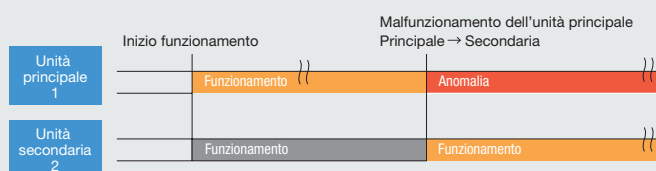
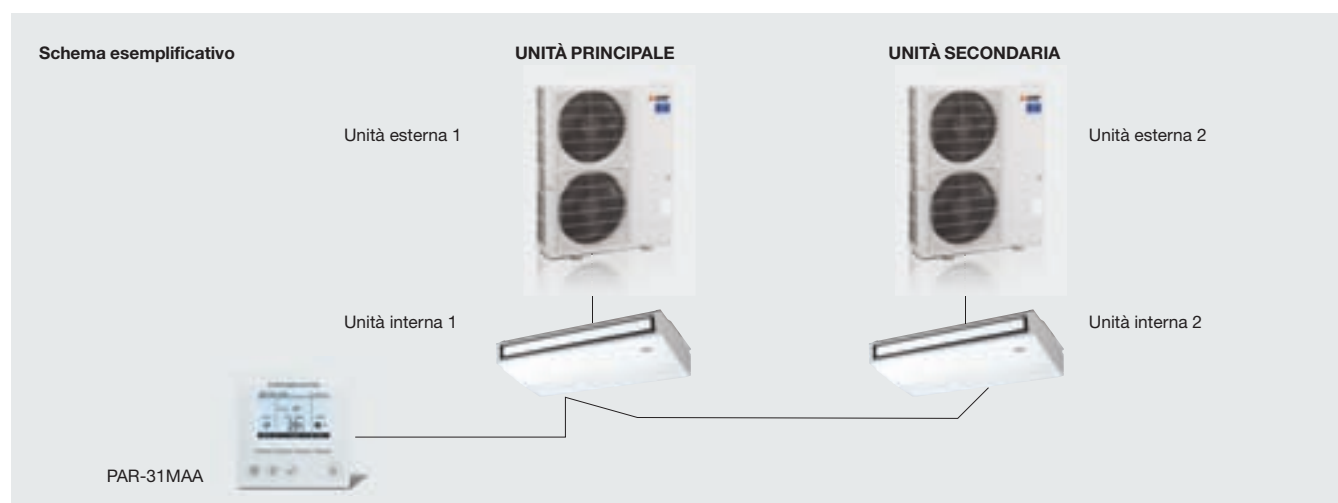
MODELLI	PLA	PEAD	PEA	PCA-KA	PCA-HA	PKA	PSA
PUHZ-ZRP35VKA	•	•	-	•	-	•	-
PUHZ-ZRP50VKA	•	•	-	•	-	•	-
PUHZ-ZRP60VKA	•	•	-	•	-	•	-
PUHZ-ZRP71VKA	•	•	-	•	•	•	n.d.
PUHZ-ZRP100V(Y)KA2	•	•	-	•	-	•	n.d.
PUHZ-ZRP125V(Y)KA2	•	•	-	•	-	-	n.d.
PUHZ-ZRP140V(Y)KA2	•	•	-	•	-	-	-
PUHZ-ZRP200YKA	-	-	• ¹	-	-	-	-
PUHZ-ZRP250YKA	-	-	• ¹	-	-	-	-

¹ non disponibile in abbinamento alle taglie PEA-RP400 e 500.
n.d. non disponibile.

Rotazione, Back-up e doppio stadio

Rotation
Back-up

Le unità Mr. SLIM Serie P dispongono delle innovative funzioni di **rotazione**, **back-up** e **doppio stadio** grazie alle quali è possibile mantenere costante la temperatura di un locale, ad esempio **server room**, **locali tecnici** ecc.



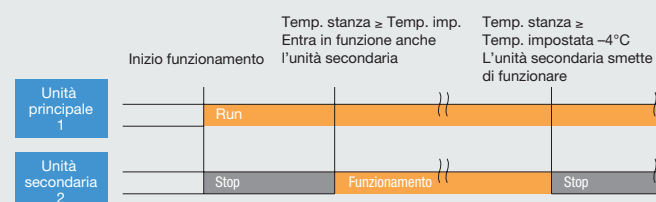
BACK-UP

In caso di mal funzionamento di una unità di condizionamento, l'altra unità si avvierà automaticamente.



BACK-UP E ROTAZIONE

Oltre alla funzione descritta precedentemente, è possibile alternare il funzionamento delle due unità ad intervalli selezionabili da 1 a 28 giorni, in modo da garantire un utilizzo omogeneo.



DOPPIO STADIO (SOLO PER RAFFREDDAMENTO)

Nel caso una sola unità non garantisca la capacità di raffreddamento necessaria, la seconda unità entrerà automaticamente in funzione.

Serie PLA-BA



CASSETTE A QUATTRO VIE

		CAPACITÀ NOMINALE kW						
		3.5	5.0	6.0	7.1	10.0	12.5	14.0
Unità interna		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unità esterna	ZUBADAN					✓	✓	
	Power Inverter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Standard Inverter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Risparmio energetico

Un assortimento completo comprensivo di unità che offrono un maggior risparmio energetico. L'integrazione di bocchette di uscita dell'aria di dimensioni maggiori e del sensore "I-see" **migliora il controllo della distribuzione del flusso dell'aria**, ottimizzando il livello di comfort in tutta la stanza.

La combinazione di un più elevato rendimento energetico e una temperatura ambiente più confortevole aumenta notevolmente il livello di soddisfazione dell'utente.

Sollevamento dell'acqua di condensa

Il dispositivo di **smaltimento dell'acqua di condensa** con 85 cm di prevalenza permette di posizionare l'unità interna in qualsiasi punto del soffitto, offrendo così un'ampia scelta del lay-out delle tubazioni di scarico condensa.

Comando remoto a microprocessori con display a cristalli liquidi

Il nuovo comando a filo DeLuxe **PAR-31MAA** unisce l'elevato contenuto tecnologico e la **facilità d'utilizzo** ad un **design impeccabile** grazie al **display retroilluminato** e le icone grafiche ad alta risoluzione.

È possibile accedere a numerose nuove funzioni, tra cui:

- Timer settimanale
- Setback notturno
- Modo silenzioso dell'unità esterna
- Risparmio energetico unità esterna.

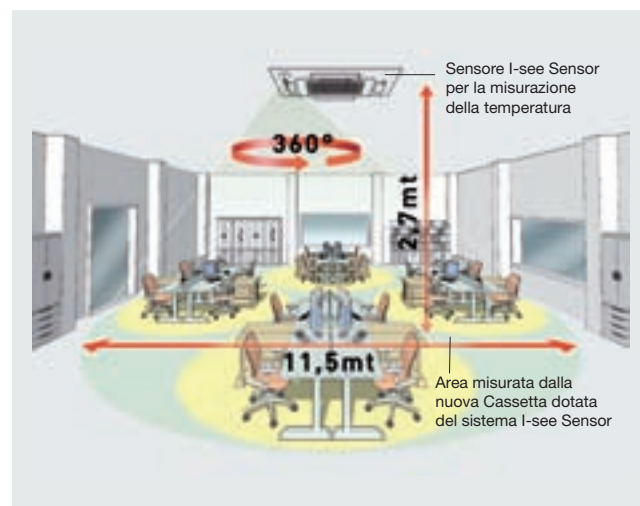
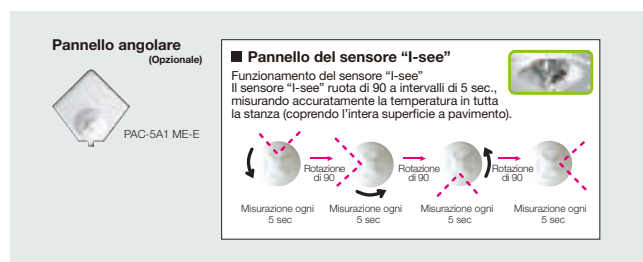
Tutte le funzioni sono **facilmente accessibili** grazie ai menu a scorrimento intuitivi in lingua italiana.



I-see Sensor (Optional)

La nuova Cassetta da incasso a soffitto a 4 vie è dotata del sistema **"I-see Sensor"** che misura dall'alto, in tempo reale, **la temperatura del suolo** e quella di tutta la stanza, per un comfort a 360° gradi.

Con "I-see Sensor" e utilizzando la modalità automatica di regolazione della velocità dell'aria la temperatura richiesta in riscaldamento è la stessa in tutto l'ambiente.



Unità interna

Unità esterne



PLA-RP100/125BA

ZUBADAN
 New Generation


PUHZ-SHW112/140

SPECIFICHE TECNICHE

DC INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA				PLA-RP100BA	PLA-RP125BA
Unità esterna				PUHZ-SHW112VHA PUHZ-SHW112YHA	PUHZ-SHW140YHA
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW		10,0 (4,9 - 11,4)	12,5 (5,5 - 14,0)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW		2,85	4,45
	EER T=+35°C			3,51	2,81
	Carico teorico (PdesignC)	kW		10,0	12,5
	SEER			5,3	5,1
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f		A	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		661	-
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW		11,2 (4,5 - 14,0)	14,0 (5,0 - 16,0)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW		2,79	3,88
	COP T=+7°C			4,01	3,61
	Carico teorico (Pdesignh) T=-10°C	kW		12,7	15,8
	SCOP			4,0	3,4
	Classe di efficienza energetica			A+	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		4445	-
	Capacità dichiarata a Tdesignh	kW		11,2 (-10°C)	14,0 (-10°C)
	a Tbivalent	kW		11,2 (-7°C)	14,0 (-7°C)
	a Tol	kW		9,4 (-25°C)	9,5 (-25°C)
Unità interna	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW		1,5	1,8
	Dimensioni	A x L x P	mm	298 x 840 x 840	298 x 840 x 840
	Dimensioni griglia	A x L x P	mm	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950
	Peso (griglia)	kg		25 (6)*	25 (6)*
	Portata aria	m³/min		20 - 23 - 26 - 30	22 - 25 - 28 - 31
Unità esterna	Pressione sonora	Nominale	dB(A)	32 - 34 - 37 - 40	34 - 36 - 39 - 41
	Potenza sonora		dB(A)	62	63
	Dimensioni	A x L x P	mm	1350 x 950 x 330(+30)	1350 x 950 x 330(+30)
Unità esterna	Peso	kg		120 / 134	134
	Pressione sonora	Raffreddamento	dB(A)	51	51
		Riscaldamento	dB(A)	52	52
Unità esterna	Potenza sonora		dB(A)	69	69
	Massima corrente assorbita	A		35,9 / 13,9	14,0
Linee frigorifere	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	40 / 16	16
	Diametri	Liquido/Gas	mm	9,52/15,88	9,52/15,88
	Lunghezza max	m		75	75
	Dislivello max	m		30	30
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C		-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	°C		-28 ~ +21	-28 ~ +21
Refrigerante (GWP) ²				R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Articolo	Descrizione
PLP-6BA	Griglia*

* Da ordinare separatamente.

Comando a filo	Descrizione
PAR-31 MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato
Comando a infrarossi	Descrizione
PAR-FL32MA	Telecomando a infrarossi
PAR-SA9FA-E	Angolare griglia con ricevitore infrarossi

Unità interna

Unità esterne



PLA-RP35/50/60/71/100/125/140BA



PUAH-ZRP35/50



PUAH-ZRP60/71



PUAH-ZRP100/125/140



SPECIFICHE TECNICHE

DC INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA			PLA-RP35BA	PLA-RP50BA	PLA-RP60BA	PLA-RP71BA	PLA-RP100BA	PLA-RP125BA	PLA-RP140BA2
Unità esterna			PUAH-ZRP35VKA	PUAH-ZRP50VKA	PUAH-ZRP60VHA	PUAH-ZRP71VHA	PUAH-ZRP100VKA2 PUAH-ZRP100YKA2	PUAH-ZRP125VKA2	PUAH-ZRP140VKA2 PUAH-ZRP140YKA2
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW	3,5 (1,6 - 4,5)	5,0 (2,3 - 5,6)	6,1 (2,7 - 6,5)	7,1 (3,3 - 8,1)	9,5 (4,9 - 11,4)	12,5 (5,5 - 14,0)	13,4 (6,2 - 15,0)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW	0,88	1,43	1,90	1,87	2,21	3,99	4,40
	EER T=+35°C		3,98	3,50	3,21	3,80	4,3	3,13	3,05
	Carico teorico (PdesignC)	kW	3,5	5,0	6,1	7,1	9,5	12,5	13,4
	SEER		6,5	5,6	5,7	6,4	6,5 / 6,4	5,0 / 4,9	5,5
Riscaldamento Stagione media	Classe di efficienza energetica	1f / 3f	A++	A+	A+	A++	A++ / A++	-	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	189	311	371	387	511 / 522	-	-
	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW	4,1 (1,6 - 5,2)	6,0 (2,5 - 7,3)	7,0 (2,8 - 8,2)	8,0 (3,5 - 10,2)	11,2 (4,5 - 14,0)	14,0 (5,0 - 16,0)	16,0 (5,7 - 18,0)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW	0,96	1,82	2,17	2,21	2,95	3,91	4,76
	COP T=+7°C		4,27	3,30	3,23	3,62	3,80	3,58	3,36
	Carico teorico (PdesignH)	kW	2,3	3,8	4,4	4,7	7,8	9,3	10,6
	SCOP		4,3	4,1	3,9	4,3	4,3	3,9	4,0
	Classe di efficienza energetica		A+	A+	A	A+	A+	-	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	750	1313	1576	1521	2511	-	-
	Capacità dichiarata								
			a TdesignH	a TdesignH	a TdesignH	a TdesignH	a TdesignH	a TdesignH	a TdesignH
			kW	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	9,3 (-10°C)
			a TbiValent	a TbiValent	a TbiValent	a TbiValent	a TbiValent	a TbiValent	a TbiValent
			kW	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	9,3 (-10°C)
			a Tol	a Tol	a Tol	a Tol	a Tol	a Tol	a Tol
			kW	2,2 (-11°C)	3,7 (-11°C)	2,8 (-20°C)	3,5 (-20°C)	5,8 (-20°C)	7,0 (-20°C)
			Potenza termica di back-up (elbuT)	Potenza termica di back-up (elbuT)	Potenza termica di back-up (elbuT)	Potenza termica di back-up (elbuT)	Potenza termica di back-up (elbuT)	Potenza termica di back-up (elbuT)	Potenza termica di back-up (elbuT)
			kW	0	0	0	0	0	0
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	mm	258 x 840 x 840	258 x 840 x 840	258 x 840 x 840	258 x 840 x 840	298 x 840 x 840	298 x 840 x 840
	Dimensioni griglia	A x L x P	mm	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950
	Peso (griglia)		kg	22 (6)*	22 (6)*	23 (6)*	25 (6)*	25 (6)*	27 (6)*
	Portata aria	m³/min		11 - 12 - 13 - 15	12 - 14 - 16 - 18	12 - 14 - 16 - 18	14 - 16 - 18 - 21	20 - 23 - 26 - 30	22 - 25 - 28 - 31
	Pressione sonora	Nominale	dB(A)	27 - 28 - 29 - 31	28 - 29 - 31 - 32	28 - 29 - 31 - 32	28 - 30 - 32 - 34	32 - 34 - 37 - 40	34 - 36 - 39 - 41
	Potenza sonora		dB(A)	54	55	55	56	62	63
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm	630 x 809 x 300	630 x 809 x 300	943 x 950 x 330(+30)	943 x 950 x 330(+30)	1338 x 1050 x 330(+40)	
	Peso		kg	43	46	67	67	116 / 123	118 / 131
	Pressione sonora	Raffreddamento	dB(A)	44	44	47	47	49	50
		Riscaldamento	dB(A)	46	46	48	48	51	52
	Potenza sonora		dB(A)	65	65	67	67	69	70
Massima corrente assorbita			A	13,2	13,4	19,4	19,5	27,4 / 8,9	27,5 / 10,5
Linee frigorifere	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	16	16	25	25	32 / 16	40 / 16
	Diametri	Liquido/Gas	mm	6,35/12,7	6,35/12,7	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
	Lunghezza max		m	50	50	50	50	75	75
	Dislivello max		m	30	30	30	30	30	30
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C		-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	°C		-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21
Refrigerante (GWP)²				R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Articolo	Descrizione
PLP-6BA	Griglia*

* Da ordinare separatamente.

Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato
Comando a infrarossi	Descrizione
PAR-FL32MA	Telecomando a infrarossi
PAR-SA9FA-E	Angolare griglia con ricevitore infrarossi

Unità interna

Unità esterne

STANDARD
INVERTER

PLA-RP35/50/60/71/100/125/140BA



SUZ-KA35VA4



SUZ-KA50/60/71VA4



PUHZ-P100



PUHZ-P125/140

SPECIFICHE TECNICHE

DC INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA			PLA-RP35BA	PLA-RP50BA	PLA-RP60BA	PLA-RP71BA	PLA-RP100BA	PLA-RP125BA	PLA-RP140BA2
Unità esterna			SUZ-KA35VA4	SUZ-KA50VA4	SUZ-KA60VA4	SUZ-KA71VA4	PUHZ-P100VHA4 PUHZ-P100YHA2	PUHZ-P125VHA3 PUHZ-P125YHA	PUHZ-P140VHA3 PUHZ-P140YHA
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW	3,6 (1,4 - 3,9)	5,5 (2,3 - 5,6)	6,1 (2,3 - 6,3)	7,1 (2,8 - 8,1)	9,4 (4,9 - 11,2)	12,3 (5,5 - 14,0)	13,6 (5,5 - 15,0)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW	1,09	1,66	1,84	2,10	3,12	4,09	5,21
	EER T=+35°C		3,30	3,31	3,32	3,38	3,01	3,01	2,61
	Carico teorico (PdesignC)	kW	3,6	5,5	6,1	7,1	9,4	12,3	13,6
	SEER		6,0	6,0	6,0	5,8	5,2	3,6	3,1
Riscaldamento Stagione media	Classe di efficienza energetica	1f / 3f	A+	A+	A+	A+	A	-	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	210	321	356	429	628	-	-
	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW	4,1 (1,7 - 5,0)	6,0 (1,7 - 7,2)	6,9 (2,5 - 8,0)	8,0 (2,6 - 10,2)	11,2 (4,5 - 12,5)	14,0 (5,0 - 16,0)	16,0 (5,0 - 18,0)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW	1,04	1,75	1,97	2,25	3,28	4,11	4,98
	COP T=+7°C		3,94	3,43	3,50	3,56	3,41	3,41	3,21
	Carico teorico (Pdesignh) T=-10°C	kW	2,6	4,3	4,6	5,8	8,0	12,1	13,8
	SCOP		4,2	4,0	4,1	4,3	3,8	3,7	3,4
	Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+	A+	A	-	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	867	1503	1570	1913	2945	-	-
	Capacità dichiarata								
Unità interna	a Tdesignh	kW	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,0 (-10°C)	4,7 (-10°C)	6,3 (-10°C)	9,6 (-10°C)	11 (-10°C)
	a Tdivalent	kW	2,3 (-7°C)	3,8 (-7°C)	4,0 (-7°C)	5,1 (-7°C)	7,1 (-7°C)	10,7 (-7°C)	12,2 (-7°C)
	a Tol	kW	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,0 (-10°C)	4,7 (-10°C)	5,0 (-15°C)	5,0 (-15°C)	5,0 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	0,3	0,5	0,6	1,1	1,7	2,5	2,8
	Dimensioni	A x L x P	mm	258 x 840 x 840	258 x 840 x 840	258 x 840 x 840	298 x 840 x 840	298 x 840 x 840	298 x 840 x 840
	Dimensioni griglia	A x L x P	mm	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950
	Peso (griglia)	kg	22 (6)*	22 (6)*	23 (6)*	23 (6)*	25 (6)*	25 (6)*	27 (6)*
	Portata aria	m³/min	11 - 12 - 13 - 15	12 - 14 - 16 - 18	12 - 14 - 16 - 18	14 - 16 - 18 - 21	20 - 23 - 26 - 30	22 - 25 - 28 - 31	24 - 26 - 29 - 32
	Pressione sonora	Nominale	dB(A)	27 - 28 - 29 - 31	28 - 29 - 31 - 32	28 - 29 - 31 - 32	28 - 30 - 32 - 34	32 - 34 - 37 - 40	34 - 36 - 39 - 41
	Potenza sonora		dB(A)	54	55	55	56	62	63
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm	550 x 800 x 285	880 x 840 x 330	880 x 840 x 330	880 x 840 x 330	943 x 950 x 330(+30)	1350 x 950 x 330(+30)
	Peso	kg	35	54	50	53	75 / 77	99 / 101	99 / 101
	Pressione sonora	Raffreddamento	dB(A)	49	52	55	55	50	51
		Riscaldamento	dB(A)	50	52	55	55	54	55
Massima corrente assorbita	Potenza sonora		dB(A)	62	65	65	69	70	71
			dB(A)	62	65	65	69	70	71
			dB(A)	62	65	65	69	70	71
Linee frigorifere	Massima corrente assorbita	A	8,4	12,4	14,4	16,6	28,9 / 13,9	29,0 / 14	30,5 / 14
	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	10	16	16	25	32 / 16	32 / 16
	Diametri	Liquido/Gas	mm	6,35/9,52	6,35/12,7	6,35/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
	Lunghezza max	m	20	30	30	30	50	50	50
Campo di funz. garantito	Dislivello max	m	12	30	30	30	30	30	30
Refrigerante (GWP) ²	Raffreddamento	°C	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21
			R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Articolo	Descrizione
PLP-6BA	Griglia*

* Da ordinare separatamente.

Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato
Comando a infrarossi	Descrizione
PAR-FL32MA	Telecomando a infrarossi
PAR-SA9FA-E	Angolare griglia con ricevitore infrarossi

Serie PEAD-JA



CANALIZZABILI MEDIA PREVALENZA

		CAPACITÀ NOMINALE kW						
		3.5	5.0	6.0	7.1	10.0	12.5	14.0
Unità interna		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unità esterna	ZUBADAN					✓	✓	
	Power Inverter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Standard Inverter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Economicità e flessibilità di installazione

Le unità interne di questa serie di climatizzatori, dal profilo ribassato e nascoste nel soffitto, sono la risposta perfetta per i requisiti di climatizzazione in presenza di spazio di installazione a soffitto molto ridotto e valori di pressione statica esterna soggetti ad ampie variazioni. Il rendimento energetico è stato ottimizzato, i consumi di elettricità ridotti e i costi operativi dell'apparecchio risultano quindi inferiori.

L'unità interna **ultra-sottile** è caratterizzata da un funzionamento particolarmente silenzioso. È dotata di una batteria ad espansione diretta. È adatta per l'installazione **ad incasso canalizzabile**. Un'altezza di solo **250 mm** garantisce economicità e flessibilità di installazione.



Elevata pressione statica

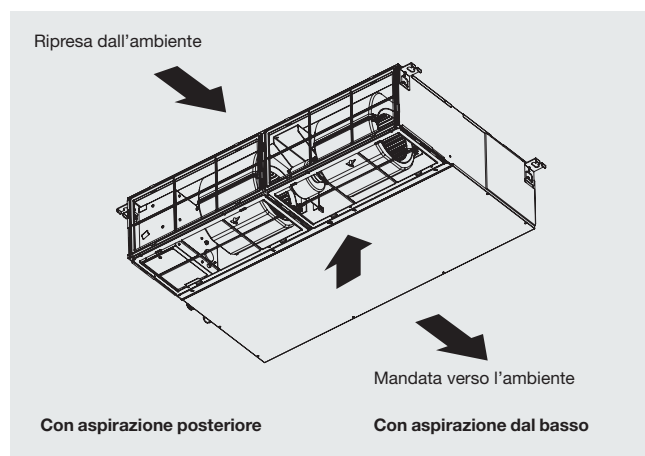
La pressione statica selezionabile fino a **150 Pa senza accessori aggiuntivi**, consente un'ampia scelta nel dimensionamento delle canalizzazioni, per poter posizionare i diffusori dell'aria nel modo più adeguato.

Impostazione della pressione statica esterna

SERIE	35	50	60	71	100	125	140
PEAD-RP EA	30/70 Pa		70/130 (con optional motore) Pa				
PEAD-RP JA	35/50/70/100/150Pa						

Varie possibilità di installazione

Le unità della serie PEAD-JA non sono solo facili da installare ma anche molto versatili. È possibile variare la posizione per la ripresa dell'aria, **posteriore o inferiore**, per ottimizzare lo spazio a disposizione.



Funzionamento estremamente silenzioso

Oltre alle innovative caratteristiche di silenziosità già presenti su altri climatizzatori Mitsubishi Electric, la serie PEAD-RP impiega un **ventilatore** tipo sirocco dal funzionamento **estremamente silenzioso**.

Pompa di scarico condensa inclusa

La dotazione di una pompa di scarico con una prevalenza di 550 mm facilita il drenaggio dell'acqua di condensa anche in condizioni critiche.

Unità interna

Unità esterna

ZUBADAN
 New Generation


PEAD-RP71/100/125JA-Q



PUHZ-SHW80/112/140

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA				PEAD-RP100JA-Q	PEAD-RP125JA-Q
Unità esterna				PUHZ-SHW112VHA PUHZ-SHW112YHA	PUHZ-SHW140YHA
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max)	T=+35°C kW		10,0 (4,9 - 11,4)	12,5 (5,5 - 14,0)
	Potenza assorbita nominale	T=+35°C kW		3,06	3,90
	EER	T=+35°C		3,27	3,21
	Carico teorico (PdesignC)	kW		10,0	12,5
	SEER			4,8	4,8
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f		B	-
Riscaldamento Stagione media	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		729	-
	Capacità nominale (min/max)	T=+7°C kW		11,2 (4,5 - 14,0)	14,0 (5,0 - 16,0)
	Potenza assorbita nominale	T=+7°C kW		3,10	3,88
	COP	T=+7°C		3,61	3,61
	Carico teorico (Pdesignh)	T=-10°C kW		12,7	15,8
	SCOP			3,8	3,6
	Classe di efficienza energetica			A	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		4664	-
	Capacità dichiarata	a Tdesignh kW		11,2 (-10°C)	14,0 (-10°C)
		a Tdivalent kW		11,2 (-7°C)	14,0 (-7°C)
Unità interna		a Tol kW		9,46 (-25°C)	9,46 (-25°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW		1,5	1,8
	Dimensioni	A x L x P mm		250 x 1400 x 732	250 x 1400 x 732
	Peso	kg		41	43
	Portata aria	m³/min		24,0 - 29,0 - 34,0	29,5 - 35,5 - 42,0
	Pressione statica	Pa		35 / 50 default / 70 / 100 / 150	35 / 50 default / 70 / 100 / 150
	Pressione sonora	dB(A)		29 - 34 - 38	33 - 36 - 40
Unità esterna	Potenza sonora	dB(A)		61	63
	Dimensioni	A x L x P mm		1350 x 950 x 330(+30)	1350 x 950 x 330(+30)
	Peso	kg		120 / 134	134
	Pressione sonora	Raffreddamento dB(A)		51	51
		Riscaldamento dB(A)		52	52
Massima corrente assorbita				69	69
Magnetotermico consigliato				37,8 / 15,8	15,8
Linee frigorifere				40 / 16	40 / 16
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas mm		9,52/15,88	9,52/15,88
	Lunghezza max	m		75	75
	Dislivello max	m		30	30
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C		-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	°C		-28 ~ +21	-28 ~ +21
Refrigerante (GWP) ²				R410A (1975)	R410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato

Comando a infrarossi	Descrizione
PAR-FL32MA	Telecomando a infrarossi
PAR-FA32MA	Ricevitore a infrarossi

Unità interna

Unità esterne



PEAD-RP35/50/60/71/100/125/140JA-Q



PUHZ-ZRP35/50



PUHZ-ZRP60/71



PUHZ-ZRP100/125/140

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA			PEAD-RP35JA-Q	PEAD-RP50JA-Q	PEAD-RP60JA-Q	PEAD-RP71JA-Q	PEAD-RP100JA-Q	PEAD-RP125JA-Q	PEAD-RP140JA-Q
Unità esterna			PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100VKA2 PUHZ-ZRP100YKA2	PUHZ-ZRP125VKA2 PUHZ-ZRP125YKA2	PUHZ-ZRP140VKA2 PUHZ-ZRP140YKA2
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW	3,6 (1,6 - 4,5)	5,0 (2,3 - 5,6)	6,1 (2,7 - 6,7)	7,1 (3,3 - 8,1)	9,5 (4,9 - 11,4)	12,5 (5,5 - 14,0)	13,4 (6,2 - 15,3)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW	0,89	1,44	1,65	2,01	2,43	4,05	4,36
	EER T=+35°C		4,04	3,47	3,70	3,53	3,91	3,09	3,07
	Carico teorico (PdesignC)	kW	3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	12,5	13,4
	SEER		5,6	5,5	5,8	5,6	5,6 / 5,5	4,8	4,3 / 4,2
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f	A+	A	A+	A+	A+ / A	-	-
Riscaldamento Stagione media	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	228	317	366	446	593 / 602	-	-
	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW	4,1 (1,6 - 5,2)	6,0 (2,5 - 7,3)	7,0 (2,8 - 8,2)	8,0 (3,5 - 10,2)	11,2 (4,5 - 14,0)	14,0 (5,0 - 16,0)	16,0 (5,7 - 18,0)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW	0,95	1,50	1,79	2,03	2,6	3,51	4,07
	COP T=+7°C		4,32	4,00	3,91	3,94	4,31	3,99	3,93
	Carico teorico (Pdesignh) T=-10°C	kW	2,4	3,8	4,4	4,9	7,8	9,3	10,6
	SCOP		4,0	4,3	4,1	3,9	4,2	3,9	4,0
	Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+	A	A+	-	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	839	1231	1513	1762	2627	-	-
	Capacità dichiarata a Tdesignh	kW	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,9 (-10°C)	7,8 (-10°C)	9,3 (-10°C)	10,6 (-10°C)
	a TbiValent	kW	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,9 (-10°C)	7,8 (-10°C)	9,3 (-10°C)	10,6 (-10°C)
Unità interna	a Tol	kW	2,2 (-11°C)	3,7 (-11°C)	2,8 (-20°C)	3,7 (-20°C)	5,8 (-20°C)	7,0 (-20°C)	7,9 (-20°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	0	0	0	0	0	0	0
	Dimensioni A x L x P	mm	250 x 900 x 732	250 x 900 x 732	250 x 1100 x 732	250 x 1100 x 732	250 x 1400 x 732	250 x 1400 x 732	250 x 1600 x 732
	Peso	kg	25	28	33	33	41	43	47
	Portata aria	m³/min	10,0 - 12,0 - 14,0	12,0 - 14,5 - 17,0	14,5 - 18,0 - 21,0	17,5 - 21,0 - 25,0	24,0 - 29,0 - 34,0	29,5 - 35,5 - 42,0	32,0 - 39,0 - 46,0
	Pressione statica	Pa	35 / 50 default / 70 / 100 / 150						
Unità esterna	Pressione sonora	dB(A)	23 - 27 - 30	26 - 31 - 35	25 - 29 - 33	26 - 30 - 34	29 - 34 - 38	33 - 36 - 40	34 - 38 - 43
	Potenza sonora	dB(A)	52	57	55	57	61	63	66
	Dimensioni A x L x P	mm	630 x 809 x 300		943 x 950 x 330(+30)		1338 x 1050 x 330(+40)		
	Peso	kg	43	46	67	67	116 / 123	116 / 125	118 / 131
	Pressione sonora Raffreddamento	dB(A)	44	44	47	47	49	50	50
	Riscaldamento	dB(A)	46	46	48	48	51	52	52
Massima corrente assorbita	Potenza sonora	dB(A)	65	65	67	67	69	70	70
	A		14,1	14,4	20,6	21,0	29,2 / 10,7	29,3 / 12,3	30,8 / 15,8
	Magnetotermico consigliato 1f / 3f	A	16	16	25	25	32 / 16	32 / 16	40 / 16
Linee frigorifere	Diametri Liquido/Gas	mm	6,35/12,7	6,35/12,7	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
	Lunghezza max	m	50	50	50	50	75	75	75
	Dislivello max	m	30	30	30	30	30	30	30
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21
Refrigerante (GWP) ²			R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato

Comando a infrarossi	Descrizione
PAR-FL32MA	Telecomando a infrarossi
PAR-FA32MA	Ricevitore a infrarossi

Unità interna

Unità esterne

STANDARD
INVERTER

PEAD-RP35/50/60/71/100/125/140JA-Q



SUZ-KA35VA4



SUZ-KA50/60/71VA4



PUHZ-P100



PUHZ-P125/140

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA				PEAD- RP35JA-Q	PEAD- RP50JA-Q	PEAD- RP60JA-Q	PEAD- RP71JA-Q	PEAD- RP100JA-Q	PEAD- RP125JA-Q	PEAD- RP140JA-Q	
Unità esterna				SUZ-KA35VA4	SUZ-KA50VA4	SUZ-KA60VA4	SUZ-KA71VA4	PUHZ-P100VHA4 PUHZ-P100YHA2	PUHZ-P125VHA3 PUHZ-P125YHA	PUHZ-P140VHA3 PUHZ-P140YHA	
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	
	Capacità nominale (min/max) T=+35°C		kW	3,6 (1,4 - 3,9)	4,9 (2,3 - 5,6)	5,7 (2,3 - 6,3)	7,1 (2,8 - 8,1)	9,4 (4,9 - 11,2)	12,3 (5,5 - 14,0)	13,6 (5,5 - 15,0)	
Raffreddamento	Potenza assorbita nominale T=+35°C		kW	1,05	1,48	1,67	2,08	3,12	4,22	4,52	
	EER T=+35°C			3,42	3,31	3,41	3,41	3,01	2,91	3,01	
	Carico teorico (PdesignC)		kW	3,6	4,9	5,7	7,1	9,4	12,3	13,6	
	SEER			5,5	5,4	5,6	5,8	4,6	3,5	3,2	
	Classe di efficienza energetica		1f / 3f	A	A	A+	A+	B	-	-	
	Consumo energetico annuo¹		kWh/a	229	318	356	429	716	-	-	
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C		kW	4,1 (1,7 - 5,0)	5,9 (1,7 - 7,2)	7,0 (2,5 - 8,0)	8,0 (2,6 - 10,2)	11,2 (4,5 - 12,5)	14,0 (5,0 - 16,0)	16,0 (5,0 - 18,0)	
	Potenza assorbita nominale T=+7°C		kW	1,11	1,62	1,93	2,04	3,10	3,87	4,43	
	COP T=+7°C			3,69	3,64	3,63	3,92	3,61	3,62	3,61	
	Carico teorico (Pdesignh) T=-10°C		kW	2,8	4,4	4,5	6,0	8,0	12,1	13,8	
	SCOP			4,0	4,2	4,0	3,9	3,8	3,9	3,7	
	Classe di efficienza energetica			A+	A+	A+	A	A	-	-	
	Consumo energetico annuo¹		kWh/a	980	1466	1574	2153	2945	-	-	
	Capacità dichiarata										
			a Tdesignh	kW	2,5 (-10°C)	3,9 (-10°C)	4,0 (-10°C)	5,3 (-10°C)	6,3 (-10°C)	9,6 (-10°C)	11,0 (-10°C)
			a Tbivalent	kW	2,5 (-7°C)	3,9 (-7°C)	4,0 (-7°C)	5,3 (-7°C)	7,1 (-7°C)	10,7 (-7°C)	12,2 (-7°C)
		a Tol	kW	2,5 (-10°C)	3,9 (-10°C)	4,0 (-10°C)	5,3 (-10°C)	5,0 (-15°C)	5,0 (-15°C)	5,0 (-15°C)	
		Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	0,3	0,5	0,5	0,7	1,7	2,5	2,8	
Unità interna	Dimensioni		A x L x P	mm	250 x 900 x 732	250 x 900 x 732	250 x 1100 x 732	250 x 1100 x 732	250 x 1400 x 732	250 x 1400 x 732	
	Peso			kg	26	28	33	33	41	47	
	Portata aria			m³/min	10,0 - 12,0 - 14,0	12,0 - 14,5 - 17,0	14,5 - 18,0 - 21,0	17,5 - 21,0 - 25,0	24,0 - 29,0 - 34,0	29,5 - 35,5 - 42,0	
	Pressione statica			Pa	35 / 50 default / 70 / 100 / 150						
	Pressione sonora			dB(A)	23 - 27 - 30	26 - 31 - 35	25 - 29 - 33	26 - 30 - 34	29 - 34 - 38	33 - 36 - 40	
	Potenza sonora			dB(A)	52	57	55	57	61	63	
Unità esterna	Dimensioni		A x L x P	mm	550 x 800 x 285	880 x 840 x 330	880 x 840 x 330	880 x 840 x 330	943 x 950 x 330(+30)	1350 x 950 x 330(+30)	
	Peso			kg	35	54	50	53	75 / 77	99 / 101	
	Pressione sonora		Raffreddamento	dB(A)	49	52	55	55	50	51	
			Riscaldamento	dB(A)	50	52	55	55	54	55	
	Potenza sonora			dB(A)	62	65	65	69	70	71	
Massima corrente assorbita				A	9,3	13,4	15,6	18,1	30,7 / 15,7	30,8 / 15,8	
Magnetotermico consigliato				1f / 3f	A	10	16	16	25	32 / 16	
Linee frigorifere	Diametri		Liquido/Gas	mm	6,35/9,52	6,35/12,7	6,35/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	
	Lunghezza max			m	20	30	30	30	50	50	
	Dislivello max			m	12	30	30	30	30	30	
Campo di funz. garantito	Raffreddamento		°C	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	
	Riscaldamento		°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	
Refrigerante (GWP)²					R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato

Comando a infrarossi	Descrizione
PAR-FL32MA	Telecomando a infrarossi
PAR-FA32MA	Ricevitore a infrarossi

Serie PEA-GA



CANALIZZABILI ALTA PREVALENZA

		CAPACITÀ NOMINALE kW			
		20.0	25.0	40.0	50.0
Unità interna		✓	✓	✓	✓
Unità esterna	ZUBADAN				
	Power Inverter	✓	✓	x 2	x 2
	Standard Inverter	✓	✓	x 2	x 2

Unità esterna compatta

Le dimensioni dell'**unità esterna a sviluppo verticale** sono estremamente compatte. Anche negli ambienti che richiedono elevate capacità termiche e frigorifere, il **minimo ingombro** permette l'impiego in ogni luogo.



Maggiore lunghezza della tubazione refrigerante

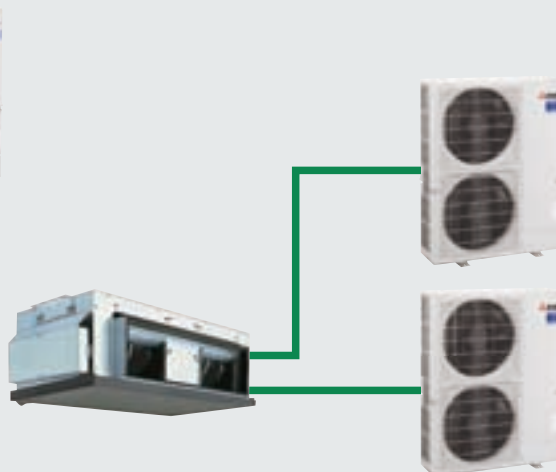
Con l'ottimizzazione della quantità di refrigerante, la lunghezza massima della tubazione refrigerante è stata aumentata a 100 metri. Risulta più semplice creare il layout ottimale per l'installazione dell'apparecchio. **Ampia gamma di modelli, con potenza da 20 a 50 kW, per soddisfare diversi requisiti costruttivi.**

		Collegamento del Power Inverter		Collegamento dello Standard Inverter	
		Max. Lunghezza	Max. Altezza	Max. Lunghezza	Max. Altezza
PEA-RP	200	100 m	30 m	70 m	30 m
PEA-RP	250	100 m	30 m	70 m	30 m
PEA-RP	400	100 m	30 m	70 m	30 m
PEA-RP	500	100 m	30 m	70 m	30 m

PEA-RP200/250GA-Q



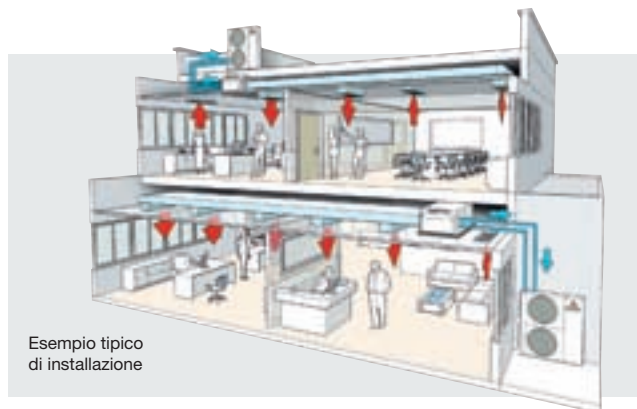
PEA-RP400/500GA-Q



Elevata pressione statica del ventilatore interno

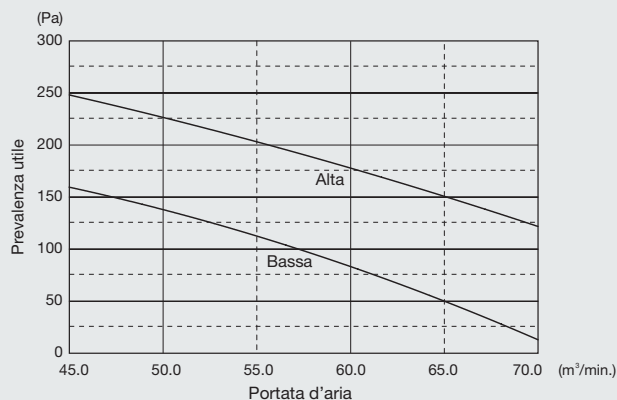
La pressione statica fino a 150 Pa consente un'ampia scelta nel dimensionamento delle canalizzazioni per poter posizionare i diffusori d'aria nel modo più adeguato.

L'unità esterna è molto compatta, con componenti tecnologicamente avanzati come il compressore ed il ventilatore; il primo ad alta efficienza energetica, il secondo con particolare profilo delle pale che lo rende estremamente silenzioso.

