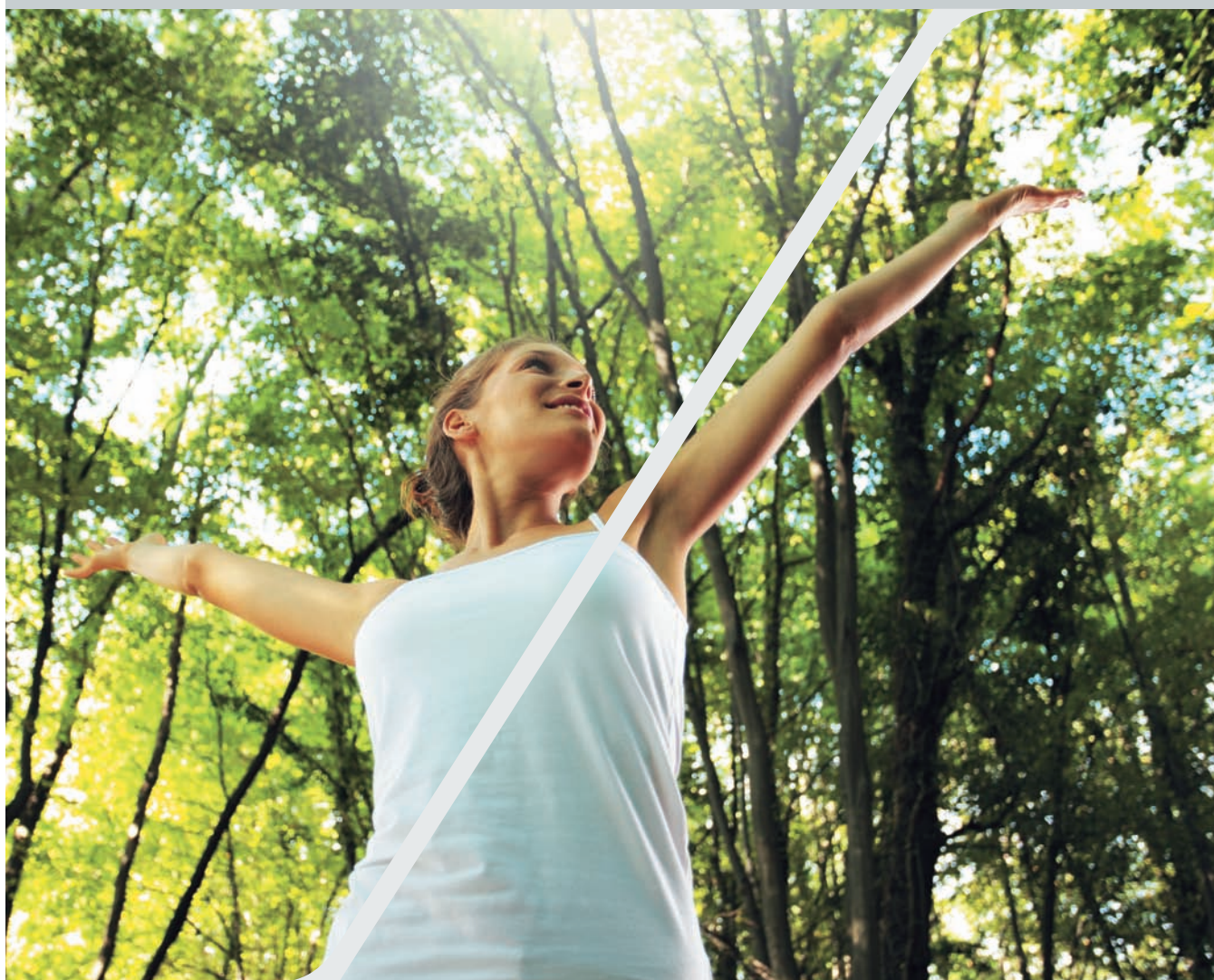


**CATALOGO
GENERALE**
LUGLIO 2013



Mitsubishi Electric nel mondo



Mitsubishi Electric, costituita nel 1921, oggi è una realtà da 44,4 miliardi di dollari US \$* di fatturato netto consolidato, con una rete di insediamenti in 34 Paesi nel mondo ed un numero di oltre 114.000 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 13 Paesi**: Repubblica Ceca, Francia, Germania, Olanda, Italia, Irlanda, Belgio, Polonia, Portogallo, Russia, Spagna, Svezia, Regno Unito. 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 cinque divisioni commerciali: Climatizzazione (climatizzatori per ambienti residenziali, commerciali e industriali); Factory Automation (apparecchi e sistemi per l'automazione industriale); Semiconduttori (componentistica elettronica), Visual Information Systems (videoproiettori, stampanti, public display, componenti per la sicurezza) 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.

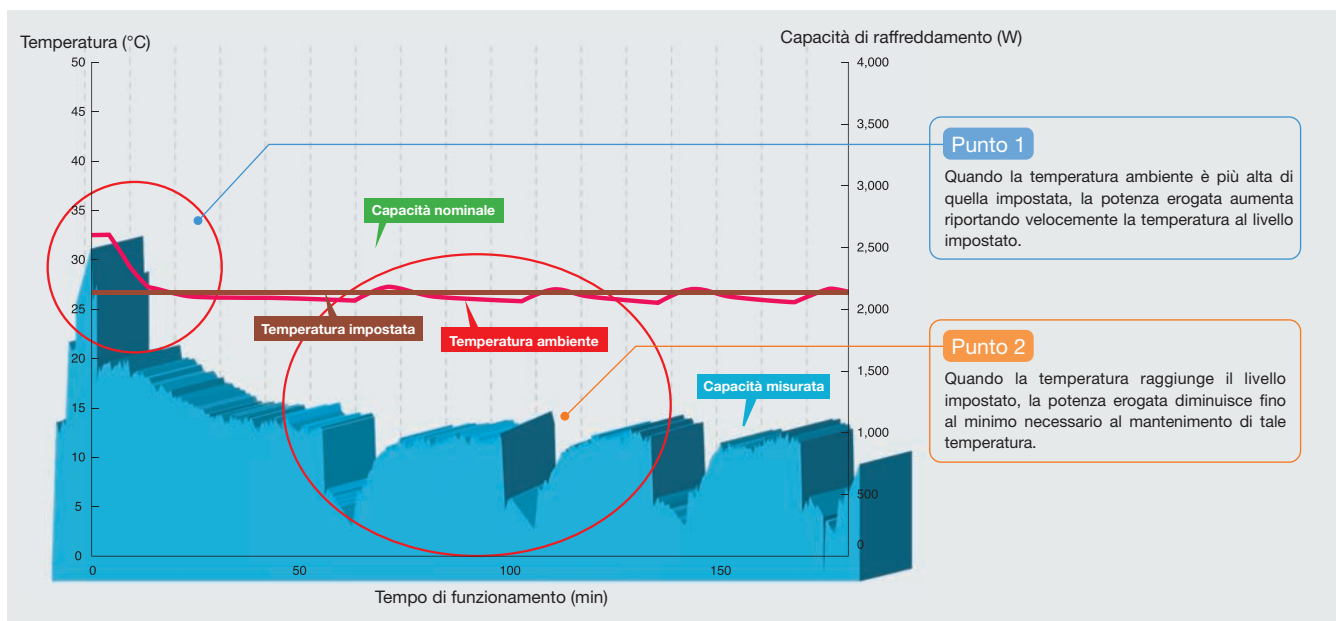
* al cambio di 82 Yen per 1 dollaro US, cambio fornito dal Tokyo Foreign Exchange Market in data 31/03/2012.

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

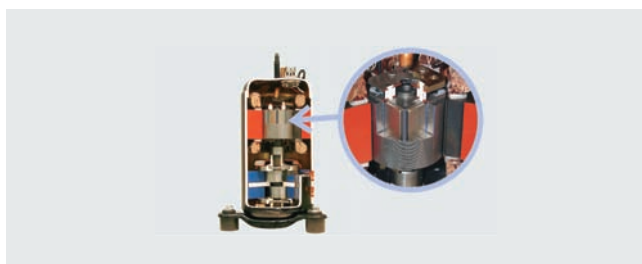
Poki-Poki motor

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



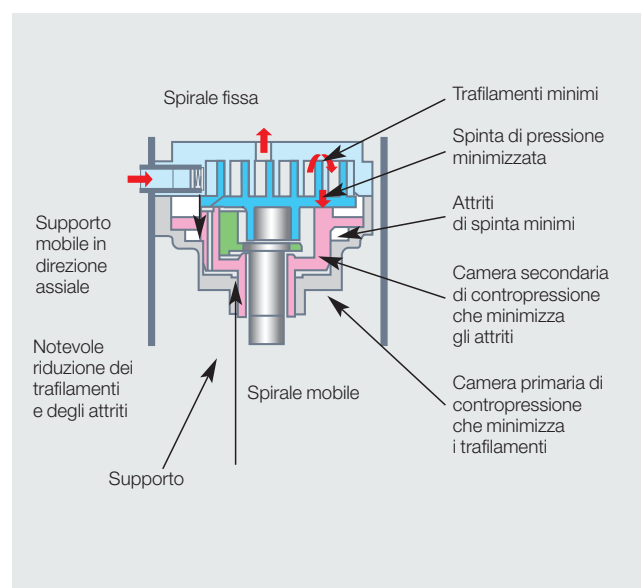
Compressore twin-rotary DC Inverter a riluttanza magnetica

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.



Nuova Etichettatura Energetica

Obiettivi dell'Unione Europea

20 %

diminuzione del consumo di energia primaria

20 %

aumento delle fonti di energia rinnovabile

20 %

diminuzione delle emissioni di CO₂

L'Unione Europea ha stabilito degli obiettivi molto impegnativi per la salvaguardia dell'ambiente da raggiungere entro il 2020. Tali obiettivi vengono definiti con il nome generico di "Pacchetto 20/20/20" che indica un aumento del 20% dell'uso di energie rinnovabili rispetto al 1990 e la riduzione contemporanea del consumo di energia primaria e di emissioni di CO₂ del 20%.

In data 01 gennaio 2013, il regolamento (UE) 206/2012 entrerà in vigore e costituirà il recepimento delle condizioni indicate nella direttiva ErP 2009/125 CE per i climatizzatori per uso domestico con capacità di raffreddamento fino a 12 kW. I prodotti che non soddisfano i requisiti minimi non avranno il marchio di conformità CE.



La qualità si presenta in diverse forme

Abbiamo sviluppato sistemi di climatizzazione monosplit e multisplit e sistemi a pompa di calore aria/acqua in conformità con la nuova direttiva ErP per creare soluzioni orientate al futuro e già pronte per domani.



I prodotti conformi alla Direttiva ErP saranno contraddistinti dal simbolo esposto qui in alto in tutta la nostra documentazione.

Nuova Etichettatura Energetica

Limite minimo di efficienza energetica stagionale

	SEER		SCOP
	< 6Kw	>6kW	
Dal 1/1/2013	3,60 (D)		3,40 (A)
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

Classe di efficienza energetica in modalità di raffreddamento e di riscaldamento del modello dell'unità.

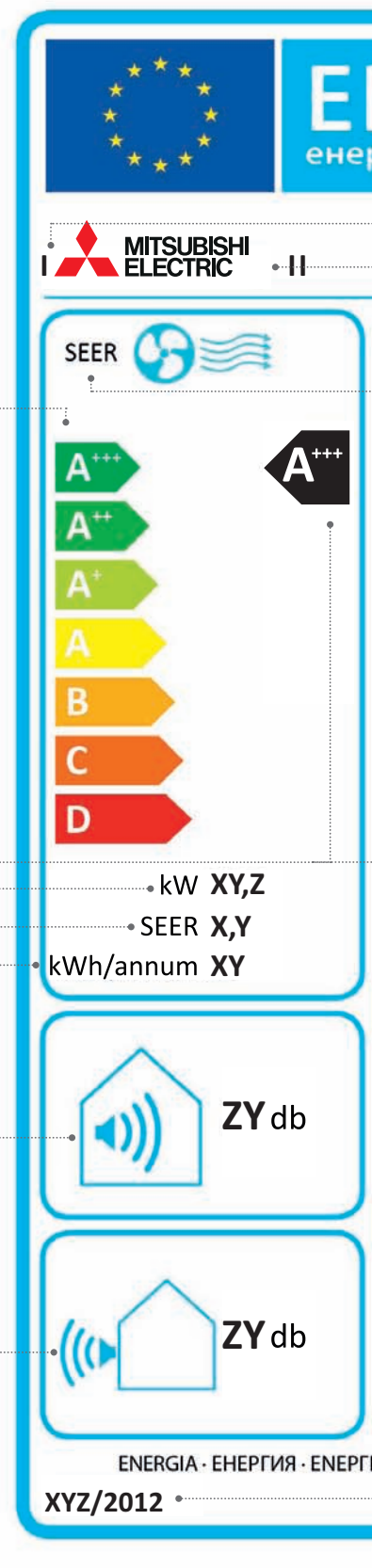
Carico teorico in modalità di raffreddamento Valore SEER

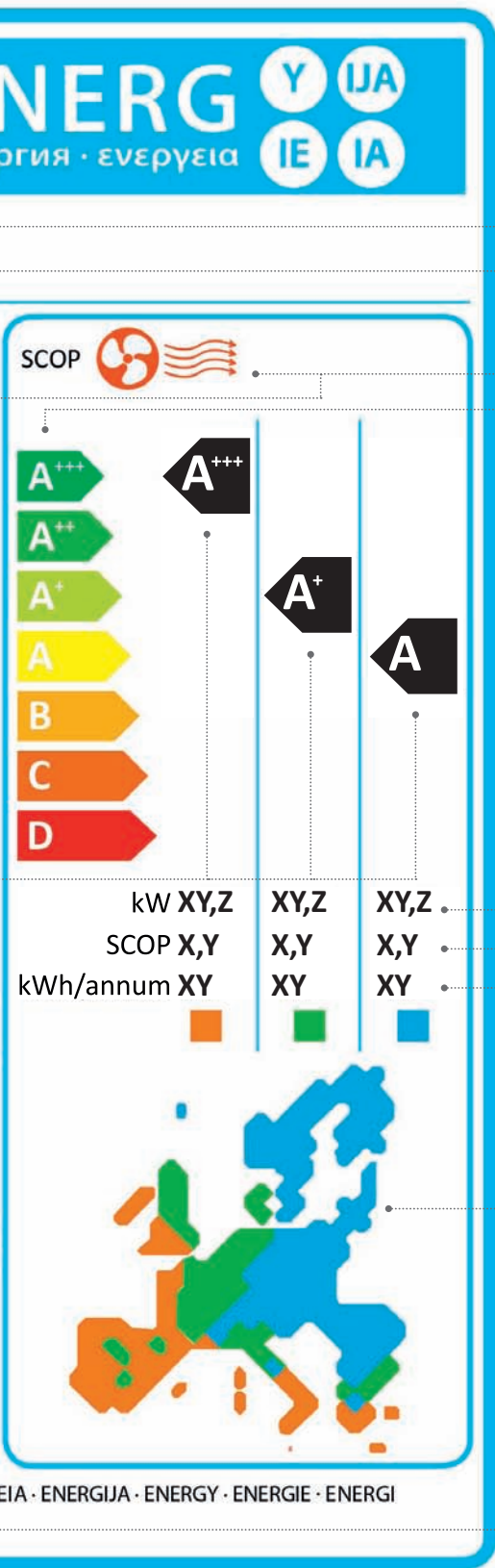
Potenza assorbita annuale in modalità di raffreddamento

Rumore di funzionamento, interno/esterno

In fase di misurazione delle emissioni, il livello di potenza sonora è un parametro di energia sonora molto importante per la valutazione di una sorgente sonora, poiché, a differenza della pressione sonora, la potenza sonora è indipendente dalla posizione della sorgente e/o del ricevitore. 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)





Nome o marchio del produttore

Nome dell'unità/denominazione del modello

SEER e SCOP

Il valore SEER (Seasonal Energy Efficiency Ratio) indica il valore di efficienza energetica stagionale in modalità di raffreddamento. Il valore SCOP (Seasonal Coefficient of Performance) si riferisce all'efficienza stagionale in modalità di riscaldamento.

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

Per quanto riguarda la modalità di riscaldamento, l'UE viene suddivisa in tre zone climatiche ai fini del calcolo e della classificazione. Questa suddivisione ha lo scopo di calcolare l'efficienza energetica tenendo in considerazione le temperature effettive della regione. Solo la zona intermedia (verde) è obbligatoria.

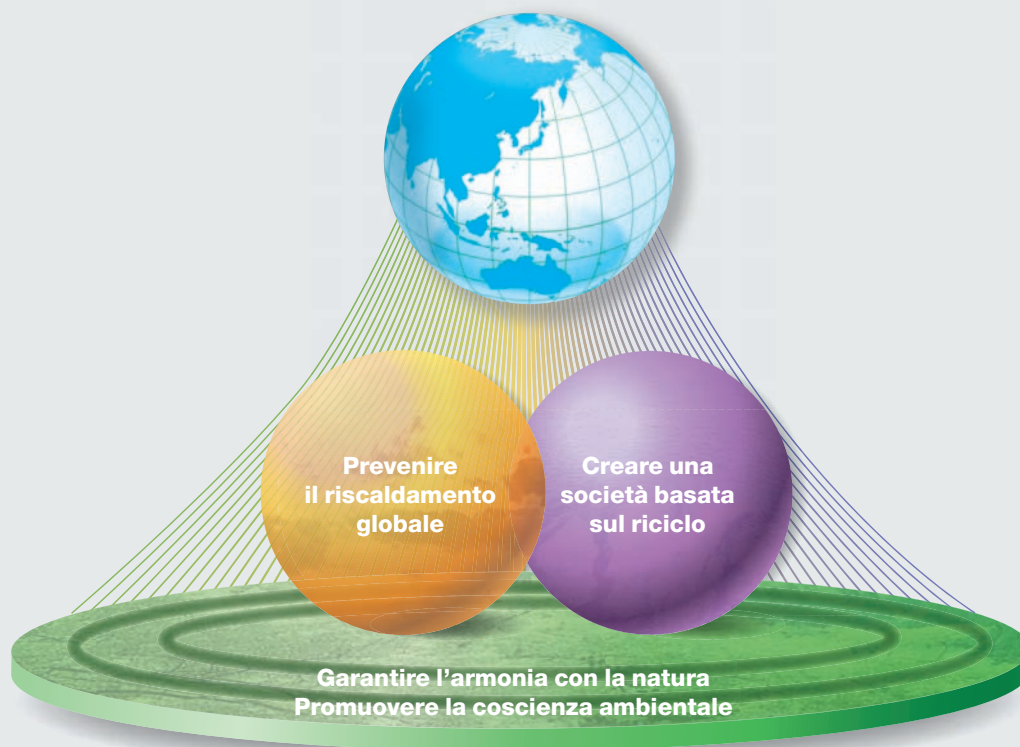
Data di riferimento

Indicazione sui dati dell'etichetta.

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.

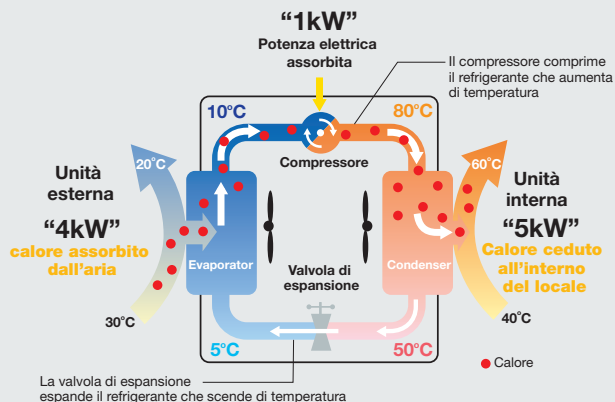
Nelle abitazioni, grazie ai sistemi di riscaldamento a pompa di calore, **sul posto di lavoro** con climatizzatori ad elevata efficienza e sistemi di recupero di calore. Anche negli **esercizi pubblici**, l'ecoasciugamano Jet Towel elimina il consumo di carta e minimizza quello di energia elettrica.

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

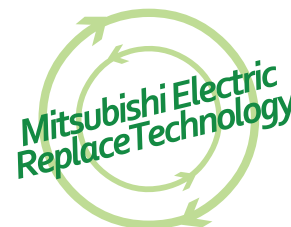


Jet Towel



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 dei refrigeranti HCFC (R22) in forma vergine dal 1/1/2010.

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

La graduale mancanza di disponibilità di refrigerante R22 potrebbe portare 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 dagli sfridi da smaltire.
- Abbreviamento dei tempi di installazione con conseguente decurtazione dei costi.



RISPETTO PER L'AMBIENTE

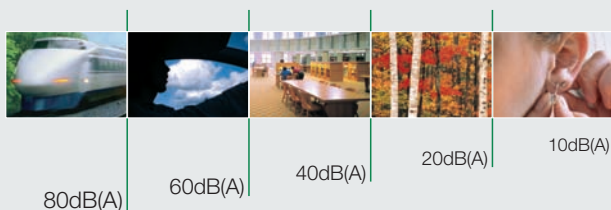
- Minimizzazione dei materiali da smaltire, come per esempio tubazioni, macerie, etc.
- Il rispetto per l'ambiente, ottenuto riusando le tubazioni esistenti, pone inoltre l'installatore al passo con i tempi.



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

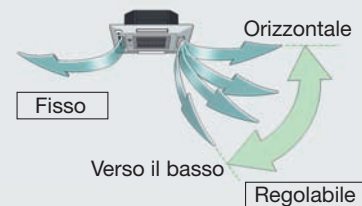
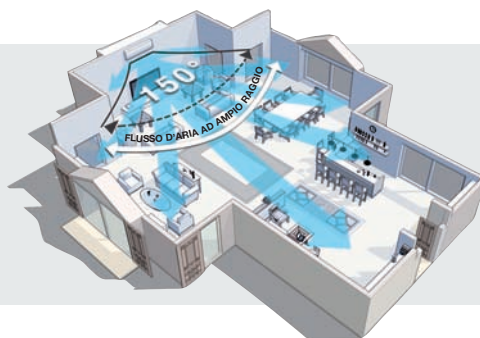
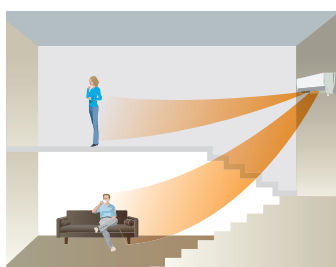
Ventilatori a bassa turbolenza

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.



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.

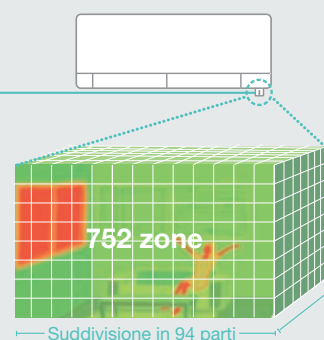


3D i-see Sensor

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



Suddivisione in 94 parti

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).