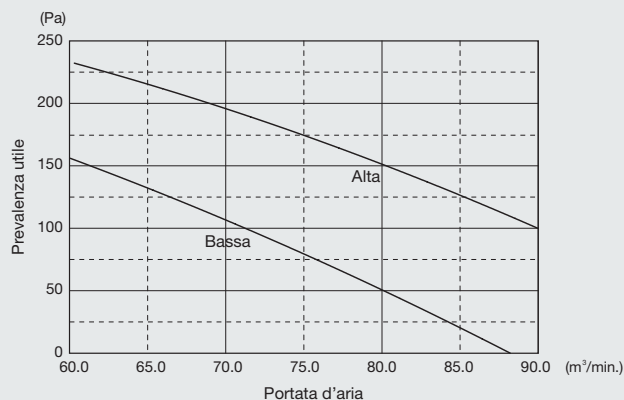


Curve caratteristiche dei ventilatori

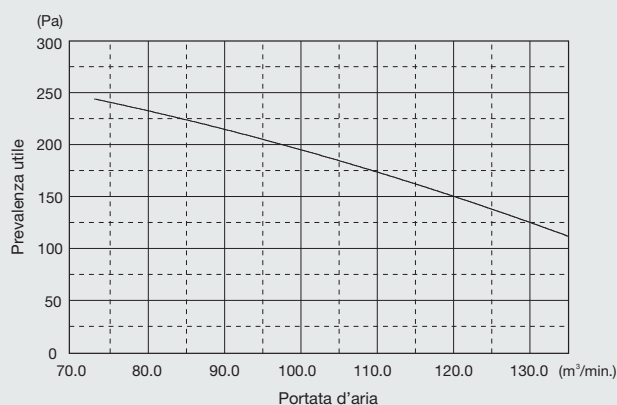
PEA-RP200GA
Curve del Ventilatore a 50 Hz



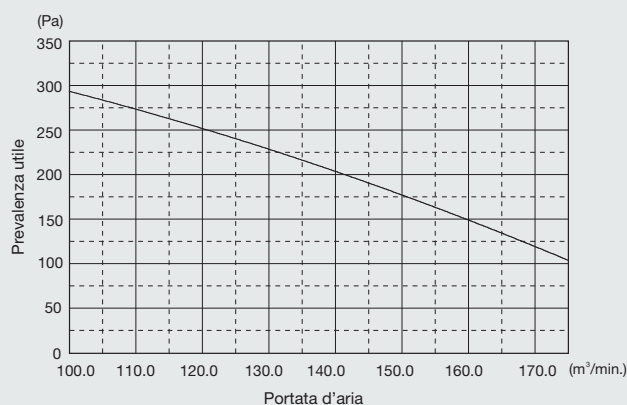
PEA-RP250GA
Curve del Ventilatore a 50 Hz



PEA-RP400GA
Curva del Ventilatore a 50 Hz

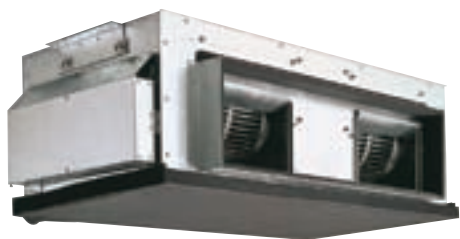


PEA-RP500GA
Curva del Ventilatore a 50 Hz



Unità interna

Unità esterne



PEA-RP200/250/400/500GA-Q



PUHZ-ZRP200/250YKA

SPECIFICHE TECNICHE



INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA				PEA-RP200GA-Q	PEA-RP250GA-Q	PEA-RP400GA-Q	PEA-RP500GA-Q
Unità esterna				PUHZ-ZRP200YKA	PUHZ-ZRP250YKA	2 x PUHZ-ZRP200YKA	2 x PUHZ-ZRP250YKA
Raffreddamento	Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N
	Capacità	nominale	kW	19.0	22.0	38.0	44.0
		min/max	kW	9,0-22,4	11,2-28	18,0-44,8	22,4-56,0
	Potenza Assorbita	nominale	kW	6,46	8,31	12,47	17,4
	EER			2,94	2,65	3,05	2,57
	Classe di efficienza energetica			-	-	-	-
Riscaldamento	Consumo annuo		kWh	-	-	-	-
	Capacità	nominale	kW	22.4	27.0	44.8	54.0
		min/max	kW	9,5-25,0	12,-31,5	18,0-50,0	25,0-63,0
	Potenza Assorbita	nominale	kW	6,94	8,94	13,43	18,36
	COP			3,23	3,02	3,34	2,94
	Classe di efficienza energetica			-	-	-	-
Massima corrente assorbita			A	21	23,3	41,8	47,4
Unità interna	Dimensioni	AxLxP	mm	400 x 1400 x 634	400 x 1600 x 634	595 x 1947 x 764	595 x 1947 x 764
	Peso		kg	70	77	130	133
	Portata aria	min-max	m³/min	52/65	64/80	120	160
	Pressione statica		Pa	150	150	150	150
	Pressione sonora	min-max	dB(A)	48/51	49/52	52	53
Unità esterna	Dimensioni	AxLxP	mm	1338 x 1050 x 330(+40)	1338 x 1050 x 330(+40)	1338 x 1050 x 330(+40) x2	1338 x 1050 x 330(+40) x2
	Peso		Kg	135	135	135 x 2	135 x 2
	Pressione sonora raffreddamento	min-max	dB(A)	59	59	59	59
	Pressione sonora riscaldamento	min-max	dB(A)	62	62	62	62
Magnetotermico consigliato			monof./trif.	A	32	32 x 2	32 x 2
Linee frigorifere	Diametri (Gas/Liquido)		mm	25.4/9.52	25.4/12.7	(25.4/9.52) x 2	(25.4/12.7) x 2
	Lunghezza max		m	100	100	100x2	100x2
	Dislivello max		m	30	30	30	30
Refrigerante				R410A	R410A	R410A	R410A
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	min/max	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	min/max	°C	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato

Comando a infrarossi	Descrizione
PAR-FL32MA	Telecomando a infrarossi
PAR-FA32MA	Ricevitore a infrarossi

Unità interna

Unità esterna

STANDARD
INVERTER

PEA-RP200/250/400/500GA-Q



PUHZ-P200/250YKA

SPECIFICHE TECNICHE



INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA				PEA-RP200GA-Q	PEA-RP250GA-Q	PEA-RP400GA-Q	PEA-RP500GA-Q
Unità esterna				PUHZ-P200YKA	PUHZ-P250YKA	2 x PUHZ-P200YKA	2 x PUHZ-P250YKA
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°	400/50/3+N	400/50/3+N	400/50/3+N	400/50/3+N
Raffreddamento	Capacità	nominale	kW	19.0	22.0	38.0	44.0
		min/max	kW	9,0-22,4	11,2-28,0	18,0-44,8	22,4-56,0
	Potenza Assorbita	nominale	kW	6,64	8,71	12,83	17,9
	EER			2,86	2,53	2,96	2,46
	Classe di efficienza energetica			-	-	-	-
	Consumo annuo		kWh	-	-	-	-
Riscaldamento	Capacità	nominale	kW	22.4	27.0	44.8	54.0
		min/max	kW	9,5-25,0	12,5-31,5	19,0-50,0	25,0-63,0
	Potenza Assorbita	nominale	kW	7,1	9,31	13,75	19,1
	COP			3,15	2,9	3,26	2,83
	Classe di efficienza energetica			-	-	-	-
Massima corrente assorbita			A	21.0	23.3	41.8	47.4
Unità interna	Dimensioni	AxLxP	mm	400 x 1400 x 634	400 x 1600 x 634	595 x 1947 x 764	595 x 1947 x 764
	Peso		kg	70	77	130	133
	Portata aria	min-max	m³/min	52-65	64-80	120	160
	Pressione statica		Pa	150	150	150	150
	Pressione sonora	min-max	dB(A)	48-51	49-52	52	53
Unità esterna	Dimensioni	AxLxP	mm	1338 x 1050 x 330(+40)	1338 x 1050 x 330(+40)	1338 x 1050 x 330(+40) x2	1338 x 1050 x 330(+40) x2
	Peso		Kg	127	135	127x2	135x2
	Pressione sonora raffreddamento	min-max	dB(A)	58	59	58	59
	Pressione sonora riscaldamento	min-max	dB(A)	60	62	60	62
Magnetotermico consigliato			monof./trif.	A	32	2x32	2x32
Linee frigorifere	Diametri (Gas/Liquido)		mm	25.4/9.52	25.4/12.7	2x(25.4/9.52)	2x(25.4/12.7)
	Lunghezza max		m	70	70	100x2	100x2
	Dislivello max		m	30	30	30	30
Refrigerante	Tipo			R410A	R410A	R410A	R410A
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	min/max	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	min/max	°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-11 ~ +21

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato

Comando a infrarossi	Descrizione
PAR-FL32MA	Telecomando a infrarossi
PAR-FA32MA	Ricevitore a infrarossi

Serie PKA-HAL / KAL



UNITÀ A PARETE



PKA-RP35/50 HAL



PKA-RP60/71/100 KAL

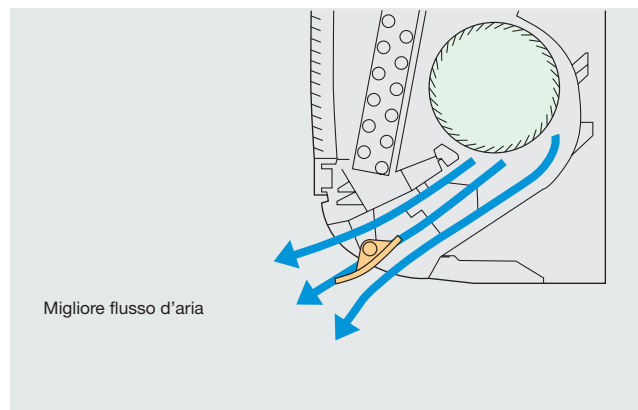
		CAPACITÀ NOMINALE kW						
		3.5	5.0	6.0	7.1	10.0	12.5	14.0
Unità interna		✓	✓	✓	✓	✓		
Unità esterna	ZUBADAN					✓		
	Power Inverter	✓	✓	✓	✓	✓		
	Standard Inverter					✓		

Alta efficienza energetica

Le unità compatte per montaggio a parete offrono praticità e semplicità di installazione, mentre la possibilità di scelta tra un'ampia gamma di prodotti (modelli RP35-RP100) garantisce la realizzazione di una soluzione ottimale.

Grazie all'alta efficienza energetica, la Serie PKA-HAL / KAL garantisce bassi consumi e risponde perfettamente alle diverse esigenze di climatizzazione. **Le dimensioni** dei modelli sono molto compatte ed occupano solo 29,5 cm di altezza (PKA-HAL).

Caratterizzate da un funzionamento particolarmente silenzioso, sono dotate di filtri e una batteria ad espansione diretta adatta per l'installazione **a parete**.



Massima silenziosità

Grazie all'introduzione di un ventilatore "near silent" a rumorosità quasi nulla e alla realizzazione di un design che minimizza la resistenza del flusso d'aria, è stato possibile ottenere un funzionamento con livelli di rumore eccezionalmente bassi.

Guida per l'installazione della piastra posteriore

Per risparmiare tempo e fatica, la guida per l'installazione della piastra posteriore fornisce chiare indicazioni sulle posizioni di installazione.

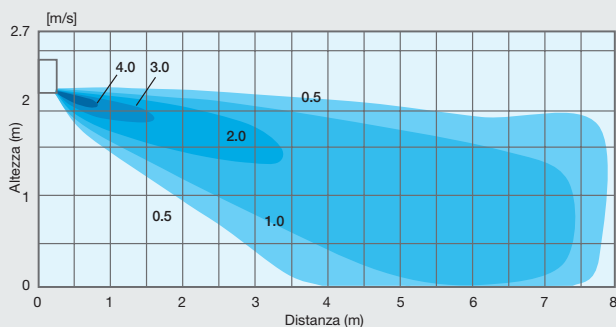
Elevato lancio dell'aria

Questa speciale caratteristica rende l'unità a parete PKA facilmente installabile anche in locali di grandi dimensioni. Il lancio d'aria infatti è particolarmente elevato, si va dai 10.8 m della taglia 35 ai 16.1 m della taglia 100, valori che consentono allo stesso tempo di garantire un'ottimale distribuzione dell'aria e una grande flessibilità di installazione.

PKA-RP100KAL

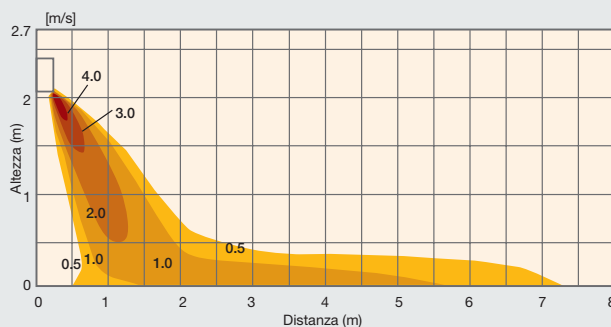
Raffrescamento

Lancio dell'aria



Riscaldamento

Lancio dell'aria



Unità interna

Unità esterne

ZUBADAN
 New Generation


PKA-RP100KAL



PUHZ-SHW112

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA				PKA-RP100KAL
Unità esterna				PUHZ-SHW112VHA PUHZ-SHW112YHA
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW		10,0 (4,9 - 11,4)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW		2,92
	EER T=+35°C			3,42
	Carico teorico (PdesignC)	kW		10,0
	SEER			5,2
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f		A
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		673
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW		11,2 (4,5 - 14,0)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW		3,10
	COP T=+7°C			3,61
	Carico teorico (PdesignH) T=-10°C	kW		12,7
	SCOP			3,8
	Classe di efficienza energetica			A
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		4664
	Capacità dichiarata a TdesignH	kW		11,2 (-10°C)
	a TbiValent	kW		11,2 (-7°C)
	a Tol	kW		9,46 (-25°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW		1,5
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	mm	365 x 1170 x 295
	Peso		kg	21
	Portata aria		m³/min	20 - 23 - 26
	Pressione sonora		dB(A)	41 - 45 - 49
	Potenza sonora		dB(A)	65
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm	1350 x 950 x 330(+30)
	Peso		kg	120 / 134
	Pressione sonora Raffreddamento		dB(A)	51
	Riscaldamento		dB(A)	52
	Potenza sonora		dB(A)	69
Massima corrente assorbita				A
	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	35,6 / 13,6 40 / 16
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm	9,52/15,88
	Lunghezza max		m	75
	Dislivello max		m	30
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C		-15 - +46
	Riscaldamento	°C		-28 ~ +21
Refrigerante (GWP) ²				R410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Unità interna

Unità esterne



PKA-RP35/50HAL



PKA-RP60/71/100KAL



PUHZ-ZRP35/50



PUHZ-ZRP60/71



PUHZ-ZRP100

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA			PKA-RP35HAL	PKA-RP50HAL	PKA-RP60KAL	PKA-RP71KAL	PKA-RP100KAL
Unità esterna			PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100VKA2 PUHZ-ZRP100VKA2
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW	3,6 (1,6 - 4,5)	4,6 (2,3 - 5,6)	6,1 (2,7 - 6,7)	7,1 (3,3 - 8,1)	9,5 (4,9 - 11,4)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW	0,94	1,41	1,60	1,80	2,40
	EER T=+35°C		3,83	3,26	3,81	3,94	3,96
	Carico teorico (PdesignC)	kW	3,6	4,6	6,1	7,1	9,5
	SEER		5,7	5,3	6,3	6,5	6,1 / 6,0
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f	A+	A	A++	A++	A++ / A+
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	221	304	336	381	539 / 550
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW	4,1 (1,6 - 5,2)	5,0 (2,5 - 7,3)	7,0 (2,8 - 8,2)	8,0 (3,5 - 10,2)	11,2 (4,5 - 14,0)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW	1,07	1,50	1,96	2,19	3,04
	COP T=+7°C		3,83	3,33	3,57	3,65	3,68
	Carico teorico (Pdesignh) T=-10°C	kW	2,4	3,3	4,4	4,7	7,8
	SCOP		3,9	4,0	4,2	4,3	4,1
	Classe di efficienza energetica		A	A+	A+	A+	A+
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	847	1160	1473	1532	2608
	Capacità dichiarata						
	a Tdesignh	kW	2,4 (-10°C)	3,3 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)
	a TbiValent	kW	2,4 (-10°C)	3,3 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)
	a Tol	kW	2,2 (-11°C)	3,2 (-11°C)	2,8 (-20°C)	3,5 (-20°C)	5,8 (-20°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	0	0	0	0	0
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	mm	295 x 898 x 249	295 x 898 x 249	365 x 1170 x 295	365 x 1170 x 295
	Peso		kg	13	13	21	21
	Portata aria		m³/min	9 - 10,5 - 12	9 - 10,5 - 12	18 - 20 - 22	20 - 23 - 26
	Pressione sonora		dB(A)	36 - 40 - 43	36 - 40 - 43	39 - 42 - 45	41 - 45 - 49
	Potenza sonora		dB(A)	60	60	64	65
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm	630 x 809 x 300	630 x 809 x 300	943 x 950 x 330(+30)	1338 x 1050 x 330(+40)
	Peso		kg	43	46	67	116 / 123
	Pressione sonora						
		Raffreddamento	dB(A)	44	44	47	49
		Riscaldamento	dB(A)	46	46	48	51
	Potenza sonora		dB(A)	65	65	67	69
Massima corrente assorbita			A	13,4	13,4	19,4	19,4
Linee frigorifere	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	16	16	25	25
	Diametri	Liquido/Gas	mm	6,35/12,7	6,35/12,7	9,52/15,88	9,52/15,88
	Lunghezza max		m	50	50	50	75
	Dislivello max		m	30	30	30	30
Campo di funz. garantito		Raffreddamento	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
		Riscaldamento	°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21
Refrigerante (GWP) ²				R410A (1975)	R410A (1975)	R410A (1975)	R410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Unità interna

Unità esterne

STANDARD
INVERTER

PKA-RP100KAL



PUHZ-P100

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA				PKA-RP100KAL
Unità esterna				PUHZ-P100VHA4 PUHZ-P100YHA2
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW		9,4 (4,9 - 11,2)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW		3,12
	EER T=+35°C			3,01
	Carico teorico (PdesignC)	kW		9,4
	SEER			4,8
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f		B
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		686
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW		11,2 (4,5 - 12,5)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW		3,49
	COP T=+7°C			3,21
	Carico teorico (PdesignH) T=-10°C	kW		7,0
	SCOP			3,8
	Classe di efficienza energetica			A
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		2579
	Capacità dichiarata a TdesignH	kW		5,6 (-10°C)
	a Tbivalent	kW		6,2 (-7°C)
	a Tol	kW		4,5 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW		1,4
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	mm	365 x 1170 x 295
	Peso		kg	21
	Portata aria		m³/min	20 - 23 - 26
	Pressione sonora		dB(A)	41 - 45 - 49
	Potenza sonora		dB(A)	65
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm	943 x 950 x 330(+30)
	Peso		kg	75 / 77
	Pressione sonora	Raffreddamento	dB(A)	50
		Riscaldamento	dB(A)	54
	Potenza sonora		dB(A)	70
Massima corrente assorbita				A
	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	28,6 / 13,6 32 / 16
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm	9,52/15,88
	Lunghezza max		m	50
	Dislivello max		m	30
Campo di funz. garantito		Raffreddamento	°C	-15 ~ +46
		Riscaldamento	°C	-15 ~ +21
Refrigerante (GWP) ²				R410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Serie PCA-KA



SOFFITTO

		CAPACITÀ NOMINALE kW						
		3.5	5.0	6.0	7.1	10.0	12.5	14.0
Unità interna		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unità esterna	ZUBADAN							
	Power Inverter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Standard Inverter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Il nuovo elegante design

Il nuovo elegante design dell'unità interna e opzioni di impostazione del flusso dell'aria idonee per interni con soffitti sia alti che bassi espandono le possibilità di installazione. Oltre ad offrire eccezionali prestazioni di **risparmio energetico**, questi apparecchi sono la soluzione ottimale per le più svariate esigenze di climatizzazione.

Minimo impatto estetico



Modalità per soffitti con diverse altezze

Gli apparecchi sono dotati di modalità di funzionamento per **soffitti alti e bassi** e consentono quindi di adattare il volume del flusso dell'aria all'altezza della stanza. La possibilità di scegliere il volume di flusso dell'aria più adatto consente di **evitare stratificazioni** e raggiungere ogni punto dell'ambiente da climatizzare.

Capacità	Soffitti alti	Soffitti standard	Soffitti bassi
50	3.5 m	2.7 m	2.5 m
60	3.5 m	2.7 m	2.5 m
71	3.5 m	2.7 m	2.5 m
100	4.2 m	3.0 m	2.6 m
125	4.2 m	3.0 m	2.6 m
140	4.2 m	3.0 m	2.6 m

Maggior silenzio per un maggior comfort

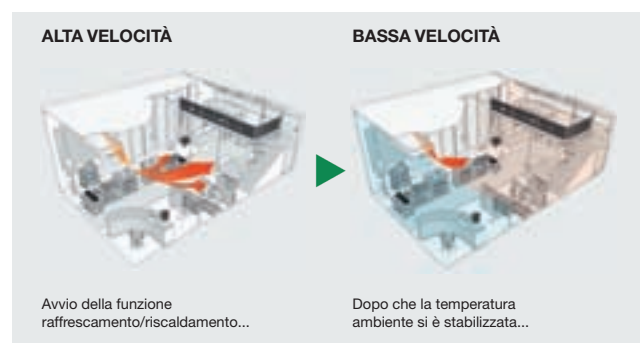
Il nuovo design del sistema di regolazione del flusso d'aria e del condotto dell'aria, associati ad una ventola più sottile, consentono un funzionamento estremamente silenzioso.

Sistema ad alette automatiche

Le alette oscillano automaticamente verso l'alto e verso il basso per favorire una più equa distribuzione dell'aria nella stanza.

Regolazione automatica della velocità del flusso dell'aria

Oltre alla tradizionale impostazione a 4 velocità, l'apparecchio è ora dotato di una modalità di **regolazione automatica della velocità** del flusso dell'aria. Questa funzione regola automaticamente la velocità dell'aria in base alle condizioni della temperatura ambiente. All'inizio del funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento, il flusso dell'aria viene impostato sull'alta velocità per riscaldare/raffreddare rapidamente la stanza. Quando la temperatura ambiente raggiunge il valore desiderato, la velocità del flusso dell'aria diminuisce automaticamente per mantenere **stabili e confortevoli** le condizioni di riscaldamento/raffreddamento.



Unità interna

Unità esterne



PCA-RP50/60/71/100/125/140KA-Q



PUHZ-ZRP50



PUHZ-ZRP60/71



PUHZ-ZRP100/125/140



SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA				PCA- RP50KA-Q	PCA- RP60KA-Q	PCA- RP71KA-Q	PCA- RP100KA-Q	PCA- RP125KA-Q	PCA- RP140KA-Q
Unità esterna				PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100VKA2 PUHZ-ZRP100YKA2	PUHZ-ZRP125VKA2 PUHZ-ZRP125YKA2	PUHZ-ZRP140VKA2 PUHZ-ZRP140YKA2
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW		5,0 (2,3 - 5,6)	6,1 (2,7 - 6,7)	7,1 (3,3 - 8,1)	9,5 (4,9 - 11,4)	12,5 (5,5 - 14,0)	13,4 (6,2 - 15,0)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW		1,34	1,66	1,82	2,42	3,98	3,95
	EER T=+35°C			3,73	3,67	3,90	3,93	3,14	3,39
	Carico teorico (PdesignC)	kW		5,0	6,1	7,1	9,5	12,5	13,4
	SEER			6,0	6,2	6,6	6,0 / 5,9	5,2	5,3 / 5,2
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f		A+	A++	A++	A+	-	-
	Consumo energetico annuo¹	kWh/a		292	347	375	553 / 560	-	-
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW		5,5 (2,5 - 6,6)	7,0 (2,8 - 8,2)	8,0 (3,5 - 10,2)	11,2 (4,5 - 14,0)	14,0 (5,0 - 16,0)	16,0 (5,7 - 18,0)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW		1,45	1,93	2,20	3,04	3,80	4,57
	COP			3,79	3,63	3,64	3,68	3,68	3,50
	Carico teorico (Pdesignh) T=-10°C	kW		3,8	4,4	4,7	7,8	9,3	10,6
	SCOP			4,2	4,3	4,3	3,9	4,2	4,4
	Classe di efficienza energetica			A+	A+	A+	A	-	-
	Consumo energetico annuo¹	kWh/a		1257	1458	1519	2837	-	-
	Capacità dichiarata	a Tdesignh	kW	3,8 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	9,3 (-10°C)	10,6 (-10°C)
		a Tbivalent	kW	3,8 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	9,3 (-10°C)	10,6 (-10°C)
		a Tol	kW	3,7 (-11°C)	2,8 (-20°C)	3,5 (-20°C)	5,8 (-20°C)	7,0 (-20°C)	7,9 (-20°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	0	0	0	0	0	0	
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	mm	230 x 960 x 680	230 x 1280 x 680	230 x 1280 x 680	230 x 1600 x 680	230 x 1600 x 680	230 x 1600 x 680
	Peso		kg	25	32	32	36	38	39
	Portata aria		m³/min	10 - 11 - 13 - 15	15 - 16 - 17 - 19	16 - 17 - 18 - 20	22 - 24 - 26 - 28	23 - 25 - 27 - 29	24 - 26 - 29 - 32
	Pressione sonora		dB(A)	32 - 34 - 37 - 40	33 - 35 - 37 - 40	35 - 37 - 39 - 41	37 - 39 - 41 - 43	39 - 41 - 43 - 45	41 - 43 - 45 - 48
	Potenza sonora		dB(A)	60	60	62	63	65	68
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm	630 x 809 x 300	943 x 950 x 330(+30)	943 x 950 x 330(+30)	1338 x 1050 x 330(+40)	1338 x 1050 x 330(+40)	1338 x 1050 x 330(+40)
	Peso		kg	46	67	67	116 / 123	116 / 125	118 / 131
	Pressione sonora	Raffreddamento	dB(A)	44	47	47	49	50	50
		Riscaldamento	dB(A)	46	48	48	51	52	52
	Potenza sonora		dB(A)	65	67	67	69	70	70
Massima corrente assorbita			A	13,4	19,4	19,4	27,2 / 8,7	27,3 / 10,3	28,9 / 13,9
Magnetotermico consigliato			1f / 3f	A	16	25	32 / 16	32 / 16	40 / 16
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm	6,35/12,70	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
	Lunghezza max		m	50	50	50	75	75	75
	Dislivello max		m	30	30	30	30	30	30
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C		-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	°C		-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21
Refrigerante (GWP)²				R410A (1975)	R410A (1975)	R410A (1975)	R410A (1975)	R410A (1975)	R410A (1975)

¹,² Note di riferimento vedi ultima pagina.

Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato

Comando a infrarossi	Descrizione
PAR-FL32MA	Telecomando a infrarossi
PAR-FA32MA	Ricevitore a infrarossi

Unità interna

Unità esterne

STANDARD
INVERTER

PCA-RP50/60/71/100/125/140KA-Q



SUZ-KA50/60/71VA4



PUHZ-P100



PUHZ-P125/140

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA			PCA-RP50KA-Q	PCA-RP60KA-Q	PCA-RP71KA-Q	PCA-RP100KA-Q	PCA-RP125KA-Q	PCA-RP140KA-Q
Unità esterna			SUZ-KA50VA4	SUZ-KA60VA4	SUZ-KA71VA4	PUHZ-P100VHA4 PUHZ-P100YHA2	PUHZ-P125VHA3 PUHZ-P125YHA	PUHZ-P140VHA3 PUHZ-P140YHA
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW	5,0 (2,3 - 5,6)	5,7 (2,3 - 6,3)	7,1 (2,8 - 8,1)	9,4 (4,9 - 11,2)	12,3 (5,5 - 14,0)	13,6 (5,5 - 15,0)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW	1,55	1,72	2,08	3,13	4,09	4,84
	EER T=+35°C		3,23	3,31	3,41	3,00	3,01	2,81
	Carico teorico (P _{designC})	kW	5,0	5,7	7,1	9,4	12,3	13,6
	SEER		5,7	6,0	6,0	5,1	3,5	3,2
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f	A+	A+	A+	A	-	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	307	332	414	645	-	-
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW	5,5 (1,7 - 6,6)	6,9 (2,5 - 8,0)	7,9 (2,6 - 10,2)	11,2 (4,5 - 12,5)	14,0 (5,0 - 16,0)	16,0 (5,0 - 18,0)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW	1,52	1,91	2,18	3,28	4,12	4,69
	COP		3,62	3,61	3,62	3,41	3,40	3,41
	Carico teorico (P _{designH}) T=-10°C	kW	4,0	4,8	5,8	8,0	12,1	13,8
	SCOP		4,0	4,0	4,0	3,8	3,7	3,5
	Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+	A	-	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	1398	1678	2028	2945	-	-
	Capacità dichiarata							
	a T _{designH}	kW	3,6 (-10°C)	4,3 (-10°C)	5,2 (-10°C)	6,3 (-10°C)	9,6 (-10°C)	11,2 (-10°C)
	a T _{bivalent}	kW	3,6 (-7°C)	4,3 (-7°C)	5,2 (-7°C)	7,1 (-7°C)	10,7 (-7°C)	12,2 (-7°C)
Unità interna	a T _{ol}	kW	3,6 (-10°C)	4,3 (-10°C)	5,2 (-10°C)	5,0 (-15°C)	5,0 (-15°C)	5,0 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	0,4	0,5	0,6	1,7	2,5	2,8
	Dimensioni	A x L x P	mm	230x960x680	230x1280x680	230x1280x680	230x1600x680	230x1600x680
	Peso	kg	25	32	32	36	38	39
	Portata aria	m³/min	10-11-13-15	15-16-17-19	16-17-18-20	22-24-26-28	23-25-27-29	24-26-29-32
	Pressione sonora	dB(A)	32-34-37-40	33-35-37-40	35-37-39-41	37-39-41-43	39-41-43-45	41-43-45-48
	Potenza sonora	dB(A)	60	60	62	63	65	68
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm	880x840x330	880x840x330	880x840x330	943x950x330(+30)	1350x950x330(+30)
	Peso	kg	54	50	53	75 / 77	99 / 101	99 / 101
	Pressione sonora							
	Raffreddamento	dB(A)	52	55	55	50	51	52
	Riscaldamento	dB(A)	52	55	55	54	55	56
Massima corrente assorbita								
			A	12,4	14,4	16,5	28,7 / 13,7	28,8 / 13,8
			A	16	16	20	32 / 16	40 / 16
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm	6,35/12,7	6,35/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
	Lunghezza max	m	30	30	30	50	50	50
	Dislivello max	m	30	30	30	30	30	30
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21
Refrigerante (GWP) ²			R410A (1975)	R410A (1975)	R410A (1975)	R410A (1975)	R410A (1975)	R410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato

Comando a infrarossi	Descrizione
PAR-FL32MA	Telecomando a infrarossi
PAR-FA32MA	Ricevitore a infrarossi



Serie PCA-HA



SOFFITTO INDUSTRIALE



		CAPACITÀ NOMINALE kW					
		3.5	5.0	6.0	7.1	10.0	14.0
Unità interna					✓		
Unità esterna	ZUBADAN						
	Power Inverter				✓		
	Standard Inverter						

Struttura in acciaio inossidabile

La struttura è fatta di **acciaio inossidabile** durevole nel tempo e resistente ai vapori grassi. La sporcizia e anche le macchie più tenaci possono essere rimosse con semplicità.

Inoltre è in dotazione un **filtro depuratore per nebbie d'olio** che impedisce l'ingresso dell'olio nell'unità.

Perfetto per una confortevole climatizzazione ad esempio in cucine dove si utilizzano fiamme libere.

Facile manutenzione

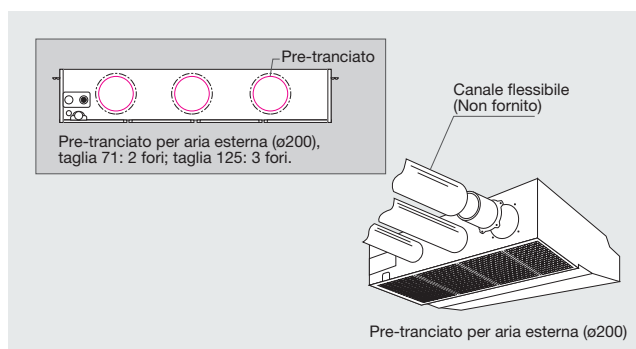
L'intelaiatura del ventilatore può essere separata facilmente per **agevolare la pulizia delle giranti**.

La vaschetta raccolta condensa non necessita di smontaggio e può essere pulita direttamente mentre il connettore del tubo scarico condensa è di facile smontaggio.



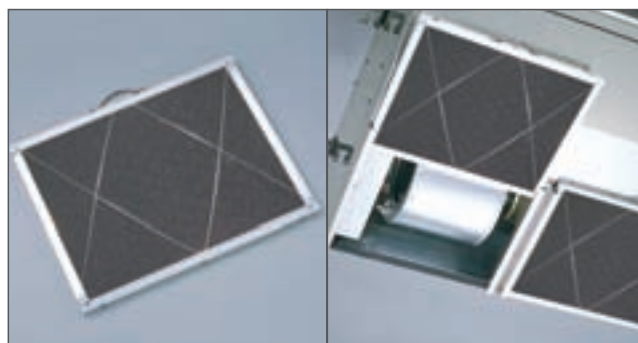
Presa aria esterna

Per rinnovare l'aria in ambiente, il corpo dell'unità interna è provvisto di apertura nella quale è possibile **immettere aria esterna**.



Filtri anti olio di rendimento elevato

I filtri in dotazione hanno un'efficienza di filtrazione superiore a quelli di tipo corrente e permettono intervalli di manutenzione superiori. Questo contribuisce a **migliorare notevolmente la qualità dell'aria** nei locali climatizzati. Di semplice accesso i filtri possono essere rimossi facilmente facendo scorrere verso l'esterno la maniglia.



Unità interna

Unità esterne



PCA-RP71/125HA-Q



PUHZ-ZRP71

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA				PCA-RP71HA-Q	
Unità esterna				PUHZ-ZRP71VHA	
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230 / 50 / 1	
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max)	T=+35°C	kW	7,1 (3,3 - 8,1)	
	Potenza assorbita nominale	T=+35°C	kW	2,17	
	EER	T=+35°C		3,27	
	Carico teorico (<i>P_{designC}</i>)		kW	7,1	
	SEER			5,6	
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f		A+	
Riscaldamento Stagione media	Consumo energetico annuo ¹		kWh/a	447	
	Capacità nominale (min/max)	T=+7°C	kW	7,6 (3,5 - 10,2)	
	Potenza assorbita nominale	T=+7°C	kW	2,35	
	COP			3,23	
	Carico teorico (<i>P_{designH}</i>)	T=-10°C	kW	4,7	
	SCOP			3,8	
	Classe di efficienza energetica			A	
	Consumo energetico annuo ¹		kWh/a	1751	
	Capacità dichiarata	a <i>T_{designH}</i>	kW	4,7 (-10°C)	
		a <i>T_{bivalent}</i>	kW	4,7 (-10°C)	
		a <i>T_{ol}</i>	kW	3,5 (-20°C)	
Unità interna	Potenza termica di back-up (<i>elbuT</i>)		kW	0	
	Dimensioni	A x L x P	mm	280 x 1136 x 650	
	Peso		kg	41	
	Portata aria		m³/min	17 - 19	
	Pressione sonora		dB(A)	34 - 38	
	Potenza sonora		dB(A)	56	
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm	943 x 950 x 330(+30)	
	Peso		kg	67	
	Pressione sonora	Raffreddamento	dB(A)	47	
		Riscaldamento	dB(A)	48	
Potenza sonora				67	
Massima corrente assorbita				19,4	
Magnetotermico consigliato				25	
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm	9,52 / 15,88	
	Lunghezza max		m	50	
	Dislivello max		m	30	
Campo di funz. garantito		Raffreddamento	°C	-15 ~ +46	
		Riscaldamento	°C	-20 ~ +21	
Refrigerante (GWP) ²				R410A	

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato

Comando a infrarossi	Descrizione
PAR-FL32MA	Telecomando a infrarossi
PAR-FA32MA	Ricevitore a infrarossi

Serie PSA-KA



COLONNA

		CAPACITÀ NOMINALE kW						
		3.5	5.0	6.0	7.1	10.0	12.5	14.0
Unità interna					✓	✓	✓	✓
Unità esterna	ZUBADAN							
	Power Inverter				✓	✓	✓	✓
	Standard Inverter				✓	✓	✓	✓

Installazione semplice e veloce

L'installazione di questa serie di apparecchi a pavimento è **semplice e veloce**. È la scelta eccellente per rispondere a esigenze di climatizzazione improvvise. Caratterizzati da un funzionamento particolarmente silenzioso, sono dotati di un filtro d'aria a lunga durata. Un nuovo design contribuisce a migliorare l'impatto estetico. **Occupano pochissimo spazio** con un peso ridotto.

Massima silenziosità, maggiore comfort

In termini di comfort, la serie PSA-KA garantisce un funzionamento assolutamente tranquillo **e silenzioso**, grazie alla recente realizzazione di un ventilatore a basso rumore e all'ottimizzazione del design del condotto dell'aria.

Comando remoto incorporato

Con il comando remoto incorporato è possibile accedere a numerose funzioni quali:

- **Timer settimanale.**
- **Limitazione range di temperatura impostabile.**
- **Blocco funzioni.**
- **Accesso ai servizi di manutenzione e diagnostica.**



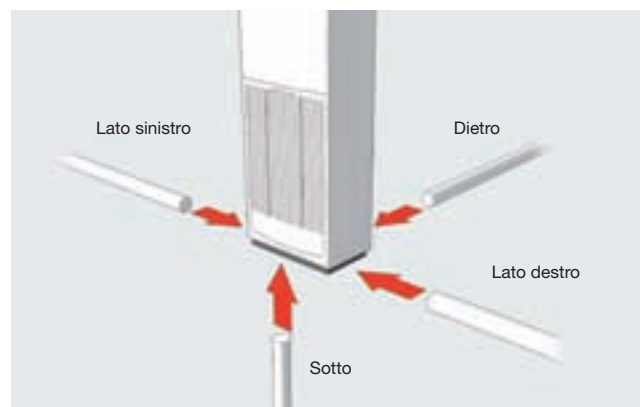
Minime esigenze di manutenzione

Un sistema a griglia aperta – che permette una facile e veloce estrazione dei filtri – ed il filtro a lunga durata che non richiede manutenzione per 2500 ore in locali adibiti a uffici standard,

contribuiscono a **ridurre drasticamente i tempi di manutenzione**. Le alette perfettamente lisce consentono una rapida eliminazione dello sporco e di altre impurità.

Tempi di installazione estremamente ridotti

Allo scopo di ridurre i tempi di installazione, la posizione della connessione dei tubi è stata rialzata per **facilitare il lavoro di sistemazione dei tubi stessi** collocandoli in quattro diverse direzioni: sul retro, a sinistra, a destra e sul fondo.



Unità interna

Unità esterne



PSA-RP71/100/125/140KA



Comando remoto



PUHZ-ZRP71



PUHZ-ZRP100/125/140

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA				PSA-RP71KA	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Unità esterna				PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100VKA2 PUHZ-ZRP100YKA2	PUHZ-ZRP125VKA2 PUHZ-ZRP125YKA2	PUHZ-ZRP140VKA2 PUHZ-ZRP140YKA2
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1
					400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW		7,1 (3,3 - 8,1)	9,5 (4,9 - 11,4)	12,5 (5,5 - 14,0)	13,4 (6,2 - 15,0)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW		1,89	2,50	4,09	4,06
	EER T=+35°C			3,76	3,80	3,06	3,30
	Carico teorico (PdesignC)	kW		7,1	9,5	12,5	13,4
	SEER			6,3	5,6 / 5,5	5,0 / 4,9	5,3
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f		A++	A+ / A	-	-
Riscaldamento Stagione media	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		396	595 / 606	-	-
	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW		7,6 (3,5 - 10,2)	11,2 (4,5 - 14,0)	14,0 (5,0 - 16,0)	16,0 (5,7 - 18,0)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW		2,21	3,08	4,24	4,79
	COP			3,44	3,64	3,30	3,34
	Carico teorico (PdesignH) T=-10°C	kW		4,7	7,8	9,3	10,6
	SCOP			4,0	4,0	4,0	4,4
	Classe di efficienza energetica			A+	A+	-	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		1666	2761	-	-
	Capacità dichiarata a TdesignH	kW		4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	9,3 (-10°C)	10,6 (-10°C)
	a Tbivalent	kW		4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	9,3 (-10°C)	10,6 (-10°C)
Unità interna	a Tol	kW		3,5 (-20°C)	5,8 (-20°C)	7,0 (-20°C)	7,9 (-20°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW		0	0	0	0
	Dimensioni A x L x P	mm		1900 x 600 x 360	1900 x 600 x 360	1900 x 600 x 360	1900 x 600 x 360
	Peso	kg		46	46	46	48
	Portata aria	m³/min		20 - 22 - 24	25 - 28 - 30	25 - 28 - 31	25 - 28 - 31
	Pressione sonora	dB(A)		40 - 42 - 44	45 - 49 - 51	45 - 49 - 51	45 - 49 - 51
Unità esterna	Potenza sonora	dB(A)		60	65	66	66
	Dimensioni A x L x P	mm		943 x 950 x 330(+30)	1338 x 1050 x 330(+40)	1338 x 1050 x 330(+40)	1338 x 1050 x 330(+40)
	Peso	kg		67	116 / 123	116 / 125	118 / 131
	Pressione sonora Raffreddamento	dB(A)		47	49	50	50
	Riscaldamento	dB(A)		48	51	52	52
Massima corrente assorbita	Potenza sonora	dB(A)		67	69	70	70
	A			19,4	27,2 / 8,7	27,2 / 10,2	28,7 / 13,7
	Magnetotermico consigliato 1f / 3f	A		25	32 / 16	32 / 16	40 / 16
Linee frigorifere	Diametri Liquido/Gas	mm		9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88
	Lunghezza max	m		50	75	75	75
	Dislivello max	m		30	30	30	30
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C		-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	°C		-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21
Refrigerante (GWP) ²				R410A (1975)	R410A (1975)	R410A (1975)	R410A (1975)

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

Unità interna

Unità esterne

STANDARD
INVERTER

PSA-RP100/125/140KA



Comando remoto



PUHZ-P100



PUHZ-P125/140

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA			PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Unità esterna			PUHZ-P100VHA4 PUHZ-P100YHA2	PUHZ-P125VHA3 PUHZ-P125YHA	PUHZ-P140VHA3 PUHZ-P140YHA
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
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW	9,4 (4,9 - 11,2)	12,3 (5,5 - 14,0)	13,6 (5,5 - 15,0)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW	3,12	4,38	5,64
	EER T=+35°C		3,01	2,81	2,41
	Carico teorico (PdesignC)	kW	9,4	12,3	13,6
	SEER		4,6	3,5	3,2
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f	B	-	-
Riscaldamento Stagione media	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	716	-	-
	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW	11,2 (4,5 - 12,5)	14,0 (5,0 - 16,0)	16,0 (5,0 - 18,0)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW	3,28	4,98	5,69
	COP		3,41	2,81	2,81
	Carico teorico (Pdesignh) T=-10°C	kW	8,0	12,1	13,8
	SCOP		3,8	3,7	3,4
	Classe di efficienza energetica		A	-	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	2945	-	-
	Capacità dichiarata				
	a Tdesignh	kW	6,3 (-10°C)	9,6 (-10°C)	11,0 (-10°C)
Unità interna	a TbiValent	kW	7,1 (-7°C)	10,7 (-7°C)	12,2 (-7°C)
	a Tol	kW	5,0 (-15°C)	5,0 (-15°C)	5,0 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	1,7	2,5	2,8
	Dimensioni	A x L x P	mm	1900 x 600 x 360	1900 x 600 x 360
	Peso	kg	46	46	48
Unità esterna	Portata aria	m³/min	25 - 28 - 30	25 - 28 - 31	25 - 28 - 31
	Pressione sonora	dB(A)	45 - 49 - 51	45 - 49 - 51	45 - 49 - 51
	Potenza sonora	dB(A)	65	66	66
	Dimensioni	A x L x P	mm	943 x 950 x 330(+30)	1350 x 950 x 330(+30)
Massima corrente assorbita	Peso	kg	75 / 77	99 / 101	99 / 101
	Pressione sonora				
	Raffreddamento	dB(A)	50	51	52
	Riscaldamento	dB(A)	54	55	56
Linee frigorifere	Potenza sonora	dB(A)	70	71	73
	Massima corrente assorbita	A	28,7 / 13,7	28,7 / 13,7	30,2 / 13,7
	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	32 / 16	40 / 16
	Diametri	Liquido/Gas	mm	9,52/15,88	9,52/15,88
Campo di funz. garantito	Lunghezza max	m	50	50	50
	Dislivello max	m	30	30	30
	Raffreddamento	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
Refrigerante (GWP) ²	Riscaldamento	°C	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21
			R410A	R410A	R410A

^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.



Sistemi Multipli

Free Compo

Vantaggi di Mr. SLIM Free Compo

Soluzione di climatizzazione altamente confortevole adatta ai grandi spazi.

È possibile **azionare contemporaneamente** un massimo di 4 unità interne.

La distribuzione ottimale del flusso dell'aria può essere realizzata anche su un'area estesa, garantendo così il raggiungimento della temperatura ideale in ogni punto dell'ambiente. Questa funzione è particolarmente indicata per gli **ambienti soggetti a una distribuzione disomogenea delle temperature**, come edifici a piani che richiedono l'installazione sparsa di più unità interne e padiglioni di grandi dimensioni.

Sono disponibili varie combinazioni di unità interne.

Possibili combinazioni delle unità interne:

- Stessa potenza - Stesso tipo.
- Stessa potenza - Tipo diverso.

Poiché è possibile **combinare apparecchi di tipo diverso**, come il tipo a cassetta e quello sospeso a soffitto, può essere realizzata una soluzione multi-sistema con una particolare cura per l'aspetto estetico.

Facilità di installazione grazie all'impostazione automatica degli indirizzi.

Non occorre impostare gli indirizzi di refrigerante per ogni unità interna. Questo ha contribuito a ridurre il tempo richiesto per le operazioni di cablaggio, aumentando al contempo in modo significativo l'affidabilità dell'impianto.

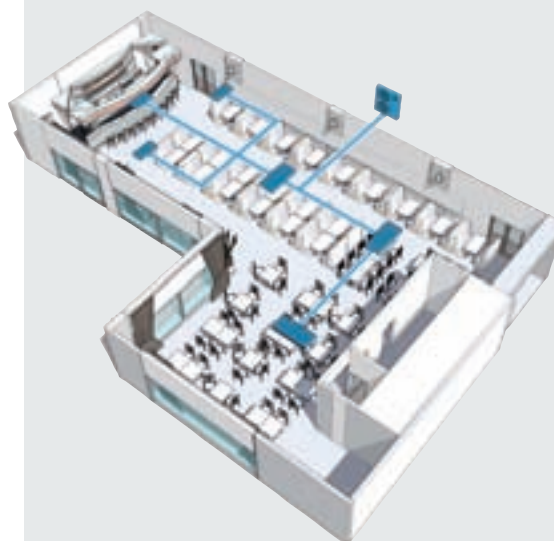
Spazio di installazione ridotto dell'unità esterna.

A una sola unità esterna è possibile collegare un numero di unità interne compreso tra 2 e 4, riducendo così i tempi di installazione.

SERIE TWIN



SERIE TRIPLE



SERIE QUADRUPLE



CARATTERISTICHE

Combinazioni

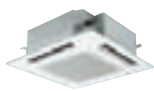
MR. SLIM (PUHZ-SHW / PUHZ-ZRP / PUHZ-P)

CAPACITÀ UNITÀ ESTERNA	Twin	Triple	Quadruple
	50 : 50	33 : 33 : 33	25 : 25 : 25 : 25
71 (80) ²	35 x 2	–	–
100 (112) ²	50 x 2	–	–
125 (140) ²	60 x 2	–	–
140 (no SHW)	71 x 2	50 x 3	–
200 ¹	100 x 2	60 x 3	50 x 4
250 ¹	125 x 2	71 x 3	60 x 4
Giunto di distribuzione	MSDD-50TR-E MSDD-50WR-E ¹	MSDT-111R-E	MSDF-1111R-E

¹ Giunto da utilizzare solamente con unità esterne taglia 200 e 250.

² Taglia di riferimento nel caso si utilizzi unità esterna tipo PUHZ-SHW.

Unità interne

	Cassette 4 vie PLA-RP 90x90	Cassette 4 vie ³ SLZ-KA 60x60	Canalizzabili	Parete	Soffitto	Colonna	Soffitto industriale
							
35	●	●	●	●			
50	●	●	●	●	●		
60	●		●	●	●		
71	●		●	●	●	●	●
100	●		●	●	●	●	
125	●		●		●	●	

Unità esterne

	Capacità unità esterne					
	71	100	125	140	200	250
Zubadan	 (Taglia 80)	 (Taglia 112)	 (Taglia 140)			
Power Inverter PUHZ-ZRP						
Standard Inverter PUHZ-P						

³ L'utilizzo della Cassetta SLZ-KA è consentito solo nelle seguenti combinazioni:

TWIN 35+35 (Solo con Power Inverter 71)

TWIN 50+50 (Power Inverter e Standard Inverter 100)

Triple 50+50+50 (Power Inverter e Standard Inverter 140)

Quadruple 50+50+50+50 (Solo con Power Inverter 200).

Linea Heating



SISTEMA SPLIT

 HYDROBOX E HYDROTANK	94
UNITÀ ESTERNE	
ZUBADAN - PUHZ-SHW	96
ECODAN® - PUHZ-SW	97

SISTEMA IBRIDO

Mr. SLIM+	98
------------------------	-----------

SISTEMA PACKAGED

100

SCHEMI ESEMPLIFICATIVI

SPLIT - HYDROBOX	102
SPLIT - HYDROTANK	102
PACKAGED - FTC5	103

I vantaggi della Pompa di calore

La pompa di calore: una scelta, tanti vantaggi

La scelta di realizzare ed utilizzare un impianto di riscaldamento a pompa di calore permette di godere di numerosi vantaggi e benefici:

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 da un lato di rivalutare l'immobile ed eventualmente di accedere ad incentivazioni locali, bonus volumetrici etc.

Per l'installatore - Poter realizzare **un unico impianto** a pompa di calore per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria significa differenziarsi offrendo un sistema confortevole e con bassi costi di esercizio.

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

Una scelta ecologica ed economica

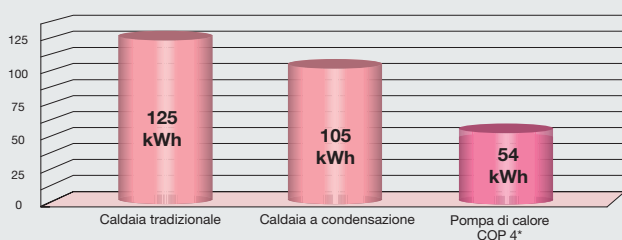
La comunità europea si è posta l'obiettivo di raggiungere il 20% di riduzione dei consumi di energia primaria e di emissioni di CO₂ utilizzando il 20% di energia rinnovabile entro il 2020.

Le pompe di calore, **in quanto fonti rinnovabili termiche**, daranno un contributo determinante per il conseguimento degli obiettivi in quanto:

- hanno **un'efficienza energetica** superiore del 60% rispetto ai sistemi tradizionali a combustione;
- **non emettono CO₂** nel luogo di installazione;
- utilizzano **l'energia rinnovabile** presente nell'aria.

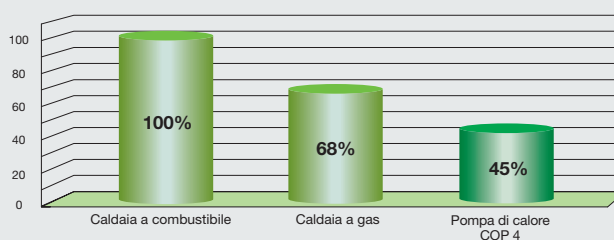


CONSUMO DI ENERGIA PRIMARIA PER 100 kWh EROGATI



* Utilizzando il rapporto di energia primaria uguale a 0,46.

EMISSIONI ANNUALI DI CO₂



Fonte: coefficiente di emissione fornito dal Ministero dell'ambiente giapponese.

Una scelta di qualità

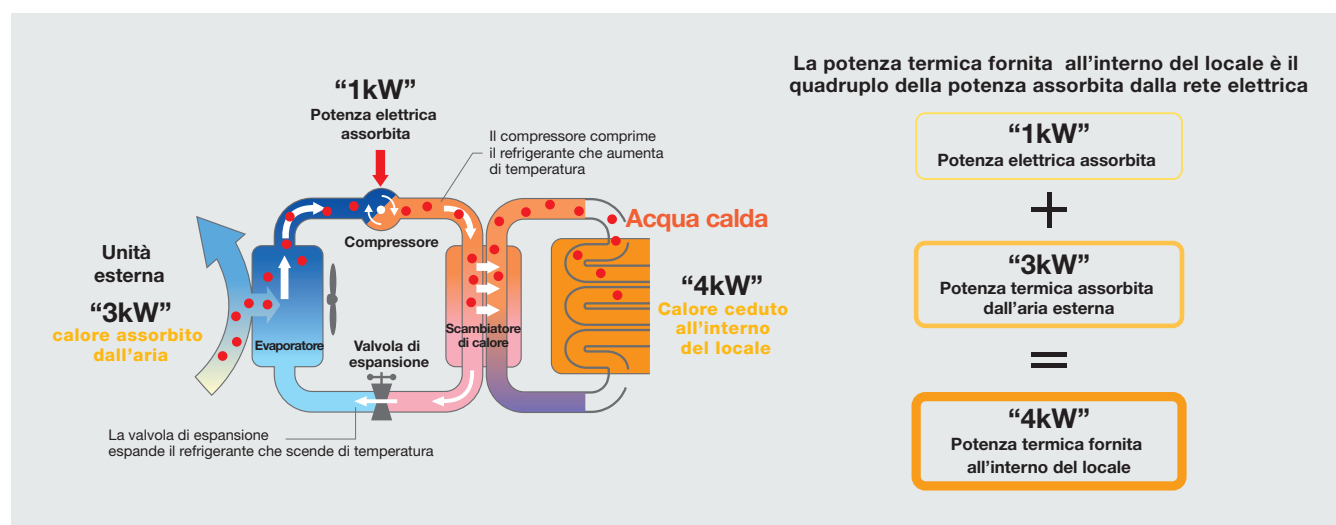


Affidare ad un unico fornitore la produzione del riscaldamento, del raffrescamento e dell'acqua calda sanitaria di un'abitazione significa avere una massima fiducia nel rispetto delle attese: ecco perché scegliere Mitsubishi Electric. Da oltre 90 anni Mitsubishi Electric Quality è sinonimo di esperienza, di meticolosa ricerca, di elevata affidabilità nel tempo e di prestazioni garantite.

Il principio di funzionamento

La pompa di calore è una macchina elettrica che sfrutta il ciclo termodinamico del fluido refrigerante, trasferendo il calore da una sorgente a bassa temperatura ad un ambiente a più alta temperatura. In pratica l'energia termica gratuitamente presente nell'aria in quantità illimitata viene sfruttata per riscaldare l'edificio o l'acqua calda ad uso sanitario.

L'energia elettrica che alimenta le pompe di calore serve unicamente ad azionare il compressore e gli altri dispositivi ausiliari.



La tecnologia Inverter

Normalmente le pompe di calore riducono la capacità di riscaldamento quando la temperatura dell'aria esterna si abbassa, proprio quando il fabbisogno termico dell'edificio aumenta.

La tecnologia inverter riesce a compensare la minore resa termica alle basse temperature, **aumentando la velocità di rotazione del compressore**. Inversamente, quando la temperatura dell'aria esterna aumenta, l'inverter modula la frequenza, adeguando la potenza erogata al fabbisogno termico richiesto e **diminuendo**

drasticamente i consumi elettrici.

I vantaggi del sistema inverter sono molteplici:

- nessuna necessità di sovradimensionare la pompa di calore;
- grande efficienza energetica nell'utilizzo stagionale;
- temperatura più stabile e quindi maggiore comfort.

Una scelta per il comfort

La pompa di calore aria/acqua “Ecodan®” trasferisce il calore esterno in ambiente sfruttando l'acqua come mezzo vettore: in questo modo assicura **lo stesso comfort** dei tradizionali sistemi a combustione.

Un **esclusivo sistema di controllo della temperatura**, sofisticato quanto di semplice uso, garantisce allo stesso tempo stabilità termica ed efficienza energetica.

Inoltre la consueta **silenziosità** delle unità contribuisce a mantenere elevato il comfort acustico.

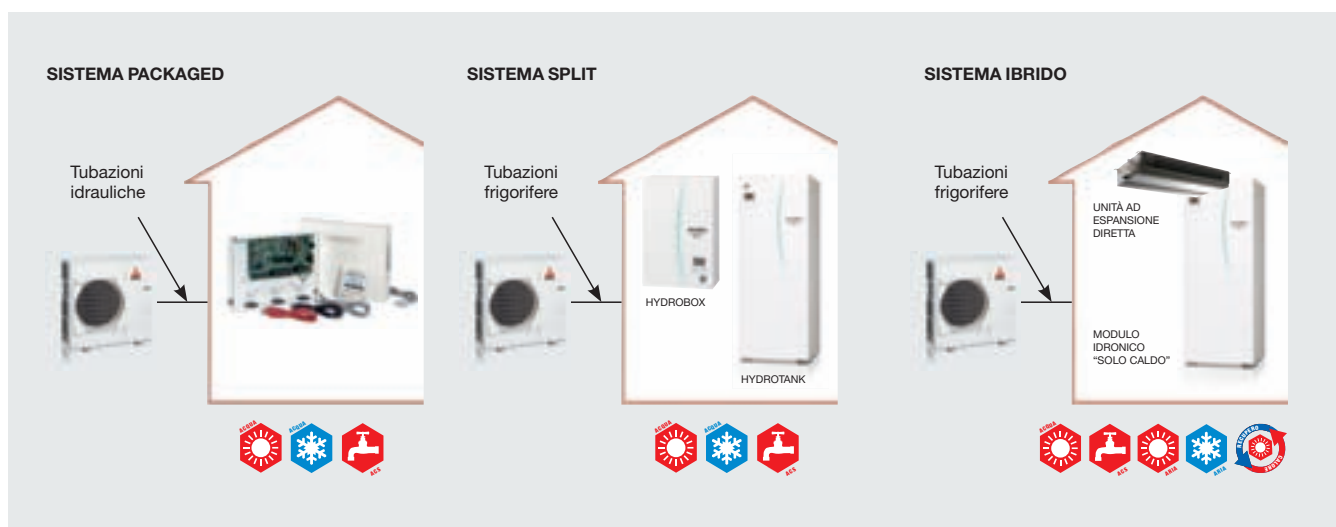


I vantaggi del sistema Ecodan®

Una gamma ampia per ogni esigenza

La linea Ecodan® offre un'ampia scelta di prodotti per adattarsi ad ogni tipo di esigenza:

- il sistema **"Packaged"** adatto per la produzione di acqua calda o refrigerata, garantisce le migliori prestazioni a qualunque temperatura e facilità di installazione grazie alle connessioni idrauliche;
- il sistema **"Split"** è composto da due elementi principali: l'unità esterna, disponibile nelle versioni "Zubadan" ed "Ecodan®", e il modulo idronico interno a scelta tra **"Hydrobox"** o **"Hydrotank"**, quest'ultimo è dotato di un accumulo integrato da 200 litri per l'Acqua Calda Sanitaria.
- il sistema **"Ibrido"** che consente di collegare ad un'unica unità esterna sia il **modulo idronico** per la produzione di acqua calda che **l'unità interna ad espansione diretta** per la climatizzazione estiva. Il sistema consente di ottimizzare il funzionamento estivo garantendo continuità di raffrescamento e contemporanea produzione di ACS grazie alla **tecnologia a recupero di calore**.

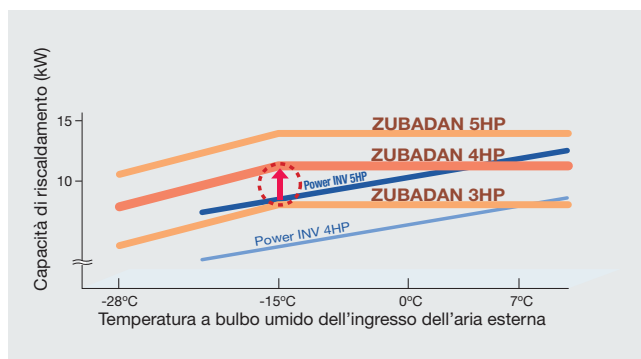


Le prestazioni

I sistemi a pompa di calore Ecodan® garantiscono elevate prestazioni anche a basse temperature.

Tutte le unità esterne sono in grado di innalzare la temperatura di mandata fino a 60°C per consentire un rapido ed efficiente accumulo di acqua sanitaria.

La grande efficienza energetica delle pompe di calore Ecodan® è possibile grazie alla straordinaria tecnologia presente in ogni componente. Ad esempio, grazie all'esclusivo dispositivo "Flash Injection", le unità esterne della serie **Zubadan mantengono costante la capacità erogata fino a -15°C**.



Sistema di controllo - FTC5

I sistemi Ecodan® sono controllati dalla centralina FTC5.

Il comando retroilluminato con sonda ambiente integrata è dotato di **ampio display ad icone grafiche**; da esso si regolano in modo semplice ed intuitivo tutti i parametri di funzionamento, si impostano le funzioni (timer settimanale, modo "vacanza", carico acqua sanitaria etc), si accede alla diagnostica e al monitoraggio dei consumi. Grazie al **comando wireless (opzionale)** è possibile rilevare a distanza **la temperatura ambiente** e trasmetterla al corpo unità, nonché modificare i principali parametri di funzionamento. Non è necessario il fissaggio così da renderlo trasportabile in stanze differenti.



Funzioni speciali

La nuova centralina **FTC5** dispone di diverse funzioni speciali che permettono di personalizzare l'impianto per soddisfare ogni esigenza.

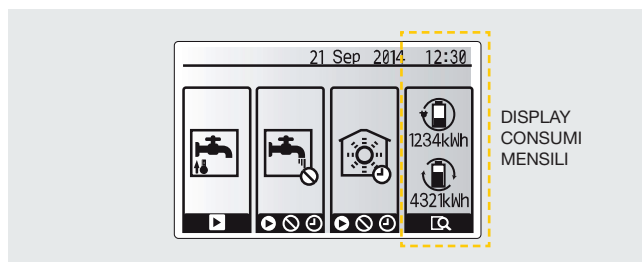
Alcuni esempi sono:

- **La gestione di 2 zone sia in riscaldamento che in raffreddamento**

anche con diverse temperature di mandata è quindi possibile utilizzare sullo stesso impianto diverse tipologie di terminali, come ad esempio pavimento radiante e ventilconvettori.

- **Monitoraggio dei consumi:**

sul comando principale è possibile visualizzare il consumo elettrico e l'energia termica fornita dal sistema Ecodan[®]. I dati possono essere visualizzati su base mensile e annuale anche in base alla modalità di funzionamento (Riscaldam./Raffrescam./ACS). Inoltre installando l'apposita scheda di memoria SD tutte queste informazioni vengono salvate automaticamente.



- **L'interblocco intelligente della caldaia:**

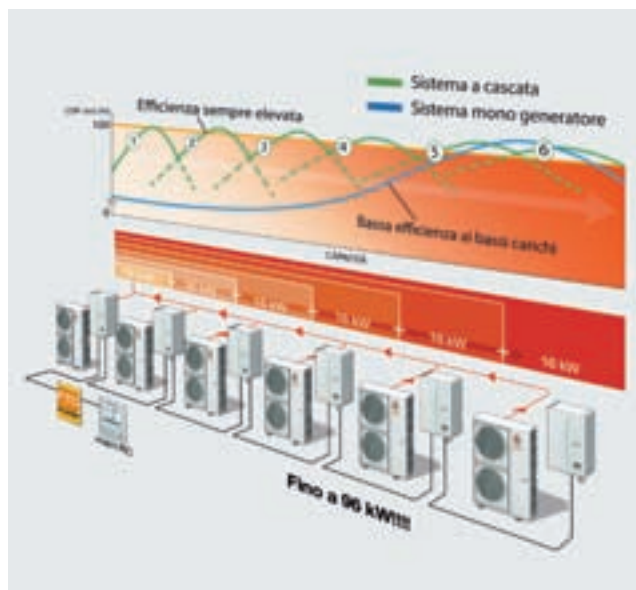
la centralina è in grado di gestire una caldaia esterna di supporto per l'impianto di riscaldamento. Si può scegliere tra 4 modalità di attivazione:

- **in funzione della sorgente di calore più conveniente:** il sistema, in base alle diverse condizioni di funzionamento, valuta automaticamente se in un determinato periodo sia più economico utilizzare la Pompa di Calore o la Caldaia e di conseguenza attiva o l'una o l'altra sorgente;

- **in funzione della temperatura esterna;**
- **in funzione delle emissioni di CO₂:** viene attivato il generatore di calore che inquina meno.
- **Tramite un segnale esterno:** viene attivato il sistema che inquina meno, ideale quando il sistema è abbinato ad un impianto fotovoltaico o in tutti i casi in cui si voglia controllare la selezione in modo autonomo.

- **Gestione di sistemi in cascata.**

Nel caso in cui i fabbisogni termici siano elevati è possibile collegare fino a 6 sistemi in cascata, la centralina **FTC5** Master gestisce l'impianto selezionando il numero di unità da attivare per **ottimizzare il COP** in ogni condizione, inoltre le funzioni di **Rotation & Back-Up** permettono di sfruttare in modo omogeneo tutte le unità e di accendere delle unità diverse qualora si verificano dei malfunzionamenti. Il tutto automaticamente.



MELCloud - Controllo Wi-Fi

MELCloud è il nuovo controllo Wi-Fi di Mitsubishi Electric. Sfruttando l'appoggio della nuvola (il "Cloud") per trasmettere e ricevere informazioni e la nuova interfaccia Wi-Fi (PAC-WF010-E) sarà possibile controllare il proprio sistema Ecodan da remoto tramite Smartphone, Tablet o PC ovunque sia disponibile una connessione internet.

Per maggiori dettagli sull'architettura del sistema e sulle funzioni disponibili vedi pag. 14.
Oppure visita il sito www.melcloud.com



Sistema SPLIT



Il sistema Ecodan® - Split è composto da una tradizionale unità esterna ad espansione diretta (tipo Ecodan® o Zubadan) 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 FTC5.

Una gamma ampia per ogni esigenza

La linea Ecodan® - Split offre un'estesa possibilità di scelta:

- **"Hydrobox"** offre 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 200 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 e Hydrobox reversibile

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, il circolatore idraulico, un vaso d'espansione, una resistenza elettrica integrativa e i componenti di sicurezza.

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.

L'Hydrobox è disponibile in **due versioni**:

- **Hydrobox** utilizzabile per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria (opt).
- **Hydrobox reversibile** che aggiunge alle funzioni di Hydrobox anche la possibilità di provvedere al **raffrescamento**.

Hydrotank e Hydrotank reversibile

L'Hydrotank è il **modulo idronico** da interno per installazione a pavimento della linea Ecodan® **già dotato di un accumulo da 200 litri per l'acqua calda sanitaria.**

Anche per l'Hydrotank sono previste sia la versione "solo caldo" che **la versione reversibile con la quale è possibile produrre anche acqua refrigerata per la climatizzazione estiva.** Entrambe le versioni, sono particolarmente compatte e contengono al loro interno tutta la componentistica principale dell'impianto idraulico primario.

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.
- 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.

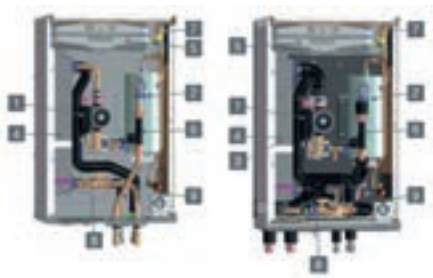
Per la versione reversibile è disponibile un basamento per la raccolta e lo scarico della condensa (opt).

Sistema di controllo FTC5

I sistemi Ecodan® - Split sono corredati della centralina di controllo tipo FTC5. Il comando retroilluminato, asportabile dal corpo unità ed installabile in luogo remoto, è dotato di **ampio display ad icone grafiche**; da esso si regolano in modo semplice ed intuitivo tutti i parametri di funzionamento, si impostano le funzioni (timer settimanale, modo "vacanza", carico acqua sanitaria etc) , si accede alla diagnostica e al monitoraggio dei consumi. Grazie al **comando wireless (opzionale)** è possibile rilevare a distanza la **temperatura ambiente** e trasmetterla al corpo unità, nonché modificare i principali parametri di funzionamento. Non è necessario il fissaggio così da renderlo trasportabile in stanze differenti.



Hydrobox e Hydrobox reversibile



EHSC

ERSD / ERSD

- 1 Pompa di circolazione primario
- 2 Resistenza booster
- 3 Scambiatore a piastre 2-2.5hp (ERSD)
- 4 Scambiatore a piastre 3-6hp (EHSC / ERSR)
- 5 Vaso di espansione lato impianto
- 6 Flussometro
- 7 De-aeratore
- 8 Filtro a Y
- 9 Valvola di sicurezza e manometro

Hydrotank e Hydrotank reversibile



EHST20C
ERST20D
ERST20C

- 1 Pompa di circolazione primario
- 2 Resistenza booster
- 3 Scambiatore a piastre
- 4 Vaso di espansione lato impianto
- 5 Flussometro
- 6 Valvola a 3 vie
- 7 De-aeratore
- 8 Filtro a Y
- 9 Valvola di sicurezza e manometro
- 10 Pompa di circolazione lato ACS
- 11 Scambiatore a piastre per accumulo ACS

SPECIFICHE TECNICHE

			HYDROBOX				HYDROTANK		
MODELLO			EHSC-VM2C	ERSD-VM2C	ERSR-VM2C	ERSE-VM9EC ¹	EHST20C-VM2C	ERST20D-VM2C ¹	ERST20C-VM2C ¹
Taglie Unità Esterne Compatibili PUHZ-SW/SHW	100kW		75 - 140 ⁵	40 - 50	75 - 140 ⁵	160 - 230	75 - 140 ⁵	40 - 50	75 - 140 ⁵
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1
Generale	Versione		Solo caldo	Reversibile	Reversibile	Reversibile	Solo caldo	Reversibile	Reversibile
	Dimensioni AxLxP	mm	800x530x360	800x530x360	800x530x360	950x600x360	1600x595x680	1600(,.)x595x680	1600(,.)x595x680
	Peso a vuoto	kg	48	45	49	n.d.	110	103	110
	Contenuto acqua impianto modulo	l	6,1	5,5	6,4	n.d.	6,6	n.d.	n.d.
	Colore	RAL	9016	9016	9016	9016	9016	9016	9016
	Pressione sonora	dB(A)	28	28	28	28	28	28	28
	Potenza sonora	dB(A)	43	42	43	n.d.	43	42	43
Circolatore acqua	Portata acqua min/max ⁴	l/min	7,1 / 27,7	7,1 / 17,2	7,1 / 27,7	n.d.	7,1 / 27,7	7,1 / 17,2	7,1 / 27,7
	Nr. Velocità		5	5	5	5	5	5	5
	Potenza assorbita I/II/III/IV/V	W	36-56-63-63-63	36-56-63-63-63	36-56-63-63-63	36-56-63-63-63	35-56-63-63-63	35-56-63-63-63	35-56-63-63-63
	Prevalenza max	m c.a.	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
	Prevalenza 20 L/min	m c.a.	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Riscaldatore ausiliario	Tensione/freq./fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	400 / 50 / 3	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1
	Potenza	kW	2	2	2	3 + 6	2	2	2
	Possibilità esclusione	Risc./ACS	si / si	si / si	si / si	si / si	si / si	si / si	si / si
Bollitore ACS	Volume		-	-	-	-	200	200	200
	Materiale	l/min	-	-	-	-	Acc. inox duplex 2304 EN10088		
	Scambiatore acqua/acqua		-	-	-	-	Piastre	Piastre	Piastre
	Potenza ass. circolatore ACS		-	-	-	-	58-72*-83	58-72*-83	
	Dispersioni termiche accumulo	kWh/24h ²	-	-	-	-	1,91	1,91	1,91
Componenti inclusi	Scambiatore refrigerante acqua		Piastre	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre
	Vaso espansione impianto	l	10	10	10	-	12	12	12
	Flussometro di minima	l/min	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Valvola di sicurezza	Mpa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	De-aeratore		si	si	si	si	si	si	si
Connessioni	Tipo refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Refrigerante (gas/liquido)	mm	15,88 / 9,52	12,7 / 6,35	15,88 / 9,52	25,4 / 9,52	15,88 / 9,52	12,7 / 6,35	15,88 / 9,52
	Acqua (risc./raff.)	mm	28	G1	G1	G1 1/2	28	28	28
	Acqua (ACS)	mm	-	-	-	-	22	22	22

¹ Modello disponibile da Giugno 2015.

² Considerando Acqua a 65°C e una T.ambiente a 20°C.

³ (+270mm) Altezza base opzionale per raccolta condensa (PAC-DP01-E).

⁴ Valori limite del sistema, variabili in funzione della taglia dell'unità esterna, per ulteriori dettagli si veda il databook.

⁵ Compatibile anche con le taglie SW40 e 50.

* Impostazione di default.

n.d. = Non disponibile al momento della stampa.

Unità interna

HYDROBOX

EHSC
ERSD
ERSE

HYDROTANK

EHST20C
ERST20D
ERST20C

Unità esterne split

PUHZ-SHW80/112/140

PUHZ-SHW230

SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112VHA PUHZ-SHW112YHA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA
Moduli idronici compatibili	Hydrobox modello "solo caldo" modello "reversibile"		EHSC-VM2C ERSC-VM2C	EHSC-VM2C ERSC-VM2C	EHSC-VM2C ERSC-VM2C	ERSE-YM9EC ¹
	Hydrotank modello "solo caldo" modello "reversibile" ²		EHST20C-VM2C ERST20C-VM2C1	EHST20C-VM2C ERST20C-VM2C1	EHST20C-VM2C ERST20C-VM2C1	-
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N
Riscaldamento						
Aria 7° / Acqua 35° Delta 5° C	Capacità Nom. (min-max)	kW	8,00 (5,56-12,36)	11,20 (5,53-14,82)	14,00 (5,51-16,42)	23,00 (11,43-27,95)
	Potenza assorbita Nom. (min-max)	kW	1,72 (1,25-2,85)	2,51 (1,25-3,67)	3,32 (1,26-4,33)	6,30 (2,65-8,52)
	COP Nom. (min-max)		4,65 (4,44-4,34)	4,46 (4,41-4,04)	4,22 (4,38-3,79)	3,65 (4,31-3,28)
Aria -7° / Acqua 35°	Capacità Nom. (min-max)	kW	8,00 (4,93-11,35)	11,20 (4,91-14,91)	14,00 (4,89-15,66)	23,00 (12,64-27,13)
	Potenza assorbita Nom. (min-max)	kW	2,56 (1,73-4,00)	3,94 (1,73-5,87)	5,43 (1,73-6,42)	8,07 (4,65-11,16)
	COP Nom. (min-max)		3,13 (2,85-2,84)	2,84 (2,84-2,54)	2,58 (2,82-2,44)	2,85 (2,72-2,43)
Temperatura acqua	Max	°C	60	60	60	60
Raffreddamento						
Aria 35° / Acqua 18° Delta 5° C	Capacità Nom. (min-max)	kW	7,10 (4,52-10,00)	10,00 (4,50-14,00)	12,50 (4,49-16,00)	20,00 (13,70-24,00)
	Potenza assorbita Nom. (min-max)	kW	1,57 (1,03-2,11)	2,11 (1,03-3,70)	2,93 (1,02-4,95)	5,63 (3,14-9,06)
	EER Nom.		4,52 (4,39-4,74)	4,47 (4,39-3,78)	4,26 (4,39-3,23)	3,55 (4,37-2,65)
Temperatura acqua	Min	°C	5	5	5	5
Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	29,5	35 / 13	13	26
	Dimensioni A x L x P	mm		1350x950x330(+30)		1338x1050x330(+30)
	Peso	Kg	120	120 / 134	134	148
	Pressione sonora	dB(A)	51	52	52	59
	Potenza sonora	dB(A)	69	70	70	75
Linee frigorifere	Diametri (gas/liquido)	mm	15,88 / 9,52	15,88 / 9,52	15,88 / 9,52	25,4 / 9,52
	Lunghezza max (min)	m	75 (2)	75 (2)	75 (2)	80 (2)
	Dislivello max		30	30	30	30
Refrigerante	Tipo		R410A	R410A	R410A	R410A
Campo di funz. garantito	Riscaldamento	min/max	-28 / +21	-28 / +21	-28 / +21	-28 / +21
	ACS	min/max	-28 / +35	-28 / +35	-28 / +35	-28 / +35
	Raffreddamento	min/max	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46

Prestazioni misurate secondo la norma EN14511:2011.

¹ Modello disponibile da Giugno 2015.

² Per le installazioni di hydrotank reversibile in ambienti in cui lo scarico libero della condensa può causare problemi di qualsiasi natura è necessario ordinare anche l'apposita base di raccolta e scarico della condensa.

96

MITSUBISHI
ELECTRIC

5_HEATING_88-105.indd 96

20/01/15 16:22

Unità interna

Unità esterne split

HYDROBOX

EHSC
ERSD
ERSC
ERSE

HYDROTANK

EHST20C
ERST20D
ERST20C
ecodan®
Renewable Heating Technology


PUHZ-SW40/50



PUHZ-SW75



PUHZ-SW100/120



PUHZ-SW160/200



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO		PUHZ-SW40VHA	PUHZ-SW50VHA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100VHA PUHZ-SW100YHA	PUHZ-SW120VHA PUHZ-SW120YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA
Moduli idronici compatibili	Hydrobox modello "solo caldo" modello "reversibile"	EHSC-VM2C ERSD-VM2C ERSC-VM2C	EHSC-VM2C ERSD-VM2C ERSC-VM2C	EHSC-VM2C ERSC-VM2C	EHSC-VM2C ERSC-VM2C	EHSC-VM2C ERSC-VM2C	ERSE-YM9EC'	ERSE-YM9EC'
	Hydrotank modello "solo caldo" modello "reversibile" ^{1,2}	EHST20C-VM2C ERST20D-VM2C' ERST20C-VM2C'	EHST20C-VM2C ERST20D-VM2C' ERST20C-VM2C'	EHST20C-VM2C ERST20C-VM2C'	EHST20C-VM2C ERST20C-VM2C'	EHST20C-VM2C ERST20C-VM2C'	-	-
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N
Riscaldamento								
Aria 7° / Acqua 35° Delta 5° C	Capacità Nom. (min-max)	kW	4,10 (2,26-6,40)	6,00 (2,28-7,30)	8,00 (3,81-10,22)	11,20 (5,43-14,79)	16,00 (5,76-17,28)	n.d.
	Potenza assorbita Nom. (min-max)	kW	0,85 (0,49-1,50)	1,36 (0,50-1,90)	1,82 (0,84-2,60)	2,52 (1,21-3,56)	3,9 (1,31-4,29)	n.d.
	COP Nom. (min-max)		4,8 (4,57-4,28)	4,42 (4,59-3,84)	4,4 (4,52-3,93)	4,45 (4,48-4,15)	4,1 (4,39-4,03)	n.d.
Aria -7° / Acqua 35°	Capacità Nom. (min-max)	kW	3,80 (2,48-4,30)	4,40 (2,48-5,15)	7,00 (4,61-8,96)	8,50 (4,30-10,59)	11,20 (4,24-12,37)	n.d.
	Potenza assorbita Nom. (min-max)	kW	1,36 (0,92-1,58)	1,62 (0,92-2,04)	2,41 (1,61-3,43)	2,94 (1,58-3,88)	3,93 (1,58-4,67)	n.d.
	COP Nom. (min-max)		2,79 (2,70-2,73)	2,72 (2,71-2,52)	2,9 (2,86-2,61)	2,89 (2,72-2,73)	2,85 (2,68-2,65)	n.d.
Temperatura acqua	Max	°C	60	60	60	60	60	60
Raffreddamento								
Aria 35° / Acqua 18° Delta 5° C	Capacità Nom. (min-max)	kW	3,6 (1,7-4,5)	5,0 (1,7-5,0)	7,1 (2,6-9,5)	10,0 (4,6-14,0)	14,0 (5,8-16,0)	n.d.
	Potenza assorbita Nom. (min-max)	kW	0,77 (0,37-1,05)	1,26 (0,37-1,26)	1,77 (0,59-3,08)	2,30 (1,05-3,95)	3,43 (1,20-4,46)	n.d.
	EER Nom.		4,65 (4,68-4,27)	3,96 (4,68-3,96)	4,01 (4,38-3,08)	4,35 (4,36-3,54)	4,08 (4,83-3,59)	n.d.
Temperatura acqua	Min	°C	5	5	5	5	5	5
Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	13	13	19	29,5 / 13	29,5 / 13	n.d.
	Dimensioni A x L x P	mm	600x800x300(+23)			943x950x330(+30)		n.d.
	Peso	Kg	42	42	75	118 / 130	118 / 130	n.d.
	Pressione sonora	dB(A)	45	46	51	54	54	n.d.
	Potenza sonora	dB(A)	62	63	69	70	72	n.d.
Linee frigorifere	Diametri (gas/liquido)	mm	12,7 / 6,35	12,7 / 6,35	15,88 / 9,52	15,88 / 9,52	15,88 / 9,52	n.d.
	Lunghezza max (min)	m	40 (2)	40 (2)	40 (2)	75 (2)	75 (2)	n.d.
	Dislivello max		10	10	10	30	30	n.d.
Refrigerante	Tipo		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Campo di funz. garantito	Riscaldamento	min/max	-15 / +21	-15 / +21	-20 / +21	-20 / +21	-20 / +21	-20 / +21
	ACS	min/max	-15 / +35	-15 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35
	Raffreddamento	min/max	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46

Prestazioni misurate secondo la norma EN14511:2011.

¹ Modello disponibile da Giugno 2015.² Per le installazioni di hydrotank reversibile in ambienti in cui lo scarico libero della condensa può causare problemi di qualsiasi natura è necessario ordinare anche l'apposita base di raccolta e scarico della condensa.

n.d. = non disponibile al momento della stampa

Sistema Ibrido Mr.SLIM+

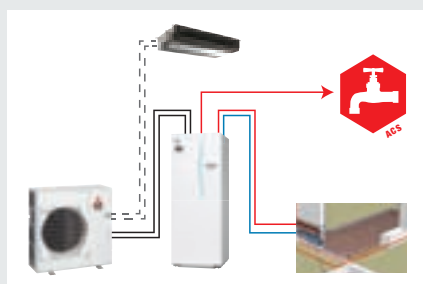


Il rivoluzionario Ecodan® - Mr. Slim+ unisce in un unico sistema i vantaggi dell'espansione diretta e delle soluzioni idroniche. È composto da un'unità esterna alla quale vengono collegati un modulo idronico e un'unità interna ad espansione diretta.

Con Mr. Slim+ è possibile produrre acqua calda ad uso sanitario e riscaldare l'ambiente, alimentando pannelli radianti e radiatori o mediante l'unità ad espansione diretta che provvederà anche alla climatizzazione estiva: il calore sottratto dagli ambienti verrà recuperato per riscaldare l'acqua calda sanitaria in modo virtualmente gratuito.