Quando la funzione flusso indiretto è attivata

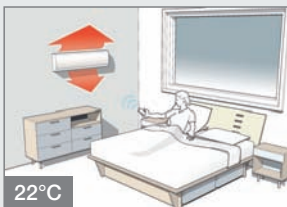


Quando la funzione flusso diretto è attivata

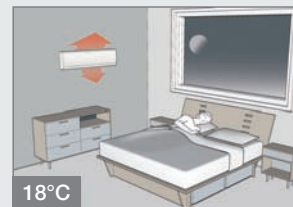
Modalità "i save"

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.



22°C



18°C

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.

禪
KIRIGAMINE ZEN



Con KIRIGAMINE ZEN la bellezza è una condizione del benessere.

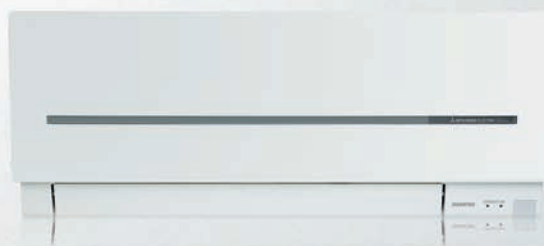
La tua casa ha un'aria più bella. Mitsubishi Electric **vi porta nel mondo della perfezione** dove benessere, armonia e silenzio convivono in un'unica avvolgente atmosfera: quella di Kirigamine Zen. Il nuovo climatizzatore che alle grandi prestazioni di **efficienza** e **silenziosità** unisce un **design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

alaspit®



Alaspit® 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.

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



Con oltre 50 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 70 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 130 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 CCIA hanno istituito il Registro Nazionale delle persone e delle imprese certificate (vedi focus a pag. 142).

Mitsubishi Electric novità 2013

Jet Towel Mini



La **versione compatta** dell'eco-asciugamano elettrico ad alta velocità permette di usufruire di tutti i vantaggi di Jet Towel anche nei bagni più piccoli.

Confortevole: asciuga le mani in soli 13 secondi.

Economico: un ciclo di asciugatura costa 15 volte meno rispetto ai tradizionali asciugamani ad aria calda e 35 volte meno rispetto alle salviette in carta.

Igienico: l'avviamento e lo spegnimento sono comandati da un sensore quindi l'utilizzo avviene senza nessun contatto con le mani.

Linea Residenziale



Il 2013 ha portato una ventata di freschezza nella gamma residenziale di Mitsubishi Electric con tante novità su tutta la gamma. Ecco le principali:



Kirigamine MSZ-FH

Un concentrato di tecnologia per essere sempre al TOP per Prestazioni, Efficienza energetica, Pulizia e Distribuzione dell'aria. Inoltre tante utili funzioni come il sensore di presenza, la possibilità di scegliere tra flusso diretto e indiretto, la ventilazione naturale e la possibilità di personalizzare la distribuzione dell'aria.



MSZ-SF VE

Le unità MSZ-SF sono caratterizzate da dimensioni ultra-compatte, con 2 soli livelli dimensionali per 6 potenze differenti e da un raffinato "family design" comune per tutta la linea.



MSZ-HJ VA

Linee essenziali e neutre, semplicità di utilizzo unite alla consueta qualità ed affidabilità dei prodotti Mitsubishi Electric.

Linea Commerciale



Nuove unità esterne per le linee Zubadan e Power Inverter.

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

Le unità esterne delle linee Zubadan e Power Inverter sono state riviste e ottimizzate per raggiungere le massime classi energetiche riviste in base ai nuovi **coefficienti di efficienza energetica stagionale**. In particolare **la serie Power Inverter raggiunge la classe A++**.



PUAH-SHW80/112/140



PUAH-ZRP35/50



PUAH-ZRP60/71



PUAH-ZRP100/125/140

Linea Ecodan

HYDROBOX



ERSC-VM2B
EHSC-VM6B

HYDROTANK



EHST20C-VM6B
EHST20C-VM6SB

Hydrobox reversibile

La gamma di moduli idronici del 2013 si arricchisce con l'Hydrobox reversibile. Da oggi è possibile realizzare con un sistema unico il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria anche utilizzando Unità Esterne tipo Split. Il modulo reversibile è più alto di soli 60mm rispetto al modello tradizionale ed è dotato di vaschetta di raccolta per la condensa e tubazioni idrauliche filettate.

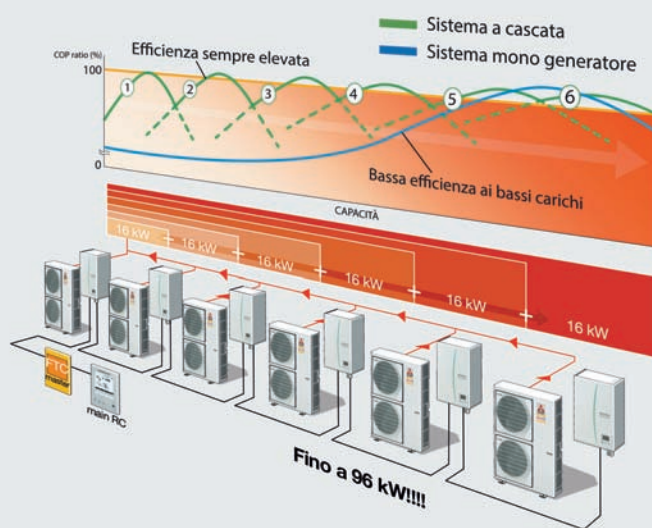
Hydrotank solare

Hydrotank è la soluzione per il riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria facile da installare e ideale per le piccole e medie abitazioni, il 2013 ha visto l'introduzione anche del modello Solare che permette il collegamento di pannelli solari termici come ausilio alla produzione di acqua calda sanitaria.

Logica FTC4

La centralina di controllo e gestione è stata ulteriormente migliorata con l'aggiunta di funzioni utili come:

- interblocco intelligente della caldaia;
- gestione di due zone in riscaldamento che permettono di ottimizzare il funzionamento e aumentare l'efficienza energetica;
- controllo e la gestione della cascata dà la possibilità di realizzare sistemi di elevata potenza termica e frigorifera.



Nuove Unità Esterne

Le Unità Esterne tipo Split della gamma 2013 sono state completamente rinnovate e ottimizzate per il riscaldamento con applicazioni idroniche.

Due le linee tra cui scegliere, per entrambe è stato ridotto il consumo in stand-by e la possibilità di fornire **una temperatura dell'acqua pari a 60°C!**

- Linea **Zubadan New Generation (PUHZ-SHW)**: la capacità fornita rimane costante fino a -15°C di temperatura esterna migliorando di oltre il 20% le prestazioni rispetto al modello precedente.
- Linea **Ecodan® (PUHZ-SW)**: linea sviluppata esclusivamente per applicazioni idroniche che ha permesso un miglioramento generale delle prestazioni e dell'efficienza anche su base stagionale.



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.



FILTRO ALLA CATECHINA

Filtro costituito da un bioflavonoide derivato dal tè verde, in grado di deodorizzare l'ambiente ed evitare il diffondersi di virus e batteri.



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.



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.

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 CONDENSA

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.



Modello con tecnologia a zeolite

La Zeolite è un minerale che ha la peculiarità di assorbire umidità dall'ambiente circostante e cederlo se riscaldato.

Tale principio è sfruttato da questo modello di deumidificatore che risulta pertanto privo del tradizionale compressore e gas refrigerante e quindi **compatto, leggero, silenzioso ed ecologico**.

Rispetto ai sistemi tradizionali, le prestazioni non risentono delle basse temperature di lavoro ed è pertanto ideale anche per l'uso in **locali freddi come cantine e taverne**.

MJ-EZ6CX-S1

- Ecologico, non contiene gas refrigeranti
- Grande capacità a basse temperature, ideale per cantine e taverne
- Leggero, solo 7 Kg
- Dimensioni molto compatte
- Silenzioso, solo 37 dBA
- Scarico condensa continuo
- Filtro aria agli ioni d'argento

Modelli tradizionali a controllo elettronico



MJ-E16V-S1

- Leggero e compatto
- Silenzioso, solo 37 dBA
- Scarico condensa continuo
- Filtro aria ad alta efficienza

MJ-E16VX-S1

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

MJ-E21CX-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 fotocatalitico
- Deflettore per l'aria motorizzato
- Rotelle e maniglia per il trasporto

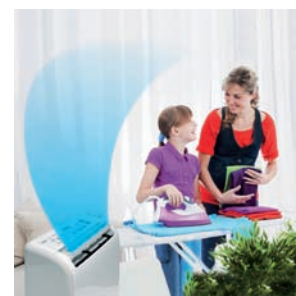
Modello multifunzione con Spot Cool & Spot Warm

L'esclusiva funzione "Spot Cool & Warm" consente di differenziare i flussi d'aria fresca o calda in direzioni diverse.

- **Spot Cool** durante il periodo estivo un piacevole flusso d'aria **fresca** verrà diffuso dai deflettori anteriori, donando refrigerio ad esempio durante lo svolgimento dei lavori domestici o nei locali non serviti da climatizzatori, mentre si stira o si cucina, dopo un bagno, in soffitta etc.
- **Spot Warm** durante il periodo più freddo, un potente getto d'aria **calda** velocizzerà drasticamente l'asciugatura del bucato o eliminerà in un lampo l'appannamento dei vetri, **pur senza il dispendioso ausilio di resistenze elettriche** di integrazione.

MJ-E15BX-S1

- Display indicatore del livello di umidità
- Scarico condensa continuo
- Spot Cool & Spot Warm è possibile convogliare separatamente i flussi d'aria calda e fredda per dare refrigerio localizzato o asciugare il bucato più rapidamente
- Deflettore per l'aria motorizzato
- Filtro aria agli ioni d'argento



Deumidificatori



MJ-EZ6CX-S1



MJ-E16V-S1



MJ-E16VX-S1



MJ-E21CX-S1



MJ-E15BX-S1

SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO		MJ-EZ6CX-S1	MJ-E16V-S1	MJ-E16VX-S1	MJ-E21CX-S1	MJ-E15BX-S1
Alimentazione	V/Hz/n°	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Capacità di deumidificazione ¹	l/giorno	6 ²	16	16	21,5	16
Capacità del serbatoio	l	2,4	3,8	3,8	4,5	2,5
Livello sonoro (Alto/Basso)	dB(A)	46/37	41/37	41/37	47/38	49/39
Potenza assorbita	kW	0,595	0,275	0,275	0,365	0,290
Temperatura d'esercizio	°C	1°/35°	1°/35°	1°/35°	1°/35°	1°/35°
Timer	h	Off	Off 2/4/8	On-Off da 1 a 9	On-Off	Off
Refrigerante		-	R134A	R134A	R134A	R134A
Dimensioni	AxLxP mm	485 x 324 x 190	570 x 384 x 183	570 x 384 x 183	589 x 384 x 217	568 x 390 x 205
Peso	Kg	7.0	11.7	11.7	13.7	14.0
Superficie ambiente consigliato ³	m²	26	38	38	58	38

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

² A condizioni 20°C / RH80% garantisce la stessa capacità di deumidificazione dei modelli MJ-E16V(X)-S1.

³ Secondo norma JEM1411. Il dato può variare in funzione delle condizioni di temperatura, umidità e forma dell'ambiente.

FUNZIONI DEUMIDIFICAZIONE

MODELLO		MJ-EZ6CX-S1	MJ-E16V-S1	MJ-E16VX-S1	MJ-E21CX-S1	MJ-E15BX-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	✓ ⁴		✓	✓	

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			✓	✓	
Continua	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		✓	✓	✓	✓
Deodorazione indumenti	L'aria essiccata soffiata per 1 ora sugli indumenti ne rimuove l'odore	✓				✓
Sicurezza bambini	Il funzionamento della tastiera è inibito per impedire ai bambini di usare l'unità			✓	✓	✓
Spot Cool	Semplicemente premendo un pulsante è possibile direzionare la sola aria fresca frontalmente e quella calda posteriormente, in modo da avere un rapido refrigerio					✓
Spot Warm	Al contrario è possibile invertire i flussi d'aria e direzionare l'aria calda frontalmente per velocizzare l'asciugatura del bucato o disappannare rapidamente una finestra					✓

⁴ Specifico per bagni e toilette.

Jet Towel



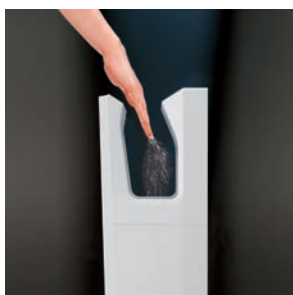
Design accattivante

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°. 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**.

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

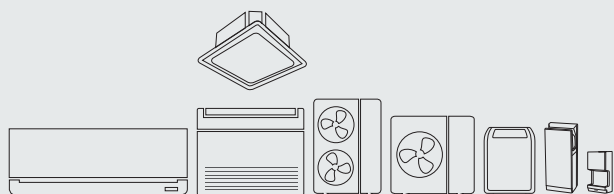


DATI TECNICI

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
	Risc. OFF	Alto - basso	W
Pressione sonora		misurata a 2m	dB(A)
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-EF Mono/Multi DC Inverter 	32
	MSZ-SF Mono/Multi DC Invertert	34
	MSZ-GF Mono/Multi DC Inverter	36
	MSZ-HJ Mono DC Inverter	38

SISTEMA A SCOMPARSA

ALASPLIT®	40
-----------	----

UNITÀ A PAVIMENTO

MFZ-KA Mono/Multi DC Inverter	42
-------------------------------	----

UNITÀ A CASSETTA A UNA VIA

MLZ-KA Multi DC Inverter	44
--------------------------	----

SERIE S

UNITÀ A CASSETTE A QUATTRO VIE 60X60

SLZ-KA Mono/Multi DC Inverter	46
-------------------------------	----

CANALIZZABILE COMPATTA

SEZ-KD Mono/Multi DC Inverter	48
-------------------------------	----

SERIE MXZ

MULTISPLIT DC INVERTER

	MXZ da 2 a 6 porte	50
---	--------------------	----

POWER MULTI CON BRANCH BOX

MXZ power multi fino a 8 porte con branch box	54
---	----



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	✓									

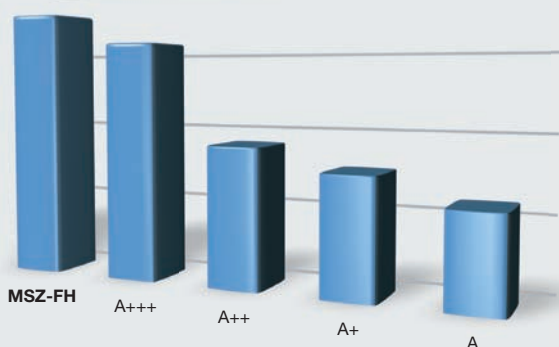
Efficienza energetica

SEER e SCOP sono i nuovi parametri per indicare l'efficienza energetica stagionale dei climatizzatori rispettivamente per il funzionamento in raffreddamento 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 raffreddamento e in quest'ultima modalità supera del 7% il valore di riferimento della classe.

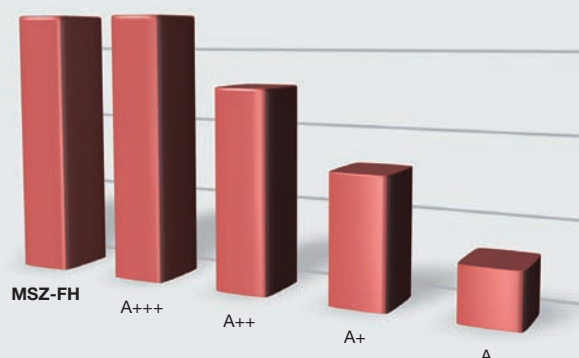
SEER COMPARAZIONE

■ Raffreddamento



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.



Bassissimi costi di esercizio

La straordinaria efficienza di Kirigamine si traduce in un risparmio economico che arriva **fino al 35% rispetto ad un climatizzatore in doppia classe A!**

ESEMPIO DI RISPARMIO OTTENIBILE GRAZIE ALL'UTILIZZO DI UN'UNITÀ "KIRIGAMINE" (TAGLIA 35)



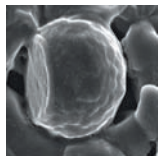
Plasma Quad

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

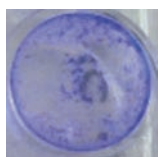


(Test No.)
KRCS-Bio.Test
Report No. 23_0311

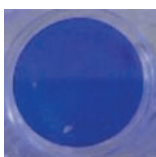
VIRUS

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 virus.

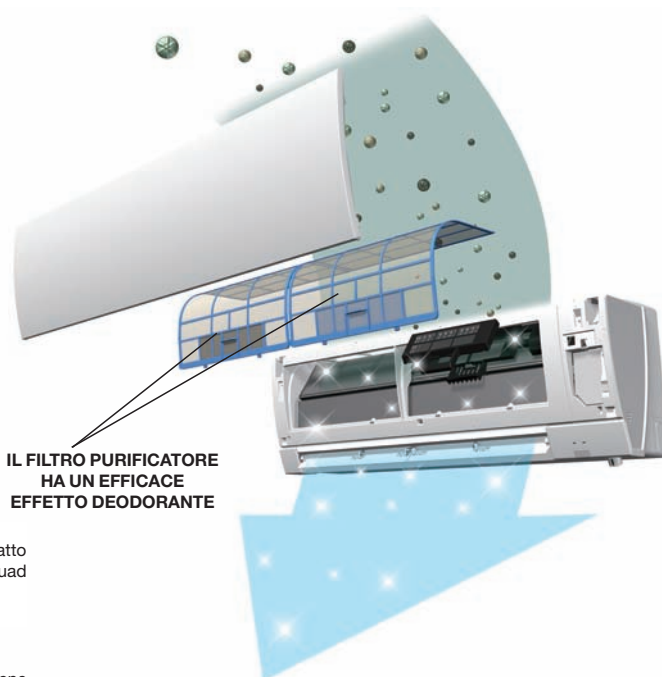
ALLERGENI

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

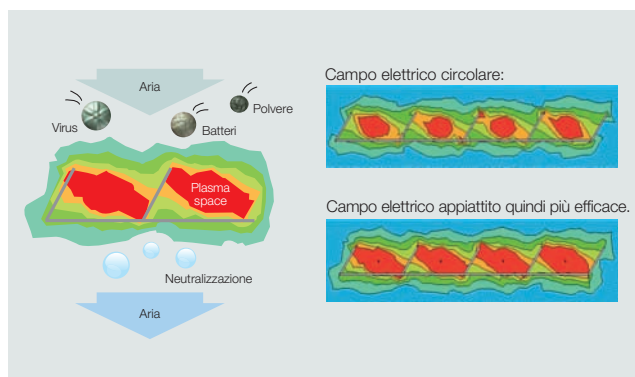


**IL FILTRO PURIFICATORE
HA UN EFFICACE
EFFETTO DEODORANTE**

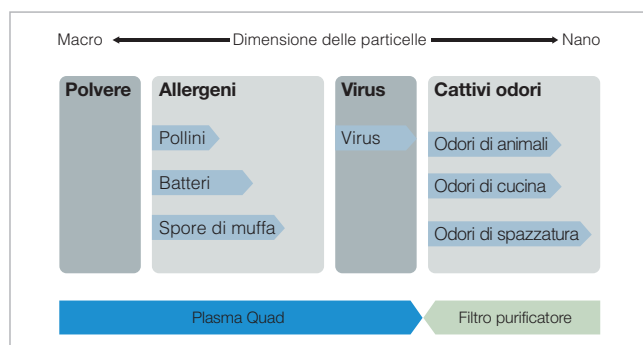
Principio di funzionamento di Plasma Quad

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.



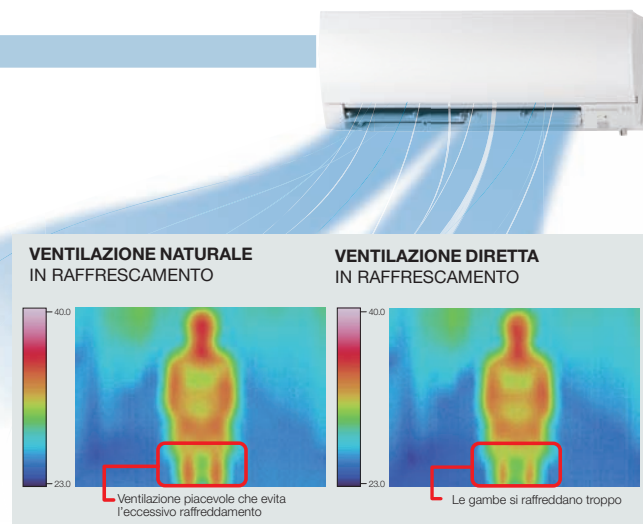
Efficace effetto deodorante



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.

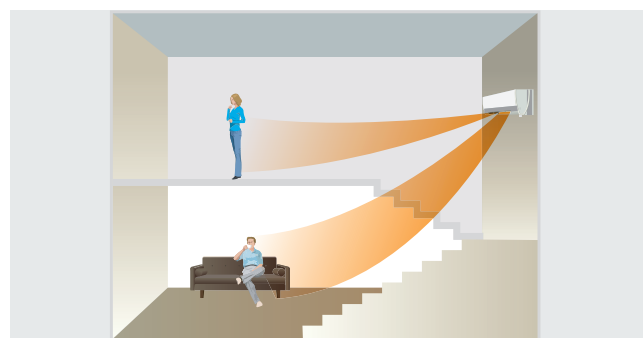
Ventilazione naturale

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.



Doppia Alettatura

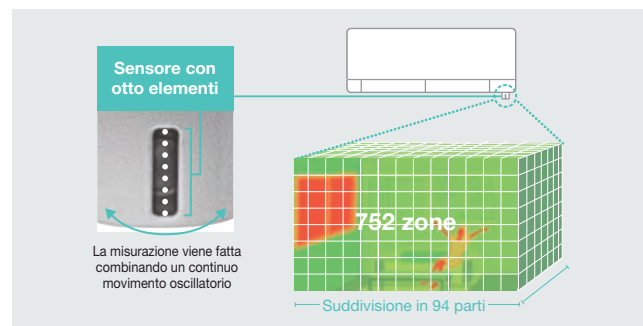
La doppia alettatura di Mitsubishi Electric è in grado di indirizzare indipendentemente il flusso d'aria uscente dal lato destro e da quello sinistro della macchina, così facendo non solo è possibile coprire un'ampia area della stanza ma anche indirizzare il flusso verso due persone che stanno in due 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.

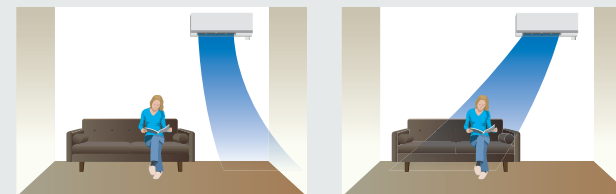


FLUSSO D'ARIA INDIRETTO

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.

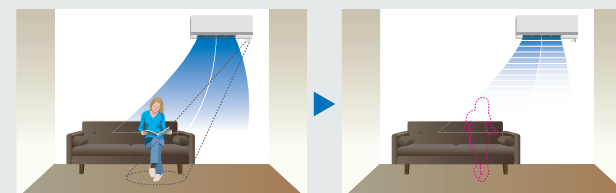
FLUSSO D'ARIA DIRETTO

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} kW	3,0 (-10°)	3,6 (-10°)	4,5 (-10°C)
		a T _{ol} kW	2,5 (-15°)	3,2 (-15°)	5,2 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	0,0	0,0	0,0
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 (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi)	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
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	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



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 raffreddamento e la Classe A++ in riscaldamento.

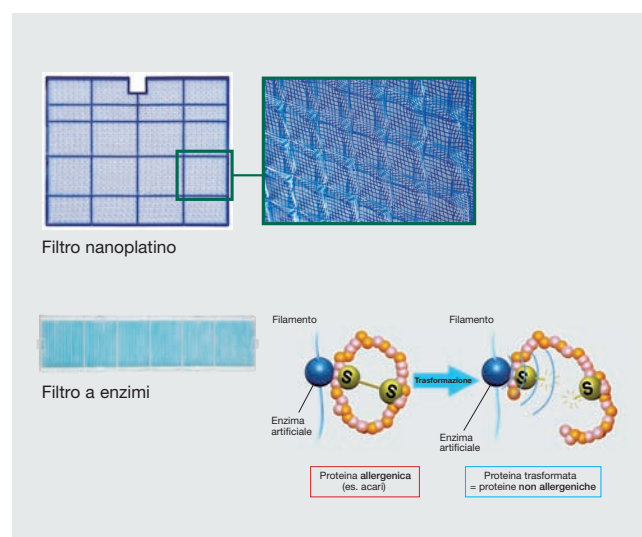
Filtro Nanoplatino & Filtro agli Enzimi

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** opzionale 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 VEW - Bianco



MSZ-EF VEB - Nero



MSZ-EF VES - Argento



MUZ-EF25/35/42VE



MUZ-EF50VE



SPECIFICHE TECNICHE

KIRIGAMINE ZEN DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO		Set	MSZ-EF18VE	MSZ-EF22VE	MSZ-EF25VE	MSZ-EF35VE	MSZ-EF42VE	MSZ-EF50VE
		Unità interna	MSZ-EF18VE	MSZ-EF22VE	MSZ-EF25VE	MSZ-EF35VE	MSZ-EF42VE	MSZ-EF50VE
		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++
Riscaldamento Stagione media	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	-	-	103	144	192	244
	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)
Unità interna	Potenza termica di back-up (elbuTJ)	kW	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
	Dimensioni	A x L x P mm	299 x 895 x 195	299 x 895 x 195	299 x 895 x 195	299 x 895 x 195	299 x 895 x 195	299 x 895 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	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	4-4,6-6,2-8,9-12,7	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
		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
Unità esterna	Potenza sonora	Nominale	dB(A)	-	60	60	60	60
	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	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.

MSZ-SF 15-20	MSZ-SF 25-50

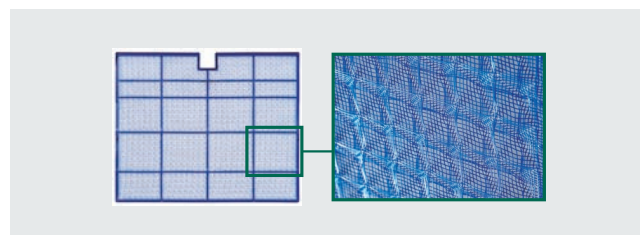
Timer Settimanale



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.



IN RAFFREDDAMENTO
i 2 deflettori vengono disposti in linea per lanciare l'aria orizzontalmente ed evitare il flusso diretto verso le persone.



IN RISCALDAMENTO
i 2 deflettori vengono orientati in modo convergente, in modo da aumentare la velocità dell'aria affinché raggiunga facilmente il suolo.

Unità interna

Unità esterne



MSZ-SF15/20VA



MSZ-SF25/35/42/50VE



MUZ-SF25/35/42



MUZ-SF50

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	MSZ-SF35VE	MSZ-SF42VE	MSZ-SF50VE
			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++
Riscaldamento Stagione media	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		-	-	116	171	196	246
	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)
Unità interna	Potenza termica di back-up (elbuTJ)	kW		-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
	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	3,5-4,1-5,6-7,2-9,1	3,5-4,1-5,6-7,2-9,1	5-5,8-6,7-9-9,1	5,6-6,2-7,0-8,2-9,9
	Riscaldamento	m³/min		3,7-4,4-5-6-6,8	3,7-4,4-5-6-7,3	3,5-4,1-6,7-8,2-10,3	3,5-4,1-6,7-8,3-11	5-5,8-7,2-9,1-11,4	5,6-6,4-8-9,8-12
Unità esterna	Pressione sonora (SLo-Lo-Mid-Hi-Shi) Raffreddamento	dB(A)		21-26-30-35-40	21-26-30-35-42	21-24-30-36-42	21-24-30-36-42	28-31-34-38-42	30-33-36-40-45
	Riscaldamento	dB(A)		21-26-30-35-40	21-26-30-35-42	21-24-34-39-45	21-24-34-40-46	28-31-36-42-47	30-33-38-43-49
	Potenza sonora Nominale	dB(A)		-	-	57	57	57	58
	Dimensioni A x L x P	mm		-	-	550x800x285	550x800x285	550x800x285	880x840x330
	Peso	Kg		-	-	31	31	35	55
Linee frigorifere	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
Campo di funz. garantito	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
Refrigerante (GWP)²	Raffreddamento	°C		-	-	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Riscaldamento	°C		-	-	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24
				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

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

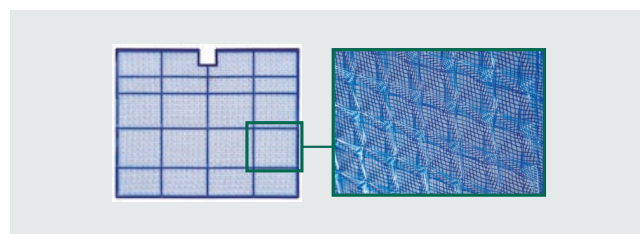
Efficienza energetica, eleganza e silenziosità trovano risultato in questa serie di climatizzatori a parete con tecnologia DC Inverter. Il design discreto e raffinato e la possibilità di collegamento con multisplit rendono questa serie idonea per qualsiasi applicazione, sia essa un'abitazione, un ufficio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



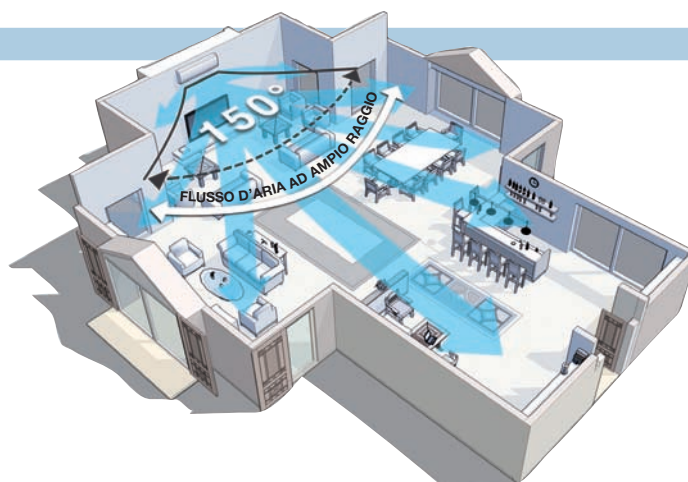
I pulsanti esclusivi per l'utilizzo del timer rendono la programmazione semplice e veloce.

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-GF

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 (PdesignC) 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 (PdesignH) 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					
	a TdesignH kW				4,6 (-10°C)	6,7 (-10°C)
	a TbiValent				4,6 (-10°C)	6,7 (-10°C)
	a Tol				3,7 (-15°C)	5,4 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW			0,0	0,0
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
		Riscaldamento	m³/min		9,8-11,3-13,4-15,6-18,3	10,2-11,5-13,3-15,4-17,8
	Pressione sonora (SL0-Lo-Mid-Hi-SH)	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		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-2320FT (taglie 25-50)	Filtro elettrostatico antiallergie agli enzimi	12 mesi	Opzionale

Serie MSZ-HJ



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										

Compattezza & Design

Le linee essenziali e neutre, le dimensioni compatte e il colore "bianco puro" contraddistinguono la linea dei climatizzatori MSZ-HJ, rendendoli compatibili con qualsiasi tipo d'ambiente. Anche l'unità esterna, compatta, leggera e silenziosa, è installabile in spazi limitati.

Timer di facile uso

Il timer a 12 ore è specialmente adatto per l'uso nelle ore di riposo notturno. Le operazioni di accensione e spegnimento automatico possono essere facilmente impostate a intervalli di ore.

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.**

Oltre la classe A/A su base 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-HJ ottiene valori di SEER e SCOP (indici di efficienza stagionale) che le permettono di raggiungere la Classe A-A su tutta la gamma.**

Il Massimo del Silenzio per il Massimo del 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.**

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

Unità esterne compatte

Le dimensioni delle unità esterne di tutta la gamma sono **estremamente contenute**, Altezza Larghezza e Profondità sono solo **530 mm x 699 mm x 249 mm** per le taglie 25 e 35 e **550 mm x 800 mm x 285 mm** per la taglia 50.



Unità interna

Unità esterne



MSZ-HJ25/35/50VA



MUZ-HJ25/35VA



MUZ-HJ50VA

LINEA FAMILY

SPECIFICHE TECNICHE

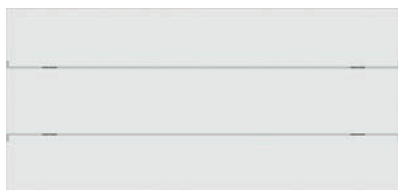


DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO			Set	MSZ-HJ25VA	MSZ-HJ35VA	MSZ-HJ50VA
			Unità interna	MSZ-HJ25VA	MSZ-HJ35VA	MSZ-HJ50VA
			Unità esterna	MUZ-HJ25VA	MUZ-HJ35VA	MUZ-HJ50VA
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 (1,3-3,0)	3,15 (1,4-3,5)	5,0 (1,3-5,0)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW		0,73	1,040	2,05
	Carico teorico (P _{designC}) T=+35°C	kW		2,5	3,1	5,0
	SEER			5,1	5,1	6,0
	Classe di efficienza energetica			A	A	A+
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		171	212	292
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW		3,15 (0,9-3,5)	3,6 (1,1-4,1)	5,4 (1,4-6,5)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW		0,870	0,995	1,480
	Carico teorico (P _{designH}) T=-10°C	kW		1,9	2,4	3,8
	SCOP			3,8	3,8	4,2
	Classe di efficienza energetica			A	A	A+
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		698	885	1267
	Capacità dichiarata a T _{designH}	kW		1,9 (-10°C)	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)
	a T _{bivalent}			1,9 (-10°C)	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)
	a T _{ol}			1,9 (-10°C)	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW		0,0	0,0	0,0
Unità interna	Dimensioni	A x L x P mm		290 x 799 x 232	290 x 799 x 232	290 x 799 x 232
	Peso	Kg		9,0	9,0	9,0
	Portata aria Raffreddamento	m³/min		3,8-5,5-7,3-9,5	3,8-5,7-7,8-10,9	6,3-9,1-11,1-12,9
	Riscaldamento	m³/min		3,5-5,5-7,5-10,0	3,5-5,5-7,5-10,3	6,1-8,3-11,1-14,3
	Pressione sonora (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi) Raffreddamento	dB(A)		22-30-37-43	22-31-37-45	28-36-40-45
	Riscaldamento	dB(A)		23-30-37-43	23-30-37-44	27-34-41-47
	Potenza sonora	Nominale dB(A)		57	60	60
	Dimensioni	A x L x P mm		538 x 699 x 249	538 x 699 x 249	550 x 800 x 285
Unità esterna	Peso	Kg		24	25	36
	Pressione sonora min / max	dB(A)		50-50	50-50	50-51
	Potenza sonora	Nominale dB(A)		63	64	64
	Massima corrente assorbita	A		5,8	6,5	9,8
Linee frigorifere	Diametri Liquido/Gas	mm		6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 12,7
	Lunghezza max	m		20	20	20
	Dislivello max	m		12	12	12
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C		+15~+46	+15~+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.

Accessori	Descrizione	Durata	Serie/Opz.
MAC-1702RA-E	Connettore per input esterno	–	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

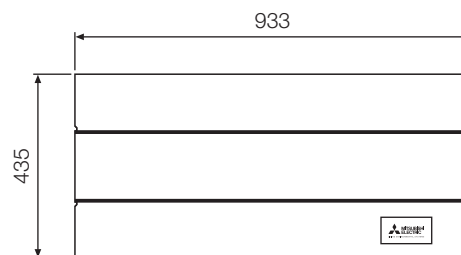
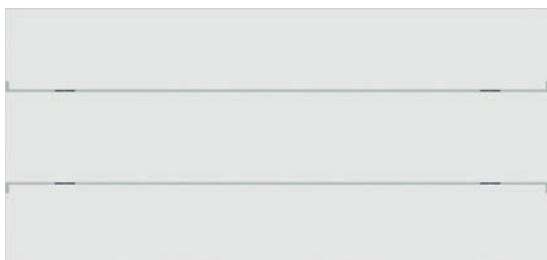
La parte frontale di **Alasplit®** è composta da tre pannelli in alluminio di cui uno, quello centrale, è fisso mentre gli altri due (le alette) sono mobili, ad apertura e chiusura automatica.

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.

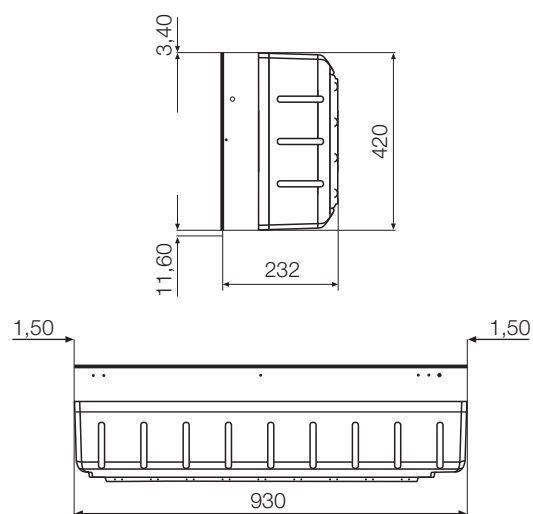
Alapanel

Pannello frontale motorizzato



Alabox-SF

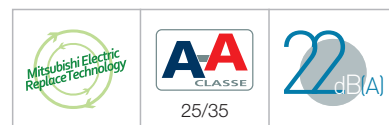
Nicchia ad incasso per unità interna a parete



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	AxLxP	mm	435 x 933 x 3
	Peso	Kg	8,6
Colore		RAL	BIANCO 9010

Serie MFZ-KA



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					✓					

Massima efficienza energetica

I climatizzatori a pavimento sono la soluzione perfetta per godere di un clima ideale tutto l'anno e con la **massima efficienza energetica**, grazie alla tecnologia DC Inverter.

Versatili, potenti e silenziosi, collegabili anche a sistemi multisplit, con le dimensioni contenute e un design accattivante possono essere facilmente installate a parete sotto le finestre o in nicchie e rientranze.

Il Massimo del Silenzio per il Massimo del 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 al punto da non accorgersi del loro funzionamento.

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

Distribuzione dell'aria

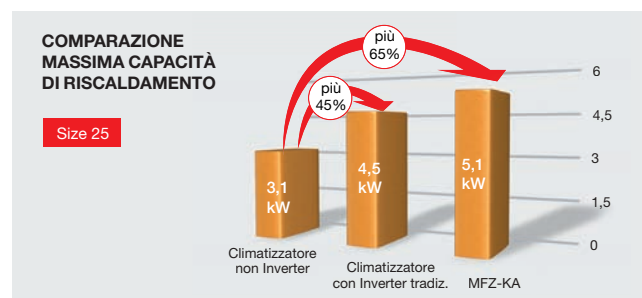
Una potente ed efficace distribuzione dell'aria consente di mantenere l'ambiente sempre ad una temperatura ideale, evitando il flusso d'aria diretto.

In fase di riscaldamento, la doppia uscita dell'aria superiore ed inferiore evita stratificazioni, a tutto vantaggio del comfort e dell'efficienza.



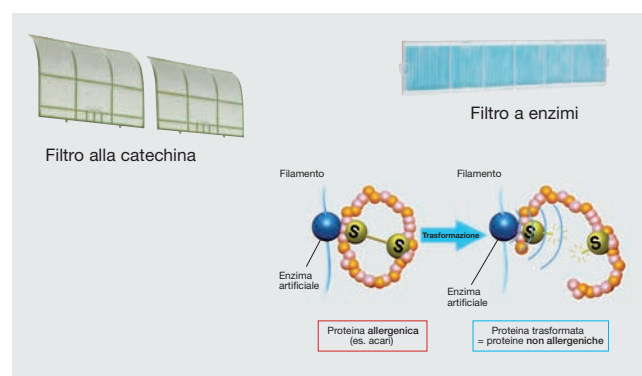
Riscaldamento Efficiente

L'elevata capacità massima di riscaldamento dei climatizzatori MFZ permette di riscaldare gli ambienti in tempi velocissimi, anche con **basse temperature esterne**. In riscaldamento, MFZ consente un'economia di esercizio straordinaria di oltre il 30% in meno rispetto ad un sistema di riscaldamento tradizionale a caldaia, con il minimo impatto ambientale: **nessuna emissione di CO₂ sul luogo dove è installato**.



Filtro Catechina & Filtro agli Enzimi

La **catechina** è un bioflavonoide derivato dal tè verde, dalle note proprietà antivirali e antiossidanti. Le maglie del filtro dell'aria composte da questa sostanza riescono ad evitare il proliferarsi di batteri e virus e a svolgere un'azione deodorizzante. Con una regolare quanto semplice pulizia è possibile mantenere l'efficacia per più di 10 anni. 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 allergeniche normalmente presenti nelle abitazioni.



Unità interna

Unità esterne



MFZ-KA25/35/50VA



SUZ-KA25/35VA2



SUZ-KA50VA2

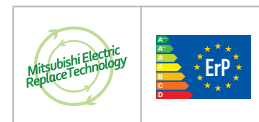
SPECIFICHE TECNICHE

DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO		Set		MFZ-KA25VA	MFZ-KA35VA	MFZ-KA50VA
		Unità interna		MFZ-KA25VA	MFZ-KA35VA	MFZ-KA50VA
		Unità esterna		SUZ-KA25VA2	SUZ-KA35VA2	SUZ-KA50VA2
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230/50/1	230/50/1	230/50/1
Raffreddamento	Capacità	nominale	kW	2.5	3.5	4.8
		min/max	kW	0.9/3.4	0.9/3.9	0.9/5.4
	Deumidificazione		l/h	1.2	1.7	2.5
	Potenza Assorbita	nominale	kW	0.58	1.09	1.55
	EER			4.31	3.21	3.10
	Classe di efficienza energetica			A	A	B
	Consumo annuo		kWh	290	545	775
Riscaldamento	Pressione sonora unità interna	min/max	dB(A)	22-27-32-37	23-28-33-38	32-35-39-43
	Pressione sonora unità esterna		dB(A)	46	47	53
	Portata aria unità interna	min/max	m³/min	4.8-8.7	5.0-9.1	7.1-10.7
	Capacità	nominale	kW	3.4	4.0	6.0
		min/max	kW	0.9/5.1	0.9/6.2	0.9/7.9
	Potenza Assorbita	nominale	kW	0.835	1.10	1.86
	COP			4.07	3.64	3.23
Linee frigorifere	Classe di efficienza energetica			A	A	C
	Pressione sonora unità interna	min/max	dB(A)	22-27-32-37	25-28-33-38	32-35-39-44
	Pressione sonora unità esterna		dB(A)	46	48	55
	Portata aria unità interna	min/max	m³/min	5.0-9.1	5.2-9.5	7.4-11.8
	Massima corrente assorbita		A	8.8	9.7	17.0
	Unità interna	Dimensioni	AxLxP mm	600 x 700 x 200	600 x 700 x 200	600 x 700 x 200
		Peso	Kg	14	14	14
Unità esterna	Dimensioni	AxLxP mm		550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	850 x 840 x 330
	Peso	Kg		33	37	53
Refrigerante	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
Refrigerante	Tipo			R410A	R410A	R410A
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	min/max	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-15 ~ +43
	Riscaldamento	min/max	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

Accessori	Descrizione	Durata	Serie/Opz.
MAC-415FT-E	Filtro agli enzimi anti-allergie	12 mesi	Serie

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



SOLO MULTISPLIT INVERTER

MLZ-KA25/35/50VA

LINEA FAMILY

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	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	2,5	3,5	4,8
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	-	-	-
	Carico teorico (P _{designC}) T=+35°C	-	-	-
	SEER	-	-	-
	Classe di efficienza energetica	-	-	-
	Consumo energetico annuo ¹	-	-	-
Riscaldamento	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	3,4	4,0	6,0
Stagione media	Potenza assorbita nominale T=+7°C	-	-	-
	Carico teorico (P _{designh}) T=-10°C	-	-	-
	SCOP	-	-	-
	Classe di efficienza energetica	-	-	-
	Consumo energetico annuo ¹	-	-	-
	Capacità dichiarata	-	-	-
	a T _{designh}	-	-	-
	a T _{bivalent}	-	-	-
	a T _{ol}	-	-	-
	Potenza termica di back-up (elbuTj)	-	-	-
Unità interna	Dimensioni	175 x 1102 x 360	175 x 1102 x 360	175 x 1102 x 360
	Peso	15 (3,5)*	15 (3,5)*	15 (3,5)*
	Portata aria	-	-	-
	Raffreddamento	7,2-8,8	7,3-9,4	8,3-11,4
	Riscaldamento	7,0-9,2	7,7-9,9	8,8-11,8
	Pressione sonora (SLO-Lo-Mid-Hi-SHi)	-	-	-
	Raffreddamento	29-32-35	31-34-37	34-38-43
	Riscaldamento	28-32-36	31-35-38	34-39-43
	Potenza sonora	-	-	-
Unità esterna	Dimensioni	-	-	-
	Peso	-	-	-
	Pressione sonora	-	-	-
	Potenza sonora	-	-	-
	Massima corrente assorbita	-	-	-
Linee frigorifere	Diametri	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7
	Lunghezza max	-	-	-
	Dislivello max	-	-	-
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	-	-	-
	Riscaldamento	-	-	-
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.

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 **contro soffitti 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.



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.

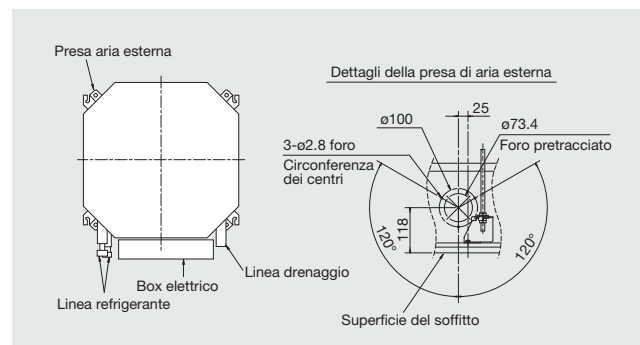
Rispetto ai climatizzatori tradizionali a velocità fissa (On/Off), i **climatizzatori inverter raggiungono prima la temperatura richiesta e la mantengono stabile**, senza sbalzi fastidiosi, a tutto vantaggio del **comfort e dei consumi elettrici**.