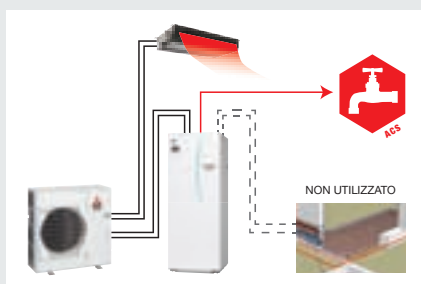
Modalità di funzionamento

INVERNO:



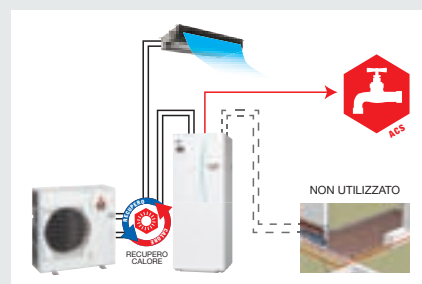
Riscaldamento: Acqua
ACS: Pompa di Calore (Modo ACS)

PRIMAVERA / AUTUNNO:



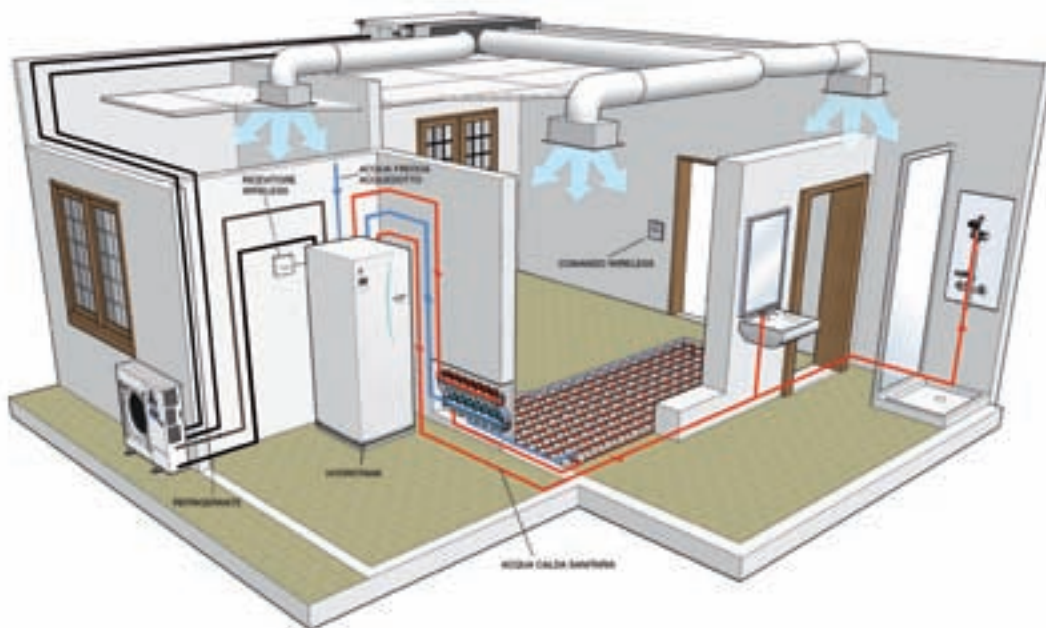
Riscaldamento/Raffrescamento: Espansione diretta
ACS: Pompa di Calore (Modo ACS)

ESTATE:



Raffrescamento: Espansione diretta
ACS: Pompa di Calore (a recupero)

Mr. Slim+



Unità interna



PEAD-RP71JA-Q



PKA-RP71KAL



PCA-RP71KA-Q



PSA-RP71KA

Sarà possibile abbinare una sola unità interna taglia 71 oppure due unità taglia 35 con l'ausilio dell'apposito giunto MSDD-50TR-E

Modulo idronico



EHSC-VM2C
HYDROBOX



EHST20C-VM2C
HYDROTANK

Unità esterna



PUHZ-FRP71VHA

SPECIFICHE TECNICHE

UNITÀ ESTERNA				PUHZ-FRP71VHA			
Unità interna Aria / Acqua				EHSC-VM2C o EHST20C-VM2C			
Unità interna Aria / Aria				PEAD-RP71JA	PKA-RP71KAL	PCA-RP71KA	PSA-RP71KA
	Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1 + T	230 / 50 / 1 + T	230 / 50 / 1 + T	230 / 50 / 1 + T
Aria / Aria	Raffreddamento	Capacità nominale (min/max)	kW	7,1 (3,3 - 8,1)	7,1 (3,3 - 8,1)	7,1 (3,3 - 8,1)	7,1 (3,3 - 8,1)
		Potenza assorbita nominale	kW	2,10	1,88	1,90	1,97
		EER		3,38	3,78	3,74	3,60
		Carico teorico (PDesignC)	kW	7,1	7,1	7,1	7,1
		SEER		5,4	6,3	6,4	6,1
		Classe di efficienza energetica		A	A++	A++	A++
		Consumo energetico annuo	kWh	459	393	387	408
	Riscaldamento	Capacità nominale (min/max)	kW	8,0 (3,5 - 10,2)	8,0 (3,5 - 10,2)	8,0 (3,5 - 10,2)	8,0 (3,5 - 10,2)
		Potenza assorbita nominale	kW	2,09	2,26	2,26	2,28
		COP		3,83	3,54	3,54	3,33
		Carico teorico (PDesignH)	kW	4,9	4,7	4,7	4,7
		SCOP		3,8	4,2	4,2	3,9
		Classe di efficienza energetica		A	A+	A+	A
		Consumo energetico annuo	kWh	1799	1569	1555	1709
	Aria / Acqua	Riscaldamento	Regime Inverter		Min - Nom - Max		
Aria 7° / Acqua 35° Delta T 5°		Capacità	kW	5,2 - 8,0 - 10,2			
		Potenza assorbita	kW	1,16 - 1,96 - 2,76			
		COP		4,50 - 4,08 - 3,70			
Aria -7° / Acqua 35° Delta T 5°		Capacità	kW	3,2 - 7,0 - 7,4			
		Potenza assorbita	kW	1,07 - 2,5 - 2,74			
		COP		3,00 - 2,80 - 2,70			
Temperatura acqua	Max	°C	60				
Recupero di calore	Recupero di calore			Aria (Raffreddamento)		Acqua (ACS)	
	Ambiente 27°BS-19°BU Acqua 45°	Capacità nominale	kW	7,1		8,0	
		Potenza assorbita	kW	2,16			
		COP		7,00			
	Ambiente 27°BS-19°BU Acqua 55°	Capacità nominale	kW	7,1		9,0	
		Potenza assorbita	kW	3,22			
		COP		5,00			
Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	19				
	Dimensioni AxLxP	mm	943 x 950 x 330(+30)				
	Peso	Kg	73				
	Pressione sonora	dB(A)	47 - 48				
	Potenza sonora max	dB(A)	67 - 68				
Linee frigorifere	Diametri (gas/liquido)	mm	2 x 15,88 / 9,52				
	Lunghezza max	m	2 x 30				
	Dislivello max	m	20				
Refrigerante		Tipo e GWP	R410A (1975)				
Campo di funz. garantito	Aria / Aria	Raffreddamento	min/max	-5 / +46			
		Riscaldamento	min/max	-20 / +21			
	Aria / Acqua	Riscaldamento	min/max	-20 / +35			
		Recupero di calore	min/max	+15 / +46			

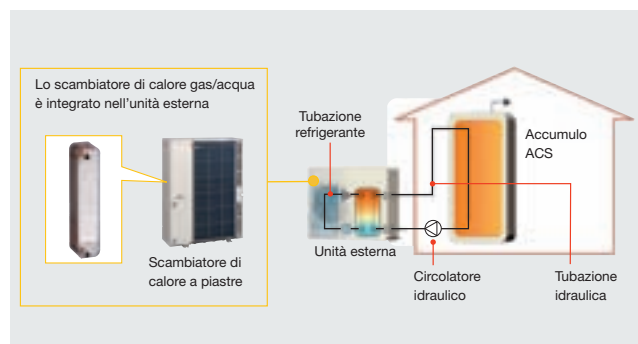
Sistema PACKAGED



Il sistema Ecodan® - Packaged si compone di un'unità esterna dedicata alla produzione dell'acqua calda o refrigerata e di una centralina di gestione e di controllo dell'impianto.

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). Per il completamento dell'impianto è sufficiente aggiungere alcuni componenti idraulici facilmente reperibili in commercio: circolatore idraulico, vaso d'espansione, componenti di sicurezza (valvola di sicurezza e flussostato) e, se necessario, bollitore per l'ACS e relativa valvola deviatrice.



Elevate prestazioni - dimensioni compatte

L'elevata capacità di riscaldamento delle pompe di calore Packaged viene mantenuta costante anche con basse temperature dell'aria esterna. Il funzionamento è consentito sino a -25°C (taglie 112 e 140) e la temperatura massima dell'acqua raggiunge i 60°C senza ausilio di integrazioni elettriche.

L'elevata efficienza energetica pone le unità Packaged come prodotti di eccellenza.

Le dimensioni estremamente compatte le rendono installabili anche in spazi limitati.

Centralina di controllo - FTC5

I sistemi Ecodan® di tipo Packaged sono pilotati da un'evoluta centralina di gestione.

Con FTC5 è possibile controllare integralmente l'impianto di riscaldamento, di raffrescamento e di produzione ACS, potendo pilotare direttamente i seguenti componenti ausiliari:

- 3 circolatori idraulici (primario, zona 1, zona 2);
- 1 valvola deviatrice per l'ACS;
- 1 resistenza integrativa per il riscaldamento (è richiesto un relè);
- 1 resistenza integrativa per l'ACS (è richiesto un relè).

Per impianti più complessi sono disponibili anche le seguenti funzioni:

- Due zone con temperatura di distribuzione differente.
- Interblocco intelligente della caldaia.
- Gestione di più sistemi in cascata.
- Monitoraggio dei consumi su base mensile e annuale.

La centralina viene fornita in un compatto contenitore metallico, corredata di un elegante e moderno comando remoto a filo retroilluminato e delle sonde di funzionamento.

È disponibile anche un comando wireless (opzionale) che può operare come termostato ambiente.



Unità interna

Unità esterne packaged



FTC5 - PAC-IF061B-E



PUHZ-W50VHA



PUHZ-W85VHA2

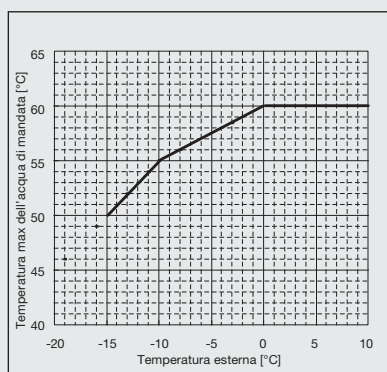


PUHZ-HW112YHA2
PUHZ-HW140YHA2

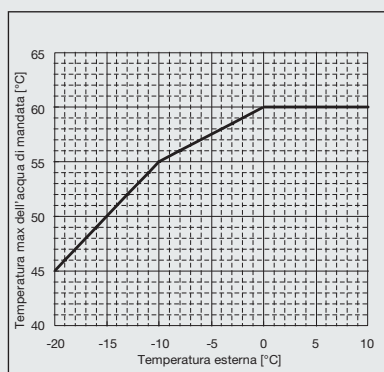


TEMPERATURE MASSIME DELL'ACQUA DI MANDATA

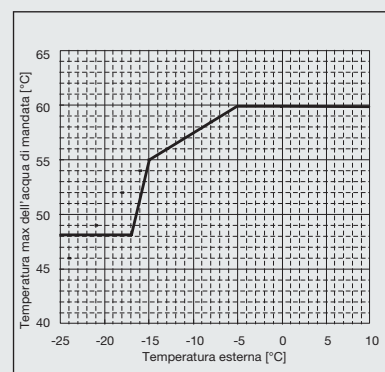
PUHZ-W50VHA



PUHZ-W85VHA2



PUHZ-HW112YHA2
PUHZ-HW140YHA2



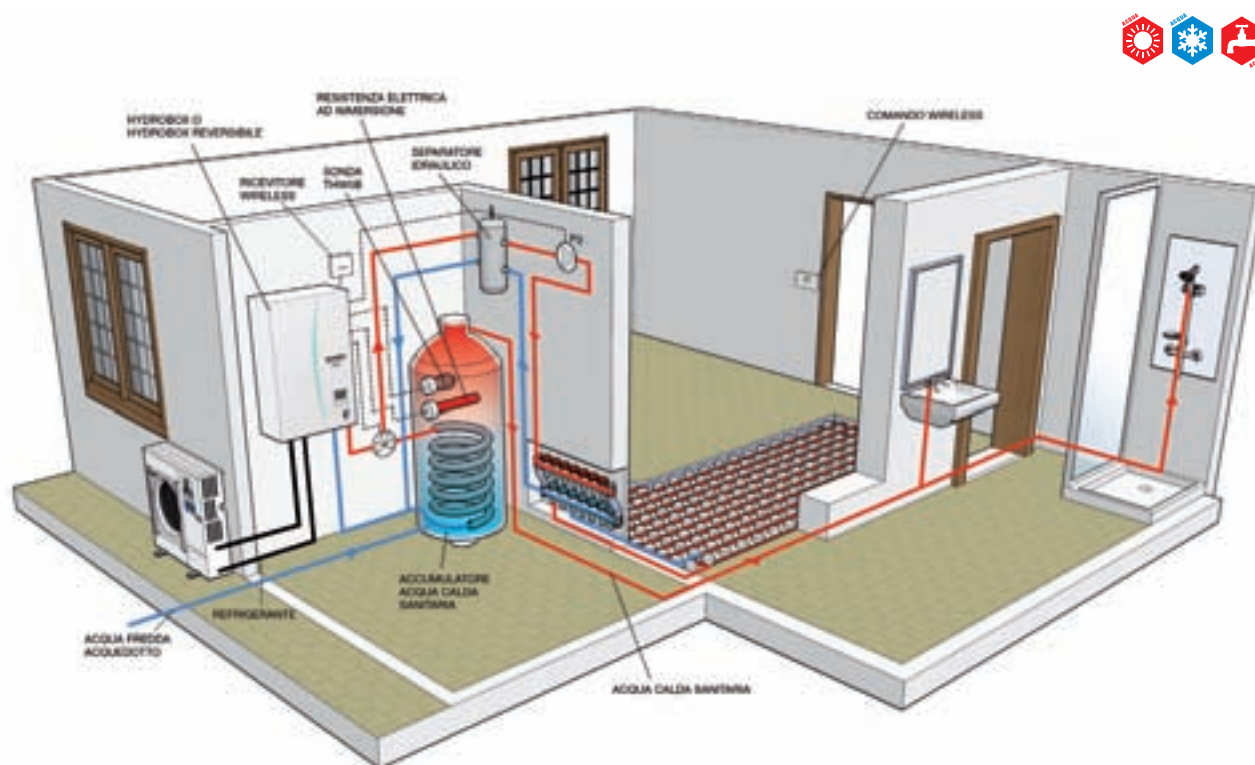
SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUHZ-W50VHA			PUHZ-W85VHA2			PUHZ-HW112YHA2			PUHZ-HW140YHA2		
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1			230 / 50 / 1			400 / 50 / 3+N			400 / 50 / 3+N		
Riscaldamento		Regime Inverter	Min	Nom	Max ¹	Min	Nom	Max ¹	Min	Nom	Max ¹	Min	Nom	Max ¹
Aria 7°/Acqua 35° Delta T=5°	Capacità	kW	2,8	5,0	5,0	3,9	9,0	9,0	4,6	11,2	11,2	5,9	14,0	14,0
	Potenza assorbita	kW	0,61	1,22	1,22	0,82	2,15	2,15	1,01	2,53	2,53	1,49	3,29	3,29
	COP		4,64	4,10	4,10	4,80	4,19	4,19	4,58	4,43	4,43	3,95	4,26	4,26
Aria -7°/Acqua 35°	Capacità	kW	2,8	3,8	4,5	3,3	6,2	8,0	3,2	7,5	11,2	3,6	9,7	14,0
	Potenza assorbita	kW	0,94	1,27	1,65	1,10	2,10	3,11	1,32	2,63	4,43	1,84	4,03	5,22
	COP		2,99	2,96	2,73	3,00	2,97	2,57	2,45	2,83	2,53	1,98	2,40	2,68
Temperatura acqua	Max	°C	60			60			60			60		
Raffreddamento		Regime Inverter	Nominale			Nominale			Nominale			Nominale		
Aria 35°/Acqua 18° Delta T=5°	Capacità	kW	4,5			7,5			10,0			12,5		
	Potenza assorbita ¹	kW	1,09			1,91			2,44			3,47		
	EER		4,13			3,93			4,10			3,60		
Temperatura acqua	Min	°C	5°			5°			5°			5°		
Portata acqua	min - max	l/min	6,5 ~ 14,3			10 ~ 25,8			14,4 ~ 32,1			17,9 ~ 40,1		
Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	13			23			13			13		
	Dimensioni AxLxP	mm	740 x 950 x 330			943 x 950 x 330			1350 x 1020 x 330			1350 x 1020 x 330		
	Peso	Kg	64			79			134			134		
	Pressione sonora risc./raff	dB(A)	46/45			48/48			53/53			53/53		
	Diametro attacchi	Pollici	1"			1"			1"			1"		
Refrigerante	Tipo		R410A			R410A			R410A			R410A		
Campo di funz. garantito	Riscaldamento	min/max	-15 / +35			-20 / +35			-25 / +35			-25 / +35		
	Raffreddamento	min/max	-5 / +46			-5 / +46			-5 / +46			-5 / +46		

Prestazioni misurate secondo la norma EN14511:2011.

¹ Valori integrati (incluso cicli di sbrinamento).

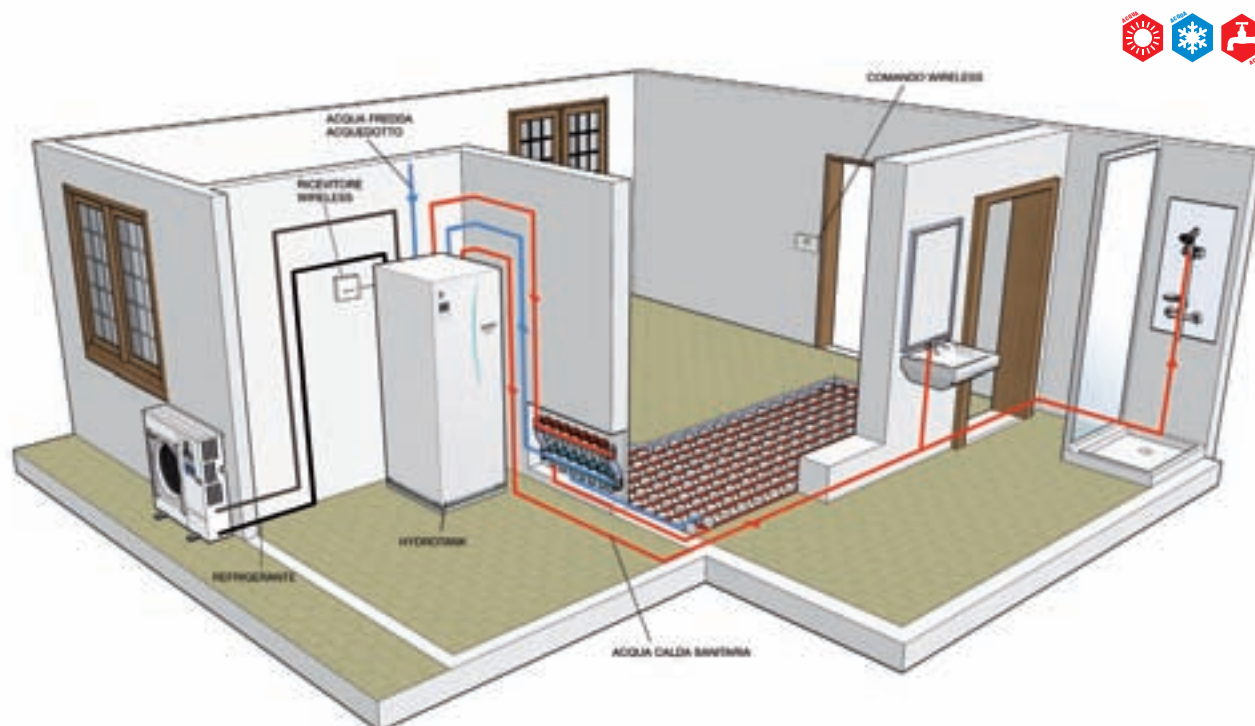
Schema 1: Hydrobox



Note:

- Raffrescamento disponibile solo con Hydrobox reversibile (ERSD-ERSC-ERS*).
- Per impianti di raffrescamento a pavimento è sempre da prevedere un sistema di deumidificazione a parte.

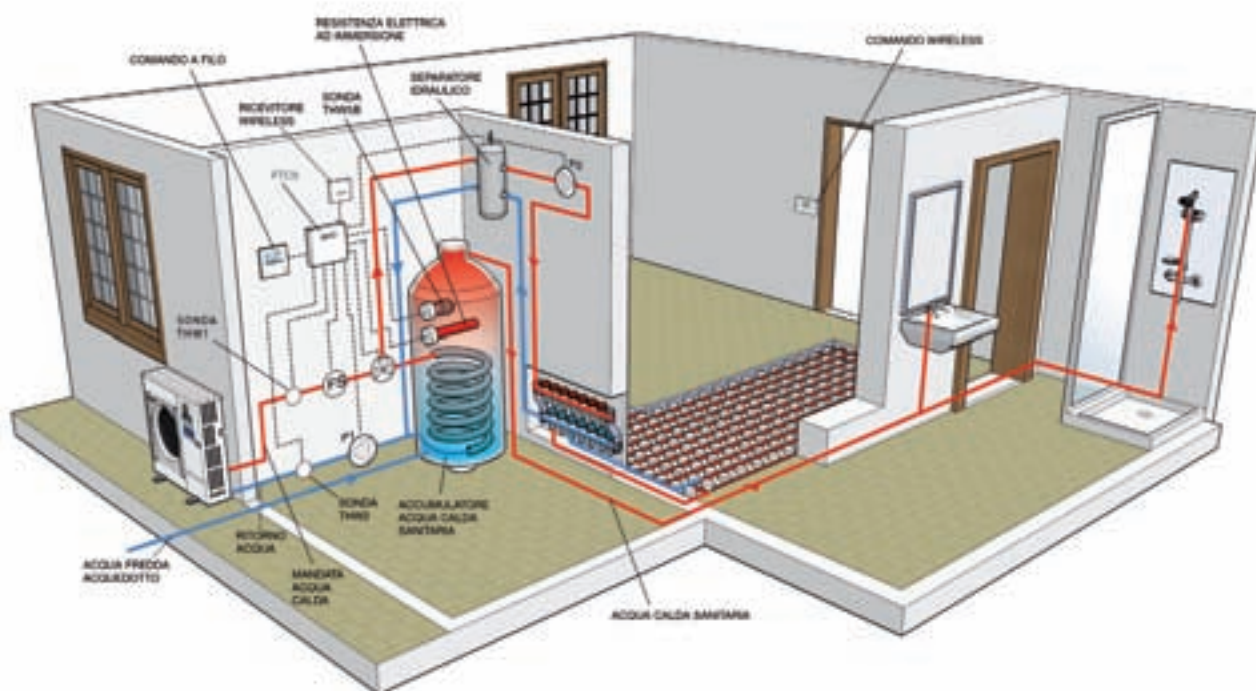
Schema 2: Hydrotank



Note:

- Raffrescamento disponibile solo con Hydrotank reversibile (ERST20D-ERST20C).
- Per le installazioni di Hydrotank reversibile in ambienti in cui lo scarico libero della condensa può causare problemi di qualsiasi natura è necessario installare anche la apposita base di raccolta e scarico condensa.
- Per impianti di raffrescamento a pavimento è sempre da prevedere un sistema di deumidificazione a parte.

Schema 3: Packaged



Note:
Per impianti di raffrescamento a pavimento è sempre da prevedere un sistema di deumidificazione a parte.

FTC5 - SEGNALI DI INPUT E OUTPUT

INPUT	USO	SEGNALE
IN1	Termostato ambiente zona 1 (opz.)	contatto pulito
IN2	Flussostato 1	contatto pulito
IN3	Flussostato 2	contatto pulito
IN4	Forzatura OFF Unità esterna (possibilità attivazione sorgente esterna)	contatto pulito
IN5	Forzatura uso resistenze elettriche e OFF PdC (oppure attivazione sorgente esterna)	contatto pulito
IN6	Termostato ambiente zona 2 (opz.)	contatto pulito
IN7	Termostato	contatto pulito
IN8	Contatore energia elettrica assorbita 1	contatto pulito (impulso)
IN9	Contatore energia elettrica assorbita 2 (per alimentazioni separate es. resistenze)	contatto pulito (impulso)
IN10	Contatore potenza termica fornita	contatto pulito (impulso)

OUTPUT	USO	SEGNALE
OUT1	Pompa di circolazione primario	AC 230V / 1.0A (per uso diretto)
OUT2	Pompa di circolazione zona 1	AC 230V / 1.0A (per uso diretto)
OUT3	Pompa di circolazione zona 2	AC 230V / 1.0A (per uso diretto)
OUT4	Valvola a 3 vie (2 vie per ACS)	AC 230V / 1.0A (per uso diretto)
OUT5	Valvola miscelatrice per zona 2	AC 230V / 0.1A (per uso diretto)
OUT6	Resistenza ausiliaria 1	AC 230V / 0.5A (per relè)
OUT7	Resistenza ausiliaria 2	AC 230V / 0.5A (per relè)
OUT8	Segnale modalità raffreddamento	AC 230V / 0.5A (per relè)
OUT9	Resistenza a immersione	AC 230V / 0.5A (per relè)
OUT10	Segnale attivazione caldaia	contatto pulito - 230 AC (30V DC) max 0.5A - 10mA 5V DC o superiore
OUT11	Segnale di errore	AC 230V / 0.5A
OUT12	Segnale di defrost	AC 230V / 0.5A
OUT13	Valvola a 2 vie (x riscaldam.)	AC 230V / 1.0A (per uso diretto)
OUT14	Pompa di circolazione ACS	AC 230V / 1.0A (per uso diretto)
OUT15	Segnale di ON del compressore	AC 230V / 0.5A (per relè)

ACCESSORI

TABELLA FUNZIONI-ACCESSORI

FUNZIONE	DESCRIZIONE	CODICE	HYDROTANK	HYDROBOX	PACKAGED - FTC5
Raffrescamento	Base Raccolta e Scarico condensa	PAC-DP01-E	1*	-	-
Rilevamento Temperatura Ambiente remoto	TH1 - Sensore a filo	PAC-SE41TS-E	1	1	1
	Wireless - comando	PAR-WT50R-E	Da 1 a 8	Da 1 a 8	Da 1 a 8
	- ricevitore	PAR-WR51R-E	1	1	1
Acqua Calda Sanitaria	THW5 - Sonda bollitore	PAC-TH011TK-E	-	1	1
	Resistenza a immersione	PAC-IH03V2-E	1	n.d.	n.d.
Controllo 2 zone	THW6/7 - zona 1	PAC-TH011-E	1	1	1
	THW8/9 - zona 2	PAC-TH011-E	1	1	1
Interblocco caldaia	THW6/7 - zona 1	PAC-TH011-E	1	1	1
	THWB1/B2 - caldaia	PAC-TH011HT-E	1	1	1
Controllo cascata	Controllo Master FTC5	PAC-IF061B-E	n.d.	1	1

Legenda

- * Compatibile con Hydrotank Reversibile, necessario per tutte le installazioni in cui lo scarico libero della condensa può causare problemi di qualsiasi natura.
 1 Q.tà da ordinare.
 - Accessorio non necessario.
 n.d. Non disponibile.

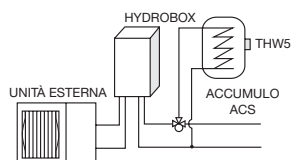
PAC-IH03V2-E NEW



Resistenza elettrica ad immersione per Hydrotank (generazione "C")

- Potenza 3kW.
- 230V, 1ph.
- Completa di teleruttore e cablaggio in scheda.

PAC-TH011TK-E

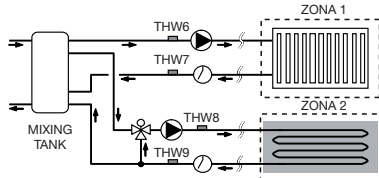


Termistore per accumulo ACS (THW5)

Termistore per la rilevazione della temperatura di un accumulo ACS in abbinamento a sistemi SPLIT HYDROBOX o PACKAGED.

NON è necessario quando l'impianto è dotato di modulo idronico HYDROTANK. Installazione a pozzetto.

PAC-TH011-E



Coppia termistori per controllo di zona (THW6 e THW7 su zona 1 o THW8 e THW9 su zona 2)

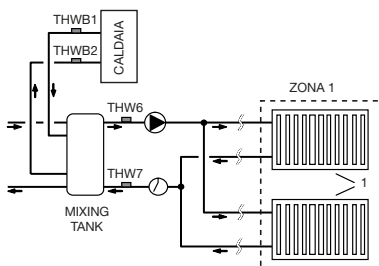
È composta da un termistore per la mandata e uno per il ritorno della singola zona.

In caso di controllo di due zone tramite centralina FTC5, sarà necessario ordinare due coppie di termistori (2xPAC-TH011-E).

Questo accessorio è indispensabile anche nel caso di sistemi ibridi con utilizzo di una caldaia di supporto gestita da FTC5.

Installazione a pozzetto.

PAC-TH011HT-E



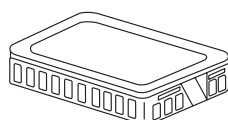
Coppia di termistori per collegamento caldaia (THWB1 e THWB2)

È composta da un termistore per la mandata e uno per il ritorno delle tubazioni di collegamento della caldaia di back-up. L'accessorio è necessario per sfruttare la funzione di interblocco intelligente caldaia.

Att.ne: il sistema sul quale si installa questa coppia di termistori deve essere dotato di almeno una coppia di termistori per controllo di zona (PAC-TH011-E).

Installazione a pozzetto.

PAC-SE41TS-E



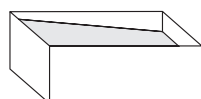
Sensore a filo temperatura ambiente

Sensore a filo per la rilevazione della temperatura ambiente interno.

Lunghezza filo in dotazione 12m.

Permette di remotizzare la rilevazione della temperatura ambiente interno nel luogo più idoneo in un raggio di 12m.

PAC-DP01-E NEW



Base di raccolta e scarico condensa per hydrotank reversibile

La base per Hydrotank reversibile permette di raccogliere la condensa che si dovesse creare sulla componentistica idraulica interna al modulo durante il funzionamento in raffrescamento e di smaltirla tramite uno scarico basso a parete. L'altezza della base e del collegamento di scarico sono tali da permettere la realizzazione di uno scarico per gravità a parete senza l'ausilio di pompe dedicate.

È necessaria per installazioni in ambienti in cui lo scarico libero della condensa possa causare problemi di qualsiasi natura.

CONTROLLI

PAC-IF061B-E NEW



FTC5 - Centralina master per gestione sistemi in cascata

La centralina consente di controllare e gestire fino a 6 sistemi Ecodan in cascata, tali sistemi possono essere o della tipologia SPLIT HYDROBOX oppure PACKAGED (NO Split Hydrotank).

I singoli sistemi che compongono una cascata devono essere tutti identici tra loro sia nella tipologia che nella taglia.

La centralina master, in base alle richieste termica da soddisfare, gestisce il numero di unità "slave" da attivare in modo da ottimizzare l'efficienza globale del sistema. Inoltre è prevista anche la funzione di "Rotation & Back-up" che permette di omogenizzare il tempo di utilizzo delle diverse unità e di escludere automaticamente dalla logica di chiamata un determinato sotto-sistema qualora dovesse verificarsi un malfunzionamento.

COMANDO WIRELESS



Comando Wireless

Il sistema di controllo wireless è composto dal **comando (PAR-WT50R-E)** e dal **ricevitore (PAR-WR51R-E)**. È possibile associare allo stesso ricevitore fino a 8 comandi wireless.

Tramite questo sistema si possono gestire fino a un massimo di 2 zone di distribuzione, in questo caso saranno necessari almeno 2 comandi wireless (PAR-WT50R-E); su una zona è possibile sfruttare il controllo autoadattativo per l'ottimizzazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento in funzione anche della temperatura della stanza. I comandi gestibili tramite sistema wireless sono:

- Impostazione della temperatura ambiente.
- Forzatura di un ciclo di riscaldamento dell'accumulo ACS (se presente).
- Modalità vacanza.

PAC-WF010-E NEW



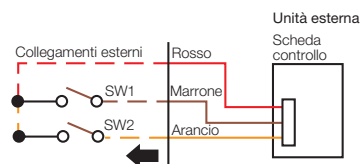
Interfaccia Wi-Fi per ECODAN®

Permette di connettere i sistemi Ecodan (FTC5) al servizio MELCloud e quindi di controllarli tramite segnale Wi-Fi.

L'accesso al servizio MELCloud è possibile da Smartphone, Tablet o PC che abbiano a disposizione una connessione internet, le principali funzioni di controllo saranno:

- On/off.
- Gestione riscaldamento/raffrescamento ambiente.
- Gestione ACS.
- Timer.

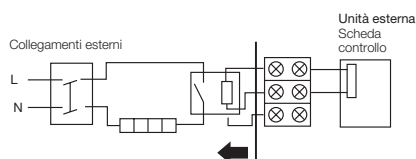
PAC-SC36NA-E



Connettore per silent mode e controllo richiesta (PUHZ e MXZ-8A140)

- Funzioni:
 - Possibilità di limitare i valori di assorbimento al 75%, 50% e 0% del valore massimo.
 - Possibilità di ridurre i livelli di rumorosità di 3dB(A) con un interruttore remoto (es. interruttore crepuscolare, termostato etc. non forniti).

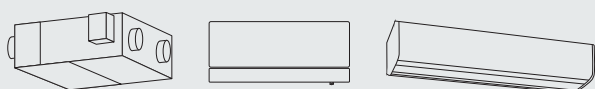
PAC-SE58RA-E



Connettore per riscaldatore della base dell'unità esterna (PUHZ-HW e PUHZ-W)

- Collegamento semplificato mediante cavetto in dotazione
- Connessione alle unità esterne
- Funzione:
 - Attivazione di una resistenza per il riscaldamento della base dell'unità esterna durante il ciclo di defrost (tramite relè). Il segnale di ON viene dato all'inizio del defrost e mantenuto per 15 min.

Linea Ventilazione



SERIE LOSSNAY

LOSSNAY

VL-100EU5-E 111

 LGH-RVX-E 112

LGH-40ES-E 114

BARRIERE D'ARIA

BARRIERE A LAMA D'ARIA

GK 115



RECUPERATORI DI CALORE

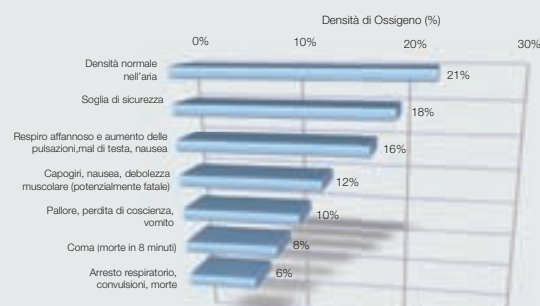
LOSSNAY - I ventilatori a recupero di calore

L'importanza di un buon ricambio d'aria

La qualità dell'aria è uno dei parametri principali per il comfort. La scarsa qualità dell'aria in ufficio o nella propria abitazione è dimostrato incidere pesantemente sulla produttività, sulla sensazione di stanchezza e sulla salubrità dell'ambiente. Questo avviene a causa dell'aumento della concentrazione di CO₂ in un ambiente senza il corretto rinnovo di aria. Per vivere confortevolmente **ogni persona ha bisogno di 400l di aria fresca ogni ora.**

Garantire una **corretta ed efficace ventilazione** in edifici residenziali e commerciali è necessario **per garantire agli occupanti un ambiente salubre e confortevole.**

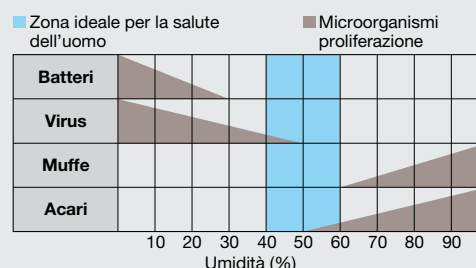
DENSITÀ DI OSSIGENO E DISTURBI DOVUTI ALLA SUA MANCANZA



L'importanza di una gestione appropriata dell'umidità

Batteri e Virus trovano **negli ambienti secchi** condizioni perfette per la loro proliferazione. Il loro tasso di sopravvivenza crolla con condizioni di umidità relativa superiore al 50%. **Ambienti troppo umidi** sono tuttavia la condizione ideale per la moltiplicazione di **muffe e acari**. Il controllo dell'umidità risulta pertanto importante al fine di garantire il livello di umidità relativa perfetto per un ambiente salubre.

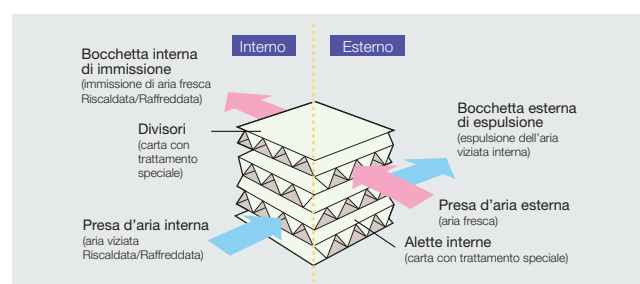
CAMPO D'ATTIVITÀ DEI MICROORGANISMI IN FUNZIONE DELL'UMIDITÀ



Fonte: ASHRAE Trans. 91 - 1B (1985)

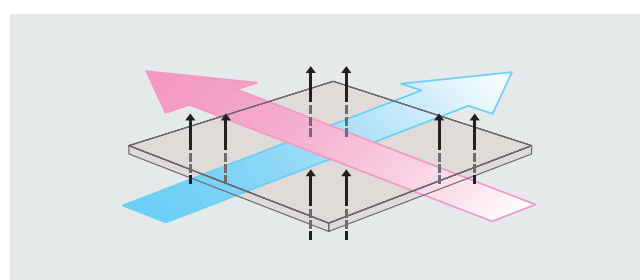
Semplicità costruttiva

Come mostrato in figura lo scambiatore Lossnay è costituito da una struttura in carta speciale trattata che permette di incrociare i flussi scambiando energia termica fra loro. Grazie ai divisori che separano i canali di aspirazione da quelli di scarico, l'aria fresca in ingresso non viene mai miscelata con quella in uscita.



Principio di funzionamento

Lo scambiatore Lossnay realizza un efficace scambio termico totale – temperatura (calore sensibile) e umidità (calore latente) – utilizzando divisori in carta trattata appositamente e permeabili all'umidità che consentono l'espulsione dell'aria viziata all'esterno e l'immissione dell'aria fresca all'interno senza che vi sia la benché minima miscelazione tra le due.

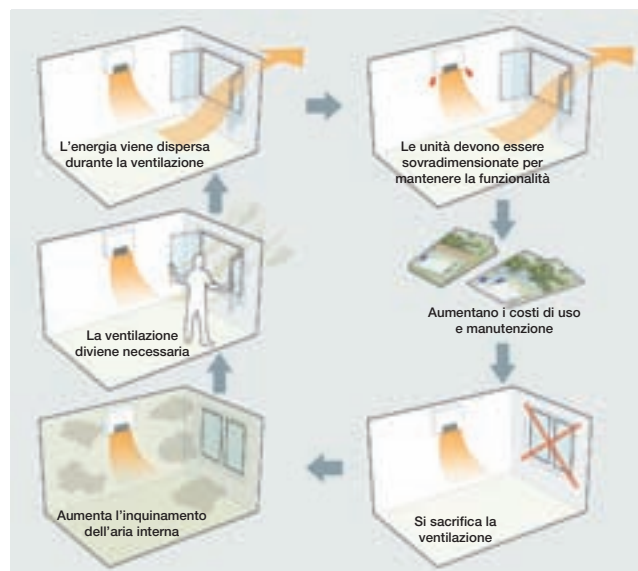


Il recupero di energia

Comfort e risparmio energetico

I ventilatori a recupero di calore Lossnay, universalmente riconosciuti per la loro efficienza, permettono di ottenere un elevato risparmio energetico grazie al recupero dell'energia. Quando si utilizza un sistema di ventilazione tradizionale l'aria interna, che è stata trattata, fuoriesce, sostituita da aria esterna, causando un raffreddamento della stanza in inverno e un riscaldamento in estate. Questa perdita di aria calda/fredda rende necessario spendere energia per riportare l'ambiente nelle condizioni di benessere termico. I costi di climatizzazione ne risentono. Per ovviare a questo problema e garantire comunque la quantità di aria di rinnovo necessaria, Mitsubishi electric propone sistemi di ventilazione con recupero di energia termica in modo da minimizzare le spese di climatizzazione.

Tutti i Lossnay sono corredati di un filtro dell'aria categoria "G3". I modelli LGH hanno la possibilità di essere equipaggiati di un filtro ad alta efficienza di categoria "F7".



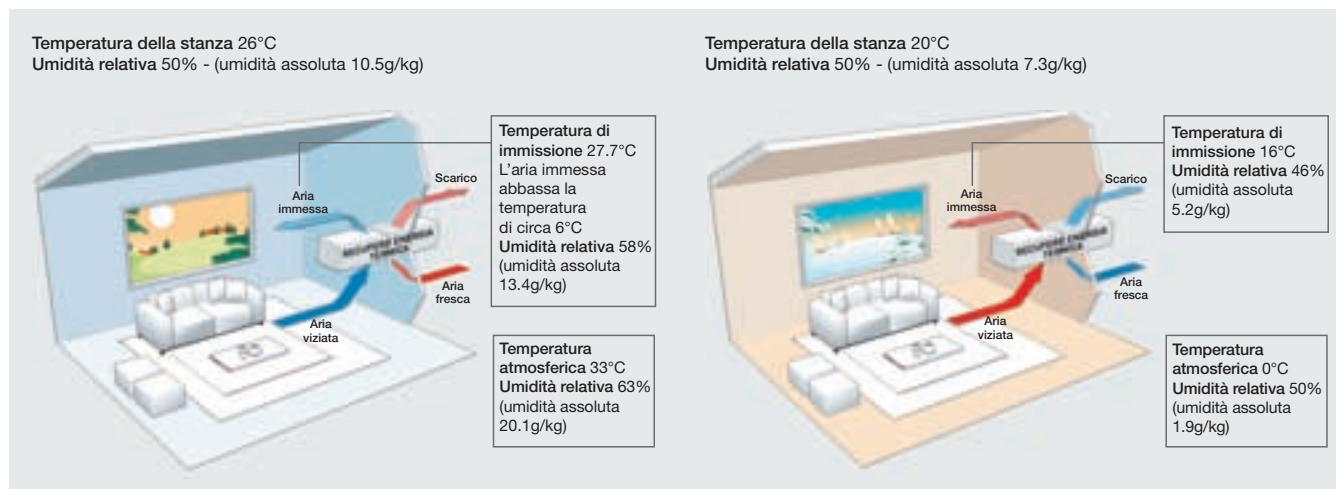
Ricambio d'aria confortevole a prescindere dal caldo e dal freddo

Estate - La differenza tra l'aria immessa e quella già presente all'interno è 1.7°C.

- L'aria immessa viene portata alle condizioni dell'aria raffrescata (e deumidificata) che c'è all'interno.

Inverno - Recupero di 4 kg/h di umidità.

- L'aria immessa viene portata alle condizioni dell'aria calda (e umidificata) che c'è all'interno.



Bassa rumorosità

Il preciso controllo del flusso d'aria trattato permette di ridurre sensibilmente la pressione sonora di LOSSNAY fino a 18 dB(A). Tutti gli LGH-RVX garantiscono un comfort acustico ideale anche per applicazioni residenziali, biblioteche, uffici etc.



Timer settimanale

Il timer settimanale programmabile, in combinazione con la precisa regolazione del flusso d'aria dei nuovi LGH-RVX, permette di incrementare il risparmio di energia.



LOSSNAY per il risparmio energetico

Nuovo DC FAN Motor

Il nuovo motore DC che equipaggia tutta la nuova serie LGH-RVX garantisce numerosi vantaggi:

- **Bassissimi consumi elettrici**, soprattutto a velocità ridotta
- Minori emissioni sonore
- Maggiore flessibilità d'uso e **regolazione fine** della portata d'aria impostabile da comando remoto.

CONSUMO ELETTRICO LGH-50*



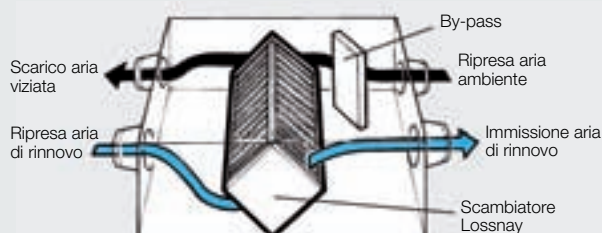
* Potenza elettrica assorbita da LGH-RVX e LGH-RX5 alle diverse velocità per recuperatore taglia 50.

Serranda di By-pass

La serie LGH-RVX è dotata di serranda di by-pass:

All'apertura, l'aria di rinnovo viene introdotta in ambiente, senza scambi termici, transitando solo per il filtro.

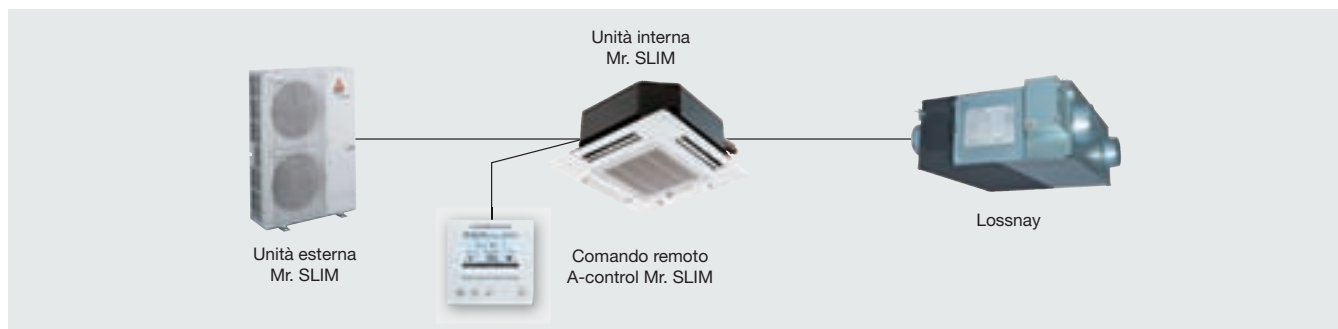
L'attivazione del by-pass può essere azionata manualmente da comando remoto o in automatico in determinate condizioni termiche (Free-Cooling).



ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO DEL BY-PASS PER FREE-COOLING

I Sistemi interbloccati di ventilazione e climatizzazione Mr. SLIM & Lossnay

Permettono di unire comfort ed economia di esercizio.