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.

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 17 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-KA25/35/50VAL



SUZ-KA25/35VA3



SUZ-KA50VA3

SPECIFICHE TECNICHE



DC INVERTER POMPA DI CALORE

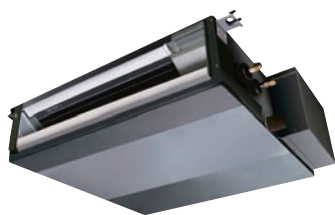
MODELLO			Set	SLZ-KA25VAL	SLZ-KA35VAL	SLZ-KA50VAL
			Unità interna	SLZ-KA25VAL2	SLZ-KA35VAL	SLZ-KA50VAL
			Unità esterna	SUZ-KA25VA3	SUZ-KA35VA3	SUZ-KA50VA3
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230/50/1	230/50/1	230/50/1
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW		2,6 (0,9-3,2)	3,5 (1,0-3,9)	4,6 (1,1-5,2)
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW		0,706	1,041	1,528
	Carico teorico (P _{designC}) T=+35°C	kW		2,6	3,5	4,6
	SEER			4,7	4,7	5,1
	Classe di efficienza energetica			B	B	A
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		197	266	314
Riscaldamento	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW		2,8 (0,9-4,5)	3,9 (0,9-5,0)	5,0 (0,9-6,5)
	Potenza assorbita nominale T=+7°C	kW		0,744	1,123	1,552
	Carico teorico (P _{designH}) T=-10°C	kW		2,2	2,6	3,6
	SCOP			3,5	3,5	3,8
	Classe di efficienza energetica			A	A	A
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		904	1060	1324
	Capacità dichiarata a T _{designH}	kW		1,9 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,2 (-10°C)
	a T _{bivalent}			1,9 (-7°C)	2,3 (-7°C)	3,2 (-7°C)
	a T _{ol}			1,9 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,2 (-10°C)
	Potenza termica di back-up (elbuTJ)	kW		0,3	0,3	0,4
Unità interna	Dimensioni (griglia)	A x L x P	mm	235x570x570 (20x650x650)	235x570x570 (20x650x650)	235x570x570 (20x650x650)
	Peso (griglia)		Kg	17 (3)	17 (3)	17 (3)
	Portata aria	Raffreddamento	m³/min	8-9-11	8-9-11	8-9-11
		Riscaldamento	m³/min	-	-	-
	Pressione sonora (SLO-Lo-Mid-Hi-Shi)	Raffreddamento	dB(A)	29-33-38	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
SPL-2ALW	Griglia*2

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

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

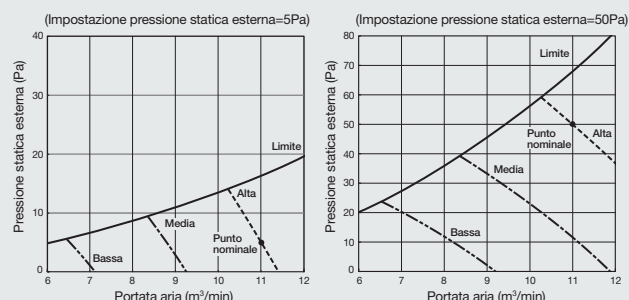
L'economia di esercizio è il grande vantaggio dei climatizzatori Mitsubishi Electric.

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

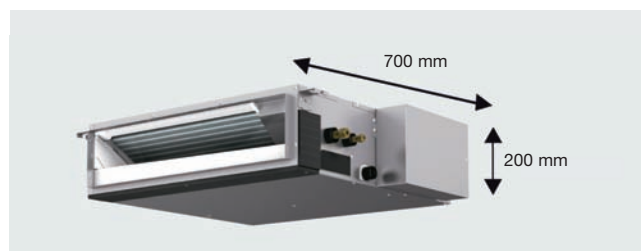
Il **ventilatore** pilotato dal motore **DC Inverter** rende le unità della linea SEZ particolarmente versatili: **4 differenti selezioni di pressione statica selezionabili dal comando** (5/15/35/50 Pascal) consentono l'installazione sia con canalizzazioni lunghe sia a scarico diretto, bilanciando ottimamente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

SEZ-KD35VA



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

Unità interna

Unità esterne



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



SUZ-KA25/35VA3



SUZ-KA50/60/71VA3

LINEA FAMILY

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-KA25VA3	SUZ-KA35VA3	SUZ-KA50VA3	SUZ-KA60VA3	SUZ-KA71VA3
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 (0,9-3,2)	3,5 (1,0-3,9)	5,1 (1,1-5,6)	5,6 (1,1-6,3)	7,1 (0,9-8,3)
	Potenza assorbita nominale	T=+35°C	kW	0,750	1,032	1,639	1,860	2,358
	Carico teorico (P _{designC})	T=+35°C	kW	2,5	3,5	5,1	5,6	7,1
	SEER			5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
	Classe di efficienza energetica			A	A	A	A	A
Riscaldamento	Consumo energetico annuo ¹		kWh/a	170	240	346	382	483
	Capacità nominale (min/max)	T=+7°C	kW	2,9 (0,9-4,5)	3,8 (0,9-5,0)	6,4 (1,1-7,2)	7,4 (0,9-8,0)	8,1 (0,9-10,4)
	Potenza assorbita nominale	T=+7°C	kW	0,838	1,021	1,807	2,202	2,268
	Carico teorico (P _{designH})	T=-10°C	kW	2,2	2,8	4,6	5,5	6,0
	SCOP			3,5	3,9	3,9	3,9	3,8
Stagione media	Classe di efficienza energetica			A	A	A	A	A
	Consumo energetico annuo ¹		kWh/a	903	1023	1690	2020	2206
	Capacità dichiarata	a T _{designH}	kW	1,9 (-10°C)	2,4 (-10°C)	4,0 (-10°C)	4,8 (-10°C)	5,3 (-10°C)
		a T _{bivalent}		1,9 (-7°C)	2,4 (-7°C)	4,0 (-7°C)	4,8 (-7°C)	5,3 (-7°C)
		a T _{ol}		1,9 (-10°C)	2,4 (-10°C)	4,0 (-10°C)	4,8 (-10°C)	5,3 (-10°C)
Unità interna	Potenza termica di back-up (elbuTJ)		kW	0,3	0,4	0,6	0,7	0,7
	Dimensioni	A x L x P	mm	200 x 790 x 700	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
		Riscaldamento	m³/min	-	-	-	-	-
Unità esterna	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
Linee frigorifere	Pressione sonora	min / max	dB(A)	47-48	49-50	52-52	55-55	55-55
	Potenza sonora	Nominale	dB(A)	58	62	65	65	69
	Massima corrente assorbita		A	7,4	8,7	12,7	14,7	17,0
	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
Campo di funz. garantito	Dislivello max		m	12	12	30	30	30
	Raffreddamento	°C		-10 ~ +46	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	°C		-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24
	Refrigerante (GWP) ²			R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)	R-410A (1975)

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

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 nuova 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

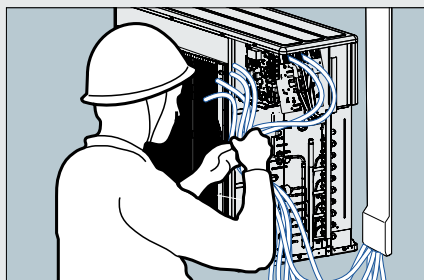
Le dimensioni dell'unità esterna **sono estremamente compatte** in modo tale da non occupare lo spazio sul terrazzo o del giardino di casa. **L'ampio sviluppo delle tubazioni** consente una vasta possibilità di scelta del luogo di installazione.



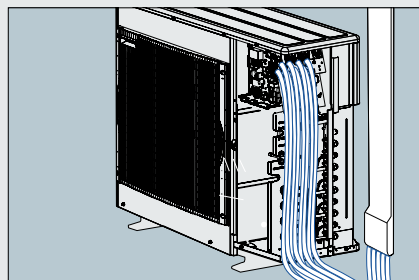
Correzione automatica collegamenti

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

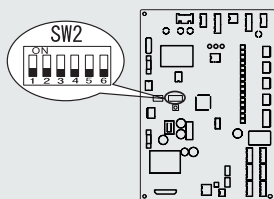
Limitazione corrente assorbita

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.

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.

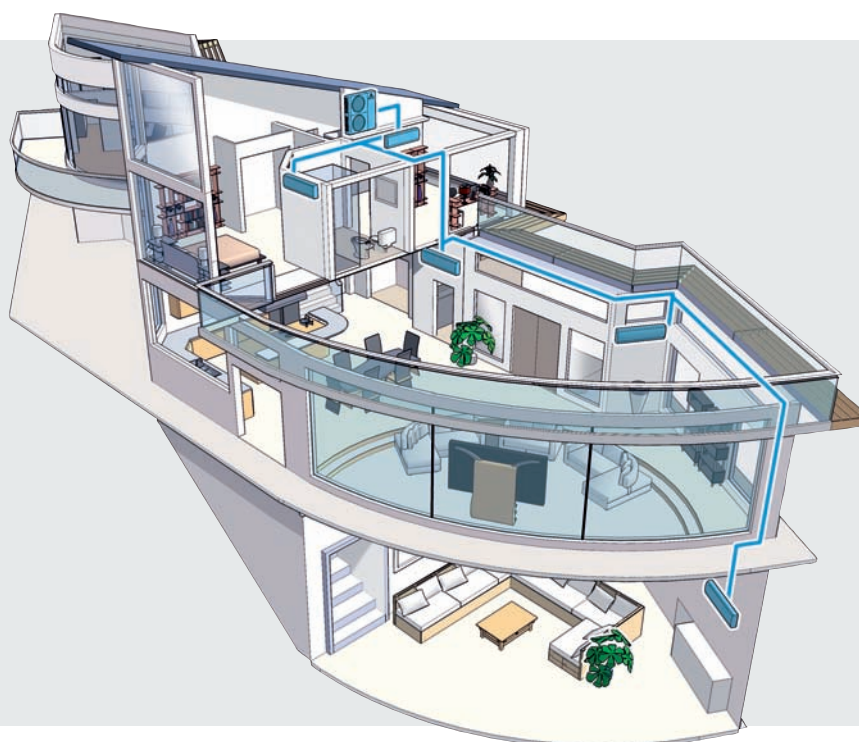
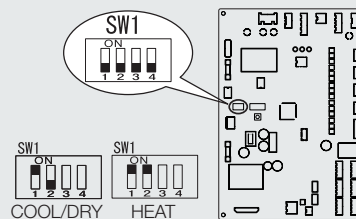
SETTAGGIO DEI DIP-SWITCHES (UNITÀ ESTERNA)



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

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

SETTAGGIO DEI DIP-SWITCHES (UNITÀ ESTERNA)



Unità esterne

Conformi ErP



MXZ-2D33VA
MXZ-2D40VA
MXZ-2D53VA



MXZ-3D54VA
MXZ-3D68VA
MXZ-4D72VA



MXZ-4D83VA
MXZ-5D102VA



MXZ-6C122VA

Non soggetto alla direttiva ErP

SPECIFICHE TECNICHE



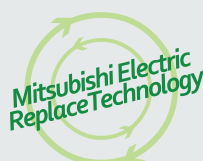
DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO			Set	MXZ-2D33VA	MXZ-2D40VA	MXZ-2D53VA	MXZ-3D54VA	MXZ-3D68VA
			N. unità interne	2	2	2	DA 2 A 3	DA 2 A 3
			Unità esterna	MXZ-2D33VA	MXZ-2D40VA	MXZ-2D53VA	MXZ-3D54VA	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)	4,0 (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	0,97	1,54	1,39	2,19
	Carico teorico (PdesignC)	T=+35°C	kW	3,3	4,0	5,3	5,4	6,8
	SEER³			5,5	5,7	7,1	5,8	5,6
	Classe di efficienza energetica			A	A+	A++	A+	A+
		Consumo energetico annuo¹	kWh/a	211	247	262	326	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	0,97	1,70	1,59	2,38
	Carico teorico (Pdesignh)	T=-10°C	kW	2,7	3,2	4,5	5,0	6,8
	SCOP³			4,1	4,1	4,2	3,9	3,9
	Classe di efficienza energetica			A+	A+	A+	A	A
	Consumo energetico annuo¹		kWh/a	926	1096	1507	1797	2466
	Capacità dichiarata	a Tdesignh	kW	2,1	2,6	3,7	3,9	5,4
		a Tbivalent		2,4	2,9	4,0	4,4	6,0
		a Tol		1,7	2,2	3,3	3,1	4,4
		Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	0,6	0,6	0,8	1,1	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	34	37	57	57
	Pressione sonora	min / max	dB(A)	49-50	49-50	50-53	50-53	50-53
	Potenza sonora	Nominale	dB	63	63	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						Standard +												60 x 60			90 x 90			Compatta													
			MSZ-FH/FD			MSZ-EF						MSZ-SF						GF/GE		MFZ-KA			MLZ-KA			SLZ-KA			PLA-BA			SEZ-KD						PCA-KA					
			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	25	35	50	60	71	50	60	71			
2	50	MXZ-2D33VA	•			•	•	•				•	•	•					•			•			•						•												
	60	MXZ-2D40VA	•	•		•	•	•	•			•	•	•	•					•	•		•	•						•	•												
	75	MXZ-2D53VA	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•					•	•	•											
3	100	MXZ-3D54VA	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•			•		•	•	•					•						
	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 ⁽⁹⁾
		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 ⁽⁸⁾ =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 ⁽⁸⁾ = 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	
	a T _{ol}		4,7	4,7	5,6	
Unità esterna	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	1,4	1,5	1,7	
	Dimensioni	A x L x P	710x840(+30)x330(+66)	915 x 900 x 320 (+67)		1070 x 900 x 320 (+67)
	Peso	Kg	58	69	70	87
	Pressione sonora	min / max	50-53	49-50	53-55	55-57
	Potenza sonora	Nominale	64	64	68	69
Massima corrente assorbita		A	18,0	20,4	21,4	30,0
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm	6,35x4/12,7x1+9,52x3	6,35x4/12,7x1+9,52x3	6,35x5/12,7x1+9,52x4
	Lunghezza max (totale/ogni ramo)	m	60/25	70/25	80/25	80/25
	Dislivello max (UI sopra UE / UI sotto UE)	m	15/10	15/10	15/10	15/10
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)	R-410A (1975)

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

⁵ Non soggetto alla direttiva ErP.

Serie MXZ

Power Multi fino a 8 porte con Branch Box

DC INVERTER - MULTISPLIT



Versatilità

La nuova gamma Power Multi si amplia con modelli più performanti e con **alimentazione trifase**.

La taglia massima, aumentata a **16 kW** permette di climatizzare villette o grandi uffici con l'utilizzo di un'unica unità esterna, dalle **dimensioni compatte**, senza rinunciare al comfort tipico degli impianti multisplit che consentono una regolazione di temperatura diversa per ogni ambiente.

La lunghezza massima delle tubazioni e i branch box consentono grande flessibilità nella posa delle tubazioni.

Tutto ciò senza rinunciare alla **grande efficienza energetica**.

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 anche per i sistemi con potenze elevate.

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**.

Limitazione corrente assorbita

In caso di disponibilità limitata di energia elettrica, è possibile **limitare il picco degli assorbimenti di corrente** tramite l'accessorio PAC-SC36NA e un contatto remoto, entro valori prefissati, evitando così il distacco da parte del gestore.

Facilità d'installazione

Un'installazione complessa comporta un elevato dispendio di energia e di denaro. Mitsubishi Electric ha fatto il possibile per rendere più facile l'installazione e la manutenzione del climatizzatore Power Multi MXZ-8 attacchi.

La cassetta di distribuzione semplifica infatti il sistema di tubazioni, mentre **l'attacco a cartella** elimina la necessità di sistemi di saldatura, due accorgimenti che assicurano **un'installazione più semplice e sicura**.

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** tramite l'accessorio PAC-SC36NA, tale livello può essere **ulteriormente ridotto**, ad esempio durante la notte in modalità raffreddamento.

Unità esterna



MXZ-8B(A)140VA - MXZ-8B140YA
MXZ-8B160VA - MXZ-8B160YA

Branch Box



PAC-AK52BC



PAC-AK31BC

TABELLA DELLE COMBINAZIONI UNITÀ INTERNE

			Parete																Pavimento			Cassetta 1 via			Cassetta 4 vie						Canalizzabile																
NR. UNITÀ COLLEGABILI	Capacità max collegabile	MODELLO	Kirigamine			Kirigamine ZEN						Standard +													60 x 60			90 x 90			Compatta						Media pressione										
			MSZ-FH/FD			MSZ-EF						MSZ-SF					GF/GE		MFZ-KA			MLZ-KA			SLZ-KA			PLA-BA			SEZ-KD						PEAD-JA(L)										
			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	25	35	50	60	71	35	50	60	71						
8	185	MXZ-8B140VA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	185	MXZ-8B140YA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	202	MXZ-8B160VA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	202	MXZ-8B160YA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Per le tabelle complete delle prestazioni visita il sito www.mitsubishielectric.it

SPECIFICHE TECNICHE

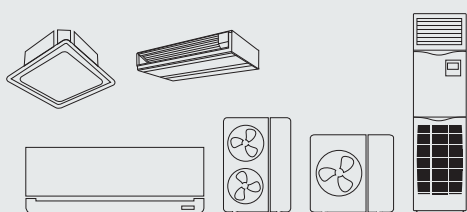
DC INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO			Set	MXZ-8B(A)140VA	MXZ-8B140YA	MXZ-8B160VA	MXZ-8B160YA
			N. unità interne	DA 2 A 8	DA 2 A 8	DA 2 A 8	DA 2 A 8
			Unità esterna	MXZ-8B(A)140VA	MXZ-8B140YA	MXZ-8B160VA	MXZ-8B160YA
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°	230/50/1	400/50/3	230/50/1	400/50/3
Raffreddamento	Capacità	nominale	kW	14.0	14.0	15.5	15.5
		min/max	kW	-	-	-	-
	Potenza Assorbita¹	nominale	kW	3.79	3.79	4.64	4.64
	EER²			3.52	3.52	3.21	3.21
	Classe di efficienza energetica			-	-	-	-
	Consumo annuo		kWh	1989	1989	2414	2414
	Pressione sonora unità esterna	min/max	dB(A)	47/50	47/50	48/51	48/51
Riscaldamento	Capacità	nominale	kW	16.0	16.0	18.0	18.0
		min/max	kW	-	-	-	-
	Potenza Assorbita¹	nominale	kW	3.90	3.90	4.80	4.80
	COP²			3.91	3.91	3.61	3.61
	Classe di efficienza energetica			-	-	-	-
	Pressione sonora unità esterna	min/max	dB(A)	52	52	54	54
	Massima corrente assorbita¹		A	29.5	13.0	29.5	13.0
Unità esterna	Dimensioni	AxLxP	mm	1350 x 950 x 330	1350 x 950 x 330	1350 x 950 x 330	1350 x 950 x 330
	Peso		Kg	129	139	129	139
Linee frigorifere	Diametri attacchi	Liquido	mm	9.52 x 1	9.52 x 1	9.52 x 1	9.52 x 1
		Gas	mm	15.88 x 1	15.88 x 1	15.88 x 1	15.88 x 1
	Lunghezza max (totale/ogni ramo)		m	115/70	115/70	115/70	115/70
	Dislivello max (UI sopra UE / UI sotto UE)		m	20 (30)	20 (30)	20 (30)	20 (30)
Refrigerante	Tipo			R410A	R410A	R410A	R410A
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	min/max	°C	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46
	Riscaldamento	min/max	°C	-15 / +21	-15 / +21	-15 / +21	-15 / +21

¹ Potenza e corrente assorbita sono riferite alla sola unità esterna. ² EER e COP misurati secondo le seguenti combinazioni: MSZ-GE22VA x 8 + PAC-AK31BC + PAC-AK52BC (taglia 140), MSZ-GE25VA x 8 + PAC-AK31BC + PAC-AK52BC (taglia 160).

Accessori	Descrizione	Serie/Opz.
PAC-SG59SG-E (x 2)	Deflettore aria unità esterna	Opzionale
PAC-SG61DS-E	Kit chiusura drenaggio condensa	Opzionale
PAC-SC36NA-E	Connettore per controllo richiesta	Opzionale

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 -25°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 62

CANALIZZABILI MEDIA PREVALENZA

PEAD-JA 66

CANALIZZABILI ALTA PREVALENZA

PEA-GA 70

UNITÀ A PARETE

PKA-HAL / KAL 74

UNITÀ A SOFFITTO

PCA-KA 78

UNITÀ A SOFFITTO INDUSTRIALE

PCA-HA 82

UNITÀ A COLONNA

PSA-KA 84

FREE COMPO

SERIE TWIN, TRIPLE E QUADRUPLE 88

BARRIERE D'ARIA

BARRIERE A LAMA D'ARIA

GK 90

Prestazioni di riscaldamento sempre migliori



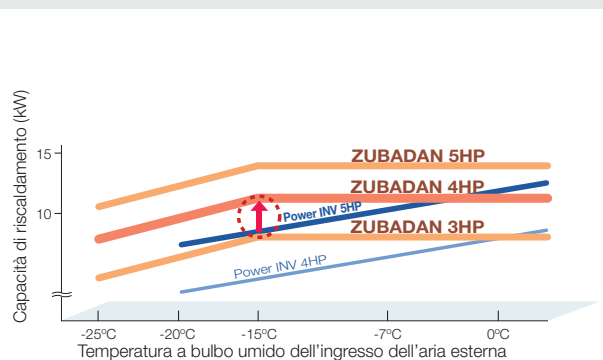
Grandi prestazioni

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 gli speciali compressori scroll DC Inverter ad iniezione flash, consentono di operare senza problemi **fino a temperature di -25°** 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

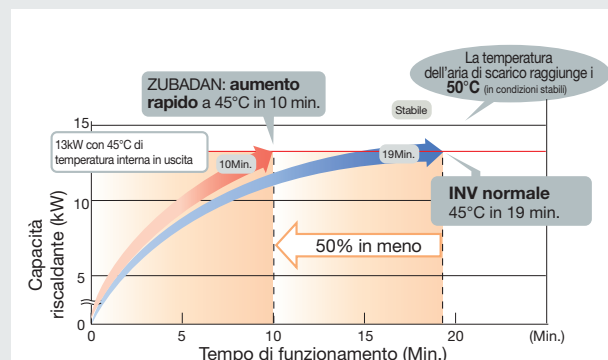
Grazie all'esclusiva tecnologia "Flash Injection" le fasi di **regimazione e di sbrinamento** del sistema **vengono drasticamente ridotte**: in questo modo la temperatura del locale raggiunge più velocemente quella impostata e può essere mantenuta al livello desiderato in modo più stabile.

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



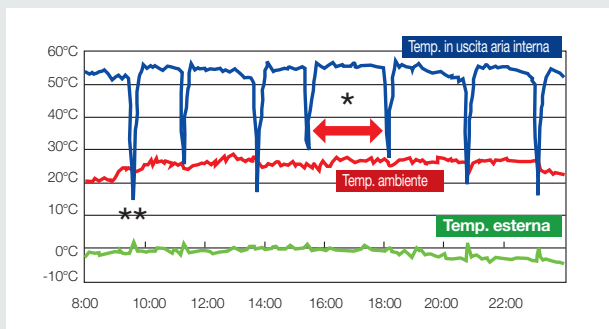
Avviamento veloce

Funzionamento con temperatura esterna di +2°C.

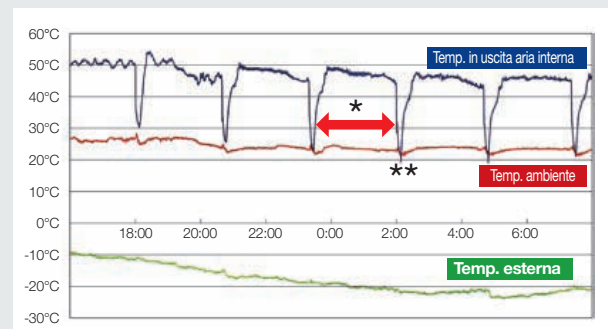


Controllo sbrinamento e ripresa più rapida dal funzionamento in modalità di sbrinamento
Risultato delle prove sul campo: edificio uso uffici a Asahikawa (Hokkaido).

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.

La direttiva ErP prevede delle modifiche nella classificazione energetica e delle singole classi di efficienza energetica. Inoltre, la scala dei valori verrà ampliata fino ad includere tre nuove classi A+, A++ e A+++. Queste modifiche si basano su una ridefinizione dei punti di misurazione e sul calcolo di SEER e SCOP (indici di efficienza energetica stagionale).

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

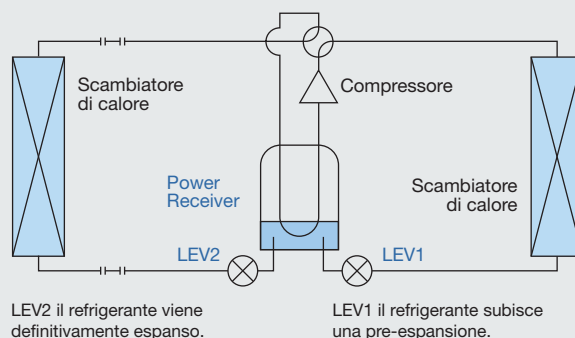
MODELLO			3.5 kW	5.0 kW	6.0 kW	7.1 kW	10.0 kW
Cassette 4 vie in controsoffitto	Serie PLZ-RP		A++/A+	A+/A+	A+/A	A++/A+	A++/A+
Unità canalizzata da incasso	Serie PEDZ-RP		A+/A+	A/A+	A+/A+	A+/A	A+/A+
Unità a soffitto	Serie PCZ-RP			A+/A+	A++/A+	A++/A+	A+/A
Unità a parete	Serie PKZ-RP		A+/A	A/A+	A++/A+	A++/A+	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 techno- logico e la **facilità d'utilizzo** ad un **design impeccabile** grazie al display retroilluminato e le icone grafiche ad alta risoluzione.

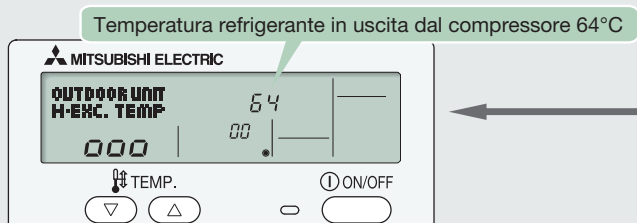
È possibile accedere a numerose nuove funzioni, tra cui:

- 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.

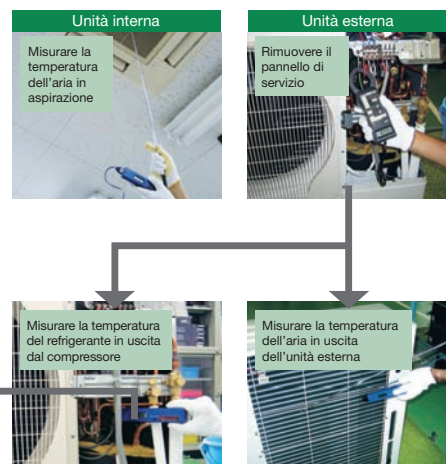


Informazioni fornite dalla funzione Easy maintenance

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.

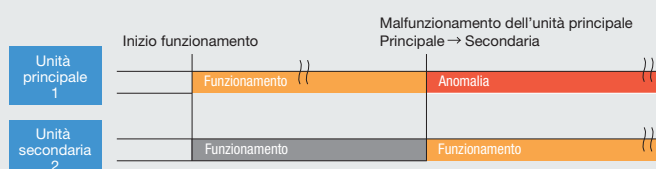
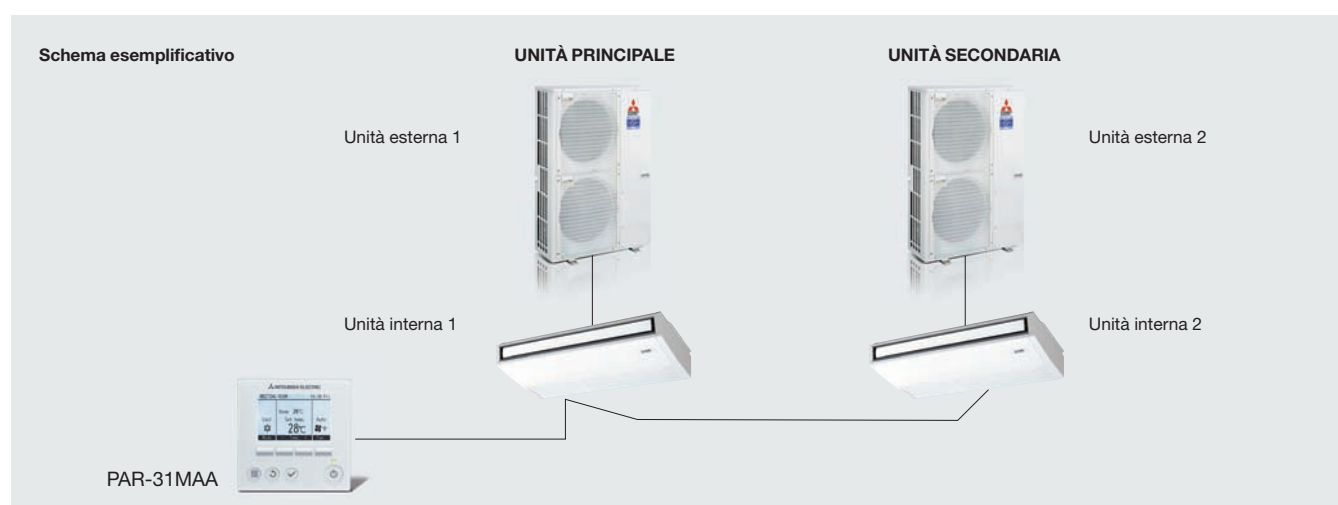
Operazioni da eseguire per l'ispezione tradizionale



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.**



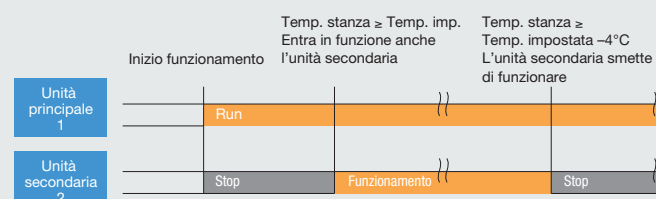
BACK-UP

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	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.

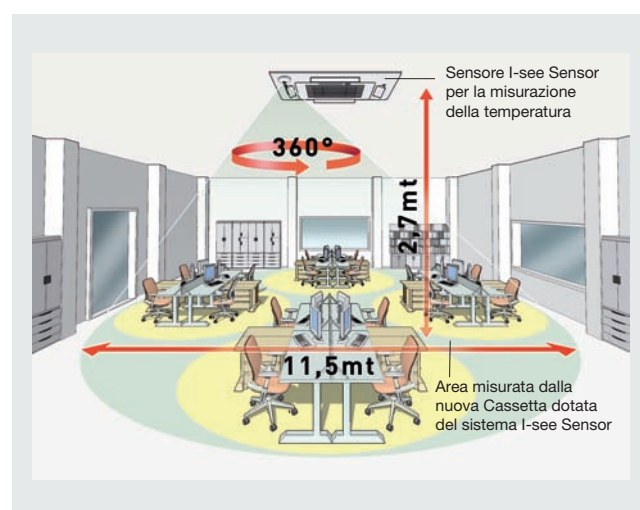
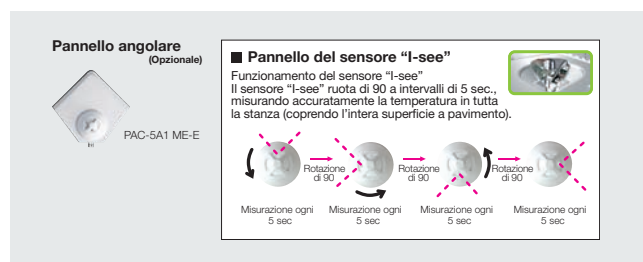
Tutte le funzioni sono **facilmente accessibili** grazie ai menu a scorrimento intuitivi in lingua italiana.



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.



Ottimo Flusso d'aria

Possibilità di impostazione dei singoli deflettori

L'impostazione ottimale dei deflettori di distribuzione del flusso dell'aria garantisce il massimo comfort in tutta la stanza.

Oltre a consentire la selezione di diverse modalità di erogazione del flusso (vale a dire a 2, 3 o 4 vie), questa funzione consente di selezionare in modo indipendente i livelli di flusso dell'aria verticale per ogni deflettore, mantenendo così una temperatura ambiente gradevole e uniformemente distribuita.



Flusso d'aria distribuito su un'area ampia

Le bocchette grandangolari di uscita dell'aria distribuiscono il flusso in tutti gli angoli della stanza.

Le uscite sono più grandi di quelle dei modelli precedenti e anche la forma è stata ottimizzata per migliorare la ventilazione su un'area più estesa.



Immagine della climatizzazione multidirezionale



Possibilità di impostazione dei singoli deflettori

Wide Airflow



La possibilità di impostare singolarmente i deflettori e di consentire così un'uscita del flusso dell'aria ottimale per il layout di ogni stanza, combinata alla funzione di erogazione del flusso su un'area estesa, garantiscono la distribuzione di una temperatura uniforme in ogni stanza. Il risultato è una climatizzazione dell'aria uniforme e confortevole.

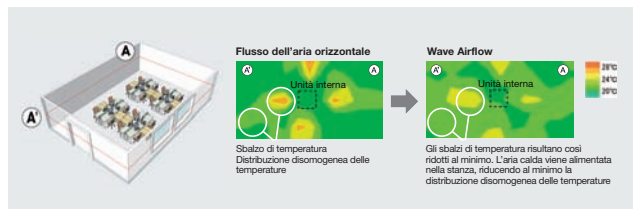
Principio di funzionamento "Wave Airflow"

"Wave Airflow" è sostanzialmente una funzione di controllo avanzato dei deflettori che direzionano il flusso dell'aria in uscita dall'apparecchio. L'aria viene dispersa dall'apparecchio in direzione **sia orizzontale che verso il basso** a intervalli di tempo predefiniti per fornire una funzione di **riscaldamento uniforme nella stanza**.



Controllo del Flusso dell'aria

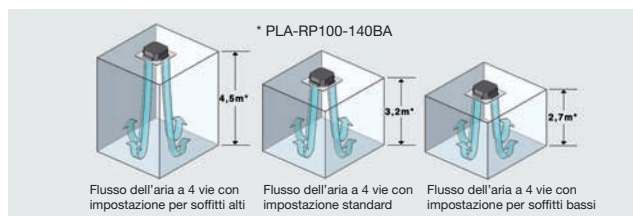
Confronto della distribuzione delle temperature circa 20 min dopo l'accensione di un apparecchio PLA-RP71BA con cassetta a soffitto a 4 vie. Il punto di misurazione per il confronto è una superficie piana situata 1,2 m sopra il pavimento.



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.



Distribuzione del flusso dell'aria

MODELLO	PLA-RP35-71BA			PLA-RP100-140BA		
Flussi dell'aria selezionabile	Impostazione per soffitti alti	Impostazione standard	Impostazione per soffitti bassi	Impostazione per soffitti alti	Impostazione standard	Impostazione per soffitti bassi
4 vie	3.5 m	2.5 m	2.4 m	4.5 m	3.2 m	2.7 m
3 vie	3.5 m	3.0 m	2.7 m	4.5 m	3.6 m	3.0 m
2 vie	3.5 m	3.3 m	3.0 m	4.5 m	4.0 m	3.3 m

Unità interna

Unità esterne



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



PUHZ-ZRP35/50



PUHZ-ZRP60/71



PUHZ-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			PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100VKA PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125VKA PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140VKA PUHZ-ZRP140YKA		
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)	10,0 (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	2,63	3,99	4,40		
	EER T=+35°C		3,98	3,50	3,21	3,80	3,80	3,13	3,05		
	Carico teorico (PdesignC)	kW	3,5	5,0	6,1	7,1	10,0	12,5	13,4		
	SEER		6,5	5,6	5,7	6,4	6,2 / 6,0	5,0 / 4,9	5,5		
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f	A++	A+	A+	A++	A++ / A+	-	-		
	Consumo energetico annuo¹	kWh/a	189	311	371	387	569 / 580	-	-		
Riscaldamento Stagione media	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	3,01	3,91	4,76		
	COP T=+7°C		4,27	3,30	3,23	3,62	3,72	3,58	3,36		
	Carico teorico (Pdesignh) T=-10°C	kW	2,3	3,8	4,4	4,7	7,8	9,3	10,6		
	SCOP		4,3	4,1	3,9	4,3	4,1	3,9	4,0		
	Classe di efficienza energetica		A+	A+	A	A+	A+	-	-		
	Consumo energetico annuo¹	kWh/a	750	1313	1576	1521	2652	-	-		
	Capacità dichiarata	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)	10,6 (-10°C)	
		a Tbiivalent	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)	10,6 (-10°C)	
		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)	7,9 (-20°C)	
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	0	0	0	0	0	0	0		
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	258 x 840 x 840				298 x 840 x 840				
	Dimensioni griglia	A x L x P	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	36 - 39 - 42 - 44	
	Potenza sonora	dB(A)	54	55	55	56	62	63	70		
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	630 x 809 x 300		943 x 950 x 330(+30)		1338 x 1050 x 330(+30)				
	Peso	kg	43	46	67	67	116 / 124	116 / 126	119 / 132		
	Pressione sonora	Raffreddamento	dB(A)	44	44	47	47	49	50	50	
		Riscaldamento	dB(A)	46	46	48	48	51	52	52	
	Potenza sonora	dB(A)	65	65	67	67	69	70	70		
Massima corrente assorbita			A	13,2	13,4	19,4	19,5	27,4 / 8,9	27,5 / 10,5	29,1 / 12,1	
			Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	16		25		32 / 16	40 / 16
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm		6,35/12,7		9,52/15,88				
	Lunghezza max		m		50		75				
	Dislivello max		m		30						
Campo di funz. garantito		Raffreddamento	°C		-15 ~ +46						
		Riscaldamento	°C		-11 ~ +21						
Refrigerante (GWP)²			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-KA35VA3



SUZ-KA50/60/71VA3



PUHZ-P100



PUHZ-P125/140

SPECIFICHE TECNICHE

DC INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA			PLA- RP35BA	PLA- RP50BA	PLA- RP60BA	PLA- RP71 BA	PLA- RP100BA	PLA- RP125BA	PLA- RP140BA2	
Unità esterna			SUZ-KA35VA3	SUZ-KA50VA3	SUZ-KA60VA3	SUZ-KA71VA3	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 (1,0 - 3,9)	5,5 (1,1 - 5,6)	6,1 (1,1 - 6,3)	7,1 (0,9 - 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	1,71	1,87	2,1	3,12	4,09	5,21	
	EER T=+35°C		3,30	3,22	3,26	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		5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	3,6	3,1	
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f	A	A	A	A	A	-	-	
Riscaldamento Stagione media	Consumo energetico annuo¹	kWh/a	244	376	418	486	628	-	-	
	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW	3,6 (0,9 - 5,0)	6,0 (0,9 - 7,2)	6,9 (0,9 - 8,0)	8,0 (0,9 - 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	0,94	1,75	1,97	2,25	3,28	4,11	4,98	
	COP T=+7°C		3,83	3,43	3,50	3,56	3,41	3,41	3,21	
	Carico teorico (Pdesignh) T=-10°C	kW	2,7	4,3	4,6	5,8	8,0	12,1	13,8	
	SCOP		3,9	3,9	3,9	3,9	3,8	3,7	3,4	
	Classe di efficienza energetica		A	A	A	A	A	-	-	
	Consumo energetico annuo¹	kWh/a	984	1581	1688	2117	2945	-	-	
	Capacità dichiarata	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 Tbivalent	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 (elbuT1)	kW	0,4	0,5	0,6	1,1	1,7	2,5	2,8	
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	mm	258 x 840 x 840				298 x 840 x 840		
	Dimensioni griglia	A x L x P	mm	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	36 - 39 - 42 - 44
	Potenza sonora	dB(A)	54	55	55	56	62	63	70	
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm	550 x 800 x 285			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	52
		Riscaldamento	dB(A)	50	52	55	55	54	55	56
	Potenza sonora	dB(A)	62	65	65	69	70	71	73	
Massima corrente assorbita			A	8,4	12,4	14,4	16,6	28,9 / 13,9	29,0 / 14	30,5 / 14
Linee frigorifere	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	10	16		25	32 / 16		40 / 16
	Diametri	Liquido/Gas	mm	6,35/9,52	6,35/12,7	6,35 / 15,88	9,52/15,88			
	Lunghezza max	m	20	30				50		
Dislivello max	m	12	30							
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C	-10 ~ +46	-15 ~ +46						
	Riscaldamento	°C		-10 ~ +24				-15 ~ +21		
Refrigerante (GWP)²			R-410A (1975)							

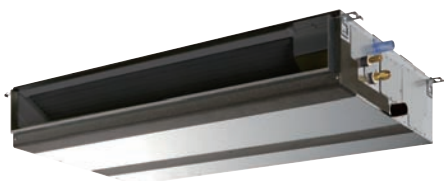
^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

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

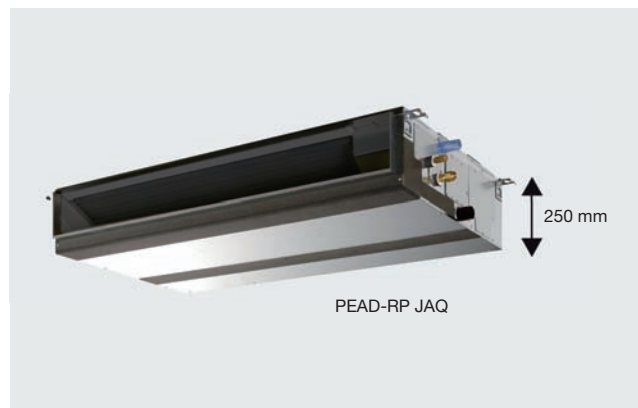
		CAPACITÀ NOMINALE kW						
		3.5	5.0	6.0	7.1	10.0	12.5	14.0
Unità interna		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unità esterna	ZUBADAN				✓	✓	✓	✓
	Power Inverter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Standard Inverter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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

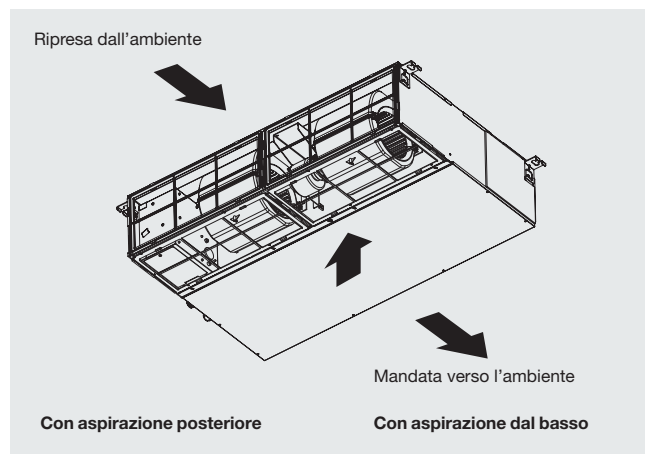
La pressione statica selezionabile fino a **150 Pa senza accessori aggiuntivi**, consente un'ampia scelta nel dimensionamento delle canalizzazioni, per poter posizionare i diffusori dell'aria nel modo più adeguato.

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

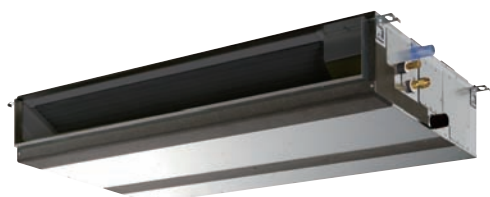
Oltre alle innovative caratteristiche di silenziosità già presenti su altri climatizzatori Mitsubishi Electric, la serie PEAD-RP impiega un **ventilatore** tipo sirocco dal funzionamento **estremamente silenzioso**.