Condizionatori della serie Mr. SLIM compatibili con il sistema di ventilazione Lossnay

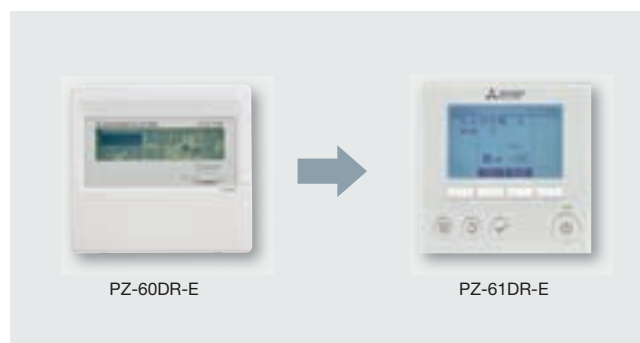
TIPOLOGIA	MODELLO
Cassetta a 4 vie	PLA-BA/SLZ-KA
Canalizzato	PEAD-JA/PEA-GA SEZ-KD

TIPOLOGIA	MODELLO
Soffitto	PCA-KA/HA
Parete	PKA-HA/KA
Pavimento	PSA-KA

Nuovo comando remoto dedicato PZ-61DR-E

Il nuovo comando a filo dedicato ai recuperatori di calore LGH-RVX si presenta in una veste rinnovata che ricalca il design ricercato dai comandi della linea MR. Slim.

- Gestione di un gruppo fino a 15 unità
- Facile e intuitivo.
- Schermo LCD retroilluminato
- Timer settimanale interno
- Mappatura personalizzata della ventilazione per commutazione modalità (Auto/recovery/bypass)
- Funzione night purge per ventilazione notturna estiva.



Lossnay VL-100EU₅-E: ventilatore a recupero di calore per uso residenziale



Trattare l'aria esterna per immetterla all'interno degli ambienti permette di rinnovare l'aria e di ripristinare la corretta quantità di ossigeno, controllare gli agenti inquinanti e contribuire al controllo dei livelli di temperatura e di umidità dell'ambiente. Un risultato che si ottiene col **ventilatore meccanico a recupero di calore**. Nelle nuove abitazioni dove l'isolamento termico è ad alta

efficienza e non c'è quindi un ricambio d'aria naturale, **diventa fondamentale l'utilizzo di sistemi di ventilazione meccanica controllata**.

Lossnay VL-100EU₅-E è l'ideale per ambienti residenziali con superfici fino a **80m²** e offre **massimo comfort** grazie al deflettore regolabile e alla distribuzione ottimale dell'aria e massima silenziosità con appena 25dB.

La presenza di un **filtro ad alta efficienza in classe G3** permette di eliminare le polveri sottili depurando l'aria e restituendo un ambiente sano. L'elevata efficienza di scambio termico arriva fino all'80%.

Grazie alla raffinatezza estetica, data dall'**elegante pannello flat bianco lucido**, moderno ed essenziale e alle dimensioni compatte per garantire il minimo ingombro, il recuperatore si abbina perfettamente a ogni ambiente domestico. L'installazione è semplice e intuitiva: bastano due fori da 85 mm di diametro e non servono interventi invasivi o controsoffitti.



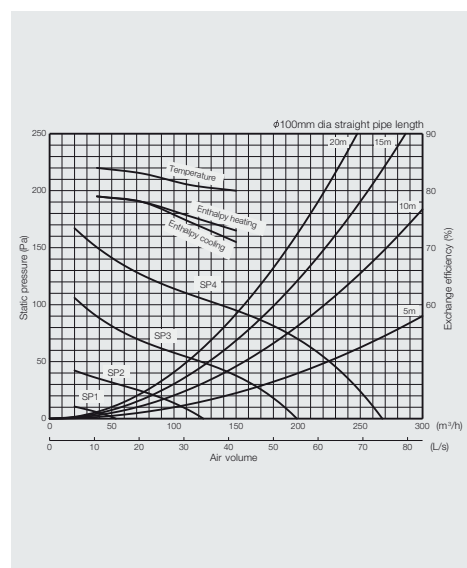
Specifiche tecniche

MODELLO	Set	VL-100EU ₅ -E	
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE / 50	
Velocità della ventola		Alta	Bassa
Intensità corrente	A	-	-
Potenza assorbita	W	31	15
Volume d'aria trattato	m³/h	105	60
	L/s	29,2	16,7
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	-	-
	Pa	-	-
Efficienza di scambio termico sensibile	%	73	80
Efficienza di scambio entalpico	Raffreddamento %	-	-
	Riscaldamento %	-	-
Livello pressione sonora	dB(A)	37	25
Peso	kg	7.5	
Dimensioni	AxLxP mm	265x620x200	

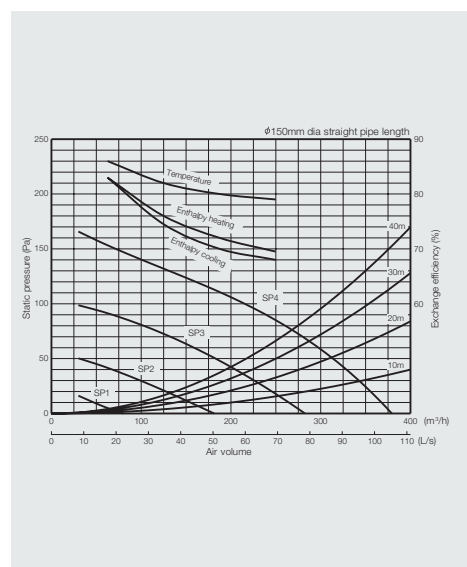


SPECIFICHE TECNICHE

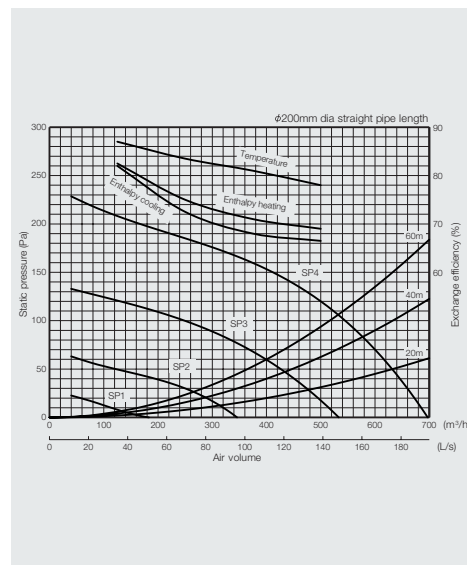
MODELLO		LGH-15RVX-E			
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Velocità della ventola		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensità corrente	A	0,40-0,41	0,24-0,25	0,15	0,10
Potenza assorbita	W	49-52	28	14	7-8
Volume d'aria trattato	m³/h	150	113	75	38
	L/s	41,7	31,4	20,8	10,4
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	9,69	5,46	2,45	0,61
	Pa	95	53,5	24	6
Efficienza di scambio termico sensibile	%	80,0	81,0	83,0	84,0
Efficienza di scambio entalpico	Raffred. %	71,0	74,5	78,0	79
	Riscald. %	73,0	75,5	78,0	79,0
Livello pressione sonora	dB(A)	28-29	24	19	17-18
Nr. e diametro canali	mm	4 x 100			
Peso	kg	20			
Dimensioni	AxLxP mm	289x610x780			
Campo di funzionamento garantito (funzionamento continuo)*	T. ext °C	-10 ~ +40			
	UR ext max %	80			
	T. ext °C	40			
	UR ext max %	80			



MODELLO		LGH-25RVX-E			
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Velocità della ventola		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensità corrente	A	0,48	0,28-0,29	0,16	0,10-0,11
Potenza assorbita	W	62-63	33-35	16-17	8-9
Volume d'aria trattato	m³/h	250	188	125	63
	L/s	69,4	52,1	34,7	17,4
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	8,67	4,89	2,14	0,51
	Pa	85	48	21	5
Efficienza di scambio termico sensibile	%	79,0	80,0	82,0	86,0
Efficienza di scambio entalpico	Raffred. %	68,0	70,0	74,5	83,0
	Riscald. %	69,5	72,0	76,0	83,0
Livello pressione sonora	dB(A)	27-27,5	22-23	20	17
Nr. e diametro canali	mm	4 x 150			
Peso	kg	23			
Dimensioni	AxLxP mm	289x735x780			
Campo di funzionamento garantito (funzionamento continuo)*	T. ext °C	-10 ~ +40			
	UR ext max %	80			
	T. ext °C	40			
	UR ext max %	80			



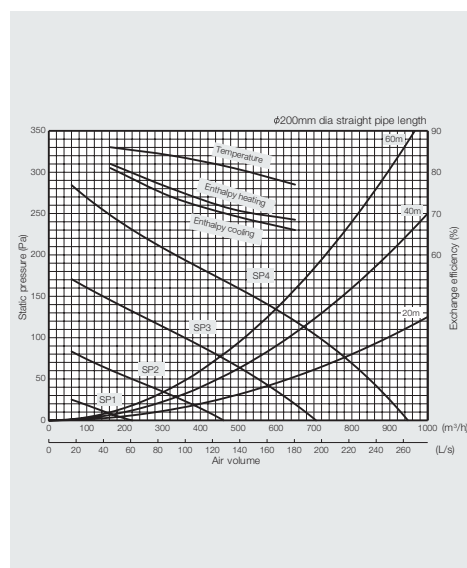
MODELLO		LGH-50RVX-E			
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Velocità della ventola		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensità corrente	A	1,15	0,59	0,26-0,27	0,13
Potenza assorbita	W	165-173	78-81	32-35	12-14
Volume d'aria trattato	m³/h	500	375	250	125
	L/s	138,9	104,2	69,4	34,7
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	12,24	6,93	3,06	0,82
	Pa	120	68	30	8
Efficienza di scambio termico sensibile	%	78,0	81,0	83,5	87,0
Efficienza di scambio entalpico	Raffred. %	66,5	68,0	72,5	82,0
	Riscald. %	69,0	71,0	75,0	82,5
Livello pressione sonora	dB(A)	34-35	28-29	19-20	18
Nr. e diametro canali	mm	4 x 200			
Peso	kg	33			
Dimensioni	AxLxP mm	331x1016x888			
Campo di funzionamento garantito (funzionamento continuo)*	T. ext °C	-10 ~ +40			
	UR ext max %	80			
	T. ext °C	40			
	UR ext max %	80			



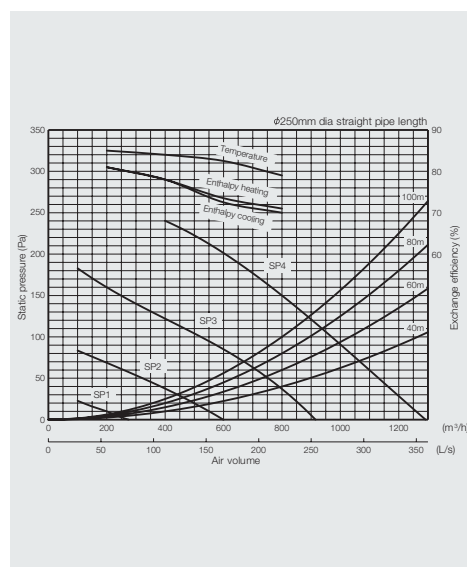
* In caso di funzionamento con temperatura <10°C il ventilatore funzionerà in modo intermittente. In queste condizioni si raccomanda l'uso di un riscaldatore che può essere controllato da LOSSNAY.

SPECIFICHE TECNICHE

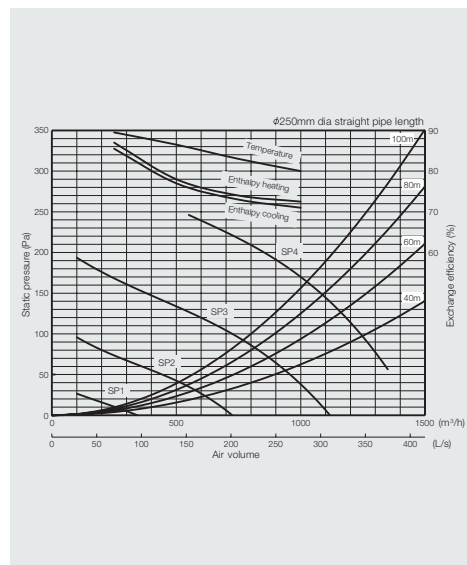
MODELLO		LGH-65RVX-E			
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Velocità della ventola		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensità corrente	A	1,65-1,72	0,90-0,86	0,39-0,38	0,15-0,16
Potenza assorbita	W	252-262	131	49-47	15-17
Volume d'aria trattato	m³/h	650	488	325	163
	L/s	180,6	135,4	90,3	45,1
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	12,24	6,93	3,06	0,82
	Pa	120	68	30	8
Efficienza di scambio termico sensibile	%	77,0	81,0	84,0	86,0
Efficienza di scambio entalpico	Raffred. %	66,0	69,5	74,0	81,0
	Riscald. %	68,5	71,0	76,0	82,0
Livello pressione sonora	dB(A)	34,5-35,5	29	22	18
Nr. e diametro canali	mm	4 x 200			
Peso	kg	38			
Dimensioni	AxLxP mm	404x954x908			
Campo di funzionamento garantito (funzionamento continuo)*	T. ext °C	-10 ~ +40			
	UR ext max %	80			
	T. ext °C	40			
	UR ext max %	80			



MODELLO		LGH-80RVX-E			
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Velocità della ventola		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensità corrente	A	1,82-1,97	0,83-0,86	0,36-0,40	0,15-0,16
Potenza assorbita	W	335-340	151	60-64	18-20
Volume d'aria trattato	m³/h	800	600	400	200
	L/s	222,2	166,7	111,1	55,6
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	15,30	8,67	3,82	1,02
	Pa	150	85	37,5	10
Efficienza di scambio termico sensibile	%	79,0	82,5	84,0	85,0
Efficienza di scambio entalpico	Raffred. %	70,0	72,5	78,0	81,0
	Riscald. %	71,0	73,5	78,0	81,0
Livello pressione sonora	dB(A)	34,5-36,0	30,0	23	18
Nr. e diametro canali	mm	4 x 250			
Peso	kg	48			
Dimensioni	AxLxP mm	404x1004x1144			
Campo di funzionamento garantito (funzionamento continuo)*	T. ext °C	-10 ~ +40			
	UR ext max %	80			
	T. ext °C	40			
	UR ext max %	80			



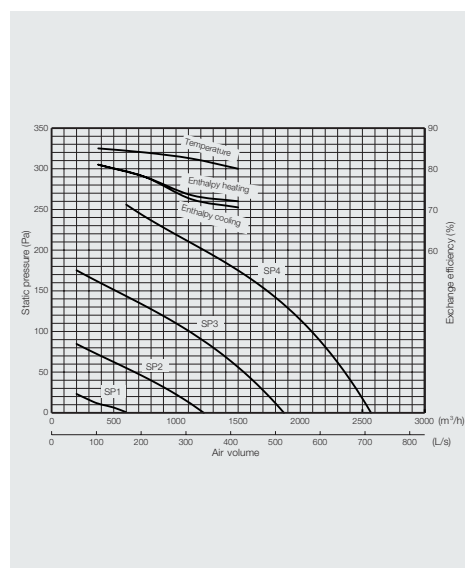
MODELLO		LGH-100RVX-E			
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Velocità della ventola		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensità corrente	A	2,50	1,20	0,50-0,51	0,17-0,19
Potenza assorbita	W	420	200	75	21
Volume d'aria trattato	m³/h	1000	750	500	250
	L/s	277,8	208,3	138,9	69,4
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	17,34	9,75	4,33	1,08
	Pa	170	95,6	42,5	10,6
Efficienza di scambio termico sensibile	%	80,0	83,0	86,5	89,5
Efficienza di scambio entalpico	Raffred. %	71,0	73,0	77,0	85,5
	Riscald. %	72,5	74,0	78,0	87,0
Livello pressione sonora	dB(A)	37-38	31-32	23-24	18
Nr. e diametro canali	mm	4 x 250			
Peso	kg	54			
Dimensioni	AxLxP mm	404x1231x1144			
Campo di funzionamento garantito (funzionamento continuo)*	T. ext °C	-10 ~ +40			
	UR ext max %	80			
	T. ext °C	40			
	UR ext max %	80			



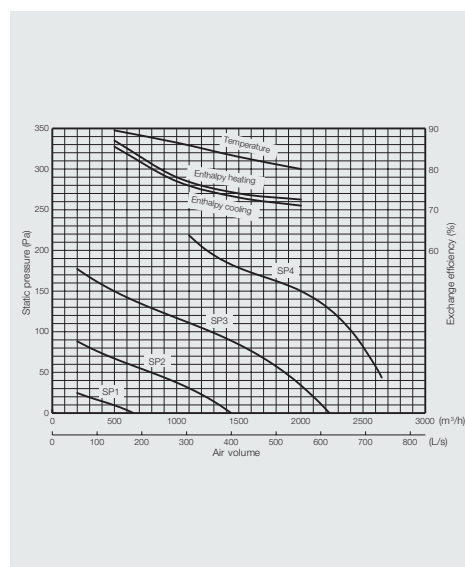
* In caso di funzionamento con temperatura <10°C il ventilatore funzionerà in modo intermittente. In queste condizioni si raccomanda l'uso di un riscaldatore che può essere controllato da LOSSNAY.

SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO		LGH-150RVX-E			
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Velocità della ventola		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensità corrente	A	3,71-3,85	1,75-1,78	0,70-0,78	0,29-0,30
Potenza assorbita	W	670-698	311	123-124	38-44
Volume d'aria trattato	m³/h	1500	1125	750	375
	L/s	416,7	312,5	208,3	104,2
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	17,85	10,03	4,47	1,11
	Pa	175	98,4	43,8	10,9
Efficienza di scambio termico sensibile	%	80,0	82,5	84,0	85,0
Efficienza di scambio entalpico	Raffred.	%	70,5	72,5	78,0
	Riscald.	%	72,0	73,5	78,0
Livello pressione sonora	dB(A)	39,0-40,5	32-33	24-26	18
Nr. e diametro canali	mm	8 x 250			
Peso	kg	98			
Dimensioni	AxLxP	mm 808x1004x1144			
Campo di funzionamento garantito (funzionamento continuo)*	T. ext	°C	-10 ~ +40		
	UR ext max	%	80		
	T. ext	°C	40		
	UR ext max	%	80		



MODELLO		LGH-200RVX-E			
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Velocità della ventola		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensità corrente	A	4,88-4,54	2,20-2,06	0,88-0,87	0,33-0,35
Potenza assorbita	W	850-853	400-372	153-150	42-49
Volume d'aria trattato	m³/h	2000	1500	1000	500
	L/s	555,6	416,7	277,8	138,9
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	15,30	8,61	3,82	0,97
	Pa	150	84,4	37,5	9,5
Efficienza di scambio termico sensibile	%	80,0	83,0	86,5	89,5
Efficienza di scambio entalpico	Raffred.	%	71,0	73,0	77,0
	Riscald.	%	72,5	74,0	78,0
Livello pressione sonora	dB(A)	40-41	36	28-27	18-19
Nr. e diametro canali	mm	8 x 250			
Peso	kg	110			
Dimensioni	AxLxP	mm 808x1231x1144			
Campo di funzionamento garantito (funzionamento continuo)*	T. ext	°C	-10 ~ +40		
	UR ext max	%	80		
	T. ext	°C	40		
	UR ext max	%	80		


Lossnay LGH-40ES: Ventilatori a recupero di calore pensile a soffitto
SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO		LGH-40ES-E	
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE /50	
Velocità della ventola		Alta	Bassa
Intensità corrente	A	-	-
Potenza assorbita	W	132-146	82-95
Volume d'aria trattato	m³/h	400	250
	L/s	111	69
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	-	-
	Pa	-	-
Efficienza di scambio termico sensibile	%	60	66
Efficienza di scambio entalpico	Raffred.	%	45
	Riscald.	%	40
Livello pressione sonora	dB(A)	41-43	32-34
Peso	kg	25	
Dimensioni	AxLxP	mm 255x900x693	



* In caso di funzionamento con temperatura <10°C il ventilatore funzionerà in modo intermittente. In queste condizioni si raccomanda l'uso di un riscaldatore che può essere controllato da LOSSNAY.

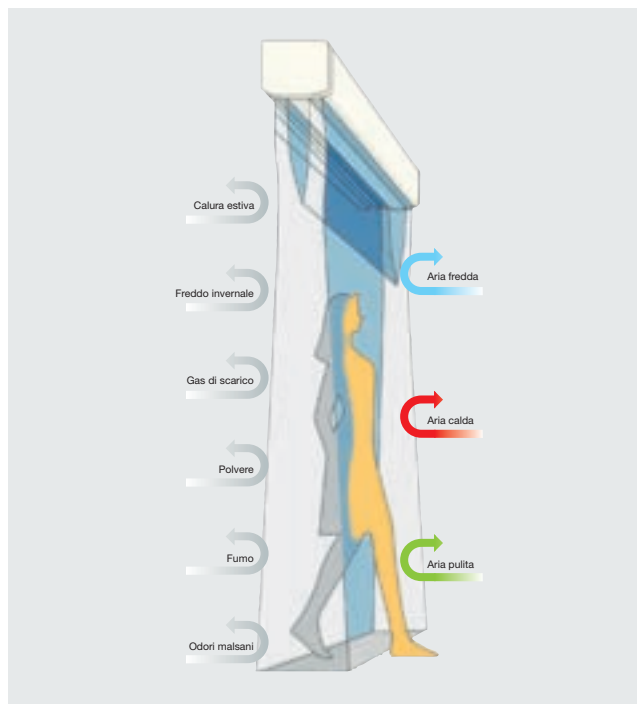


Barriere d'aria

La barriera d'aria non solo **assicura l'isolamento della temperatura in modo efficace** (cioè impedendo la fuoriuscita di aria fredda durante il raffreddamento e la fuoriuscita di aria calda durante il riscaldamento), ma **protegge anche i vostri locali** da elementi sgradevoli provenienti dall'esterno.

La barriera d'aria è un mezzo che, pur non impedendo il passaggio, **blocca la polvere, il gas di scappamento, fumo, odori**. La protezione offerta all'ambiente permette ai clienti di entrare ed uscire liberamente.

È quindi uno strumento molto valido per impedire perdite di raffreddamento e di calore durante il condizionamento, nonché molto efficace per sbarrare l'accesso a polvere, odori malsani. La barriera d'aria, essendo invisibile, rende l'entrata e la movimentazione di materiali e merci semplicissima.



Installazione verticale o orizzontale

La barriera d'aria può essere **installata verticalmente** oppure **orizzontalmente** a seconda dello spazio disponibile.

È importante assicurarsi che la **larghezza della barriera d'aria** oltrepassi la **larghezza della porta** e che sia installata non oltre l'**altezza consigliata (3 metri)**. Solo in questo modo la barriera d'aria assicurerà la sua efficacia di funzionamento.

SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO		Set	GK-3009AS1	GK-3012AS1
Larghezza		mm	900	1200
Altezza installazione		m	3	3
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	220-240/50Hz	220-240/50Hz
Potenza assorbita		W	94-113	107-125
Corrente assorbita		A	0,48-0,53	0,52-0,57
Velocità max dell'aria	Alta	m/sec	12	12
	Bassa	m/sec	9,5	9,5
Portata d'aria	Alta	m³/h	1.450	1.720
	Bassa	m³/h	1.100	1.350
Livello sonoro	Alto	dB	48	49
	Basso	dB	47	48
Peso		Kg	11	14
Dimensioni	LxAxP	mm	900 x 153 x (190 + 25)	1194 x 153 x (190 + 25)

Accessori

Filtro al plasma deodorizzante



Filtro al plasma deodorizzante

Cattura e abbate i cattivi odori grazie alle sottili maglie del catalizzatore al platino che costituisce il filtro e quindi li decompone e li elimina con l'ozono generato dall'elettrodo al plasma.

CODICE	APPLICAZIONE
MAC-3000FT-E	MSZ-FH
MAC-307FT-E	MSZ-FD
MAC-305FT-E	MSZ-FA

Filtro antiallergico agli enzimi elettrostatico



Filtro antiallergico agli enzimi caricato elettricamente

Questo filtro, caricato elettricamente, cattura gli acari, lo sporco e altri allergeni eliminandoli tramite enzimi artificiali.

CODICE	APPLICAZIONE
MAC-417FT-E	MSZ-FD
MAC-2320FT	MSZ-EF - MSZ-SF25~50
MAC-2330FT-E	MSZ-FH

Filtro antiallergico agli enzimi

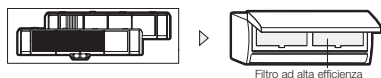


Filtro antiallergico agli enzimi per le unità a parete

Cattura i batteri, i pollini e altri allergeni neutralizzandoli tramite gli enzimi presenti nel filtro.

CODICE	APPLICAZIONE
MAC-408FT-E	MFZ-KJ tutti - MSZ-GE22~50
MAC-2300FT	MSZ-GA50~71
MAC-415FT-E	MSZ-GA22~35/GB50 - MFZ tutti

Filtro ad alta efficienza

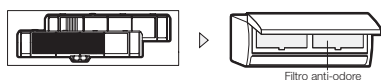


Filtro ad alta efficienza

Questo filtro, caricato staticamente, permette di rimuovere le polveri sottili e il particolato.

CODICE	APPLICAZIONE
MAC-1300FT	MSC tutti
MAC-1200FT	MCF (H) tutti
MAC-1700FT	MS (H)-GA50/60/80 MSZ-A18~26
PZ-50RFM-E	LGH-50 cat. "F7"
PZ-80RFM	LGH-80 cat. "F7"
PZ-100RFM-E	LGH-100 cat. "F7"
PZ-80RFM x 2	LGH-150 cat. "F7"
PZ-100RFM-E x 2	LGH-200 cat. "F7"

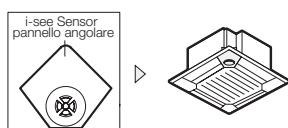
Filtro anti-odore



Filtro anti-odore

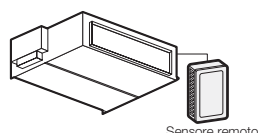
I carboni attivi che costituiscono questo filtro, sono in grado di trattenere i normali odori presenti nelle abitazioni domestiche (ammoniaca, tabacco, odori di animali etc).

CODICE	APPLICAZIONE
MAC-1820FT-E	MSC-VV
MAC-1700DF	MCF (H) tutti

i-see Sensor per cassette

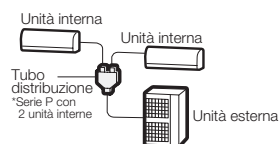
Angolare del pannello di copertura delle cassette dotato di i-see Sensor.

CODICE	APPLICAZIONE
PAC-SA1ME-E	PLA-BA tutte

Sensore remoto

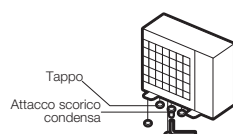
Sensore per il rilevamento della temperatura in una posizione remota.

CODICE	APPLICAZIONE
PAC-SE41TS-E	Tutte le unità interne Serie P ed S - Ecodan

Giunto distributore

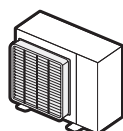
Diramazione delle tubazioni per i sistemi free-compo o per il collegamento di due "branch-box".

CODICE	APPLICAZIONE
MSDD-50TR(SR)-E	50+50 - Unità esterna 71~140
MSDD-50WR-E	50+50 - Unità esterna 200-250
MSDT-111R-E	33+33+33 - Unità esterna 71-250
MSDF-1111R-E	25+25+25+25 - Unità esterna 200-250
MSDD-50BR-E	PUMY-V(Y)K1 - MXZ-8B(A) a saldare
MSDD-50AR-E	PUMY-V(Y)K1 - MXZ-8B(A) a cartella

Kit chiusura drenaggio condensa

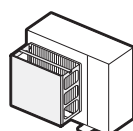
Set per l'unità esterna composto da tappi per i fori di drenaggio non utilizzati e pipette di scarico condensa.

CODICE	APPLICAZIONE
PAC-SG61DS-E	MXZ-8B(A) - PUHZ tutti da taglia 60 in su
PAC-SF37DS-E	PUH-P tutti

Deflettore aria unità esterna

Griglia per la deviazione del flusso d'aria in uscita dall'unità esterna.

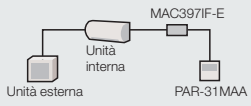
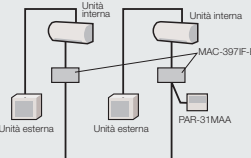
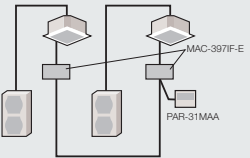
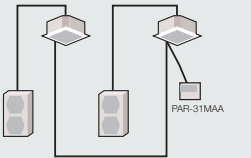
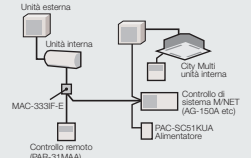
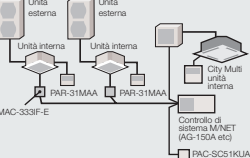
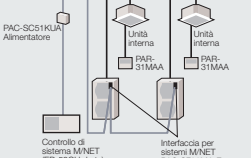
CODICE	APPLICAZIONE
MAC-855SG	MXZ-4C(B)80/5C(B)100
PAC-SG58SG-E	PUHZ-SW40/50 e PUHZ-RP35/50
PAC-SG59SG-E	PUHZ-SW75-PUHZ-FRP71-PUH-P71~100
	PUHZ-ZRP60/71-PUHZ-P100
PAC-SG59SG-E x 2	MXZ-8B(A) - PUHZ-P125~250
	PUH-P125~140
PAC-SH96SG-E x 2	PUHZ-ZRP100-250V(Y)KA

Pannello di protezione dal vento

Protegge dal vento il ventilatore dell'unità esterna per estendere il funzionamento in raffreddamento fino a -15°C.

CODICE	APPLICAZIONE
PAC-SH63AG-E	PUHZ-ZRP60/71 - PUHZ-P100
	PU(H)-P71/100
PAC-SH63AG-E x 2	PUHZ-HRP71/100/125 - PUHZ-P125-250
	PU(H)-P125/140
PAC-SH95AG-E x 2	PUHZ-ZRP100-250KA

Controlli

Unità interne Unità esterne	SISTEMI REALIZZABILI			
	Serie M	Serie S e P	Serie P	
Comando remoto singolo				
Accessori richiesti	MAC-397IF-E (interfaccia) PAC-YT52CRA (comando a filo semplificato) o PAR-31MAA (comando a filo DeLuxe)	PAC-YT52CRA (comando a filo semplificato) o PAR-31MAA (comando a filo DeLuxe), PAC-SH29TC-E da aggiungere per PKA, SLZ-VAL e SEZ-VAL		Impostazioni
Controllo di gruppo				
				Collettivo Individuale
				On/Off ✓
				Modo ✓
				Temp ✓
				Termostato ✓
				Timer ✓
Accessori richiesti	MAC-397IF-E (interfaccia) PAC-YT52CRA (comando a filo semplificato) o PAR-31MAA (comando a filo DeLuxe)	PAC-YT52CRA (comando a filo semplificato) o PAR-31MAA (comando a filo DeLuxe)		
Sistemi M/NET				
				Collettivo Individuale
				On/Off ✓
				Modo ✓
				Temp ✓
				Termostato ✓
				Timer ✓
Accessori richiesti	MAC-333IF-E (interfaccia) Centralizzatore M/NET PAC-SC51KUA (alimentatore)	PAC-SF83MA-E / PAC-SJ19MA-E (interfaccia) Centralizzatore M/NET PAC-SC51KUA (alimentatore)		

NB: Per “Impostazione collettiva” si intende che la stessa impostazione viene estesa a tutte le unità e non è possibile differenziarle. Per “impostazione individuale” si intende che ogni unità può ricevere una impostazione personalizzata.

COMANDI REMOTI

PAR-31MAA



Comando a filo DeLuxe

Il nuovo comando a filo DeLuxe PAR-31MAA unisce l'elevato contenuto tecnologico e la facilità di utilizzo ad un design impeccabile, grazie al display retroilluminato e le icone grafiche ad alta risoluzione.

Le principali caratteristiche sono:

- collegamenti semplificati mediante un cavetto a 2 conduttori non polarizzati
- sonda di temperatura incorporata
- timer settimanale con 8 programmazioni giornaliere
- step impostazione di 0,5°C
- accesso alle funzioni di set-up
- modo "silenzioso" e "risparmio energia"
- set-back notturno

Tutte le funzioni sono facilmente accessibili grazie ai menù a scorrimento intuitivi in lingua italiana.

PAC-YT52CRA-M



Comando a filo semplificato

Il nuovo comando semplificato si caratterizza per il display LCD retroilluminato e le dimensioni contenute.

Dispone delle principali funzioni quali:

- sonda di temperatura incorporata
- controllo deflettori
- controllo ventilazione
- accesso alle funzioni di set-up

PAR-FL32MA - PAR-FA32MA/PAR-SA9FA



PAR-FL32MA



PAR-FA32MA



PAR-SA9FA

Comando ad infrarossi (ricevitore e trasmettitore)

- **PAR-FA32MA:** ricevitore universale (Serie S e P)
 - **PAR-SA9FA-E:** angolare con ricevitore per griglia PLP-6BA da utilizzarsi con cassette a 4 vie PLA-BA
 - **PAR-FL32MA:** Telecomando universale programmabile per ogni tipo di unità interna Serie S e P.
- Possibilità di personalizzazione del segnale infrarosso per ambienti dove sono installati più telecomandi.

PAC-SH29TC-E



Connettore per comando remoto a filo

Connettore per il collegamento del comando a filo alle unità interne SLZ-VAL, SEZ-VAL, PKA.

PZ-61DR-E (Lossnay) **NEW**



Comando a filo

- Controllo remoto specifico per recuperatore di calore Lossnay
- Gestione di 1 gruppo fino a 15 Lossnay
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone grafiche
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzato
- Timer settimanale interno
- Mappatura personalizzabile della ventilazione per commutazione modo (Auto/Recovery/Bypass)
- Funzione night purge per ventilazione notturna estiva
- Messaggi di servizio su display.
- Schermo LCD retroilluminato.
- Energy management.

INTERFACCIE

MAC-397IF-E



Interfaccia di controllo

Grazie all'interfaccia MAC-397IF-E è possibile azionare le unità interne Inverter (escluso MSZ-HJ) con il comando remoto a filo tipo PAC-YT52CRA o PAR-31MAA, con il centralizzatore semplificato MAC-821SC-E o tramite un SEGNALE ESTERNO tipo contatto finestra o controllo domotico.

MAC-333IF-E



Interfaccia per sistemi M/NET

L'interfaccia MAC-333IF-E permette di connettere le **unità interne** Inverter (escluso MSZ-HJ) al sistema M/NET e quindi ad un controllo centralizzato. Inoltre, utilizzando il centralizzatore EB-50GU è possibile il controllo e l'impostazione dei parametri di funzionamento tramite WEB.

È possibile inoltre l'azionamento dell'unità da input esterno (tipo contatto finestra o controllo domotico) e output segnali di stato o di errore.

PAC-SF83MA-E / PAC-SJ19MA-E



Interfaccia per sistemi M/NET

Permette di connettere le **unità esterne Mr. Slim** al sistema M/Net e quindi ad un controllo centralizzato.

- PAC-SF83MA-E per tutti i modelli ad espansione diretta PUH/PUHZ ad eccezione di PUHZ-ZRP 35/50
- PAC-SJ19MA-E per modelli PUHZ-ZRP 35/50
- Montaggio semplificato mediante cavetti in dotazione
- Alloggiamento all'interno dell'unità esterna.

MAC-557IF-E



Interfaccia Wi-Fi per climatizzatori

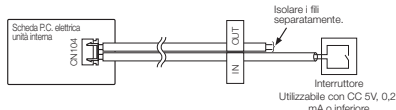
Permette di connettere le unità interne ad espansione diretta (escluse MSZ-HJ, PEA-RP400/500 e PCA-HA) al servizio MELCloud e quindi di controllarle tramite segnale Wi-Fi.

L'accesso al servizio MELCloud è possibile da Smartphone, Tablet o PC che abbiano a disposizione una connessione ad internet, le principali funzioni di controllo saranno:

- On/Off
- Modalità di funzionamento
- Velocità di ventilazione
- Orientamento dei deflettori
- Impostazione temperatura e visualizzazione temperatura ambiente
- Informazioni meteo del luogo di installazione
- Altre funzioni evolute.

CONNETTORI

MAC-1702RA-E



Connettore per input esterno

Permette di remotare l'off dell'unità interna tramite un input esterno (ad esempio contatto finestra) per unità interne tipo MSZ-FH, MSZ-HJ o MFZ-KJ.

PAC-SF40RM-E

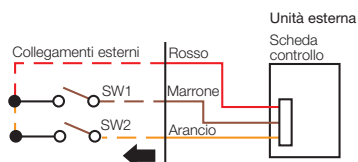


Connettore per segnali esterni (Linea Commercial e Serie S)

- Collegamenti semplificati mediante cavetti in dotazione
- Connessione alle unità interne
- Funzioni:
 - Segnalazione ON (12V cc, Uscita 1)
 - Segnalazione anomalia (12V cc, Uscita 2)
 - Contatto per On/Off da timer esterni (Entrata)

Dimensioni: 160x70x30mm.

PAC-SC36NA-E



Connettore per silent mode e controllo richiesta (PUHZ e MXZ-8A140)

- Funzioni:
 - Possibilità di limitare i valori di assorbimento al 75%, 50% e 0% del valore massimo.
 - Possibilità di ridurre i livelli di rumorosità di 3dB(A) con un interruttore remoto (es. interruttore crepuscolare, termostato etc. non forniti).

PAC-SE55RA-E



Collegamento per comando esterno (Linea Commercial e Serie S)

- Collegamenti semplificati mediante cavetti in dotazione
- Connessione alle unità interne
- Funzioni:
 - On/Off da segnale esterno
 - Abilitare/Disabilitare il comando remoto associato alla singola macchina.

CENTRALIZZAZIONI E SISTEMI DI SUPERVISIONE

Mitsubishi Electric offre una vasta gamma di soluzioni per tutte le necessità di controllo degli impianti di climatizzazione

Centralizzatori M-NET



Interfaccia B.M.S.