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



PEAD-RP71/100/125JA-Q

ZUBADAN
New Generation


PUHZ-SHW80/112/140

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA				PEAD-RP71JA-Q	PEAD-RP100JA-Q	PEAD-RP125JA-Q
Unità esterna				PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112VHA PUHZ-SHW112YHA	PUHZ-SHW140YHA
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230 / 50 / 1	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max)	T=+35°C	kW	7,1 (4,9 - 8,1)	10,0 (4,9 - 11,4)	12,5 (5,5 - 14,0)
	Potenza assorbita nominale	T=+35°C	kW	2,15	3,06	3,90
	EER	T=+35°C		3,30	3,27	3,21
	Carico teorico (P _{designC})		kW	7,1	10,0	12,5
	SEER			4,6	4,8	4,8
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f		B	B	-
	Consumo energetico annuo ¹		kWh/a	540	729	-
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max)	T=+7°C	kW	8,0 (4,5 - 10,2)	11,2 (4,5 - 14,0)	14,0 (5,0 - 16,0)
	Potenza assorbita nominale	T=+7°C	kW	2,22	3,10	3,88
	COP	T=+7°C		3,61	3,61	3,61
	Carico teorico (P _{designh})	T=-10°C	kW	9,1	12,7	15,8
	SCOP			3,7	3,8	3,6
	Classe di efficienza energetica			A	A	-
	Consumo energetico annuo ¹		kWh/a	3421	4664	-
	Capacità dichiarata	a T _{designh}	kW	8,0 (-10°C)	11,2 (-10°C)	14,0 (-10°C)
		a T _{bivalent}	kW	8,0 (-7°C)	11,2 (-7°C)	14,0 (-7°C)
		a T _{ol}	kW	8,0 (-25°C)	9,46 (-25°C)	9,46 (-25°C)
Unità interna	Potenza termica di back-up (elbuT)		kW	1,1	1,5	1,8
	Dimensioni	A x L x P	mm	250 x 1100 x 732	250 x 1400 x 732	250 x 1400 x 732
	Peso		kg	32	41	43
	Portata aria		m³/min	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	35 / 50 default / 70 / 100 / 150	35 / 50 default / 70 / 100 / 150
	Pressione sonora		dB(A)	26 - 30 - 34	29 - 34 - 38	33 - 36 - 40
	Potenza sonora		dB(A)	57	61	63
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm	1350 x 950 x 330(+30)	1350 x 950 x 330(+30)	1350 x 950 x 330(+30)
	Peso		kg	120	120 / 134	134
	Pressione sonora	Raffreddamento	dB(A)	50	51	51
		Riscaldamento	dB(A)	51	52	52
	Potenza sonora		dB(A)	68	69	69
Massima corrente assorbita				A	31,5	37,8 / 15,8
Linee frigorifere	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	32	40 / 16	40 / 16
	Diametri	Liquido/Gas	mm	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
	Lunghezza max		m	75	75	75
	Dislivello max		m	30	30	30
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C		-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Riscaldamento	°C		-25 ~ +21	-25 ~ +21	-25 ~ +21
Refrigerante (GWP) ²					R410A (1975)	

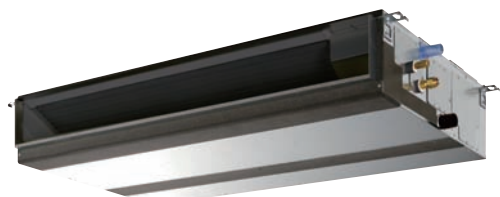
^{1,2} Note di riferimento vedi ultima pagina.

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



PUIHZ-ZRP35/50



PUIHZ-ZRP60/71



PUIHZ-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-ZRP100VKA PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125VKA PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140VKA PUHZ-ZRP140YKA	
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)	10,0 (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	2,63	4,05	4,36	
	EER T=+35°C		4,04	3,47	3,70	3,53	3,80	3,09	3,07	
	Carico teorico (PdesignC)	kW	3,6	5,0	6,1	7,1	10,0	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	-	-	
Consumo energetico annuo¹		kWh/a	228	317	366	446	624 / 634	-	-	
Riscaldamento Stagione media	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	3,63	4,2	
	COP T=+7°C		4,32	4,00	3,91	3,94	4,31	3,86	3,81	
	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	3,8	3,6	
	Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+	A	A+	-	-	
	Consumo energetico annuo¹	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)
		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		
Unità interna	Dimensioni A x L x P	mm	250 x 900 x 732		250 x 1100 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							
	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	
Unità esterna	Dimensioni A x L x P	mm	630 x 809 x 300		943 x 950 x 330(+30)		1338 x 1050 x 330(+30)			
	Peso	kg	43	46	67	67	116 / 124	116 / 126	119 / 132	
	Pressione sonora	Raffreddamento	dB(A)	44	44	47	47	49	50	50
		Riscaldamento	dB(A)	46	46	48	48	51	52	52
	Potenza sonora	dB(A)	65	65	67	67	69	70	70	
Massima corrente assorbita		A	14,1	14,4	20,6	21,0	29,2 / 10,7	29,3 / 12,3	30,8 / 13,8	
Magnetotermico consigliato		1f / 3f	A	16		25		32 / 16		
Linee frigorifere	Diametri Liquido/Gas	mm	6,35/12,7			9,52/15,88				
	Lunghezza max	m	50				75			
	Dislivello max	m	30							
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C				-15 ~ +46				
	Riscaldamento	°C	-11 ~ +21			-20 ~ +21				
Refrigerante (GWP)²			R-410A (1975)							

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

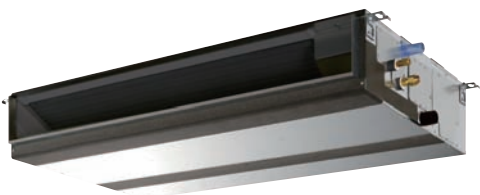
Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato

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-KA35VA3



SUZ-KA50/60/71VA3



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-KA35VA3	SUZ-KA50VA3	SUZ-KA60VA3	SUZ-KA71VA3	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 (1,0 - 3,9)	4,9 (1,1 - 5,6)	5,7 (1,1 - 6,3)	7,1 (0,9 - 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		1,06	1,52	1,68	2,10	3,12	4,22	4,52	
	EER T=+35°C			3,40	3,22	3,39	3,38	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			5,2	5,2	5,2	5,2	4,6	3,5	3,2	
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f		A	A	A	A	B	-	-	
	Consumo energetico annuo¹	kWh/a		245	336	391	486	716	-	-	
Riscaldamento Stagione media	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW		3,6 (0,9 - 5,0)	5,9 (0,9 - 7,2)	7,0 (0,9 - 8,0)	8,0 (0,9 - 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		0,98	1,62	1,94	2,04	3,10	3,87	4,43	
	COP T=+7°C			3,69	3,64	3,61	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			3,9	3,9	3,9	3,9	3,8	3,9	3,7	
	Classe di efficienza energetica			A	A	A	A	A	-	-	
	Consumo energetico annuo¹	kWh/a		1028	1592	1648	2205	2945	-	-	
	Capacità dichiarata										
		a Tdesignh	kW		2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)	3,9 (-10°C)	5,3 (-10°C)	6,3 (-10°C)	9,6 (-10°C)	11,0 (-10°C)
		a Tbivalent	kW		2,4 (-7°C)	3,8 (-7°C)	3,9 (-7°C)	5,3 (-7°C)	7,1 (-7°C)	10,7 (-7°C)	12,2 (-7°C)
	a Tol	kW		2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)	3,9 (-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		0,4	0,6	0,6	0,7	1,7	2,5	2,8	
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	mm	250 x 900 x 732		250 x 1100 x 732		250 x 1400 x 732		250 x 1600 x 732	
	Peso		kg	26	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							
	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	
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm	550 x 800 x 285		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	52	
		Riscaldamento	dB(A)	50	52	55	55	54	55	56	
	Potenza sonora		dB(A)	62	65	65	69	70	71	73	
Massima corrente assorbita			A	9,3	13,4	15,6	18,1	30,7 / 15,7	30,8 / 15,8	32,3 / 15,8	
	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	10	20		25	32 / 16		40 / 16	
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm	6,35/9,52		6,35/12,7	6,35 / 15,88	9,52/15,88			
	Lunghezza max		m	20		30			50		
	Dislivello max		m	12		30					
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C		-10 ~ +46		-15 ~ +46					
	Riscaldamento	°C		-10 ~ +24					-15 ~ +21		
Refrigerante (GWP)²				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



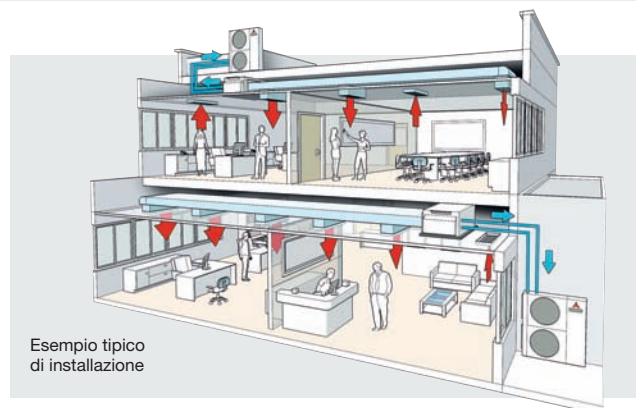
CANALIZZABILI ALTA PREVALENZA

		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

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.



Unità esterna compatta

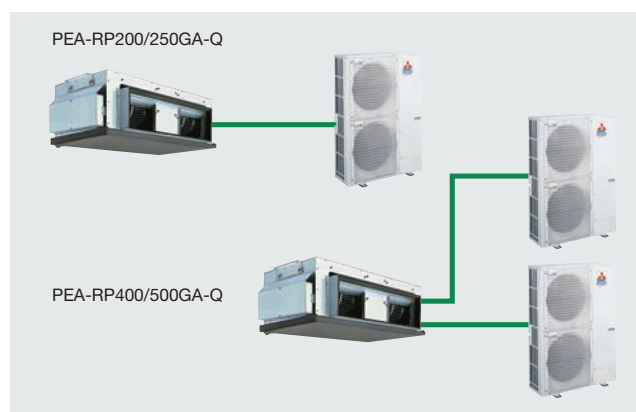
Le dimensioni dell'unità esterna a sviluppo verticale sono estremamente compatte. Anche negli ambienti che richiedono elevate capacità termiche e frigorifere, il minimo ingombro permette l'impiego in ogni luogo.



Maggiore lunghezza della tubazione refrigerante

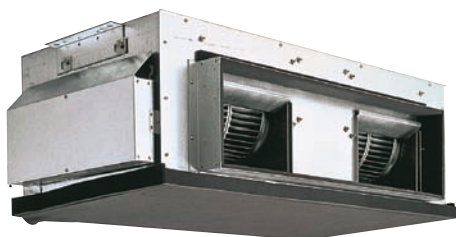
Con l'ottimizzazione della quantità di refrigerante, la lunghezza massima della tubazione refrigerante è stata aumentata a 100 metri. Risulta più semplice creare il layout ottimale per l'installazione dell'apparecchio. Ampia gamma di modelli, con potenza da 20 a 50 kW, per soddisfare diversi requisiti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



Unità interna

Unità esterne



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



PUHZ-RP200/250YKA

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO			Set	PEZ-RP200GA	PEZ-RP250GA	PEZ-RP400GA	PEZ-RP500GA
			Unità interna	PEA-RP200GA-Q	PEA-RP250GA-Q	PEA-RP400GA-Q	PEA-RP500GA-Q
			Unità esterna	PUHZ-RP200YKA	PUHZ-RP250YKA	2 x PUHZ-RP200YKA	2 x PUHZ-RP250YKA
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	6.7	8.34	12.95	17.16
	EER			2.84	2.64	2.93	2.56
	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	18.0-50.0	25.0-63.0
	Potenza Assorbita	nominale	kW	6.5	8.2	12.55	16.88
	COP			3.45	3.29	3.57	3.2
	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	1338 x 1050 x 330	1338x2 x 1050x2 x 330x2	1338x2 x 1050x2 x 330x2
	Peso		Kg	135	141	135x2	141x2
	Pressione sonora raffreddamento	min-max	dB(A)	55/58	55/58	55/58	55/58
	Pressione sonora riscaldamento	min-max	dB(A)	59	59	59	59
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	100	100	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	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21

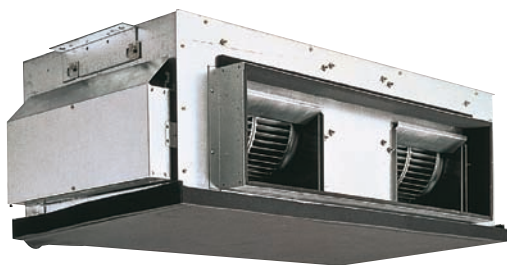
Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxe
PAC-YT52CRA	Comando a filo semplificato

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-P200/250YHA

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

MODELLO				Set	PEZ-P200GA	PEZ-P250GA	PEZ-P400GA	PEZ-P500GA
Unità interna					PEA-RP200GA-Q	PEA-RP250GA-Q	PEA-RP400GA-Q	PEA-RP500GA-Q
Unità esterna					PUHZ-P200YHA3	PUHZ-P250YHA3	2 x PUHZ-P200YHA3	2 x PUHZ-P250YHA3
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	7.21	8.44	13.97	17.36
		EER			2.64	2.61	2.72	2.53
Riscaldamento	Classe di efficienza energetica				-	-	-	-
	Consumo annuo		kWh		-	-	-	-
	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	7.36	8.47	14.27	17.42
				COP	3.04	3.19	3.14	3.10
				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		1350 x 950 x 330	1350 x 950 x 330	1350x2 x 950x2 x 330x2	1350x2 x 950x2 x 330x2
	Peso		Kg		126	133	2x126	2x133
	Pressione sonora raffreddamento	min-max	dB(A)		56/59	56/59	56/59	56/59
	Pressione sonora riscaldamento	min-max	dB(A)		59	59	59	59
	Magnetotermico consigliato	monof./trif.	A		32	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	70x2	70x2
	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

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

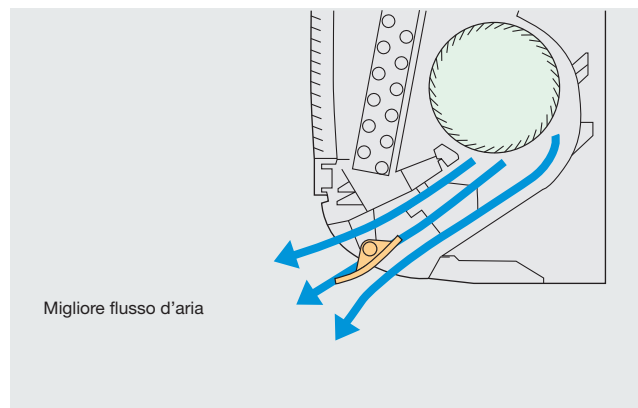
		CAPACITÀ NOMINALE kW						
		3.5	5.0	6.0	7.1	10.0	12.5	14.0
Unità interna		✓	✓	✓	✓	✓		
Unità esterna	ZUBADAN					✓		
	Power Inverter	✓	✓	✓	✓	✓		
	Standard Inverter					✓		

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.

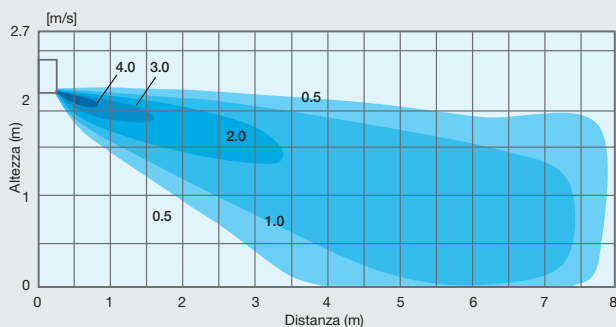
Elevato lancio dell'aria

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

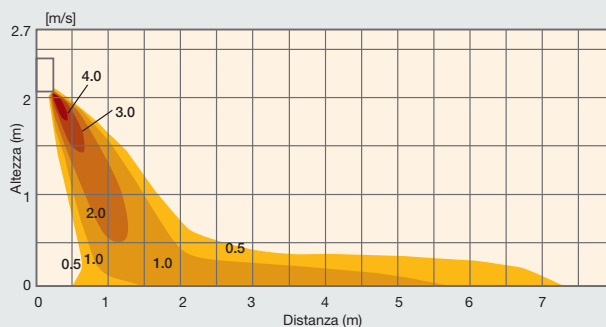
Raffrescamento

Lancio dell'aria



Riscaldamento

Lancio dell'aria



Unità interna

Unità esterne

ZUBADAN
 New Generation


PKA-RP100KAL



PUAH-SHW112

SPECIFICHE TECNICHE

INVERTER POMPA DI CALORE

UNITÀ INTERNA				PKA-RP100KAL
Unità esterna				PUAH-SHW112VHA PUAH-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)
Unità interna	Potenza termica di back-up (elbuT)		kW	1,5
	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				35,6 / 13,6
	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	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	-25 - +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



PUAH-ZRP35/50



PUAH-ZRP60/71



PUAH-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-ZRP100VKA PUHZ-ZRP100YKA	
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)	10,0 (4,9 - 11,4)	
	Potenza assorbita nominale T=+35°C	kW	0,94	1,41	1,60	1,80	2,65	
	EER T=+35°C		3,83	3,26	3,81	3,94	3,77	
	Carico teorico (PdesignC)	kW	3,6	4,6	6,1	7,1	10,0	
	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 annuo¹	kWh/a	221	304	336	381	572 / 583	
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	4,0	
	Classe di efficienza energetica		A	A+	A+	A+	A+	
	Consumo energetico annuo¹	kWh/a	847	1160	1473	1532	2763	
	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 (elbuTj)	kW	0	0	0	0	0	
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	mm 295 x 898 x 249		365 x 1170 x 295			
	Peso	kg	13			21		
	Portata aria	m³/min	9 - 10,5 - 12			18 - 20 - 22		
	Pressione sonora	dB(A)	36 - 40 - 43			39 - 42 - 45		
	Potenza sonora	dB(A)	60			64		
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm 630 x 809 x 300		943 x 950 x 330(+30)		1338 x 1050 x 330(+30)	
	Peso	kg	43	46	67	67	116 / 124	
	Pressione sonora	Raffreddamento	dB(A)	44	44	47	47	49
		Riscaldamento	dB(A)	46	46	48	48	51
	Potenza sonora	dB(A)	65	65	67	67	69	
Massima corrente assorbita		A	13,4	13,4	19,4	19,4	27,1 / 8,6	
	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	16	25		32 / 16	
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm 6,35/12,7		9,52/15,88			
	Lunghezza max	m	50				75	
	Dislivello max	m	30					
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C	-15 ~ +46					
	Riscaldamento	°C	-11 ~ +21		-20 ~ +21			
Refrigerante (GWP)²			R-410A (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 (P _{designC})	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 (P _{designH}) T=-10°C	kW		7,0
	SCOP			3,8
	Classe di efficienza energetica			A
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a		2579
	Capacità dichiarata a T _{designH}	kW		5,6 (-10°C)
	a T _{bivalent}	kW		6,2 (-7°C)
	a T _{ol}	kW		4,5 (-15°C)
Unità interna	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW		1,4
	Dimensioni	A x L x P	mm	365 x 1170 x 295
	Peso	kg		21
	Portata aria	m ³ /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				28,6 / 13,6
Magnetotermico consigliato				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

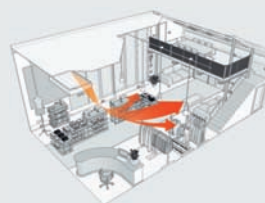
Le alette oscillano automaticamente verso l'alto e verso il basso per favorire una più equa distribuzione dell'aria nella stanza.

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.

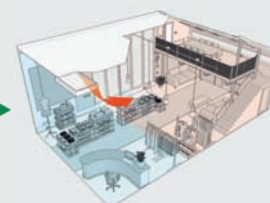
Questa funzione regola automaticamente la velocità dell'aria in base alle condizioni della temperatura ambiente. All'inizio del funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento, il flusso dell'aria viene impostato sull'alta velocità per riscaldare/raffreddare rapidamente la stanza. Quando la temperatura ambiente raggiunge il valore desiderato, la velocità del flusso dell'aria diminuisce automaticamente per mantenere **stabili e confortevoli** le condizioni di riscaldamento/raffreddamento.

ALTA VELOCITÀ



Avvio della funzione raffreddamento/riscaldamento...

BASSA VELOCITÀ



Dopo che la temperatura ambiente si è stabilizzata...

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-ZRP100VKA PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125VKA PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140VKA PUHZ-ZRP140YKA
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)	10,0 (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	2,67	3,98	3,95
	EER T=+35°C			3,73	3,67	3,90	3,75	3,14	3,39
	Carico teorico (PdesignC)	kW		5,0	6,1	7,1	10,0	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 annuo ¹	kWh/a		292	347	375	585 / 596	-	-
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 annuo ¹	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)
Unità interna	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW		0	0	0	0	0	0
	Dimensioni A x L x P	mm		230 x 960 x 680	230 x 1280 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
Unità esterna	Potenza sonora	dB(A)		60	60	62	63	65	68
	Dimensioni A x L x P	mm		630 x 809 x 300	943 x 950 x 330(+30)		1338 x 1050 x 330(+30)		
	Peso	kg		46	67	67	116 / 124	116 / 126	119 / 132
	Pressione sonora Raffreddamento	dB(A)		44	47	47	49	50	50
	Riscaldamento	dB(A)		46	48	48	51	52	52
Massima corrente assorbita	Potenza sonora	dB(A)		65	67	67	69	70	70
Linee frigorifere	Massima corrente assorbita	A		13,4	19,4	19,4	27,2 / 8,7	27,3 / 10,3	28,9 / 11,9
	Magnetotermico consigliato	1f / 3f		A	16	25	32 / 16		40 / 16
Campo di funz. garantito	Diametri Liquido/Gas	mm		6,35/12,70			9,52/15,88		
	Lunghezza max	m			50			75	
	Dislivello max	m					30		
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C					-15 ~ +46		
	Riscaldamento	°C		-11 ~ +21			-20 ~ +21		
Refrigerante (GWP) ²							R410A (1975)		

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

Comando a filo	Descrizione
PAR-31MAA	Comando a filo DeLuxé
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-KA50/60/71VA3



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-KA50VA3	SUZ-KA60VA3	SUZ-KA71VA3	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 (1,1 - 5,6)	5,7 (1,1 - 6,3)	7,1 (0,9 - 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	1,66	1,77	2,06	3,13	4,09	4,84
	EER T=+35°C		3,01	3,22	3,45	3,00	3,01	2,81
	Carico teorico (PdesignC)	kW	5,0	5,7	7,1	9,4	12,3	13,6
	SEER		5,2	5,2	5,2	5,1	3,5	3,2
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f	A	A	A	A	-	-
Riscaldamento Stagione media	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	339	390	486	645	-	-
	Capacità nominale (min/max) T=+7°C	kW	5,5 (0,9 - 6,6)	6,9 (0,9 - 8,0)	7,9 (0,9 - 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	1,71	2,02	2,18	3,28	4,12	4,69
	COP		3,22	3,42	3,62	3,41	3,40	3,41
	Carico teorico (PdesignH) T=-10°C	kW	4,0	4,8	5,8	8,0	12,1	13,8
	SCOP		3,9	3,9	3,9	3,8	3,7	3,5
	Classe di efficienza energetica		A	A	A	A	-	-
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	1457	1761	2106	2945	-	-
	Capacità dichiarata							
	a TdesignH	kW	3,5 (-10°C)	4,3 (-10°C)	5,1 (-10°C)	6,3 (-10°C)	9,6 (-10°C)	11,2 (-10°C)
Unità interna	a TbiValent	kW	3,5 (-7°C)	4,3 (-7°C)	5,1 (-7°C)	7,1 (-7°C)	10,7 (-7°C)	12,2 (-7°C)
	a Tol	kW	3,5 (-10°C)	4,3 (-10°C)	5,1 (-10°C)	5,0 (-15°C)	5,0 (-15°C)	5,0 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (elbuT)	kW	0,5	0,5	0,7	1,7	2,5	2,8
	Dimensioni	A x L x P mm	230x960x680	230x1280x680	230x1280x680	230x1600x680	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
Unità esterna	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
	Dimensioni	A x L x P mm	880x840x330	880x840x330	880x840x330	943x950x330(+30)	1350x950x330(+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
Massima corrente assorbita	Riscaldamento	dB(A)	52	55	55	54	55	56
	Potenza sonora	dB(A)	65	65	69	70	71	73
Linee frigorifere	Massima corrente assorbita	A	12,4	14,4	16,5	28,7/13,7	28,8/13,8	30,4/13,9
	Magnetotermico consigliato	1f / 3f	A	16	20	32/16	32/16	40/16
	Diametri	Liquido/Gas mm	6,35/12,7	6,35 / 15,88		9,52/15,88		
	Lunghezza max	m		30		50		
Campo di funz. garantito	Dislivello max	m			30			
Refrigerante (GWP) ²	Raffreddamento	°C			-15 ~ +46			
	Riscaldamento	°C		-10 ~ +24		-15 ~ +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 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.