Sistemi di Supervisione



PER TUTTI I DETTAGLI RIVOLGERSI ALLA RETE VENDITA
OPPURE CONSULTARE IL **CATALOGO VRF CITY MULTI 2015**

SERIE M

MONO

SERIE	Unità esterne	Lunghezza massima delle tubazioni (m)	Dislivello massimo (m)	Numero massimo di curve
		Lunghezza totale (A)	Unità esterna Unità interna (H)	Totale
MSZ-F / MSZ-EF / MSZ-SF / MSZ-GF	25 / 35 / 42	20	12	10
	50 / 60 / 71	30	15	10
MFZ	25 / 30	20	12	10
	50	30	15	10

SERIE S & SERIE P

MONO

SERIE	Unità esterne	Lunghezza massima delle tubazioni (m)	Dislivello massimo (m)	Numero massimo di curve
		Lunghezza totale (A)	Unità esterna Unità interna (H)	Totale
ZUBADAN - PUHZ-SHW	71 / 100 / 125	75	30	15
POWER INVERTER - PUHZ-ZRP	35 / 50 / 60 / 71	50	30	15
	100 / 125 / 140	75	30	15
	200 / 250	100	30	15
STANDARD INVERTER - PUHZ-P & SUZ	25 / 35	20	12	10
	50 / 60 / 71	30	30	10
	100 / 125 / 140	50	30	15
	200 / 250	70	30	15

SERIE P

FREE-COMPO TWIN

SERIE	Unità esterne	Lunghezza massima delle tubazioni (m)			Dislivello massimo (m)		Numero massimo di curve
		Totale A+B+C	Differenza massima tra i rami (B-C)	Lunghezza massima singolo ramo (B)	Unità esterna Unità interna (H)	Unità esterna Unità interna (h)	Totale
ZUBADAN - PUHZ-SHW	71 / 100 / 125	75	8	20	30	1	15
POWER INVERTER - PUHZ-ZRP	71	50	8	20	30	1	15
	100 / 125 / 140	75	8	20	30	1	15
	200 / 250	100	8	30	30	1	15
STANDARD INVERTER - PUHZ-P	100 / 125 / 140	50	8	20	30	1	15
	200 / 250	70	8	30	30	1	15

SERIE P

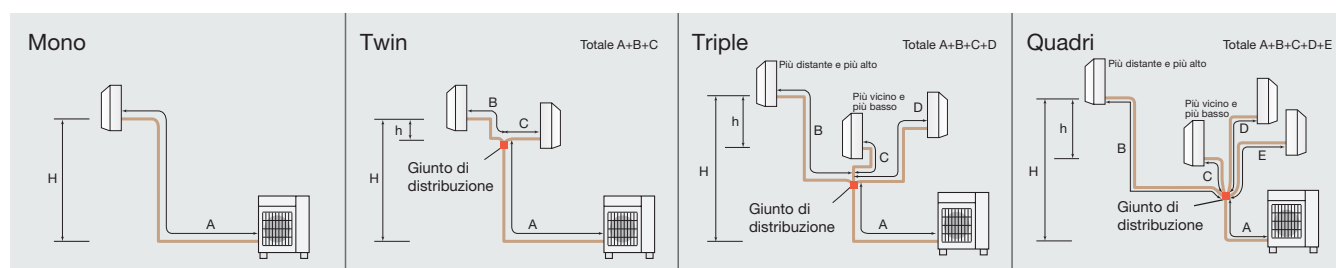
FREE-COMPO TRIPLE

SERIE	Unità esterne	Lunghezza massima delle tubazioni (m)			Dislivello massimo (m)		Numero massimo di curve
		Totale A+B+C+D	Differenza massima tra i rami (B-C)	Lunghezza massima singolo ramo (B)	Unità esterna Unità interna (H)	Unità esterna Unità interna (h)	Totale
POWER INVERTER - PUHZ-ZRP	140	75	8	20	30	1	15
	200 / 250	100	8	30	30	1	15
STANDARD INVERTER - PUHZ-P	140	50	8	20	30	1	15
	200 / 250	70	8	28	30	1	15

SERIE P

FREE-COMPO QUADRI

SERIE	Unità esterne	Lunghezza massima delle tubazioni (m)			Dislivello massimo (m)		Numero massimo di curve
		Totale A+B+C+D+E	Differenza massima tra i rami (B-C)	Lunghezza massima singolo ramo (B)	Unità esterna Unità interna (H)	Unità esterna Unità interna (h)	Totale
POWER INVERTER (PUHZ-ZRP)	200 / 250	120	8	30	30	1	15
STANDARD INVERTER (PUHZ-P)	200 / 250	70	8	22	30	1	15

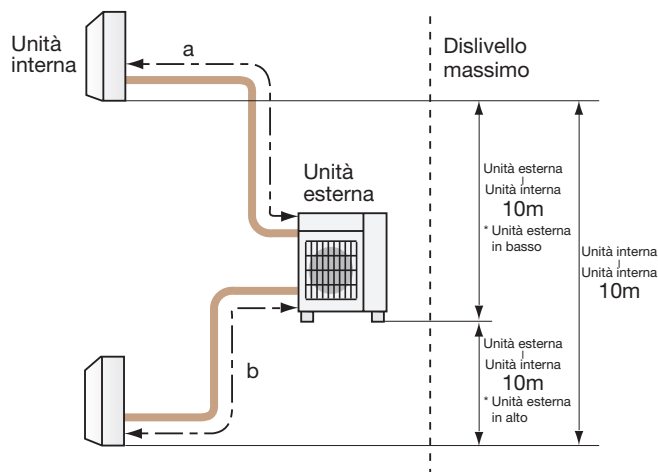


SERIE MXZ

MXZ-2D33VA

Lunghezza massima delle tubazioni	
Unità esterna - Unità interna (a, b)	15 m
Lunghezza totale (a+b)	20 m

Numero massimo di curve	
Unità esterna - Unità interna (a, b)	15
Totale (a+b)	20

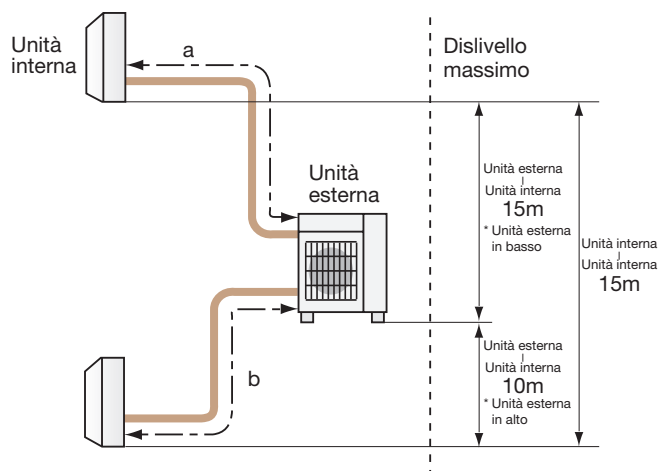


SERIE MXZ

MXZ-2D42/53VA

Lunghezza massima delle tubazioni	
Unità esterna - Unità interna (a, b)	20 m
Lunghezza totale (a+b)	30 m

Numero massimo di curve	
Unità esterna - Unità interna (a, b)	20
Totale (a+b)	30

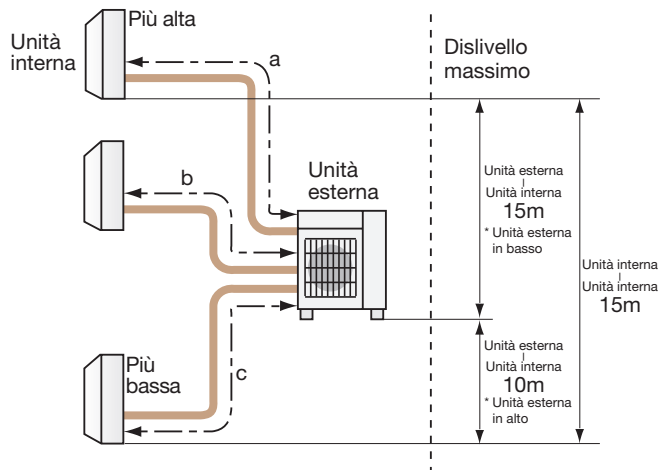


SERIE MXZ

MXZ-3D54VA2/68VA

Lunghezza massima delle tubazioni	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c)	25 m
Lunghezza totale (a+b+c)	50 m

Numero massimo di curve	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c)	25
Totale (a+b+c)	50 / 60



SERIE MXZ MXZ-4D72VA

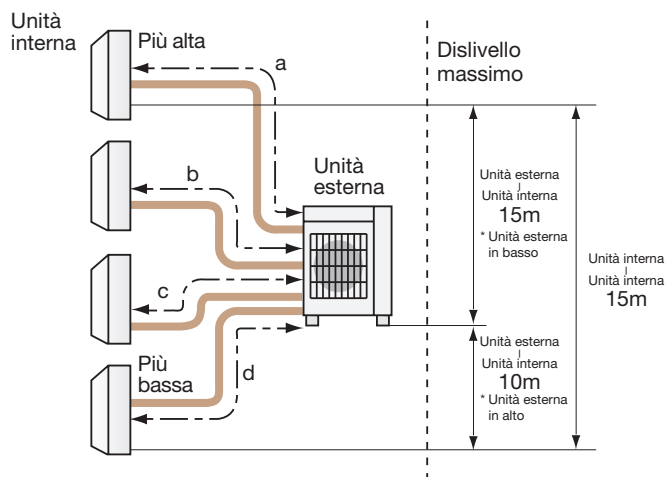
Lunghezza massima delle tubazioni	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d)	25 m
Lunghezza totale (a+b+c+d)	60 m

Numero massimo di curve	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d)	25
Totale (a+b+c+d)	60

MXZ-4D83VA

Lunghezza massima delle tubazioni	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d)	25 m
Lunghezza totale (a+b+c+d)	70 m

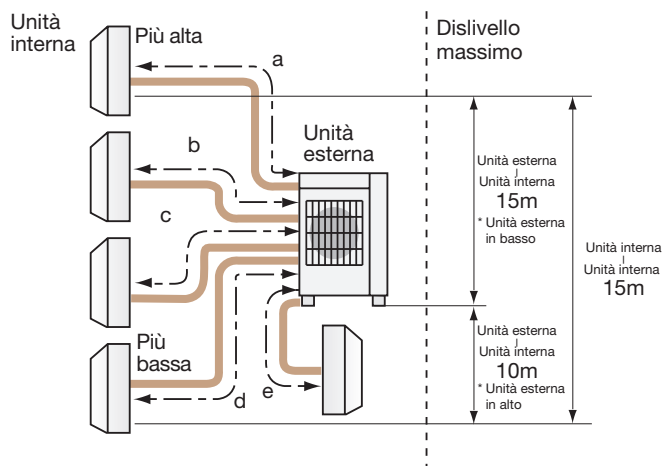
Numero massimo di curve	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d)	25
Totale (a+b+c+d)	70



SERIE MXZ MXZ-5D102VA

Lunghezza massima delle tubazioni	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d, e)	25 m
Lunghezza totale (a+b+c+d+e)	80 m

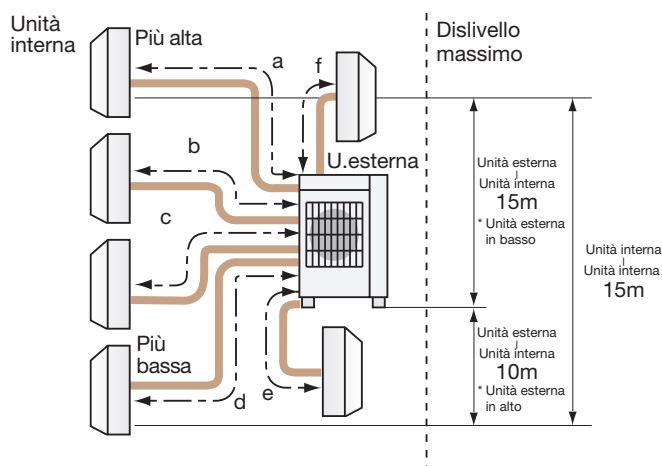
Numero massimo di curve	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d, e)	25
Totale (a+b+c+d+e)	80



SERIE MXZ MXZ-6C122VA

Lunghezza massima delle tubazioni	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d, e, f)	25 m
Lunghezza totale (a+b+c+d+e+f)	80 m

Numero massimo di curve	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d, e, f)	25
Totale (a+b+c+d+e+f)	80



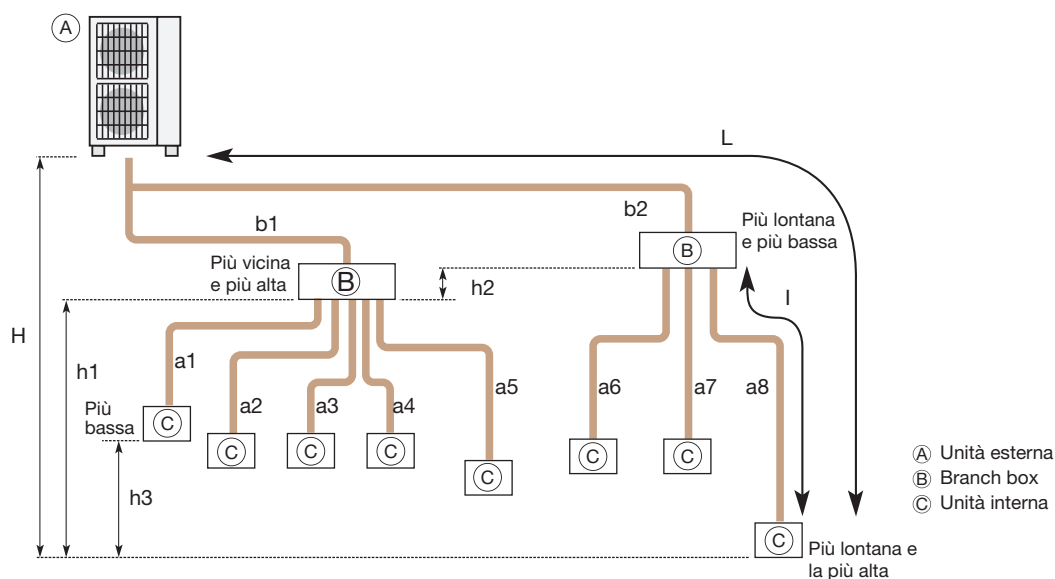
SERIE SMALL Y

PUMY-112V(Y)KM1 / PUMY-125V(Y)KM1 / PUMY-140V(Y)KM1

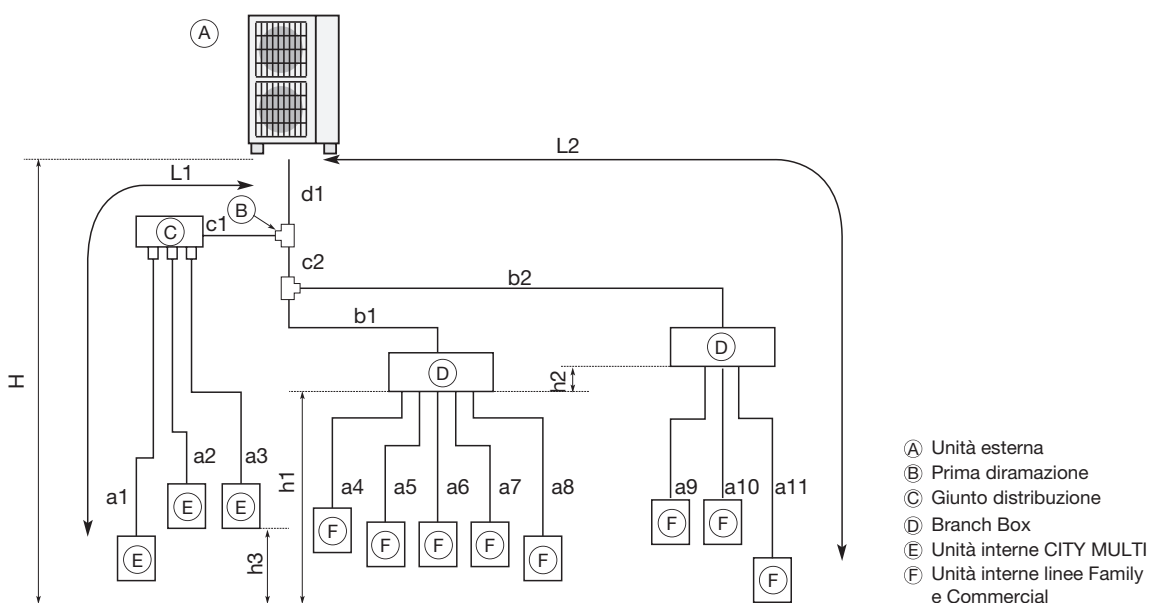
Lunghezza massima tubazioni	Totale	$c1 + b1 + b2 + a1 + a2 + a3 + a4 + a5 + a6 + a7 + a8 \leq 150m$
	Unità esterna - Branch box - Unità interna (L)	$c1 + b2 + a8 \leq 80m$ ($b2 \leq 55m$, $a8 \leq 25m$)
	Unità esterna - Branch box	$c1 + b1 + b2 \leq 55m$
	Branch box - Unità interna (I)	$a8 \leq 25m$
	Lunghezza totale dopo il branch	$a1 + a2 + a3 + a4 + a5 + a6 + a7 + a8 \leq 95m$
Dislivello massimo	Unità esterna - Unità interna *1	$H \leq 50m$ (quando l'unità esterna è più in alto dell'unità interna)
		$H \leq 40m$ (quando l'unità esterna è più in basso dell'unità interna)
	Branch box - Unità interna (h1)	$h1 + h2 \leq 15m$
	Branch box - Branch box (h2)	$h2 \leq 15m$
	Unità esterna - Unità interna (h3)	$h3 \leq 12m$
Massimo numero di curve	Totale	$ c1 + b1 + a1 , c1 + b1 + a2 , c1 + b1 + a3 , c1 + b1 + a4 ,$ $ c1 + b1 + a5 , c1 + b2 + a6 , c1 + b2 + a7 , c1 + b2 + a8 \leq 15$

*1 Il Branch box dovrebbe essere installato ad un'altezza compresa tra l'unità esterna e le unità interne.

COLLEGAMENTO SOLO TRAMITE BRANCH BOX



COLLEGAMENTO MISTO: UNITÀ INTERNE LINEE FAMILY E COMMERCIAL VIA BRANCH BOX E UNITÀ INTERNE CITY MULTI VRF CON COLLEGAMENTO DIRETTO

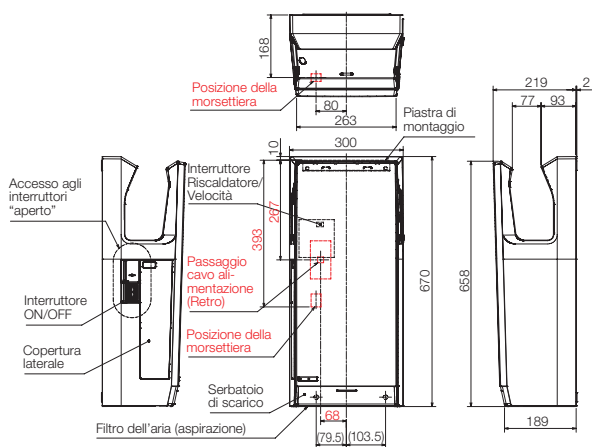


Nota: per tutti i dettagli relativi alle U.I. Linea CITY MULTI VRF si faccia riferimento al Catalogo Sistemi VRF CITY MULTI 2015.

UNITÀ INTERNE LINEA FAMILY

L'ECO-ASCIUGAMANO

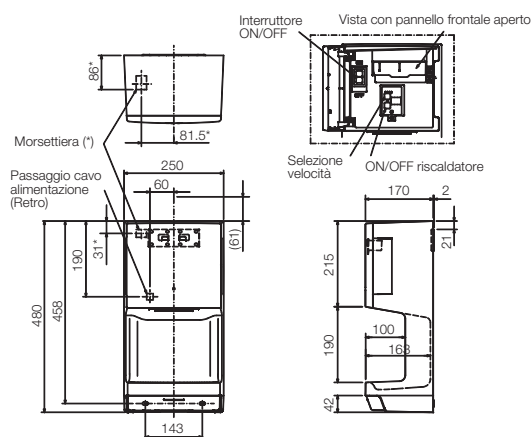
JET TOWEL SLIM



*I caratteri in rosso indicano le dimensioni per il cablaggio in loco

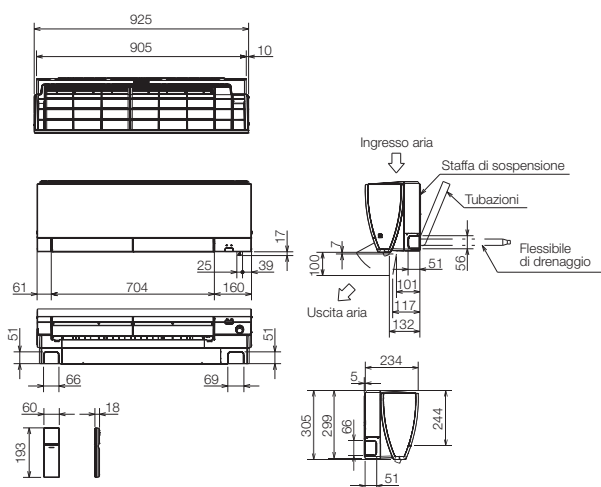
L'ECO-ASCIUGAMANO

JET TOWEL MINI



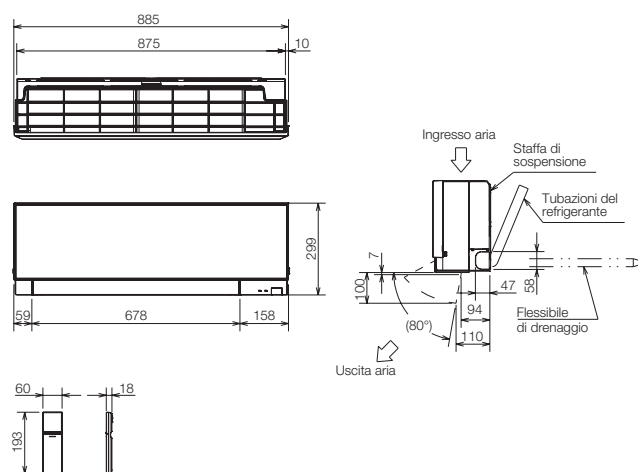
SERIE MSZ-FH VE

MSZ-FH25/35/50VE



SERIE MSZ-EF VE2

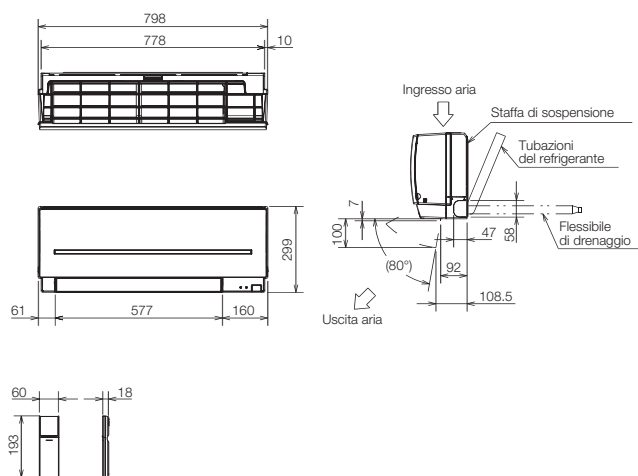
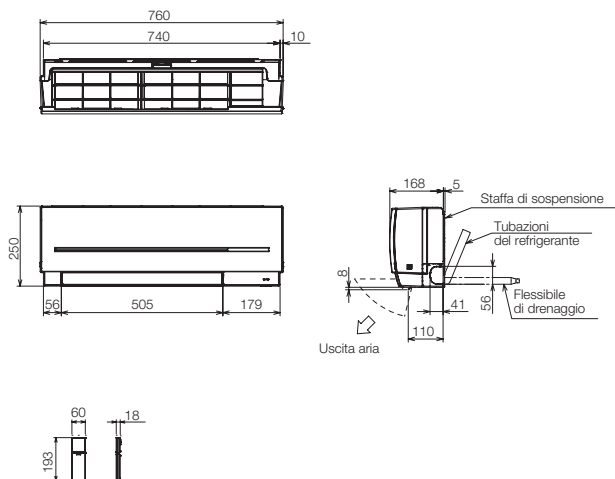
MSZ-EF18VE2 MSZ-EF22VE2 MSZ-EF25VE2 MSZ-EF35VE2 MSZ-EF42VE2 MSZ-EF50VE2



SERIE MSZ-SF

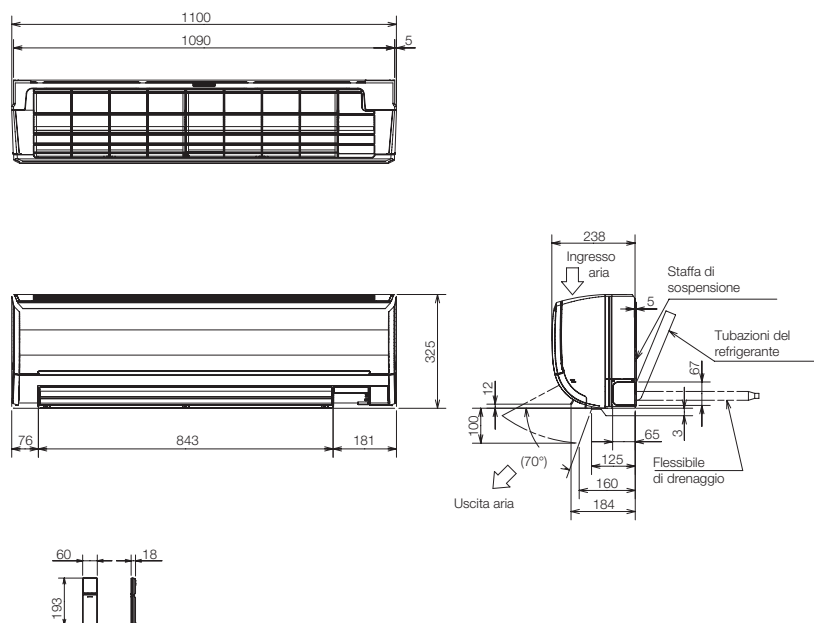
MSZ-SF15VA MSZ-SF20VA

MSZ-SF25/35/42/50VE2



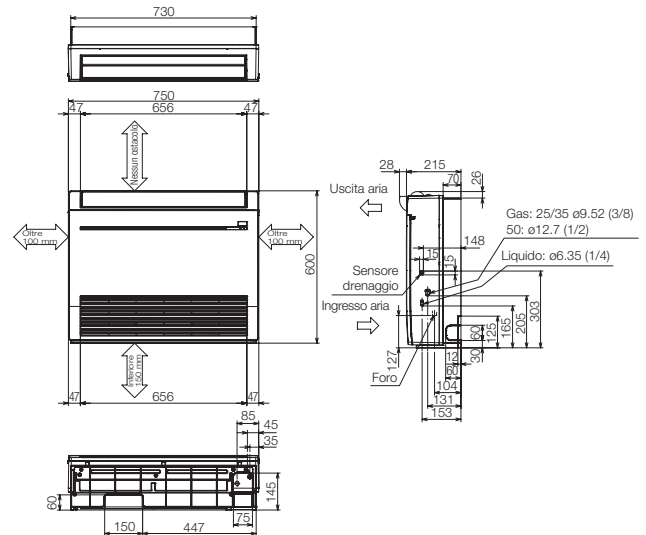
SERIE MSZ-GF

MSZ-GF60/71VE

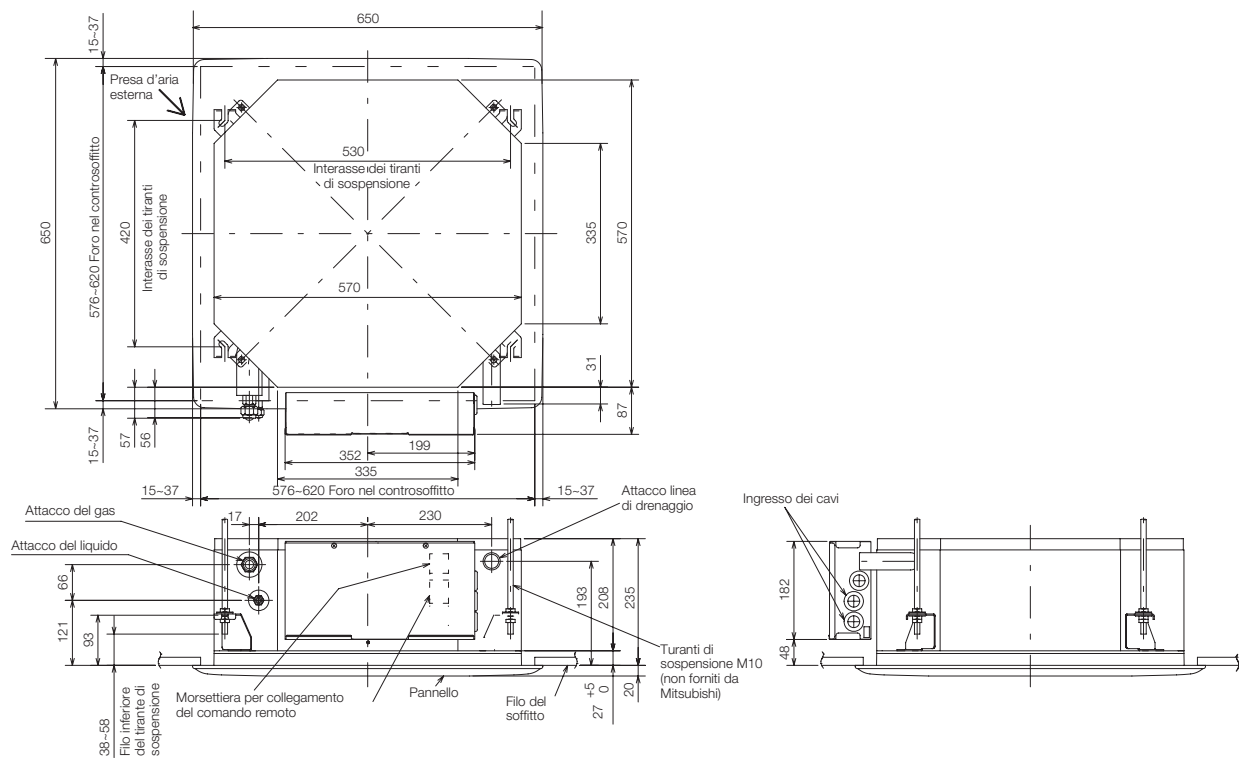


ALASPLIT®

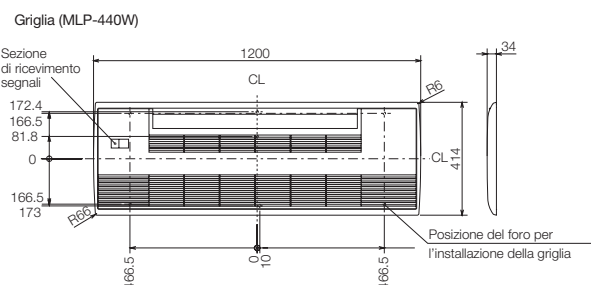
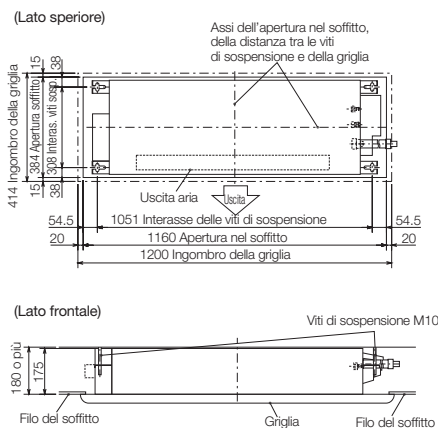
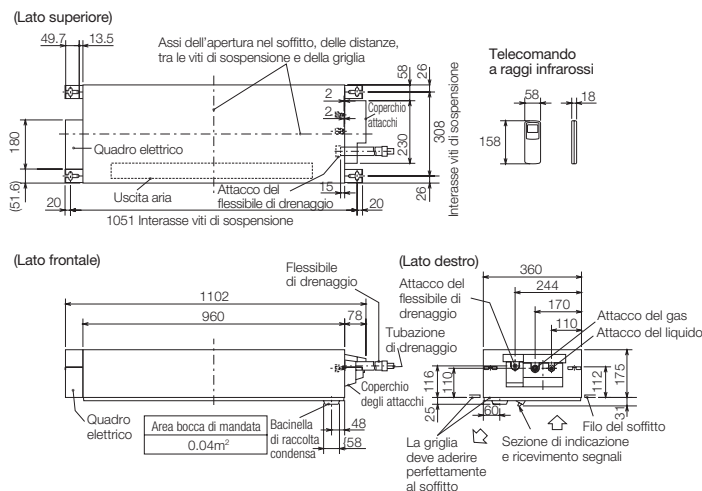
MFZ-KJ25VE MFZ-KJ35VE MFZ-KJ50VE



SLZ-KA25VAL3 SLZ-KA35VAL3 SLZ-KA50VAL3



MLZ-KA25VA MLZ-KA35VA MLZ-KA50VA

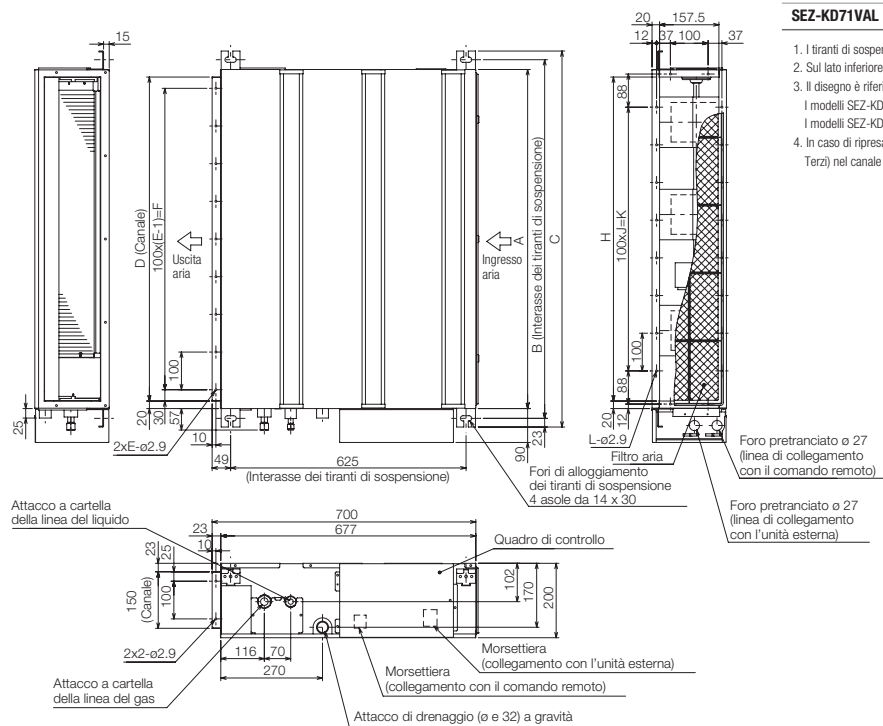


SERIE SEZ-KD VA

SEZ-KD25VAL SEZ-KD35VAL SEZ-KD50VAL
SEZ-KD60VAL SEZ-KD71VAL

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
SEZ-KD25VAL	700	752	798	660	7	600	800	660	5	500	16
SEZ-KD35VAL	900	952	998	860	9	800	1000	860	7	700	20
SEZ-KD50VAL											
SEZ-KD60VAL	1100	1152	1198	1060	11	1000	1200	1060	9	900	24
SEZ-KD71VAL											

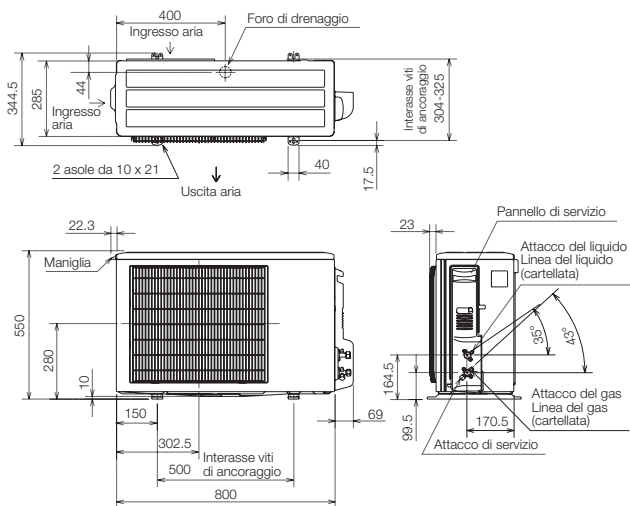
1. I tiranti di sospensione devono essere realizzati utilizzando barre filettate M10.
2. Sul lato inferiore devono essere lasciati liberi gli spazi necessari per manutenzione e servizio.
3. Il disegno è riferito al modello SEZ-KD50VA(L) che ha tre ventilatori.
I modelli SEZ-KD25, 35VA(L) hanno due ventilatori.
I modelli SEZ-KD60, 71VA(L) hanno quattro ventilatori.
4. In caso di ripresa canalizzata occorre smontare il filtro a corredo e prevedere un filtro (fornito da Terzi) nel canale di ripresa.



UNITÀ ESTERNE LINEA FAMILY

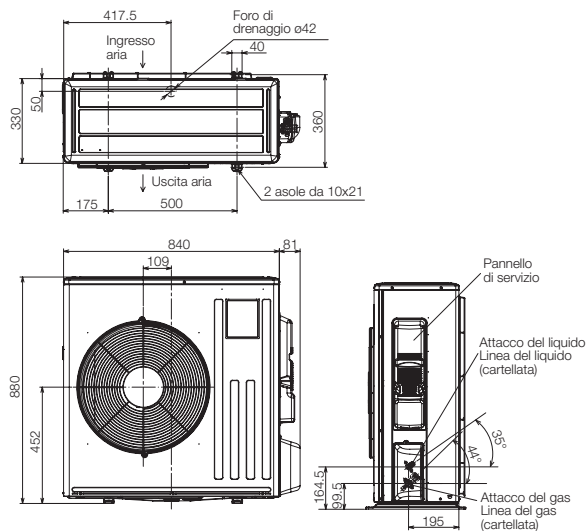
SERIE MUZ-FH/EF/SF / MUFZ-KJ / SUZ-KA

MUZ-FH25/35VE MUZ-EF25/35/42VE
MUZ-SF25/35/42VE MUFZ-KJ25/35VE SUZ-KA25/35VA4



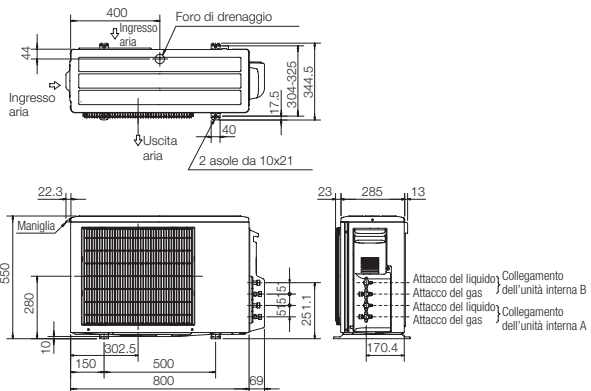
SERIE MUZ-FH/EF/SF/GF / SUZ-KA

MUZ-FH50VE MUZ-EF50VE MUZ-SF50VE
MUZ-GF60/71VE SUZ-KA50/60/71VA4

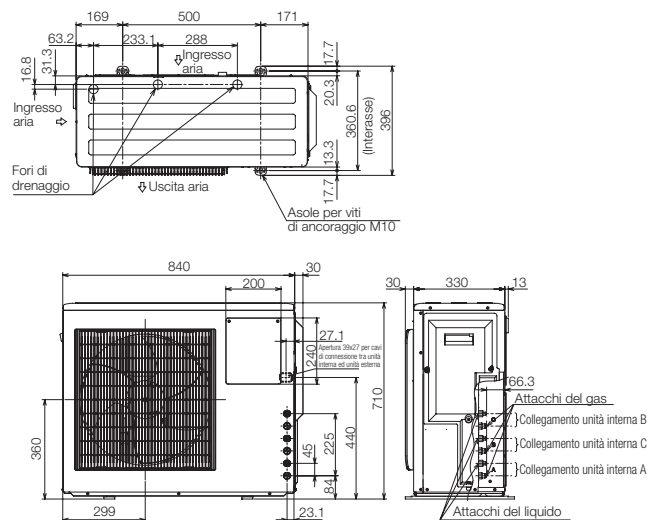


SERIE MXZ-2D

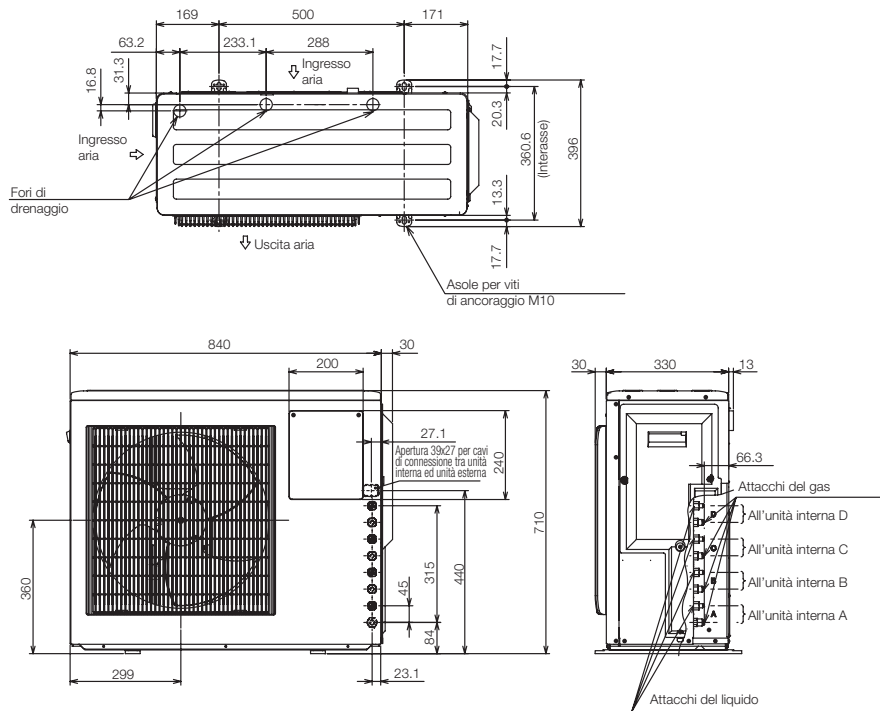
MXZ-2D33VA MXZ-2D42VA MXZ-2D53VA

**SERIE MXZ-3D**

MXZ-3D54VA2 MXZ-3D68VA

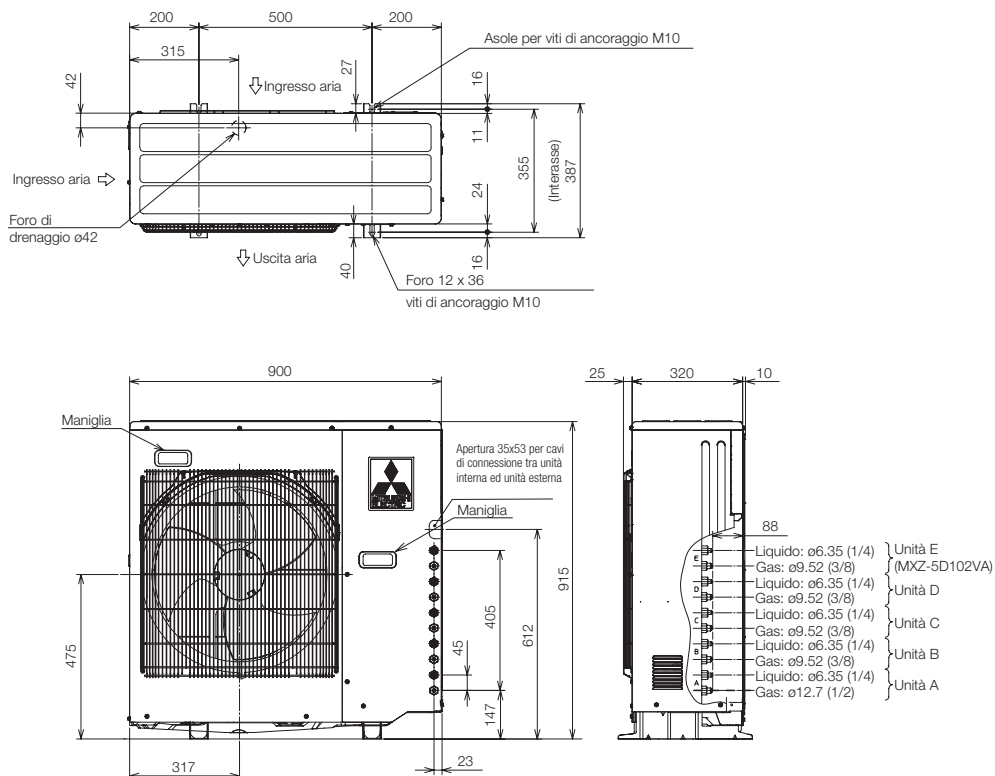


MXZ-4D72VA



SERIE MXZ-4D / MXZ-5D VA

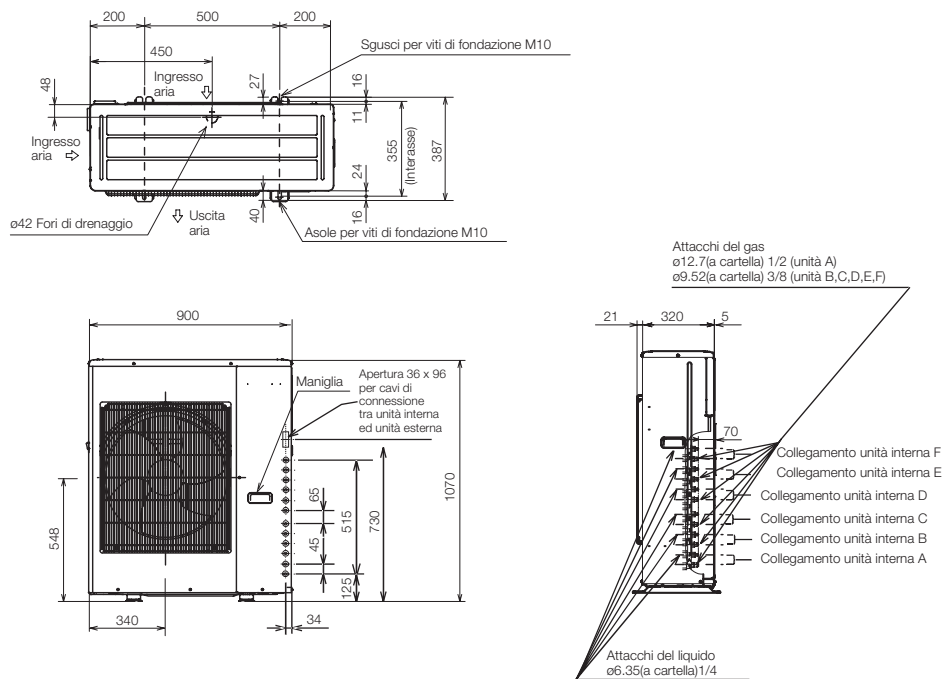
MXZ-4D83VA MXZ-5D102VA



UNITÀ ESTERNE LINEA FAMILY

SERIE MXZ-6C VA

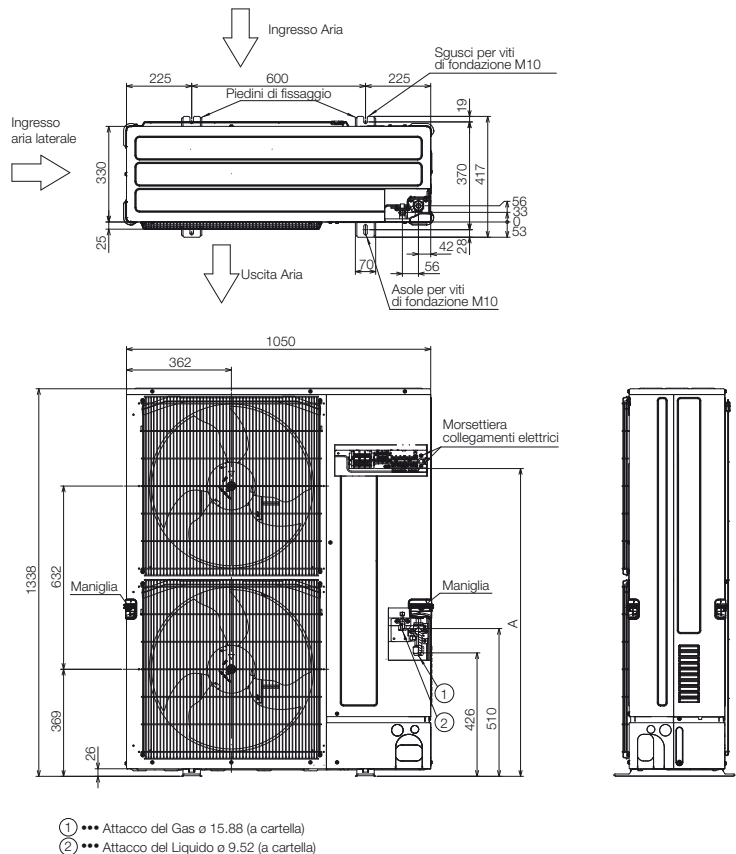
MXZ-6C122VA



SERIE SMALL Y

PUMY-P112 PUMY-P125 PUMY-P140

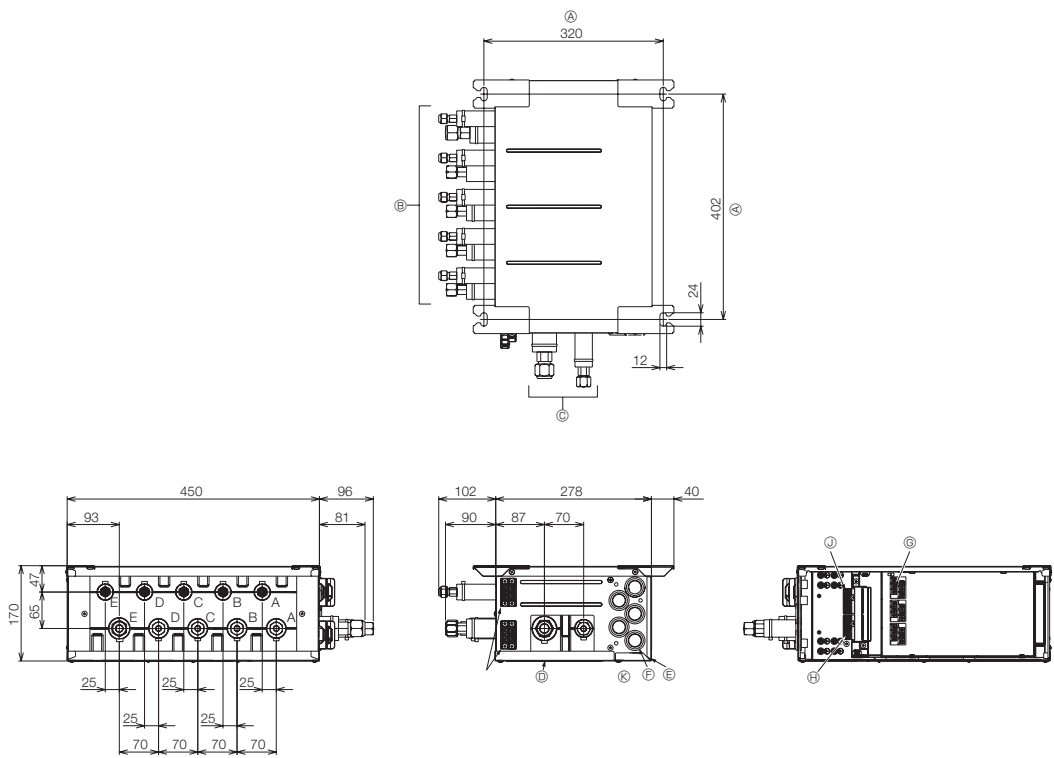
MODELLO	A
PUMY-P112/125/140VKM1	1062
PUMY-P112/125/140YKM1	909



- ① ●●● Attacco del Gas ø 15.88 (a cartella)
② ●●● Attacco del Liquido ø 9.52 (a cartella)

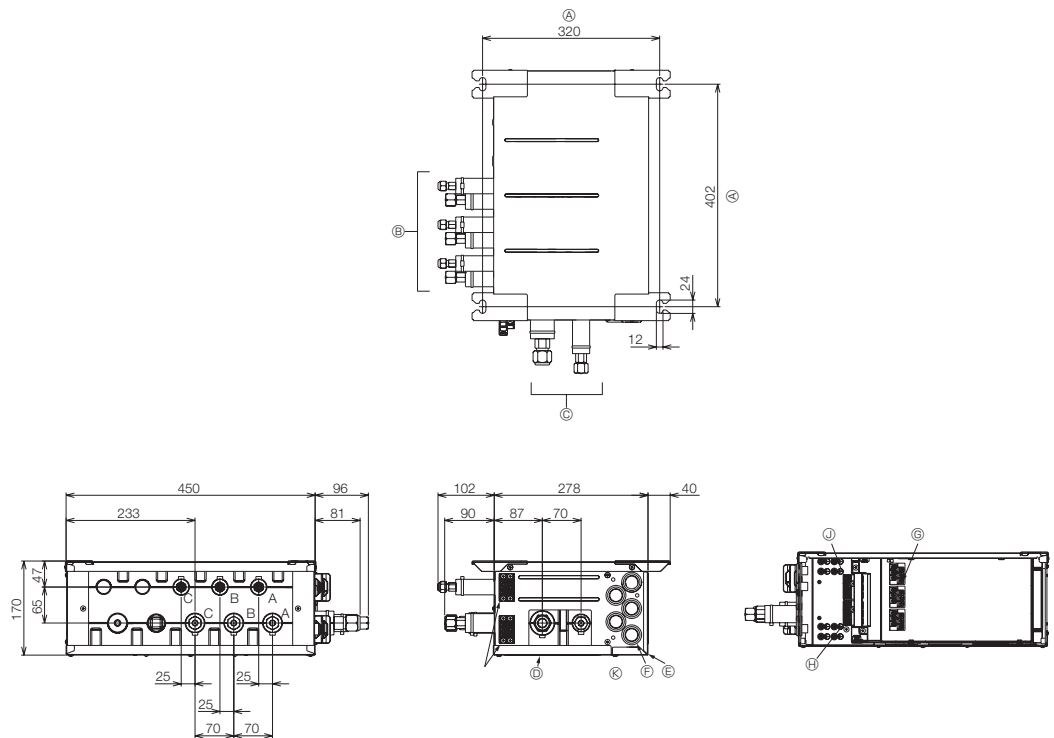
BOX DI DERIVAZIONE

PAC-MK50BC



BOX DI DERIVAZIONE

PAC-MK30BC

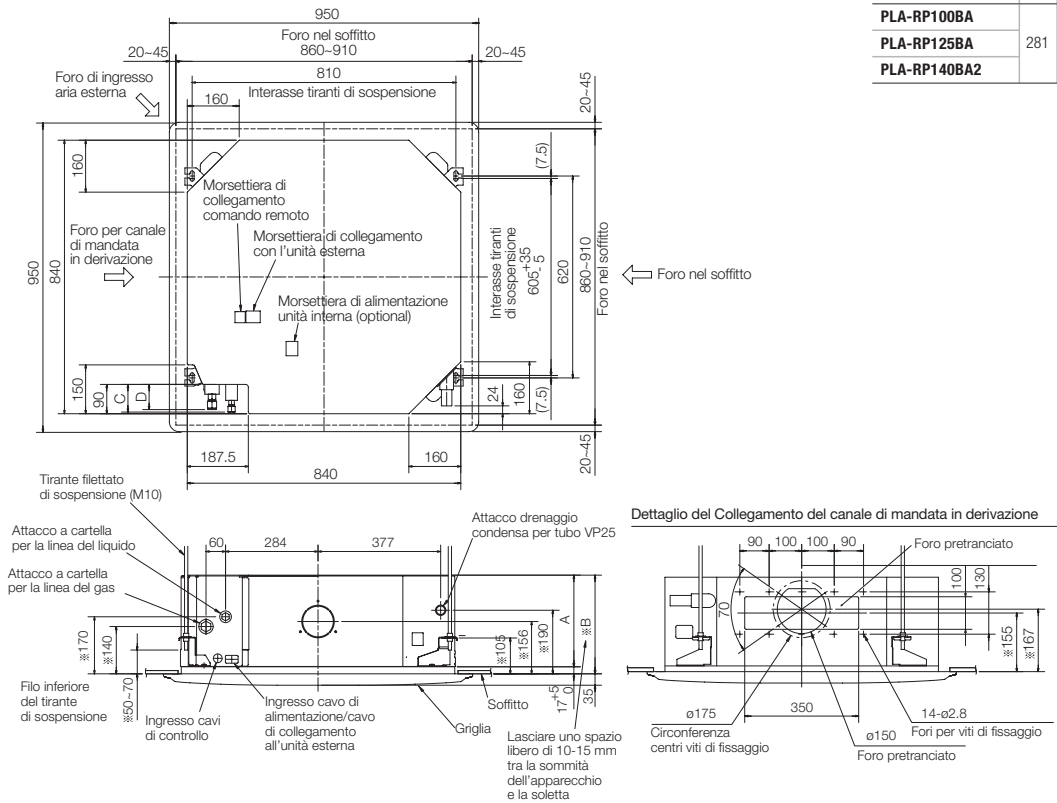


UNITÀ INTERNE LINEA COMMERCIAL

SERIE PLA-RP

PLA-RP35BA PLA-RP50BA PLA-RP60BA PLA-RP71BA PLA-RP100BA
PLA-RP125BA PLA-RP140BA2

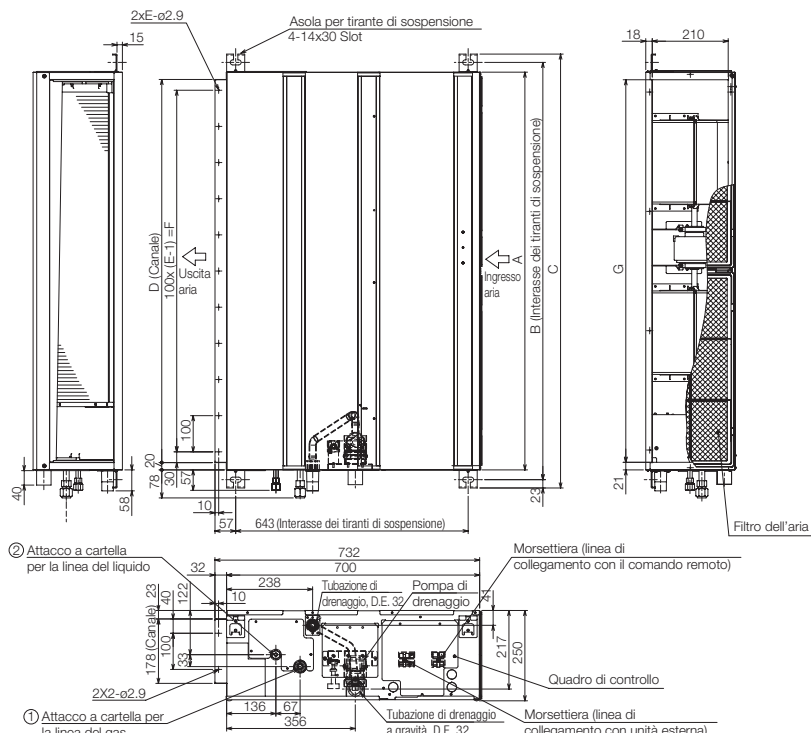
MODELLO	A	B	C	D	E
PLA-RP35/50BA	241	258	80	74	400
PLA-RP60BA			87		
PLA-RP71BA					
PLA-RP100BA	281	298	85		
PLA-RP125BA				77	440
PLA-RP140BA2					



SERIE PEAD-RP JA

PEAD-RP35JA	PEAD-RP50JA	PEAD-RP60JA	PEAD-RP71JA
PEAD-RP100JA	PEAD-RP125JA	PEAD-RP140JA	

MODELLO	A	B	C	D	E	F
PEAD-RP35JA PEAD-RP50JA	900	954	1000	860	9	800
PEAD-RP60JA PEAD-RP71JA	1100	1154	1200	1060	11	1000
PEAD-RP100JA PEAD-RP125JA	1400	1454	1500	1360	14	1300
PEAD-RP140JA	1600	1654	1700	1560	16	1500



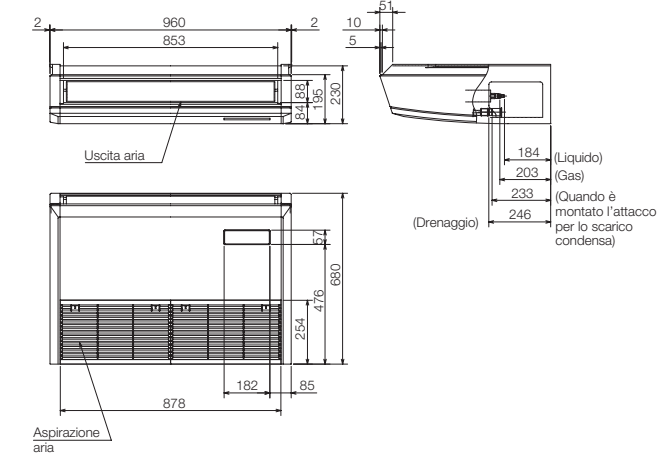
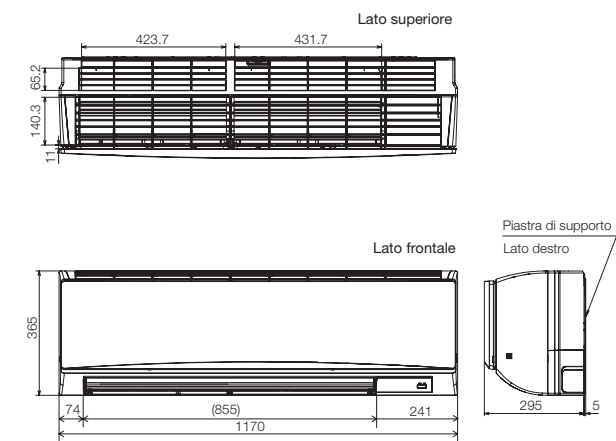
UNITÀ INTERNE LINEA COMMERCIAL

SERIE PKA-RP KAL

SERIE PCA-RP KA

PKA-RP60KAL PKA-RP71KAL PKA-RP100KAL

PCA-RP50KA



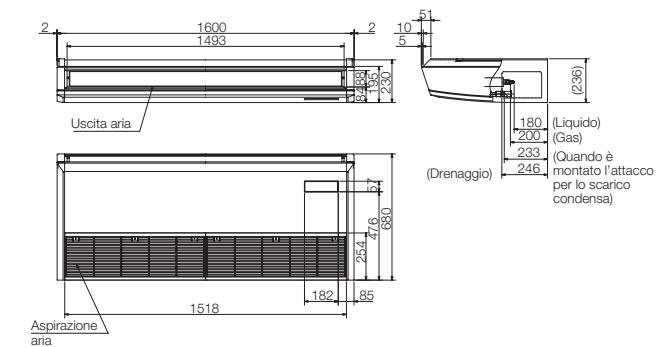
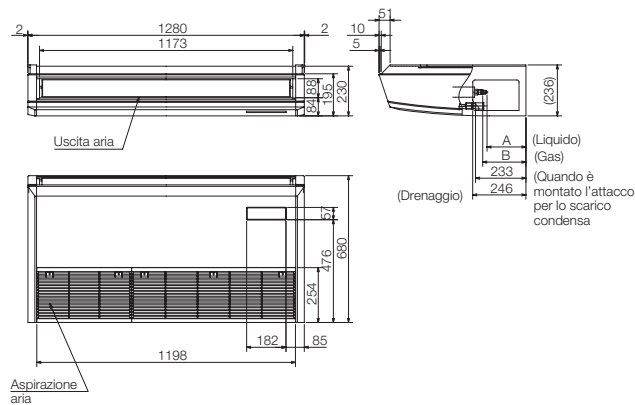
SERIE PCA-RP KA

SERIE PCA-RP KA

PCA-RP60KA PCA-RP71KA

PCA-RP100KA PCA-RP125KA PCA-RP140KA

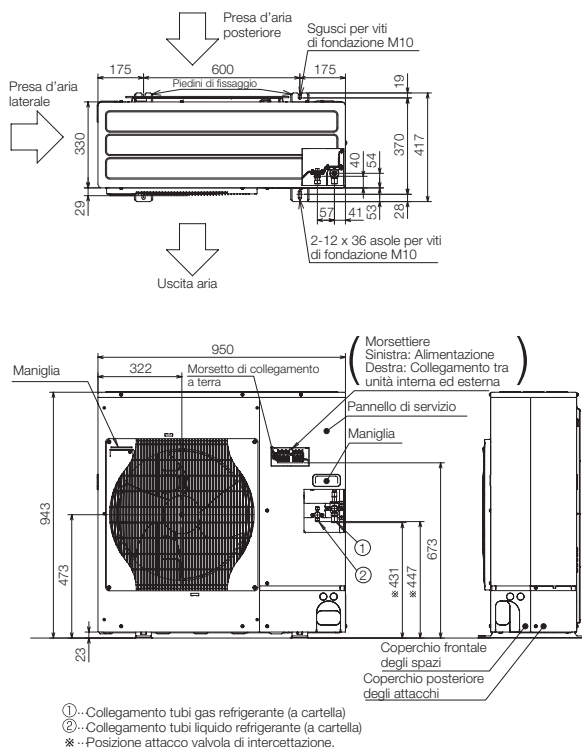
MODELLO	A	B
PCA-RP60KA	179	203
PCA-RP71KA	180	200



UNITÀ ESTERNE LINEA COMMERCIAL

SERIE POWER INVERTER PUHZ-ZRP

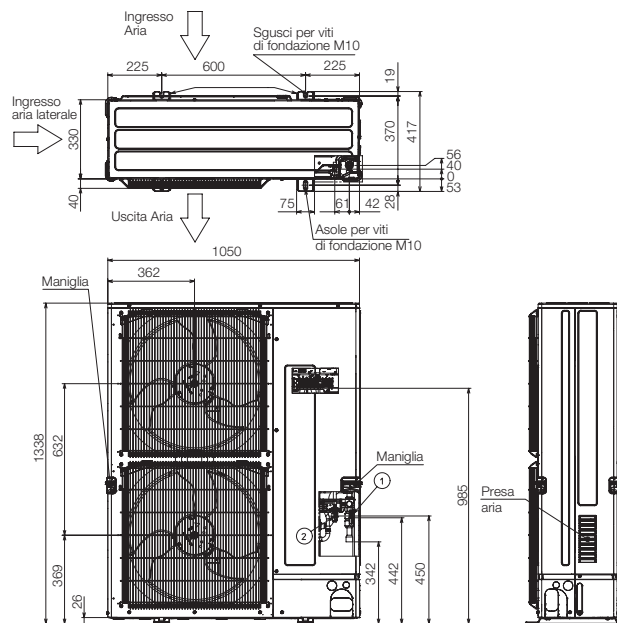
PUHZ-ZRP60/71VHA



SERIE PUHZ-ZRP/P

PUHZ-ZRP100/125/140VKA2
PUHZ-ZRP100/125/140YKA2
PUHZ-ZRP200/250YKA
PUHZ-P200/250YKA

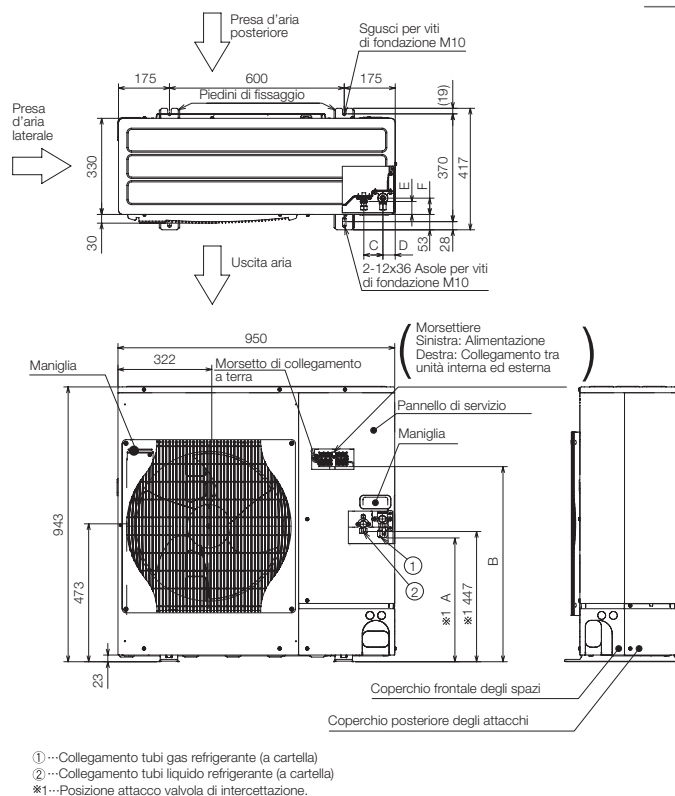
MODELLO	GAS 1	LIQ. 2
PUHZ-ZRP100/125/140	15,88	9,52
PUHZ-ZRP/P200	25,4	9,52
PUHZ-ZRP/P250	25,4	12,7



SERIE STD INVERTER PUHZ-P

PUHZ-P100VHA4 PUHZ-P100YHA2

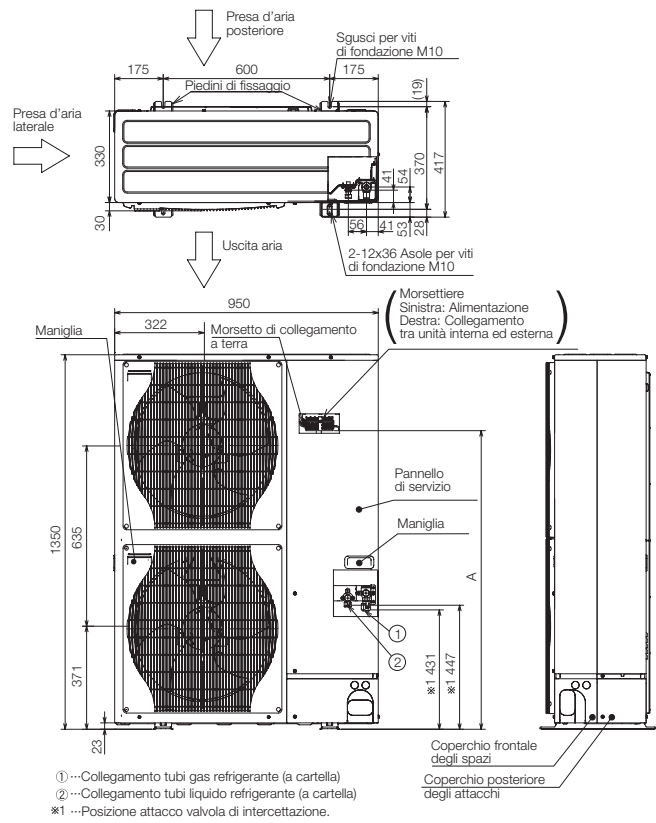
MODELLO	A	B	C	D	E	F
PUHZ-P100VHA	443	670	66	42	45	56
PUHZ-P100YHA	431	589	56	41	41	54



SERIE STD INVERTER PUHZ-P

PUHZ-P125VHA3 PUHZ-P140VHA3 PUHZ-P125YHA PUHZ-P140YHA

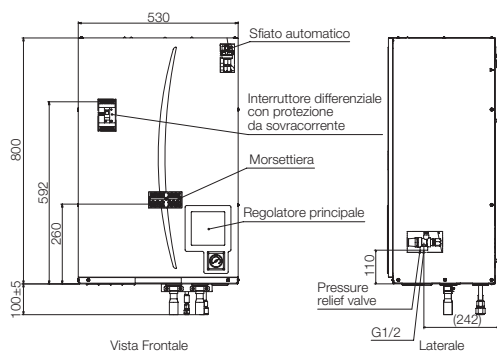
MODELLO	A
PUHZ-P125/140VHA	1076
PUHZ-P125/140YHA	994



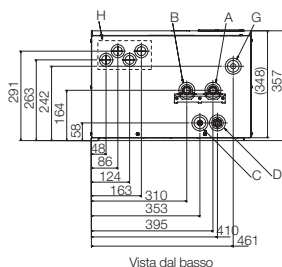
UNITÀ INTERNE ED ESTERNE LINEA ECODAN®

HYDROBOX

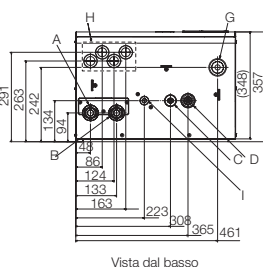
EHSC-VM2C
ERSD-VM2C
ERSC-VM2C



MODELLO
EHSC-VM2C (SOLO CALDO)

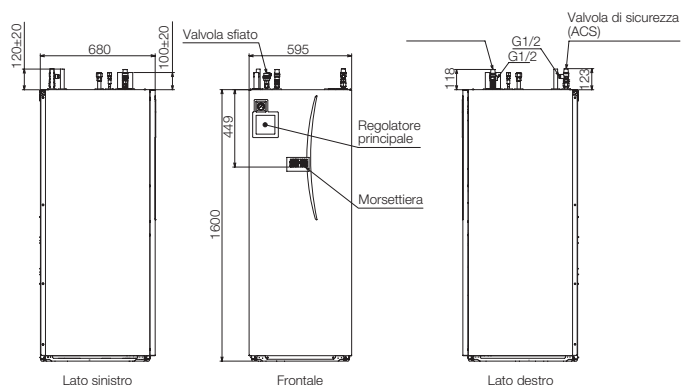


MODELLI REVERSIBILI
ERSD-VM2C E ERSC-VM2C



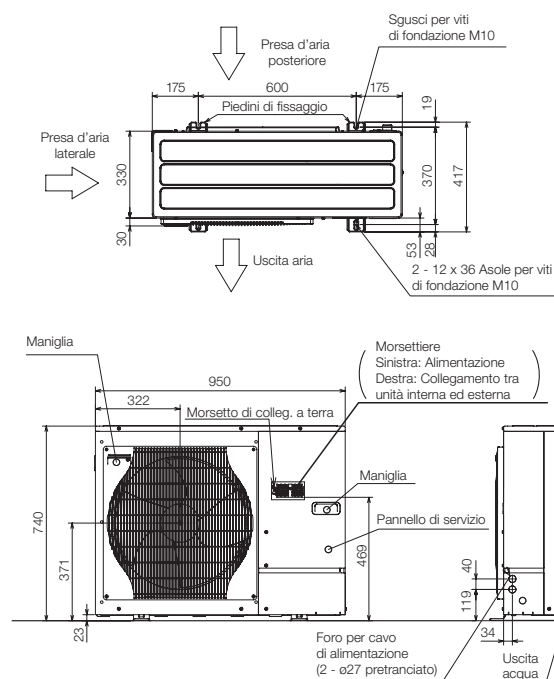
HYDROTANK

EHST20C-VM2C
ERST20D-VM2C
ERST20C-VM2C



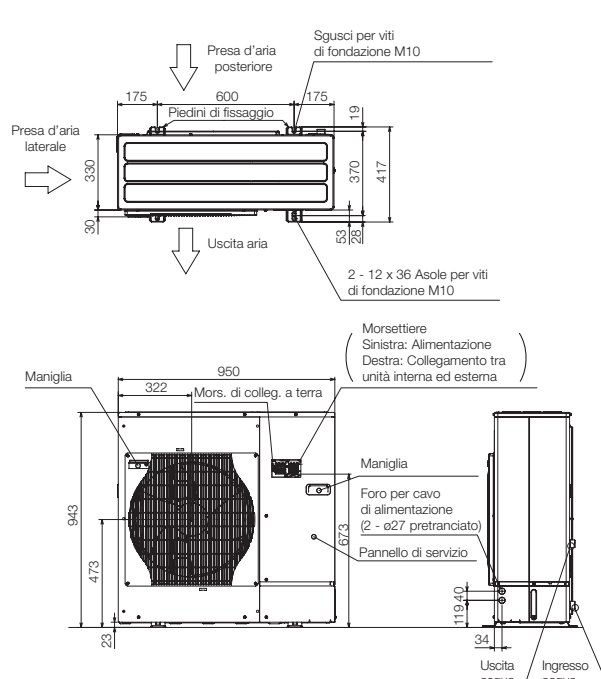
SERIE PACKAGED

PUHZ-W50VHA



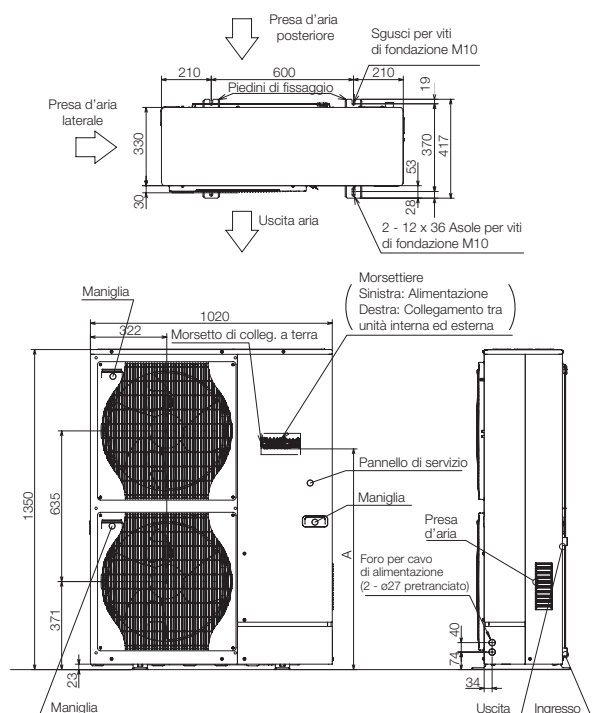
SERIE PACKAGED

PUHZ-W85VHA2



SERIE PACKAGED

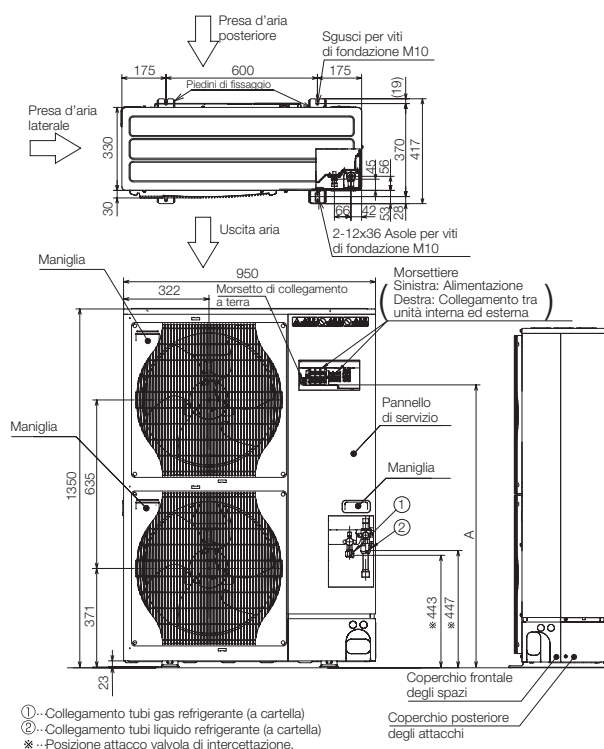
PUHZ-HW112YHA2
PUHZ-HW140YHA2



SERIE SPLIT - ZUBADAN

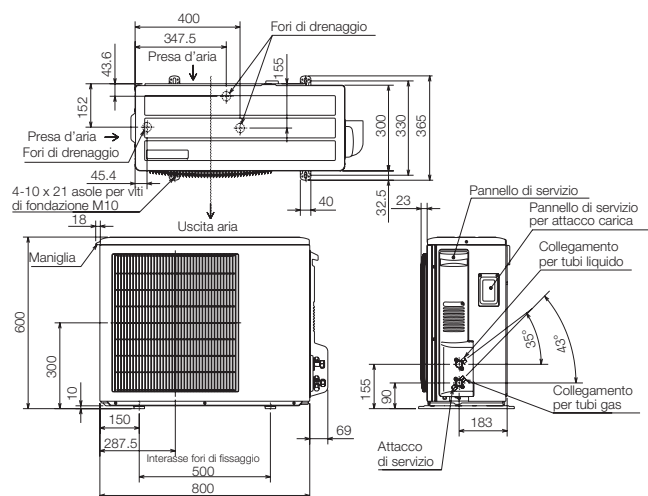
PUHZ-SHW80/112 VHA
PUHZ-SHW112/140 YHA

MODELLO	A
SHW VHA	1079
SHW YHA	930



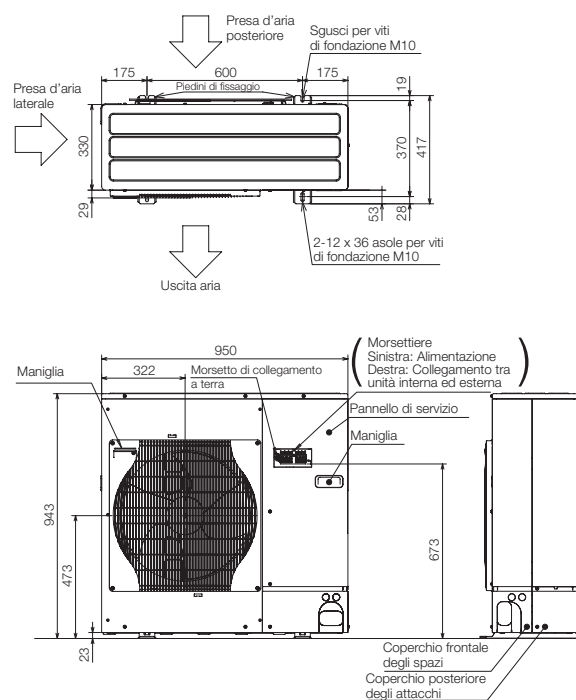
SERIE SPLIT - ECODAN

PUHZ-SW40/50



SERIE SPLIT Mr. SLIM+ - ECODAN®

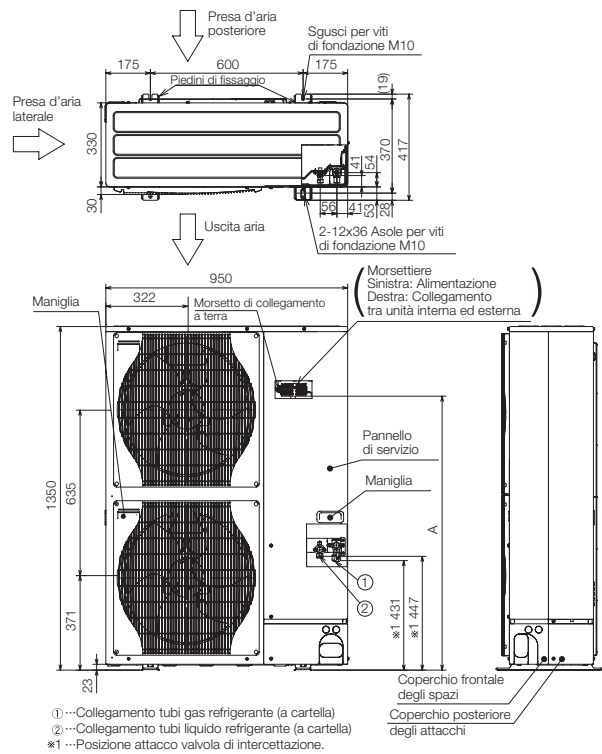
PUHZ-SW75
PUHZ-FRP71VHA



SERIE SPLIT - ECODAN

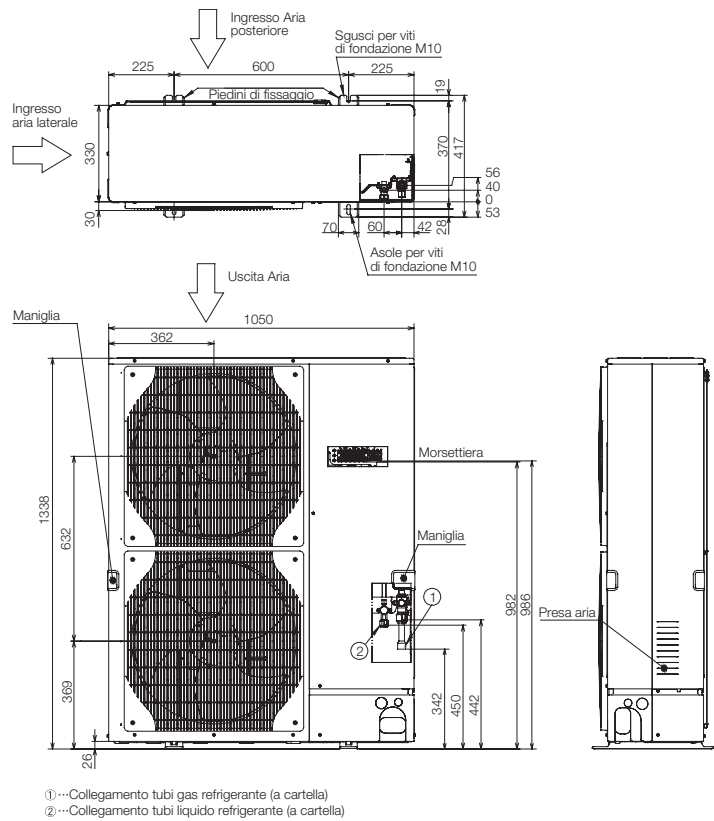
PUHZ-SW100V(Y)HA PUHZ-SW120V(Y)HA

MODELLO	A
VHA	1079
YHA	930



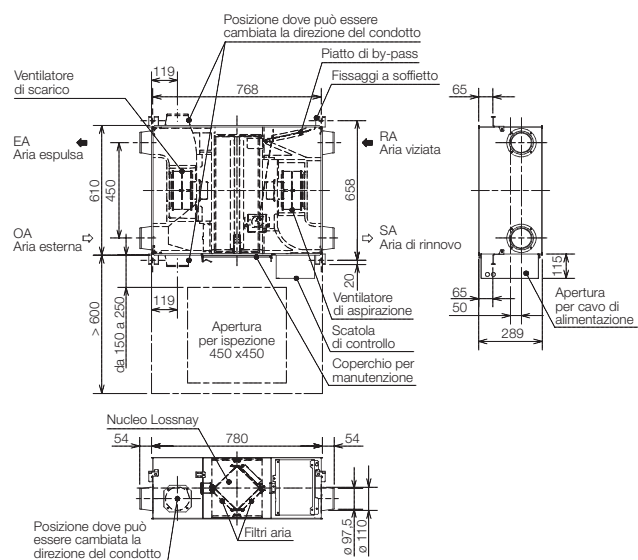
SERIE SPLIT - ECODAN

PUHZ-SHW230YKA



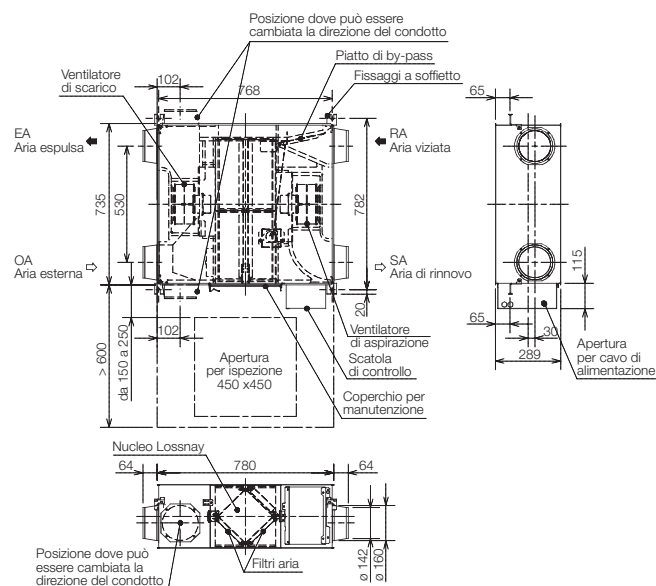
SERIE LGH

LGH-15RVX-E



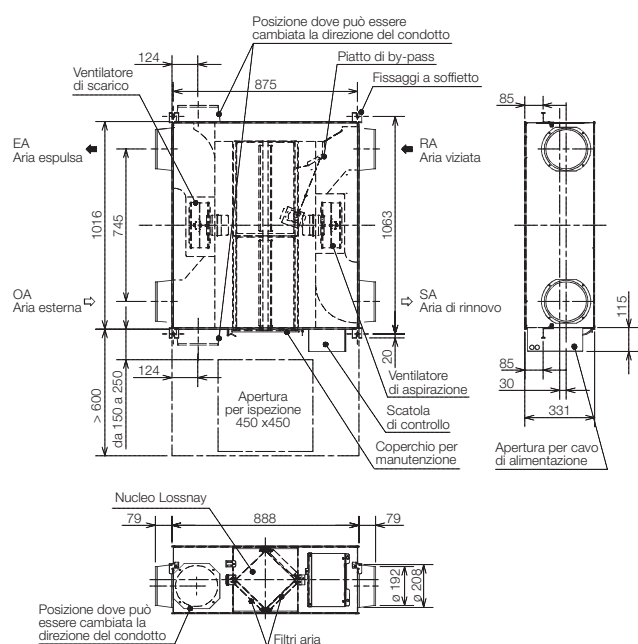
SERIE LGH

LGH-25RVX-E



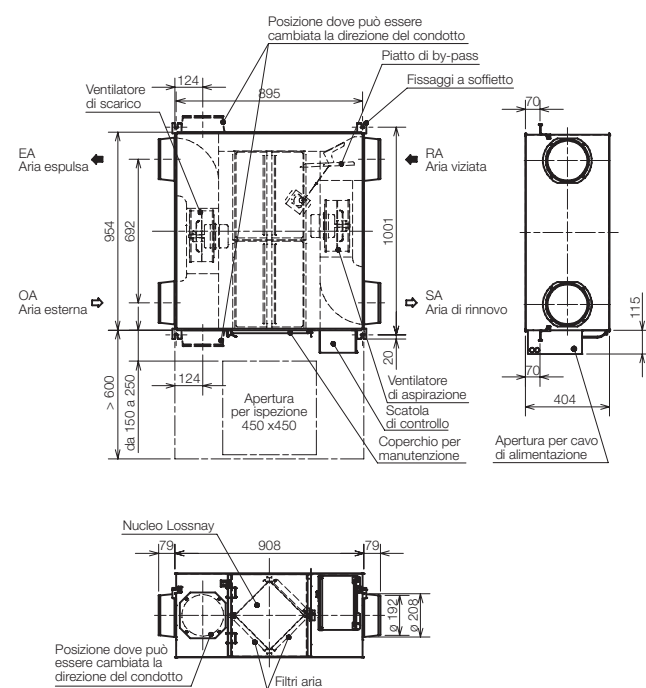
SERIE LGH

LGH-50RVX-E



SERIE LGH

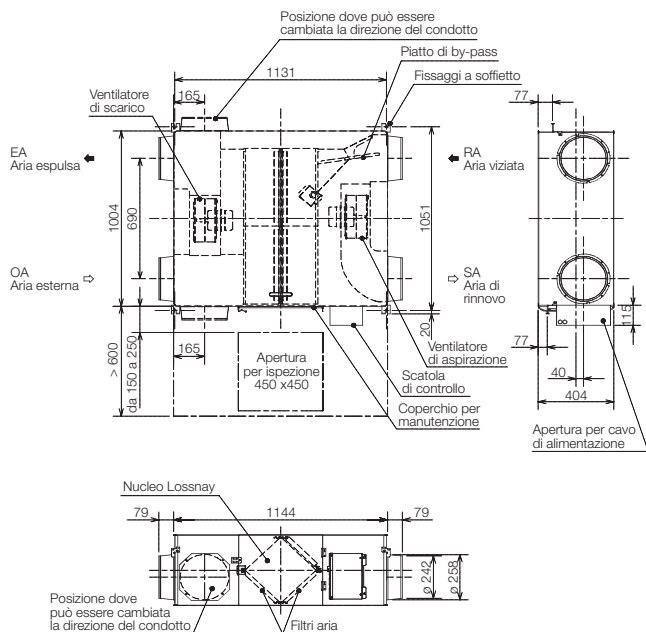
LGH-65RVX-E



RECUPERATORI DI CALORE LOSSNAY

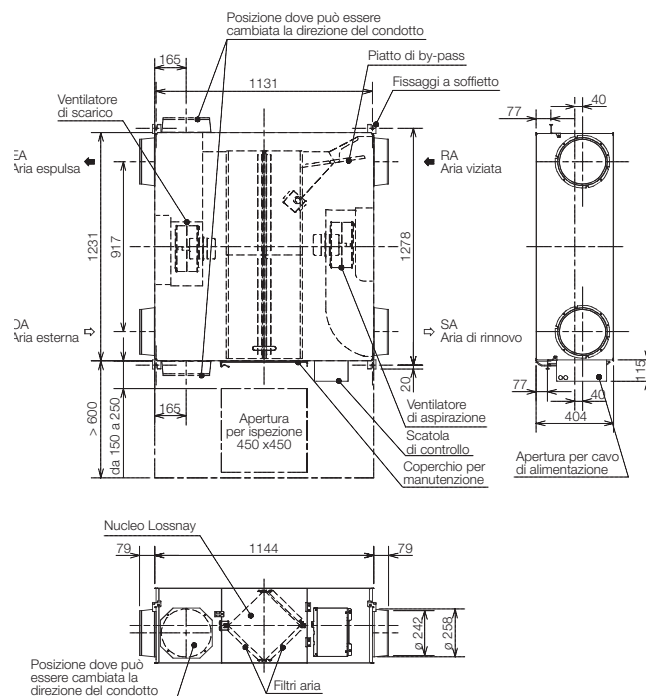
SERIE LGH

LGH-80RVX-E



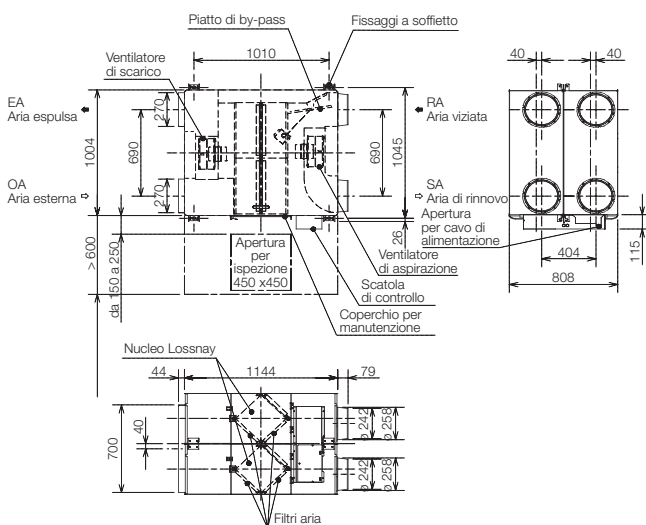
SERIE LGH

LGH-100RVX-E



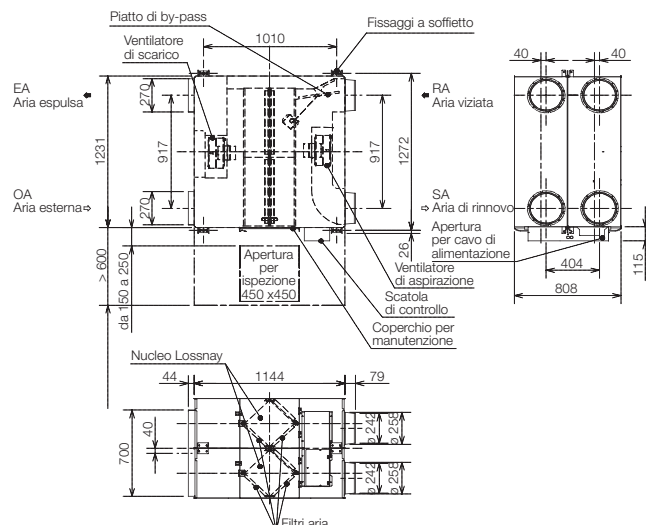
SERIE LGH

LGH-150RVX-E



SERIE LGH

LGH-200RVX-E

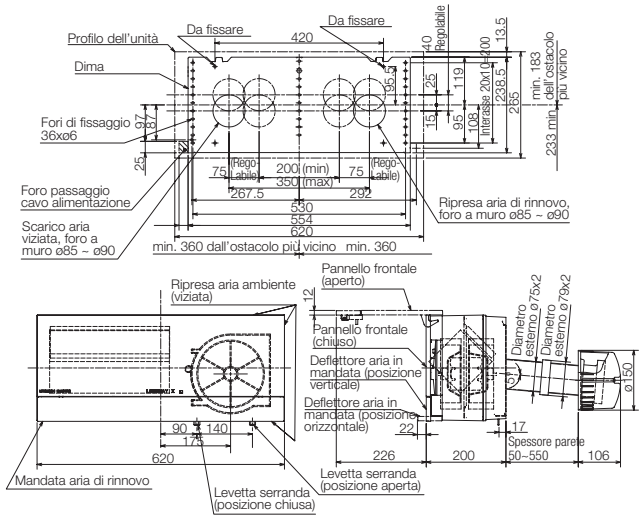
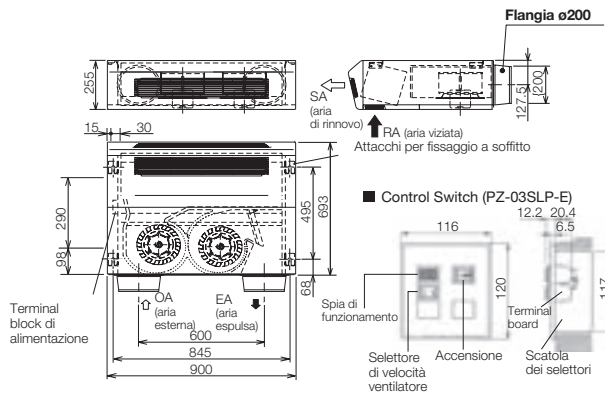