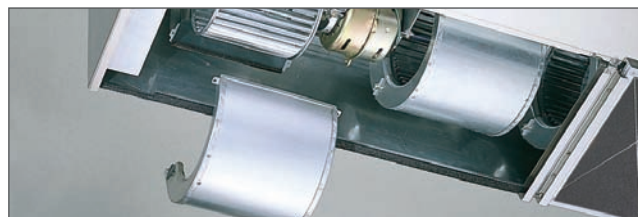
Inoltre è in dotazione un **filtro depuratore per nebbie d'olio** che impedisce l'ingresso dell'olio nell'unità.

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

Facile manutenzione

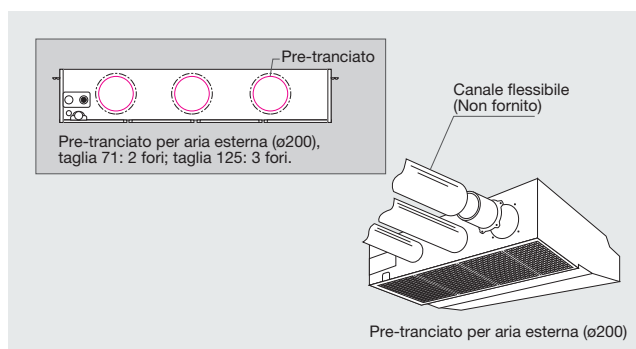
L'intelaiatura del ventilatore può essere separata facilmente per **agevolare la pulizia delle giranti**.

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



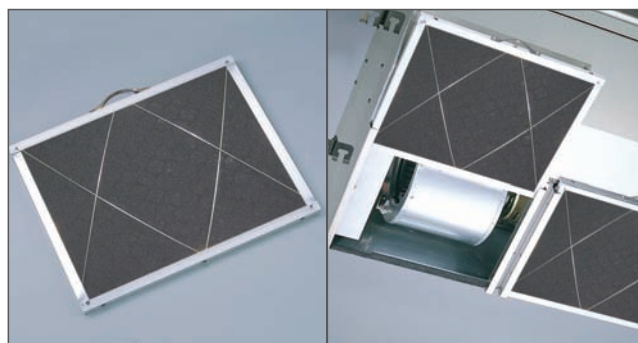
Presa aria esterna

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 (P _{designC})	kW	7,1	
	SEER		5,6	
	Classe di efficienza energetica	1f / 3f	A+	
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	447	
Riscaldamento Stagione media	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 (P _{designH}) T=-10°C	kW	4,7	
	SCOP		3,8	
	Classe di efficienza energetica		A	
	Consumo energetico annuo ¹	kWh/a	1751	
	Capacità dichiarata a T _{designH}	kW	4,7 (-10°C)	
	a T _{bivalent}	kW	4,7 (-10°C)	
	a T _{ol}	kW	3,5 (-20°C)	
Unità interna	Potenza termica di back-up (elbuTj)	kW	0	
	Dimensioni	A x L x P mm	280 x 1136 x 650	
	Peso	kg	41	
	Portata aria	m ³ /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	dB(A)	67	
Massima corrente assorbita			19,4	
	Magnetotermico consigliato	1f / 3f A	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			R-410A	

^{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.



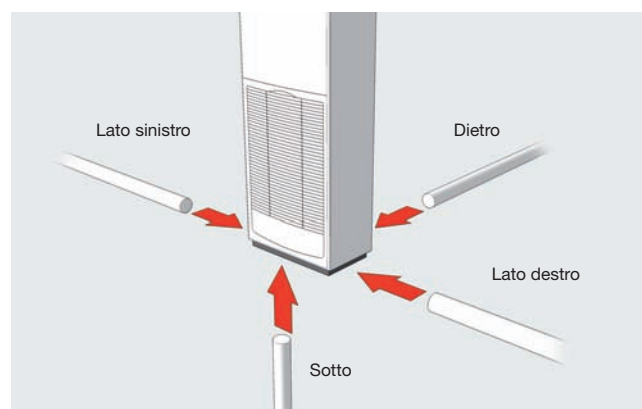
Minime esigenze di manutenzione

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-ZRP100VKA PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125VKA PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140VKA PUHZ-ZRP140YKA
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°		230 / 50 / 1	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N
Raffreddamento	Capacità nominale (min/max) T=+35°C	kW		7,1 (3,3 - 8,1)	10,0 (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	2,75	4,09	4,06
	EER T=+35°C			3,76	3,64	3,06	3,30
	Carico teorico (PdesignC)	kW		7,1	10,0	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	-	-
	Consumo energetico annuo¹	kWh/a		396	629 / 640	-	-
Riscaldamento Stagione media	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 annuo¹	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)
		a Tol	kW	3,5 (-20°C)	5,8 (-20°C)	7,0 (-20°C)	7,9 (-20°C)
	Potenza termica di back-up (elbuTj)	kW		0	0	0	
Unità interna	Dimensioni	A x L x P	mm	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
	Potenza sonora		dB(A)	60	65	66	66
Unità esterna	Dimensioni	A x L x P	mm	943 x 950 x 330(+30)	1338 x 1050 x 330(+30)		
	Peso		kg	67	116 / 124	116 / 126	119 / 132
	Pressione sonora	Raffreddamento	dB(A)	47	49	50	50
		Riscaldamento	dB(A)	48	51	52	52
	Potenza sonora		dB(A)	67	69	70	70
Massima corrente assorbita			A	19,4	27,2 / 8,7	27,2 / 10,2	28,7 / 11,7
Magnetotermico consigliato			1f / 3f	A	25	32 / 16	40 / 16
Linee frigorifere	Diametri	Liquido/Gas	mm	9,52 / 15,88			
	Lunghezza max		m	50	75		
	Dislivello max		m	30			
Campo di funz. garantito	Raffreddamento	°C		-15 ~ +46			
	Riscaldamento	°C		-20 ~ +21			
Refrigerante (GWP)²				R-410A (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 (P _{designC})	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 (P _{designh}) 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 T _{designh}	kW		6,3 (-10°C)	9,6 (-10°C)	11,0 (-10°C)
Unità interna	a T _{bivalent}	kW		7,1 (-7°C)	10,7 (-7°C)	12,2 (-7°C)
	a T _{ol}	kW		5,0 (-15°C)	5,0 (-15°C)	5,0 (-15°C)
	Potenza termica di back-up (elbuTj)	kW		1,7	2,5	2,8
	Dimensioni	A x L x P	mm	1900 x 600 x 360		
	Peso	kg		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)	
	Peso	kg		75 / 77	99 / 101	99 / 101
Massima corrente assorbita	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
Campo di funz. garantito	Diametri	Liquido/Gas	mm	9,52/15,88		
	Lunghezza max	m		50		
	Dislivello max	m		30		
Refrigerante (GWP) ²	Raffreddamento	°C		-15 - +46		
	Riscaldamento	°C		-15 ~ +21		
				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.

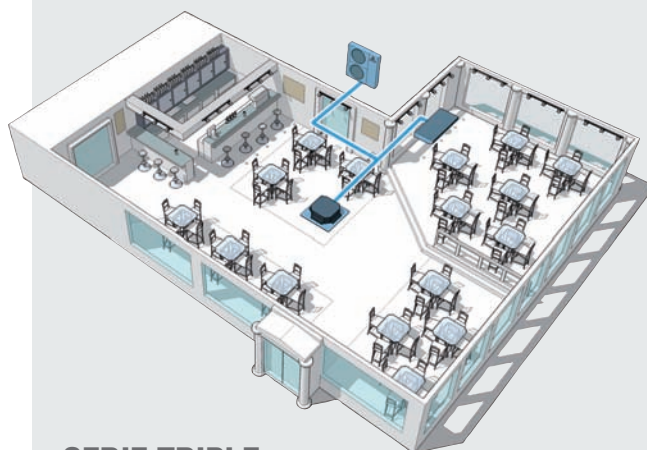
Facilità di installazione grazie all'impostazione automatica degli indirizzi.

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.

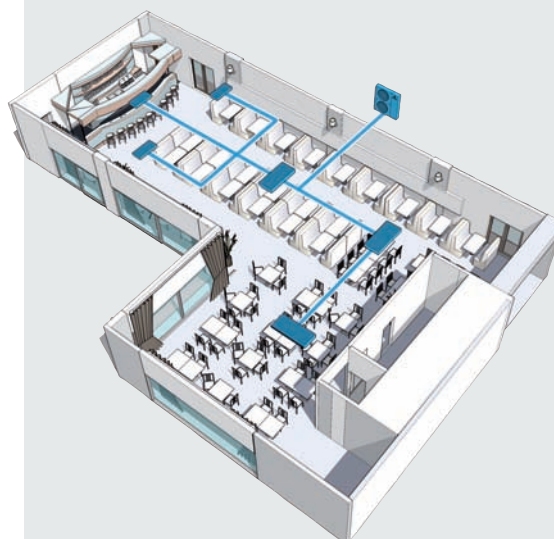
Spazio di installazione ridotto dell'unità esterna.

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).

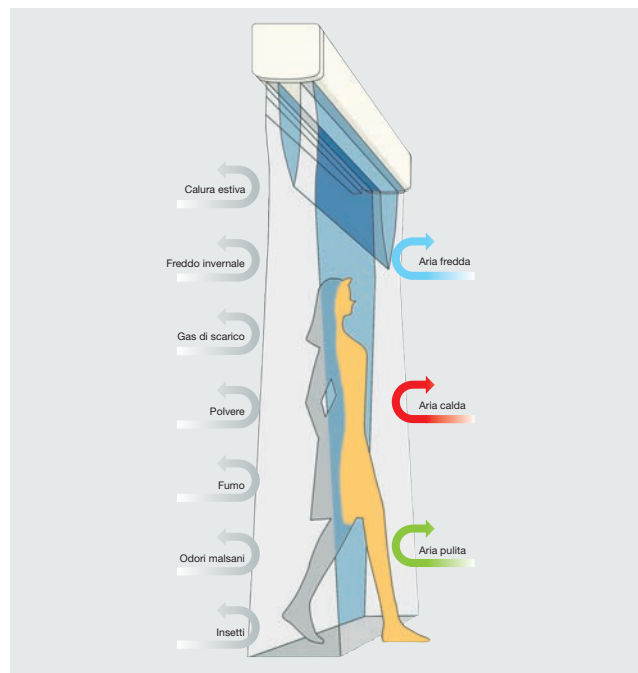


Barriere d'aria

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 ed insetti** (per. es. mosche e zanzare). 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, insetti e 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.

Inclinazione regolabile del flusso d'aria

Modificando l'angolo di installazione dell'unità, l'inclinazione del flusso d'aria può essere variata entro un angolo di 10°, sia internamente che esternamente.

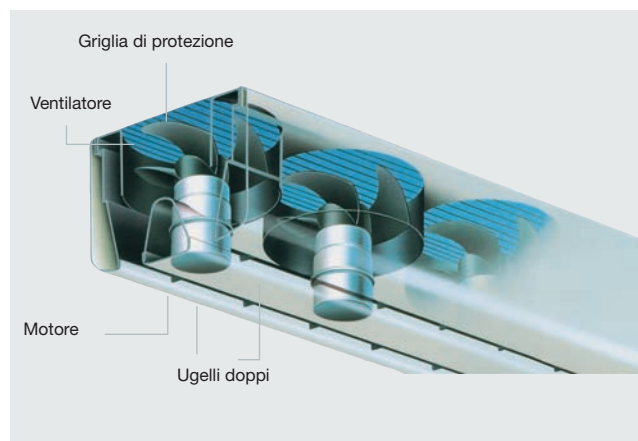
Manutenzione facilitata

L'impiego della ventola assiale (Extra Fan) di nuova progettazione rende più facile la manutenzione dell'unità permettendo di mantenerla sempre in condizioni ottimali.

Inoltre, questo tipo di motoventilatore ha una vita media più alta rispetto ai modelli precedenti.

Motore a 2 velocità

Nel caso di installazioni ad altezze inferiori a 3 metri, è possibile **parzializzare la velocità dell'aria** per prevenire correnti indesiderate all'interno del locale.



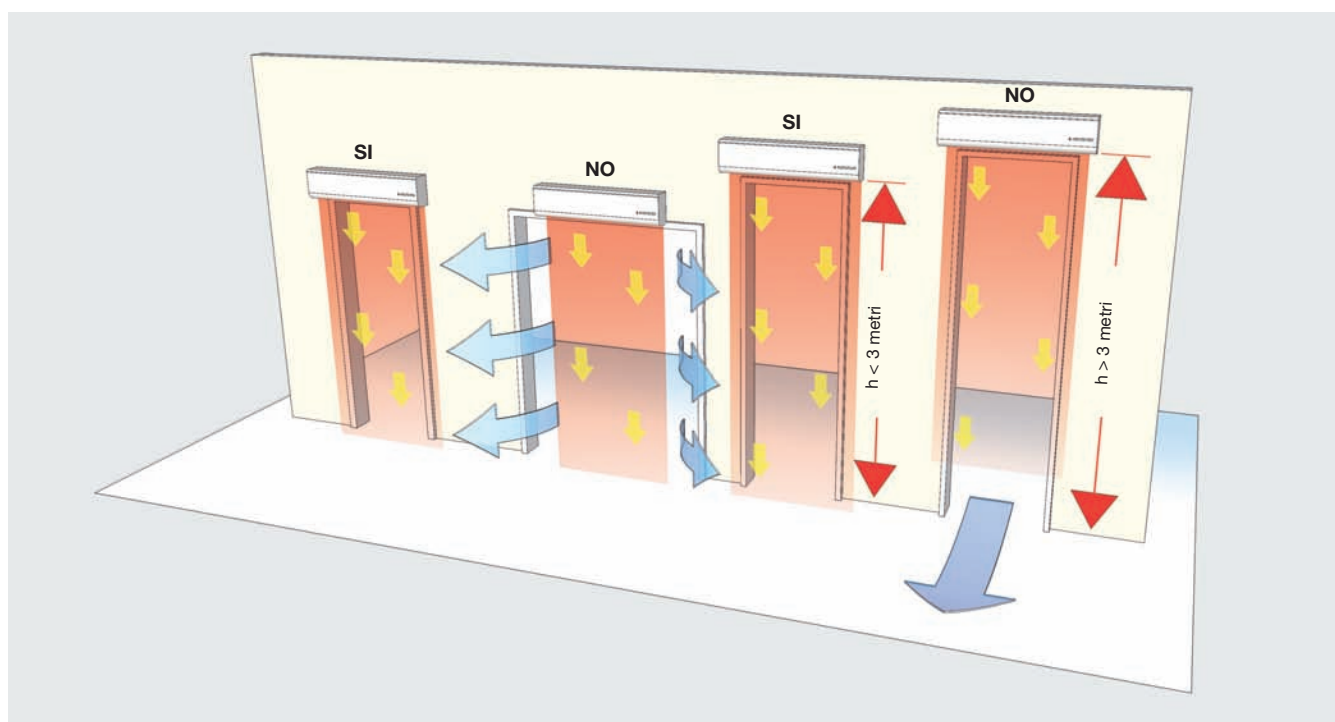


GK-3009AS1



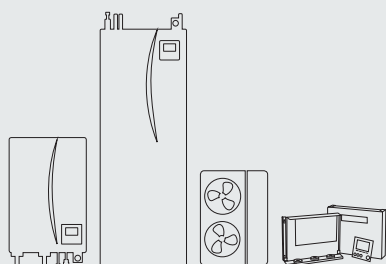
GK-3012AS1

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)



SISTEMA SPLIT

HYDROBOX E HYDROTANK	98
UNITÀ ESTERNE	
ZUBADAN - PUHZ-SHW	100
ECODAN® - PUHZ-SW	101

SISTEMA IBRIDO

 Mr. SLIM+	102
---	-----

SISTEMA PACKAGED

104

SCHEMI ESEMPLIFICATIVI

SPLIT - HYDROBOX	106
SPLIT - HYDROTANK	106
PACKAGED - FTC4	107

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

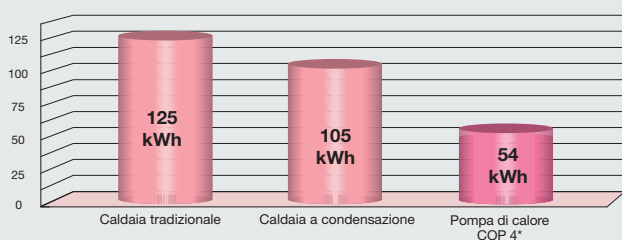
La comunità europea si è posta l'obiettivo di raggiungere il 20% di riduzione dei consumi di energia primaria e di emissioni di CO₂ utilizzando il 20% di energia rinnovabile entro il 2020.

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.

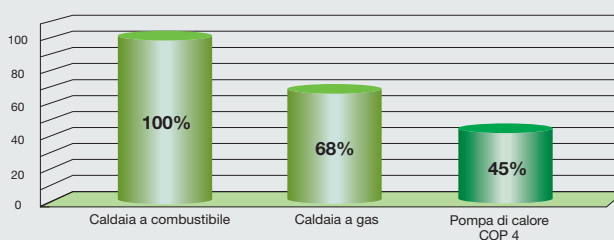


CONSUMO DI ENERGIA PRIMARIA PER 100 KW/H EROGATI



* 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

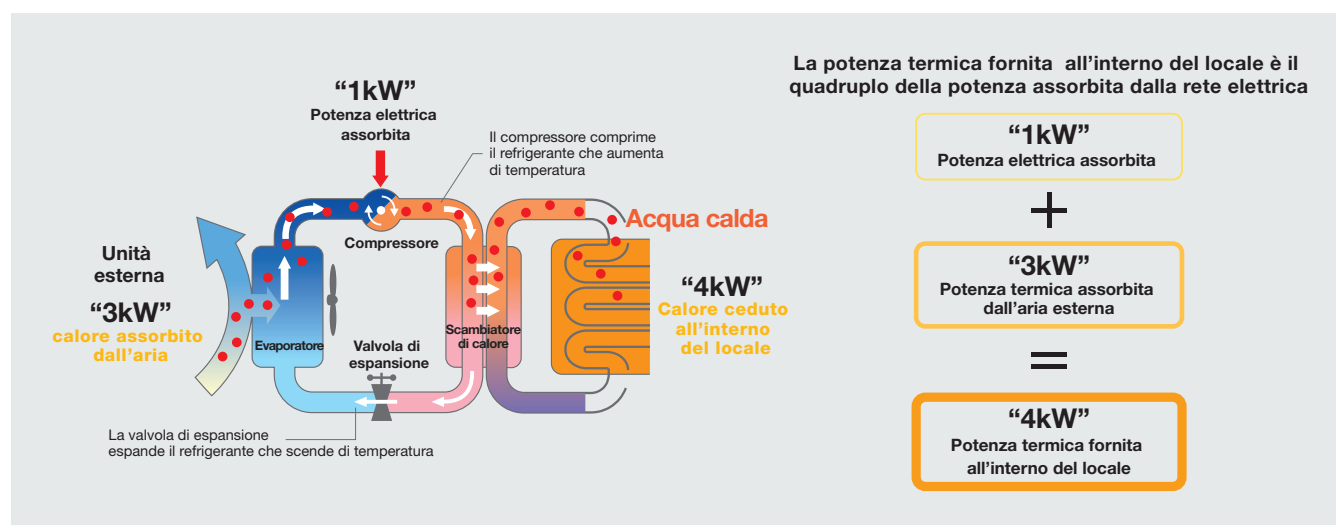


Affidare ad un unico fornitore la produzione del riscaldamento, del raffrescamento e dell'acqua calda sanitaria di un'abitazione significa avere una massima fiducia nel rispetto delle attese: ecco perché scegliere Mitsubishi Electric. Da oltre 90 anni Mitsubishi Electric Quality è sinonimo di esperienza,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

NEW

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 "Hydrobox"** offre una grande flessibilità d'uso e versatilità di installazione. Ad esso è anche possibile associare un bollitore per l'acqua calda sanitaria; con la versione ERSC è possibile produrre anche acqua refrigerata per la climatizzazione estiva.
- **il sistema split "Hydrotank"** permette la semplicità e la praticità del "tutto-in-uno", incorporando un bollitore da 200 litri per l'acqua sanitaria. È disponibile anche la versione "Solar" già predisposta per l'allacciamento a un sistema solare termico.

Ai sistemi "Split" è possibile collegare una unità esterna della serie "Ecodan®" o "Zubadan".

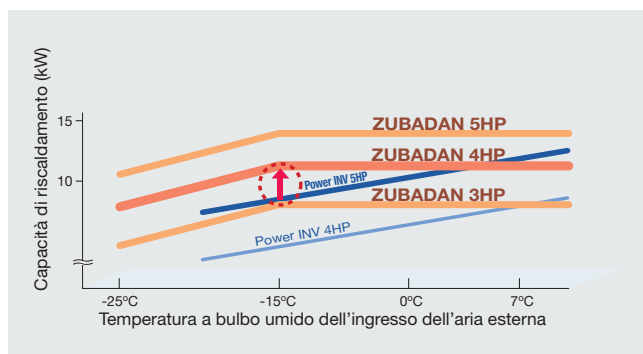


Le prestazioni

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 - FTC4

NEW

I sistemi Ecodan® sono controllati dalla centralina FTC4.

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) e si accede alla diagnostica. 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

NEW

La nuova centralina **FTC4** dispone di diverse funzioni speciali che permettono di personalizzare l'impianto e soddisfare ogni esigenza. Alcuni esempi di queste funzioni sono:

- **La gestione di 2 zone**

con diversa temperatura di mandata per il riscaldamento e quindi la possibilità di utilizzare sullo stesso impianto diverse tipologie di terminali, come ad esempio pavimento radiante e ventilconvettori o radiatori in alluminio.