SERIE LGH

LGH-40ES-E

SERIE VL

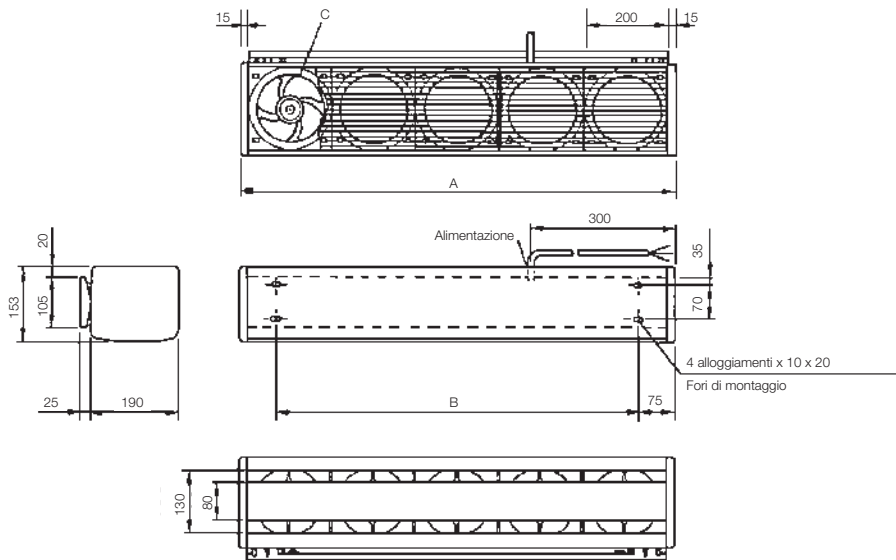
VL-100EU₅-E



BARRIERE D'ARIA

GK-3009/12AS₁

MODELLO	A	B	C (n° di ventole)
GK-3009AS ₁ -CE	900	750	5
GK-3012AS ₁ -CE	1194	1044	6



Mitsubishi Electric

Training Centre

per **Corsi** di form **Azione**

 **MITSUBISHI
ELECTRIC**
CLIMATIZZAZIONE



La sede **Mitsubishi Electric Training Centre**

Il Training Centre Mitsubishi Electric si estende su un'ampia superficie completamente dedicata alla formazione tecnica. La struttura rappresenta un vero e proprio polo di eccellenza tecnologica dove migliorare la propria conoscenza dei prodotti, elevare la professionalità e tenersi costantemente aggiornati con corsi di formazione teorici e pratici dove poter applicare direttamente le nozioni acquisite su impianti residenziali, commerciali e VRF. Mitsubishi Electric amplia la propria formazione anche nella sede di Roma.

Un nuovo modo di **“fare”** formazione tecnica

Sono state recentemente ampliate le aule didattiche e le training room dove tutte le unità esposte sono funzionanti allo scopo di rendere più efficaci le attività dimostrative e pratiche.

Le tue esigenze, **i nostri corsi**

I moduli inclusi nell'offerta di Mitsubishi Electric sono proposti per soddisfare ogni esigenza di conoscenza e di aggiornamento per gli operatori del settore Climatizzazione. Ogni corso è strutturato su contenuti sia di carattere strettamente didattico, sia di profilo applicativo/operativo che consentono al partecipante un completo e progressivo apprendimento.

Ogni modulo è aggiornato costantemente nei suoi contenuti affinché ogni partecipante possa costantemente stare al passo con le più recenti tecnologie e criteri applicativi. Inoltre, tutti i moduli proposti contengono spunti sui più aggiornati riferimenti normativi inerenti alla tipologia di corso. I nostri relatori sapranno rendere interessante ed efficace ogni sessione attraverso programmi mirati di coinvolgimento attivo dei partecipanti, soprattutto nei momenti di visualizzazione ed esercitazioni pratiche su unità funzionanti. **Iscriviti al tuo percorso di formazione con Mitsubishi Electric.**

Corsi teorici e pratici dove potrai applicare direttamente le nozioni acquisite su impianti residenziali, commerciali e VRF.

Climatizzazione

Corsi pensati per chi si avvicina per la prima volta al settore della climatizzazione e intenda approfondire la propria conoscenza teorica e pratica sull'argomento

Corsi Climatizzazione:
Professione Clima
Professione Clima VRF

Climatizzazione Up Level

Corsi rivolti agli operatori del settore che desiderino incrementare la propria professionalità e conoscenza delle più aggiornate tecnologie ed applicazioni di prodotti per la climatizzazione

Corsi Climatizzazione Up Level:
Professionista Clima-Family
Professionista Clima-Commercial
Specialista Clima-Canalizzati & Lossnay
Replace Multi VRF

Diagnostica

Corsi finalizzati a fornire all'operatore del settore gli strumenti volti all'individuazione, analisi e risoluzione di guasti ed anomalie sui sistemi di climatizzazione

Corsi Diagnostica:
Check RAC
Check VRF

Heating

Corsi studiati per fornire all'operatore del settore una conoscenza teorico-pratica avanzata sulle innovative soluzioni per la climatizzazione invernale come i sistemi a pompa di calore della linea ECODAN®

Corsi Heating:
New ECODAN®
Pompe di calore Aria Acqua e Acqua Acqua

Certificazioni

Finalità di questi corsi è preparare il candidato dal punto di vista teorico e pratico al superamento dell'esame propedeutico alla certificazione

Corsi Certificazioni:
F-Gas*
Qualifica brasatore*

*Con esame presso la nostra sede

Focus Normative

Modulo di aggiornamento sulle novità legislative legate al mondo della climatizzazione. Finalità del corso è non soltanto informare ma anche formare il professionista con le competenze necessarie a rispondere ai nuovi compiti che le normative comportano



Focus Normative

Analisi delle ultime novità normative del settore della climatizzazione

Potenziati destinatari del corso:

- ◆ Professionisti che intendano aggiornarsi circa le ultime novità e opportunità del settore della climatizzazione e sviluppare le competenze necessarie per far fronte ai nuovi compiti che le nuove normative comportano

NEW

DPR 74/2013: Nuovi Libretti impianto

- ▶ Analisi del DPR 74/2013
- ▶ Analisi del DM 10 Febbraio 2014
- ▶ Il regolamento regionale della Lombardia
- ▶ Esempi di compilazione libretto impianto

Regolamento UE 517/2014: Nuova F-GAS

- ▶ Le motivazioni del regolamento F-GAS
- ▶ La precedente normativa CE 842/2006
- ▶ Le novità del nuovo regolamento
- ▶ Il registro di impianto
- ▶ Obblighi dell'operatore d'impianto

Tariffa elettrica D1

- ▶ L'attuale panorama tariffario
- ▶ I vantaggi della nuova tariffa elettrica D1
- ▶ Requisiti per l'accesso alla sperimentazione
- ▶ Analisi della documentazione necessaria

Durata:

- ◆ Circa 4 ore

Numero massimo di partecipanti per sessione:

- ◆ 20 persone

I partecipanti alla formazione riceveranno:

- ◆ Borsa personalizzata Training Centre Mitsubishi Electric Climatizzazione
- ◆ Dispense del corso su memoria USB personalizzata
- ◆ *Attestato di partecipazione*



Certificazione F-GAS

Corso ed esame per ottenere la certificazione del personale in Categoria I come da regolamenti CE 842/2006 (dal 1 Gennaio 2015 regolamento UE 517/2014) e CE 303/2008

Potenziali destinatari del corso:

- ♦ Manutentori, installatori, frigoristi e tutti gli operatori su circuiti contenenti gas refrigeranti fluorurati.

Il corso è rivolto a coloro che desiderano acquisire tutte le conoscenze teoriche preparatorie alla prova d'esame scritta ed unitamente affinare anche le proprie competenze, necessarie al superamento della prova d'esame pratica con verifica sul circuito frigorifero e test di saldo-brasatura

Primo giorno

Terminologia

- ▶ Sistema Internazionale SI
- ▶ Sistema Tecnico ST
- ▶ Misure:
 - ♦ Temperatura
 - ♦ Pressione
 - ♦ Massa
 - ♦ Energia

Termodinamica

- ▶ Energia
- ▶ Trasmissione del calore
- ▶ Calore:
 - ♦ Sensibile
 - ♦ Latente
 - ♦ Entalpia
- ▶ Fusione/Evaporazione/Condensazione
- ▶ Benessere Termogrometrico
- ▶ Diagramma Psicrometrico

Fluidi

Refrigeranti

- ▶ Legislazione UE:
 - ♦ Protocollo di Montreal
 - ♦ Protocollo di Kyoto
- ▶ Effetto serra
- ▶ Phase-out HCFC
- ▶ Tipologie
- ▶ Saturazione
- ▶ Caratteristiche:
 - ♦ Zeotropiche
 - ♦ Azeotropiche

Circuito

Frigorifero

- ▶ Componenti
- ▶ Diagramma circuito frigorifero
- ▶ Effetto frigorifero
- ▶ Sotto-raffreddamento
- ▶ Surriscaldamento

Secondo giorno

Normative

- ▶ Regolamento CE 842/2006
- ▶ Regolamento CE 303/2008
- ▶ Regolamento UE 517/2014

PARTE PRATICA

Tecniche di corretta installazione

- ▶ Allacciamenti frigoriferi
- ▶ Messa in vuoto
- ▶ Prova di pressione
- ▶ Prova di tenuta
- ▶ Controllo perdita gas

Verifiche funzionali (Impianto e Prodotto)

- ▶ Punti di attenzione
- ▶ Controllo pressioni ed assorbimenti
- ▶ Eccesso o difetto di carica di refrigerante:
 - ♦ Via indiretta
 - ♦ Via diretta

- ▶ Verifica della capacità in raffreddamento
- ▶ Verifica della capacità in riscaldamento
- ▶ Pump down
- ▶ Utilizzo recuperatore refrigerante

Tecniche di brasatura

- ▶ Bicchieratura
- ▶ Brasatura a forte capillare
- ▶ Metodo di controllo

Terzo giorno

Apertura lavori prova d'esame

- ▶ Registrazione e riconoscimento andati
- ▶ Presentazione esaminatori
- ▶ Illustrazione del metodo d'esame

Esame scritto - Esame pratico

Durata:

- ♦ 2 giorni
- ♦ 1 giorno esame

Numero massimo

di partecipanti
per sessione:

- ♦ 15 persone



Qualifica brasatore

Corso ed Esame certificato secondo norme Uni EN 13133 e EN13485

Potenziali destinatari del corso

- ♦ Manutentori, installatori e tutti gli addetti del freddo interessati ad ottenere una importante specializzazione

NEW

1ª parte (mattina)

Normative

- ▶ Regolamento EN13133
- ▶ Regolamento EN13485

Tecniche di brasatura

- ▶ Scelta materiale d'apporto
- ▶ Bicchieratura
- ▶ Brasatura capillare dolce/forte
- ▶ Metodo di controllo

Prove pratiche

- ▶ Procedure di saldatura Cu/Rame con diametri differenti:
 - ♦ Posizione verticale con flusso ascendente
 - ♦ Posizione orizzontale
 - ♦ Posizione verticale con flusso discendente

2ª parte (pomeriggio)

Apertura lavori prova d'esame

- ▶ Registrazione e riconoscimento candidati
- ▶ Presentazione esaminatori
- ▶ Illustrazione del metodo d'esame

Esame pratico conforme alla normativa vigente con Ente di Certificazione

- ▶ Saldatura Cu/Rame x tubo 56 mm / spessore 3 mm (nelle posizioni verticale flusso ascendente e orizzontale flusso orizzontale)
- ▶ Controlli su provino:
 - ♦ Esame visivo
 - ♦ Peel test

Durata:

- ♦ 1 giorno così strutturato:
 - mattinata: corso teorico/pratico
 - pomeriggio: esame

Numero massimo di partecipanti per sessione:

- ♦ 10 persone





Professione Clima

Corso sulla corretta scelta ed installazione di prodotti per la climatizzazione ad uso residenziale

Potenziali destinatari del corso

- ◆ Installatori che iniziano a trattare prodotti per la climatizzazione
- ◆ Addetti con necessità di apprendimento veloce delle tecniche di installazione mono-split e multi-split

Cenni di termotecnica base

- ▶ Benessere termico e comfort ambientale
 - ◆ Trasmissione del calore
 - ◆ Temperatura e umidità

Circuito frigorifero

- ▶ Principi
- ▶ Caratteristiche e componenti

Dimensionamento

- ▶ Stima dei carichi termici
 - ◆ Metodi di calcolo semplificato

Scelta della tipologia impiantistica

- ▶ Applicazioni in pompa di calore
- ▶ Mono-split e multi-split
- ▶ Collocazione e posizionamento

Tecniche di corretta installazione

- ▶ Allacciamenti frigoriferi
 - ◆ Specifiche tecniche
 - ◆ Attrezzature
 - ◆ Flangiatura
 - ◆ Messa in vuoto e controllo tenuta
 - ◆ Rabbocchi di refrigerante
- ▶ Allacciamenti elettrici
- ▶ Linee di scarico condensa

Verifiche funzionali Prove pratiche in Training Room

- ▶ Utilizzo flangiatubi
- ▶ Prova d'installazione:
 - ◆ Messa in vuoto
 - ◆ Controllo tenuta tubazioni
 - ◆ Pump down
- ▶ Punti di attenzione
- ▶ Controllo pressioni ed assorbimenti

Durata:

- ◆ Circa 8 ore (1 giorno)

Numero massimo di partecipanti:

- ◆ 10 persone

I partecipanti alla formazione riceveranno:

- ◆ Borsa personalizzata Training Centre Mitsubishi Electric Climatizzazione
- ◆ Dispense del corso su memoria USB personalizzata
- ◆ *Attestato di partecipazione*

Professione Clima VRF

Corso sulla corretta installazione dei sistemi VRF a flusso di refrigerante variabile per applicazioni standard e avanzate

Potenziali destinatari del corso

- ◆ Installatori di climatizzatori che desiderano incrementare le proprie opportunità di business affacciandosi al mondo dei sistemi a flusso di refrigerante variabile VRF

Primo giorno

Presentazione linea corsi di formazione VRF

- ▶ Pompe di Calore Aria-Acqua & Acqua-Acqua
- ▶ Check VRF
- ▶ Replace Multi

Sistemi a refrigerante variabile VRF

- ▶ Sistemi Y (pompa di calore)
- ▶ Sistemi R2 (recupero di calore)

Impianto meccanico – Circuito frigo

- ▶ Posizionamento macchine
 - ◆ Installazione linee frigorifere (sviluppo)
 - ◆ Collegamento unità
 - ◆ Scarichi condensa
- ▶ Prove di tenuta
 - ◆ Operazioni di vuoto e pressatura
 - ◆ Strumentazione

Impianto elettrico

- ▶ Parte di potenza alimentazione
- ▶ Rete bus di comunicazione
- ▶ Lo schematico dei circuiti (skelton)

Logiche di controllo

- ▶ Concetto di indirizzo
- ▶ Concetto di gruppo
- ▶ Controlli remoti e centralizzati standard

Secondo giorno

Sistemi di controllo avanzati

- ▶ Centralizzatore web-server AG-150 per la gestione e supervisione tramite PC
- ▶ Collegamento su reti informatiche LAN pubbliche o private
- ▶ Principali funzioni e Programmazione

Unità di trattamento aria

- ▶ Richiami di aeraulica
- ▶ Unità di recupero entalpico LOSSNAY
- ▶ Unità di trattamento aria GUF
- ▶ Centrali di trattamento aria FAU3

Introduzione ai sistemi VRF misti

- ▶ Accenni ai Moduli Idronici per la produzione di acqua calda

Preliminari all'avviamento

- ▶ Configurazione delle unità e personalizzazione funzioni
- ▶ Servizio Tecnico Mitsubishi Electric e preparazione dell'impianto per l'Avviamento

Dibattito conclusivo e domande

Durata:

- ◆ Circa 15 ore (2 giorni)

Numero massimo di partecipanti per sessione:

- ◆ 15 persone

I partecipanti alla formazione riceveranno:

- ◆ Borsa personalizzata Training Centre Mitsubishi Electric Climatizzazione
- ◆ Dispense del corso su memoria USB
- ◆ Manuale "Norme generali di installazione"
- ◆ *Attestato di partecipazione*



Professionista Clima Family

Corso sulle più aggiornate tecnologie ed applicazioni di prodotti per la climatizzazione residenziale

Potenziali destinatari del corso

- ◆ Installatori professionisti che desiderano ampliare la loro capacità di scegliere e proporre diverse tipologie impiantistiche
- ◆ Operatori del settore che necessitano di formazione qualificante e completa su tutte le applicazioni residenziali

Cenni di termotecnica base

- ▶ Benessere termico
 - ◆ Trasmissione del calore
 - ◆ Temperatura e umidità
- ▶ Fabbisogno termico e comfort ambientale

Circuito Frigorifero

- ▶ Caratteristiche e componenti
- ▶ Tecnologia Inverter

Scelta della tipologia impiantistica

- ▶ Applicazioni in pompa di calore
- ▶ Mono-split e multi-split
- ▶ Applicazioni
 - ◆ Modelli a parete
 - ◆ Modelli a pavimento
 - ◆ Modelli a cassetta
 - ◆ Modelli canalizzabili
- ▶ Collocazione e posizionamento

Dettagli tecnici prodotti RAC

- ▶ Mono-Split:
 - ◆ Caratteristiche tecniche distintive
 - ◆ Tecnologie e particolari
 - ◆ Logiche di funzionamento
- ▶ Multi-Split:
 - ◆ Caratteristiche tecniche distintive
 - ◆ Tecnologie e particolari
 - ◆ Logiche di funzionamento
 - ◆ Unità MXZ-8A-VA
 - ◆ Impianti combinati
- ▶ Funzioni speciali e segnali esterni
- ▶ Comandi e centralizzazioni

Verifiche funzionali

Prodotto

Prove pratiche in Training Room

- ▶ Verifica delle capacità e dell'efficienza
- ▶ Auto-diagnosi:
 - ◆ Verifica Inverter
 - ◆ Individuazione anomalie

Durata:

- ◆ Circa 8 ore (1 giorno)

Numero massimo di partecipanti:

- ◆ 12 persone

I partecipanti alla formazione riceveranno:

- ◆ Borsa personalizzata Training Centre Mitsubishi Electric Climatizzazione
- ◆ Dispense del corso su memoria USB personalizzata
- ◆ **Attestato di partecipazione**

Professionista Clima Commercial

Corso avanzato sulle più aggiornate tecnologie ed applicazioni di prodotti per la climatizzazione ed impiantistica commerciale

Potenziali destinatari del corso

- ◆ Installatori professionisti che desiderano ampliare la loro capacità di scegliere e proporre diverse tipologie impiantistiche
- ◆ Operatori del settore che necessitano di formazione qualificante e completa su tutte le applicazioni commerciali

Dettagli tecnici prodotti PAC

- ▶ Linea "Commercial"
 - ◆ Dettagli unità interne
 - ◆ Caratteristiche tecniche distintive
 - ◆ Tecnologie e particolari
 - ◆ Logiche di funzionamento
- ▶ Unità esterne Inverter
- ▶ Unità esterne Power Inverter
- ▶ Unità esterne ZUBADAN
 - ◆ Tecnologia Mitsubishi Electric "Flash Injection"
 - ◆ Applicazioni tipiche
- ▶ Consensi esterni e funzioni speciali
- ▶ Applicazioni "Free Compo"

Verifiche funzionali

Prodotto

Prove pratiche in Training Room

- ▶ Verifica delle capacità e dell'efficienza
- ▶ Auto-diagnosi:
 - ◆ Verifica Inverter
 - ◆ Individuazione guasti

Impostazioni, controlli e centralizzazioni

- ▶ Comando PAR 31:
 - ◆ Impostazioni di base
 - ◆ Impostazioni avanzate
 - ◆ Visualizzazioni diagnostica
- ▶ Centralizzazioni e LAN
 - ◆ Tecnologia M-NET
 - ◆ Componenti e collegamenti
 - ◆ Logiche di supervisione WEB - GB-50AE
- ▶ Cenni di applicazione domotica
 - ◆ Protocollo Konnex
 - ◆ Interfacce disponibili

"R22 - Replace technology"

- ▶ R22 phase-out e retrofit
- ▶ Tecnologie di sostituzione
- ▶ Opportunità per l'installatore

Cenni normative vigenti

Durata:

- ◆ Circa 8 ore (1 giorno)

Numero massimo di partecipanti:

- ◆ 12 persone

I partecipanti alla formazione riceveranno:

- ◆ Borsa personalizzata Training Centre Mitsubishi Electric Climatizzazione
- ◆ Dispense del corso su memoria USB personalizzata
- ◆ **Attestato di partecipazione**

Specialista Clima Canalizzabili & Lossnay

Corso su impianti canalizzati e trattamento
aria primaria con recupero di calore totale

Potenziali destinatari del corso

- ◆ Installatori che intendono acquisire le tecniche essenziali per progettare impianti centralizzati e/o trattamento aria primaria con recupero di calore totale

Cenni di aeraulica e psicrometria

- ▶ Grandezze fisiche
- ▶ Entalpia, calore latente e calore sensibile
- ▶ Punto di rugiada
- ▶ Portate, perdite di carico e prevalenze
- ▶ Pressioni statiche e dinamiche

Metodi di dimensionamento

- ▶ Calcolo portate e velocità
- ▶ Scelta e lay-out canali
- ▶ Panoramica dei terminali
- ▶ Norma UNI 10339

Software supporto progettazione

- ▶ Lossnay selection
- ▶ Metodo calcolo Pay-Back

Prodotti e tecnologie

- ▶ Applicazioni residenziali
- ▶ Applicazioni commerciali
- ▶ Impianti ventilazione forzata
- ▶ Recuperatori sensibili
- ▶ Recuperatori entalpico LOSSNAY

Controlli e funzioni speciali

- ▶ Impianti interconnessi
- ▶ Centralizzazioni
- ▶ Comandi ed impostazioni

Verifiche funzionali (Impianto)

- ▶ Metodi di misurazione delle portate
- ▶ Metodi di soppressione del rumore
- ▶ Strumentazione

Cenni normative vigenti

Durata:

- ◆ Circa 8 ore (1 giorno)

Numero massimo di partecipanti:

- ◆ 12 persone

I partecipanti alla formazione riceveranno:

- ◆ Borsa personalizzata Training Centre Mitsubishi Electric Climatizzazione
- ◆ Dispense del corso su memoria USB personalizzata
- ◆ Software dedicato
- ◆ *Attestato di partecipazione*



Replace Multi VRF

Corso sulla tecnologia e sulle soluzioni per il retrofit di impianti R22 e R407C con unità Replace Multi R410A VRF

Potenziati destinatari del corso

- ◆ Installatori che desiderano proporre gli innovativi sistemi Replace Multi R410A per il retrofit di impianti R22 o R407C

Presentazione linea corsi di formazione VRF

- ▶ Professione Clima VRF
- ▶ Pompe di Calore Aria-Acqua & Acqua-Acqua
- ▶ Replace Multi VRF

Gamma unità Replace Multi

- ▶ Unità pompa di calore Y
- ▶ Unità recupero di calore R2

Campi applicativi

- ▶ Replace impianti Mitsubishi Electric
- ▶ Replace impianti di terzi
- ▶ Vantaggi e benefici

Verifiche preliminari impianto

- ▶ Verifica tubazioni frigorifere
- ▶ Verifica linea trasmissione
- ▶ Verifica linee di alimentazione elettrica

Verifiche preliminari componenti

- ▶ Verifica unità interne
- ▶ Verifica distributori BC
- ▶ Verifica comandi remoti e centralizzati

Rimozione macchine R22/ R407C

- ▶ Messa fuori servizio impianto
- ▶ Recupero refrigerante R22/ R407C e smaltimento
- ▶ Smontaggio macchine

Installazione unità Replace Multi

- ▶ Posizionamento
- ▶ Allacciamenti frigoriferi
- ▶ Allacciamenti elettrici

Verifiche preliminari all'avviamento

- ▶ Preparazione dati e informazioni
- ▶ Configurazione delle unità e personalizzazione delle funzioni
- ▶ Preaccensione e bonifica tubazioni
- ▶ Servizio tecnico Mitsubishi Electric e preparazione dell'impianto per l'Avviamento

Durata:

- ◆ Circa 7 ore (1 giorno)

Numero massimo di partecipanti per sessione:

- ◆ 12 persone

I partecipanti alla formazione riceveranno:

- ◆ Borsa personalizzata Training Centre Mitsubishi Electric Climatizzazione
- ◆ Dispense del corso su memoria USB
- ◆ *Attestato di partecipazione*



Corso su pompe di calore aria-acqua per applicazioni residenziali e commerciali

Potenziati destinatari del corso

- ◆ Installatori che intendono acquisire le tecniche essenziali per proporre impianti con pompa di calore aria-acqua

Metodi di dimensionamento

- ▶ Calcolo termico
- ▶ Tipologie impianti
- ▶ Scelta lay-out impianto
- ▶ Panoramica dei terminali

Dettagli tecnici prodotti

- ▶ Linea "ECODAN®"
 - ◆ Dettagli unità Packaged, Hydrobox, Hydrotank, Mr. Slim+
 - ◆ Caratteristiche tecniche distintive
 - ◆ Tecnologie e particolari costruttivi
 - ◆ Logiche di funzionamento
- ▶ Unità esterne Power Inverter
- ▶ Unità esterne ZUBADAN

Tecniche d'installazione

- ▶ Allacciamenti frigoriferi
- ▶ Allacciamenti elettrici
- ▶ Circuito idraulico

Controlli e funzioni speciali

- ▶ Comandi ed impostazioni
- ▶ Accessori dedicati

Software supporto progettazione

- ▶ ATW Simulator

Verifiche funzionali

- ▶ Verifica del funzionamento in riscaldamento
- ▶ Controllo e ricerca anomalie

Cenni normative vigenti

Durata:

- ◆ Circa 7 ore (1 giorno)

Numero massimo di partecipanti per sessione:

- ◆ 12 persone

I partecipanti alla formazione riceveranno:

- ◆ Borsa personalizzata Training Centre Mitsubishi Electric Climatizzazione
- ◆ Dispense del corso su memoria USB
- ◆ Software dedicato
- ◆ *Attestato di partecipazione*



Pompe di calore Aria-Acqua & Acqua-Acqua

Applicazioni e dimensionamento, delle soluzioni di Mitsubishi Electric, per la produzione di acqua calda, attraverso un unico sistema di climatizzazione VRF, ad espansione diretta



Potenziati destinatari del corso

- ◆ Installatori di sistemi di climatizzazione a flusso di refrigerante variabile VRF, che desiderano incrementare le proprie opportunità di business affacciandosi al mondo della produzione di acqua calda attraverso un unico sistema a pompa di calore

Presentazione linea corsi di formazione VRF

- ▶ Professione Clima VRF
- ▶ Check VRF
- ▶ Replace Multi

Produzione di A.C.S. e fabbisogno idrico

- ▶ Generalità
- ▶ Definizione del fabbisogno
- ▶ Tipologie di produzione

Sistemi VRF misti per la produzione di acqua calda

- ▶ Modulo ATW: riscaldamento e raffreddamento dell'acqua con la pompa di calore/sistemi a recupero di calore
- ▶ Modulo HWS: produzione di acqua calda sanitaria ad alta temperatura, con i sistemi a recupero di calore

Installazione dei moduli

- ▶ Richiami di idraulica
- ▶ Collegamenti idraulici
 - ◆ Scelta dell'adeguata tipologia accumuli
 - ◆ Schema idraulico tipo
- ▶ Collegamenti elettrici
 - ◆ Linea di potenza
 - ◆ Linea Bus
 - ◆ Comando remoto PAR W21 MAA

Approfondimenti

- ▶ Dimensionamento impianto con moduli idronici, in funzione dei diversi contesti installativi e delle potenze necessarie
- ▶ Analisi delle soluzioni impiantistiche, con approfondimento di schemi di impianto specifici
- ▶ Soluzioni di impianto con connettività estesa
- ▶ Confronto tra il sistema VRF misto ed impianto con caldaia a gas

Hot Water Heat Pump (CAHV)

- ▶ Sistema package per una grande produzione di acqua calda ad alta temperatura

Dibattito conclusivo e domande

Conoscenze preliminari suggerite:

- ▶ Nozioni di base dei Sistemi VRF (Modulo Professione Clima VRF) e degli impianti idraulici in genere

Durata:

- ◆ Circa 7 ore (1 giorno)

Numero massimo di partecipanti per sessione:

- ◆ 15 persone

I partecipanti alla formazione riceveranno:

- ◆ Borsa personalizzata Training Centre Mitsubishi Electric Climatizzazione
- ◆ Dispense del corso su memoria USB personalizzata
- ◆ Manuale "Linee Guida Moduli Idronici"
- ◆ *Attestato di partecipazione*



Check RAC

Corso di verifica funzionale
ed individuazione guasti

Potenziati destinatari del corso

- ◆ Installatori con esperienza in applicazioni residenziali che intendono acquisire autonomia nella individuazione e prima analisi di guasti

Tecnica di base

- ▶ Tecnologia Inverter, componenti e logiche di funzionamento
- ▶ Verifica del corretto funzionamento
- ▶ Prestazioni nominali
- ▶ Assorbimenti elettrici

Prodotti

- ▶ Caratteristiche costruttive
- ▶ Funzioni speciali

Verifiche funzionali Impianto

- ▶ Alimentazione elettrica
- ▶ Anomalie a carico del circuito frigorifero
- ▶ Presenza umidità
- ▶ Presenza incondensabili
- ▶ Difetto o eccesso di carica refrigerante

Verifiche funzionali Prodotto

- ▶ Diagnostica
 - ◆ Analisi compressore
 - ◆ Verifica Inverter
 - ◆ Verifica L.E.V.
 - ◆ Controllo driver
 - ◆ Diagrammi di flusso

Esercitazioni pratiche

- ▶ Verifiche componenti circuito Inverter
- ▶ Inverter checker
- ▶ L.E.V. checker
- ▶ Visualizzazione Auto-diagnosi

Durata:

- ◆ Circa 8 ore (1 giorno)

Numero massimo di partecipanti per sessione:

- ◆ 12 persone

I partecipanti alla formazione riceveranno:

- ◆ Borsa personalizzata Training Centre Mitsubishi Electric Climatizzazione
- ◆ Dispense del corso su memoria USB
- ◆ Tools dedicati
- ◆ *Attestato di partecipazione*



Check VRF

Corso sulla verifica dei parametri funzionali dei Sistemi VRF e sull'uso del software "Maintenance Tool" per installatori

Potenziali destinatari del corso

- ♦ Professionisti del settore che desiderano verificare i parametri funzionali dei sistemi a flusso di refrigerante variabile VRF

Primo giorno

Presentazione linea corsi di formazione VRF

- ▶ Professione Clima VRF
- ▶ Pompe di Calore Aria-Acqua & Acqua-Acqua
- ▶ Replace Multi VRF

Descrizione dei circuiti di un sistema tipico – individuazione dei componenti e dei sensori significativi

- ▶ Impianto meccanico – Circuito frigorifero
- ▶ Impianto elettrico – Circuito di alimentazione
- ▶ Impianto elettronico – Circuito di controllo

Installazione del tool software di controllo funzionale

- ▶ Requisiti PC
- ▶ Prima installazione / aggiornamento
- ▶ Esportazione, Backup e ripristino dei dati

Secondo giorno

Concetto dei codici di errore

- ▶ Formato dei codici
- ▶ Famiglie di raggruppamento
- ▶ Codici significativi
- ▶ Origine delle segnalazioni
- ▶ Interpretazione delle segnalazioni

Azioni di rimedio e reset degli errori

- ▶ Strumentazione necessaria
- ▶ Metodo di ricerca guasti
- ▶ Azioni di ripristino
- ▶ Test di funzionamento

Utilizzo del tool

- ▶ Illustrazione dell'area di lavoro e delle funzioni
- ▶ Lettura e interpretazione dei dati online
- ▶ Analisi dei dati offline
- ▶ Esportazione/ Importazione dei dati di registrazione
- ▶ Esempi Applicativi

Domande & risposte

- ▶ Dibattito conclusivo

Durata:

- ♦ Circa 14 ore (2 giorni)

Numero massimo di partecipanti per sessione:

- ♦ 12 persone

I partecipanti alla formazione riceveranno:

- ♦ Borsa personalizzata Training Centre Mitsubishi Electric Climatizzazione
- ♦ Dispense del corso su memoria USB
- ♦ *Attestato di partecipazione*



Informazioni utili

Potenziali destinatari dei corsi:

- Installatori Termosanitari ed Elettrici
- Grossisti Termosanitari ed Elettrici
- Progettisti
- Architetti

Come iscriversi:

- compila il modulo e prenota la tua iscrizione on-line
- scrivi a: trainingcentre@it.mee.com
- rivolgiti alla segreteria organizzativa:
numero diretto 039 6053700

Consulta il sito: www.mitsubishielectric.it
o contatta la Segreteria Organizzativa per:

- Calendario Corsi
- Prezzi Corsi
- Aggiornamenti Corsi proposti

Corsi personalizzati su richiesta

I partecipanti riceveranno:

Tutti i contenuti del corso
Documentazione
Kit Materiale Didattico

Mitsubishi Electric
**Training
Centre**
per **Corsi** di form**Azione**

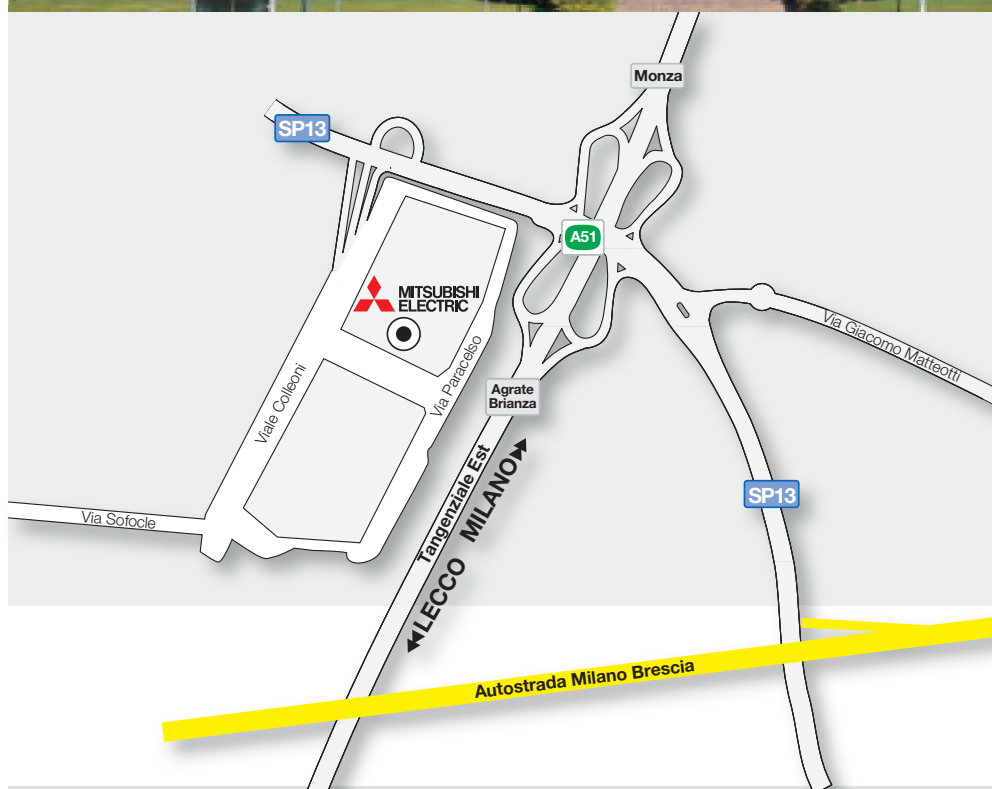


Dove siamo

Centro Direzionale Colleoni, Edificio "La Dialettica"
Via Cardano, 1 - 20864 Agrate Brianza (MB)
Tel. 039 6053700 - Fax 039 6053336

Sede di Roma
Via del Poggio Laurentino, 66 - 00144 Roma
Tel. 039 6053700

Mitsubishi Electric
**Training
Centre**
per **Corsi** di form**Azione**





CLIMATIZZAZIONE

Centro Direzionale Colleoni
Viale Colleoni, 7 - Palazzo Sirio
20864 Agrate Brianza (MB)
tel. 039.60531 - fax 039.6053223
e-mail: clima@it.mee.com



www.mitsubishielectric.it

SEGUICI SU



SCARICA LE
APP UFFICIALI



for a greener tomorrow

Eco-Changes è il motto per l'ambiente del gruppo Mitsubishi Electric ed esprime la posizione dell'azienda relativamente alla gestione ambientale. Attraverso le nostre numerose attività di business diamo un contributo alla realizzazione di una società sostenibile.



Le apparecchiature descritte nel presente listino contengono gas fluorurati ad effetto serra di tipo HFC-410A e HFC-134A. L'installazione di tali apparecchiature dovrà essere effettuata da personale qualificato ai sensi dei regolamenti europei 303/2008 e 517/2014.



Le condizioni e modalità
di garanzia sono sul nostro sito:
www.mitsubishielectric.it
Divisione Climatizzazione

GUIDA PRODOTTI 2015

I-1412166 (13710) SOSTITUISCE I-1411166 (13421)

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-1412166