- **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 tre modalità di attivazione:

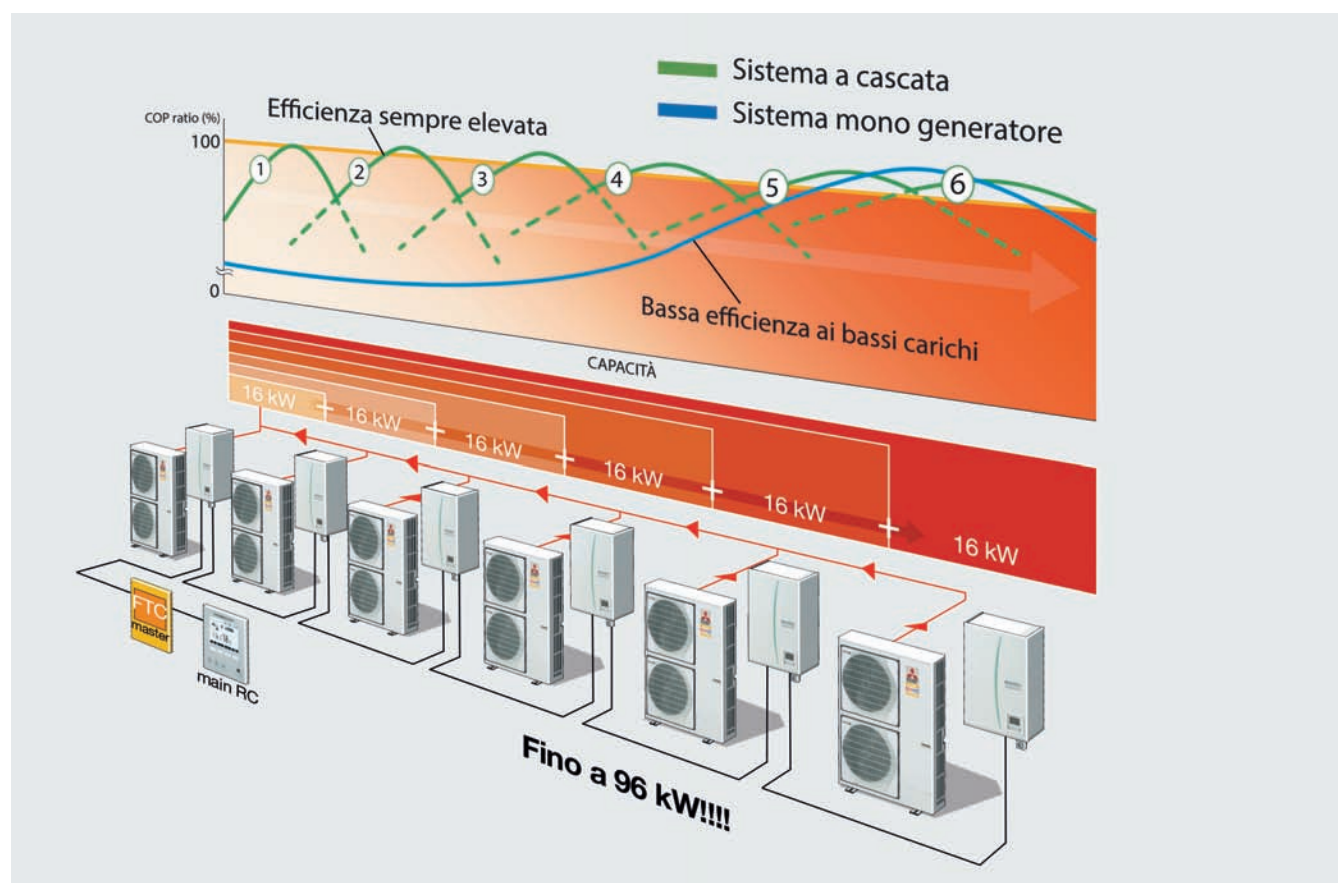
- **in funzione della temperatura esterna;**
- **in funzione della sorgente di calore più conveniente**, il sistema valuta automaticamente, istante per istante, quale sia la sorgente di calore economicamente più conveniente e di conseguenza va a sfruttare la pompa di calore o la caldaia;
- **in funzione delle emissioni di CO₂**, viene attivato il generatore di calore che inquina meno.

Inoltre è possibile selezionare l'utilizzo della pompa di calore o della caldaia anche **tramite segnale esterno**, 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 pompe di calore in cascata, **la centralina FTC4 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.

Utilizzando questa funzione si potranno realizzare sistemi **fino a 96 kW** di potenza termica.



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 (ERSC) o ad uso sanitario. Il modulo è corredato di centralina di controllo FTC4.

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 anche possibile associare un bollitore per l'acqua calda sanitaria; con la versione ERSC è possibile produrre anche acqua refrigerata per la climatizzazione estiva.
- **"Hydrotank"** permette la semplicità e la praticità del "tutto-in-uno", incorporando un **bollitore da 200 litri per l'acqua sanitaria**.

È disponibile anche la versione "Solar" già predisposta per l'allacciamento a un sistema solare termico.

Ai sistemi "Split" è possibile collegare una 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** (EHSC-VM6B) utilizzabile per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria (opt).
- **Hydrobox reversibile** (ERSC-VM2B) che aggiunge alle funzioni di Hydrobox anche la possibilità di provvedere al **raffrescamento**.

Hydrotank e Hydrotank Solar

La versione Hydrotank di Ecodan® installabile a pavimento racchiude tutti i principali componenti dell'impianto. In un ingombro ridotto trovano spazio lo scambiatore di calore, il circolatore idraulico, un vaso d'espansione, una resistenza elettrica integrativa, i componenti di sicurezza e un bollitore da 200 litri.

È stata posta cura ai minimi dettagli:

- design semplice, moderno ed elegante;
- le ridotte dimensioni (1600 x 595 x 680 mm) consentono l'installazione in ripostigli, piccoli vani tecnici, cantine etc;
- i componenti principali sono allocati nella parte frontale dell'unità per facilitare le operazioni di servizio;
- la maniglia inferiore agevola la movimentazione;
- grazie alla possibilità di trasporto orizzontale ed alle dimensioni contenute, il prodotto è trasportabile anche nei furgoni compatti.

È disponibile anche nella versione **"Solar"**, già predisposta per il collegamento ad un sistema solare termico.

Sistema di controllo FTC4

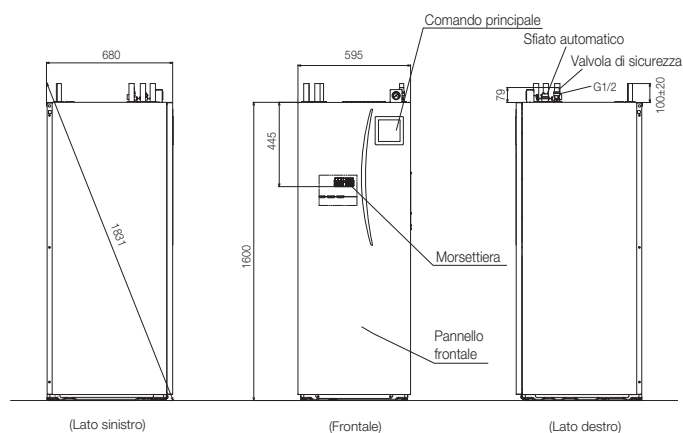
I sistemi Ecodan® - split sono corredati della centralina di controllo tipo FTC4. Il comando retroilluminato, asportabile dal corpo unità ed installabile in luogo remoto, è dotato di **ampio display ad icone grafiche**; da esso si regolano in modo semplice ed intuitivo tutti i parametri di funzionamento, si impostano le funzioni (timer settimanale, modo "vacanza", carico acqua sanitaria etc) e si accede alla diagnostica. 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.



EHSC-VM6B



EHST20C-VM6B
EHST20C-VM6SB



MODELLO			HYDROBOX		HYDROTANK	
			ERSC-VM2B	EHSC-VM6B	EHST20C-VM6B	EHST20C-VM6SB
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1
Generale	Tipo		Riscaldamento e raffreddamento (ACS opzionale)	Riscaldamento (ACS opzionale)	Riscaldamento e ACS	Riscaldamento e ACS con opzione solare
	Dimensioni AxLxP	mm	860 x 530 x 360	800 x 530 x 360	1600 x 595 x 680	1600 x 595 x 680
	Peso	Kg	54	53	127	128
	Colore	RAL	9016	9016	9016	9016
	Pressione sonora	dB(A)	28	28	28	28
Circolatore acqua	Portata acqua min/max	l /min	7,1/27,7	7,1/27,7	7,1/27,7	7,1/27,7
	Nr. Velocità		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
	Prevalenza utile max	m c.a.	6,9	6,9	6,9	6,9
	Prevalenza utile 20 L/min	m c.a.	4,8	4,8	4,0	4,0
Riscaldatore ausiliario	Tensione/freq./fasi	V/Hz/nr.	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1
	Potenza	kW	2	2 + 4	2 + 4	2 + 4
	Gradini	nr.	1	3	3	3
	Possibilità esclusione	Risc/ACS	si / si	si / si	si / si	si / si
Bollitore ACS	Volume	l	-	-	200	200
	Materiale		-	-	Acc.inox duplex 2304 EN10088	Acc.inox duplex 2304 EN10088
	Scambiatore a serpentino	m²	-	-	2,2	1,1 (pompa di calore) + 1,1 (solare)
		materiale	-	-	Acciaio inox	Acciaio inox
Componenti inclusi	Scambiatore refrig./acqua		Piastre	Piastre	Piastre	Piastre
	Vaso espansione	l	10	10	12	12
	Flussostato di minima	l/min	5,5 ± 1	5,5 ± 1	5,5 ± 1	5,5 ± 1
	Valvola di sicurezza	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
	De-aeratore		si	si	si	si
Conessioni	Refrigerante (gas / liquido)	mm	15,88 / 9,52	15,88 / 9,52	15,88 / 9,52	15,88 / 9,52
	Acqua (riscaldamento/raffreddamento)		G1	28	28	28
	Acqua (ACS)	mm	-	-	22	22
	Acqua (Collettore solare)	mm	-	-	-	-

Unità interna

Unità esterne split

HYDROBOX



ERSC-VM2B
EHSC-VM6B

HYDROTANK



EHST20C-VM6B
EHST20C-VM6SB

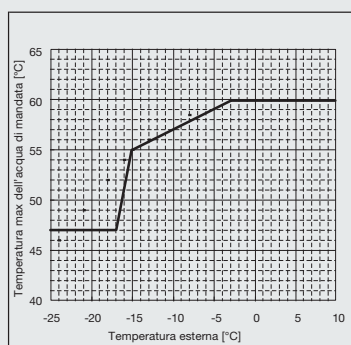
ZUBADAN
New Generation



PUHZ-SHW80/112/140

TEMPERATURE MASSIME DELL'ACQUA DI MANDATA

PUHZ-SHW80/112/140



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUHZ-SHW80VHA			PUHZ-SHW112VHA PUHZ-SHW112YHA			PUHZ-SHW140YHA		
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	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max
Aria 7° / Acqua 35° Delta T 5°	Capacità	kW	5,56	8,00	12,36	5,53	11,20	14,82	5,51	14,00	16,42
	Potenza assorbita	kW	1,25	1,72	2,85	1,25	2,51	3,67	1,26	3,32	4,33
	COP		4,44	4,65	4,34	4,41	4,46	4,04	4,38	4,22	3,79
Aria -7° / Acqua 35°	Capacità	kW	4,93	8,00	11,35	4,91	11,20	14,91	4,89	14,00	15,66
	Potenza assorbita	kW	1,73	2,56	4,00	1,73	3,94	5,87	1,73	5,43	6,42
	COP		2,85	3,13	2,84	2,84	2,84	2,54	2,82	2,58	2,44
Temperatura acqua	Max	°C	60			60			60		
Raffreddamento		Regime Inverter	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max
Aria 35° / Acqua 18° Delta T 5°	Capacità	kW	4,52	7,10	10,00	4,50	10,00	14,00	4,49	12,50	16,00
	Potenza assorbita	kW	1,03	1,57	2,11	1,03	2,11	3,70	1,02	2,93	4,95
	EER		4,39	4,52	4,74	4,39	4,74	3,78	4,39	4,26	3,23
Temperatura acqua	Min	°C	5			5			5		
Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	29,5			35 / 13			13		
	Dimensioni A x L x P	mm	1350 x 950 x 330 (+30)			1350 x 950 x 330 (+30)			1350 x 950 x 330 (+30)		
	Peso	Kg	120			120 / 134			134		
	Pressione sonora	dB(A)	51			52			52		
	Potenza sonora	dB(A)	69			70			70		
Linee frigorifere	Diametri (gas/liquido)	mm	15,88 / 9,52			15,88 / 9,52			15,88 / 9,52		
	Lunghezza max	m	75			75			75		
	Dislivello max		30			30			30		
Refrigerante	Tipo		R410A			R410A			R410A		
Campo di funz. garantito	Riscaldamento	min/max	-25 / +21			-25 / +21			-25 / +21		
	ACS	min/max	-25 / +35			-25 / +35			-25 / +35		
	Raffreddamento	min/max	-5 / +46			-5 / +46			-5 / +46		

Prestazioni misurate secondo la norma EN14511:2011.

Unità interna

Unità esterne split

HYDROBOX



ERSC-VM2B
EHSC-VM6B

HYDROTANK



EHST20C-VM6B
EHST20C-VM6SB

ecodan[®]
Renewable Heating Technology



PUHZ-SW40/50



PUHZ-SW75

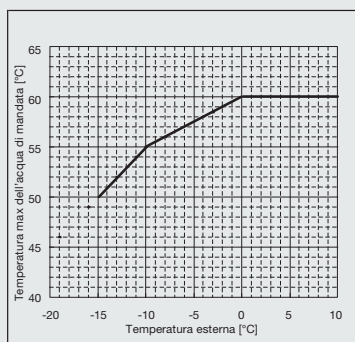


PUHZ-SW100/120

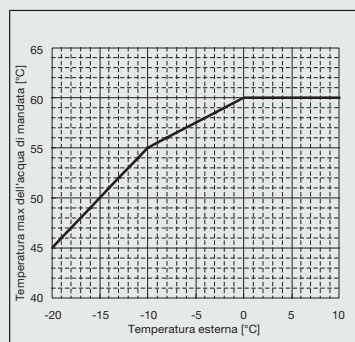


TEMPERATURE MASSIME DELL'ACQUA DI MANDATA

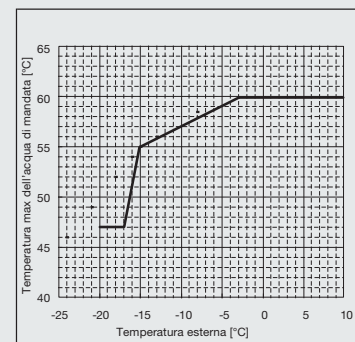
PUHZ-SW40/50



PUHZ-SW75



PUHZ-SW100/120



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUHZ-SW40VHA			PUHZ-SW50VHA			PUHZ-SW75VHA			PUHZ-SW100VHA PUHZ-SW100YHA			PUHZ-SW120VHA PUHZ-SW120YHA		
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)		
			Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max
Riscaldamento			Regime Inverter														
Aria 7° / Acqua 35° Delta T 5°	Capacità	kW	2,26	4,10	6,40	2,28	6,00	7,30	3,81	8,00	10,22	5,43	11,20	14,79	5,76	16,00	17,28
	Potenza assorbita	kW	0,49	0,85	1,50	0,50	1,36	1,90	0,84	1,82	2,60	1,21	2,52	3,56	1,31	3,90	4,29
	COP		4,57	4,80	4,28	4,59	4,42	3,84	4,52	4,40	3,93	4,48	4,45	4,15	4,39	4,10	4,03
Aria -7° / Acqua 35°	Capacità	kW	2,48	3,80	4,30	2,48	4,40	5,15	4,61	7,00	8,96	4,30	8,50	9,86	4,24	11,20	12,37
	Potenza assorbita	kW	0,92	1,36	1,58	0,92	1,62	2,04	1,61	2,41	3,43	1,58	2,94	3,60	1,58	3,93	4,67
	COP		2,70	2,79	2,73	2,71	2,72	2,52	2,86	2,90	2,61	2,72	2,89	2,74	2,68	2,85	2,65
Temperatura acqua	Max	°C	60			60			60			60			60		
Raffreddamento			Regime Inverter														
Aria 35° / Acqua 18° Delta T 5°	Capacità	kW	1,7	3,6	4,5	1,7	5,0	5,0	2,6	7,1	9,5	4,6	10,0	14,0	5,8	14,0	16,0
	Potenza assorbita	kW	0,37	0,77	1,05	0,37	1,26	1,26	0,59	1,77	3,08	1,05	2,30	3,95	1,20	3,43	4,46
	EER		4,68	4,65	4,27	4,68	3,96	3,96	4,38	4,01	3,08	4,36	4,35	3,54	4,83	4,08	3,59
Temperatura acqua	Min	°C	5			5			5			5			5		
Unità esterna																	
			Massima corrente assorbita			A			13			13			19		
			Dimensioni A x L x P			mm			600 x 800 x 300 (+23)			600 x 800 x 300 (+23)			943 x 950 x 330 (+30)		
			Peso			Kg			42			42			75		
			Pressione sonora			dB(A)			45			46			51		
			Potenza sonora			dB(A)			62			63			69		
Linee frigorifere																	
			Diametri (gas/liquido)			mm			12,7 / 6,35			12,7 / 6,35			15,88 / 9,52		
			Lunghezza max			m			40			40			75		
			Dislivello max						10			10			30		
Refrigerante			Tipo			R410A			R410A			R410A			R410A		
Campo di funz. garantito			Riscaldamento			min/max			-15 / +21			-15 / +21			-20 / +21		
			ACS			min/max			-15 / +35			-15 / +35			-20 / +35		
			Raffreddamento			min/max			-5 / +46			-5 / +46			-5 / +46		

Prestazioni misurate secondo la norma EN14511:2011.

Sistema Ibrido

Mr. SLIM+

NEW

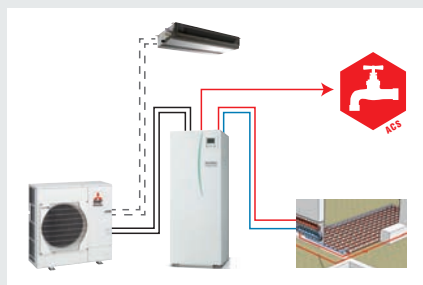


Il rivoluzionario Ecodan® - Mr. Slim+ unisce in un unico sistema i vantaggi dell'espansione diretta e delle soluzioni idroniche. È composto da un'unità esterna alla quale vengono collegati un modulo idronico e un'unità interna ad espansione diretta.

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:



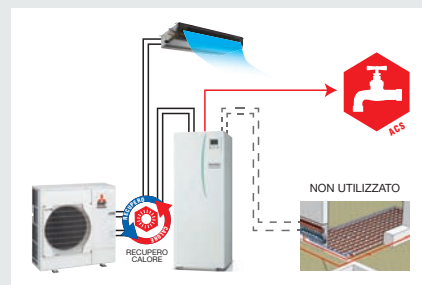
Riscaldamento: Acqua
ACS: Pompa di Calore (Modo ACS)

PRIMAVERA / AUTUNNO:



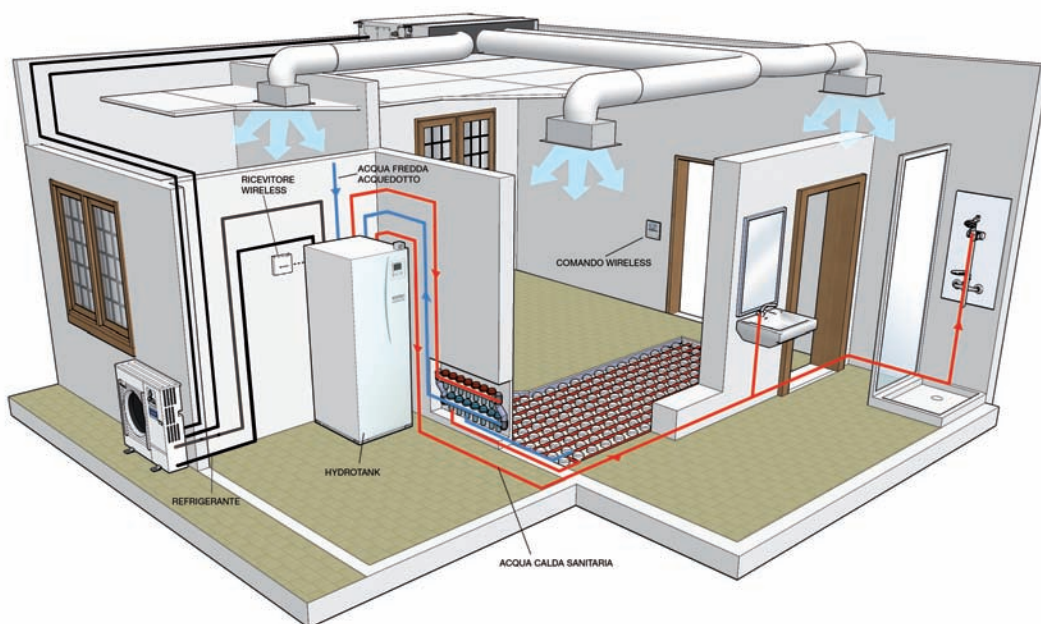
Riscaldamento/Raffrescamento: Espansione diretta
ACS: Pompa di Calore (Modo ACS)

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-VM6B
HYDROBOX



EHST20C-VM6(S)B
HYDROTANK

Unità esterna



PUHZ-FRP71VHA

SPECIFICHE TECNICHE

UNITÀ ESTERNA				PUHZ-FRP71VHA			
Unità interna Aria / Acqua				EHSC-VM6B o EHST20C-VM6(S)B			
Unità interna Aria / Aria				PEAD-RP71JA	PKA-RP71KAL	PCA-RP71KA	PSA-RP71KA
Aria / Aria	Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1 + T	230 / 50 / 1 + T	230 / 50 / 1 + T	230 / 50 / 1 + T
	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	3,5	8,0	10,2	
		Potenza assorbita	KW	0,77	1,96	2,76	
		COP		4,55	4,08	3,70	
	Aria -7° / Acqua 35° Delta T 5°	Capacità	KW	3,2	n.d.	7,8	
		Potenza assorbita	KW	1,06	n.d.	2,82	
		COP		3,02	n.d.	2,77	
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	KW	7,1			9,0
		Potenza assorbita	KW				3,22
		COP					5,00
Unità esterna	Massima corrente assorbita	A	21				
	Dimensioni AxLxP	mm	943x950x330 (+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	Recupero di calore	min/max	+15 / +46			

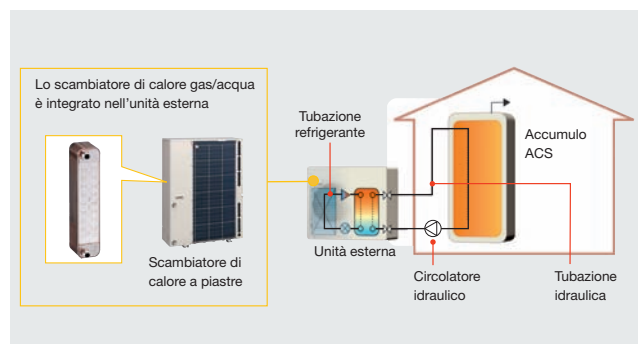
Sistema PACKAGED



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 - FTC4

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

Con FTC4 è possibile controllare integralmente l'impianto di riscaldamento, di raffrescamento e di produzione ACS, potendo pilotare direttamente i seguenti componenti ausiliari:

- 2 circolatori idraulici;
- 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.

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



FTC4 - PAC-IF051B-E



PUAZ-W50VHA



PUAZ-W85VHA2

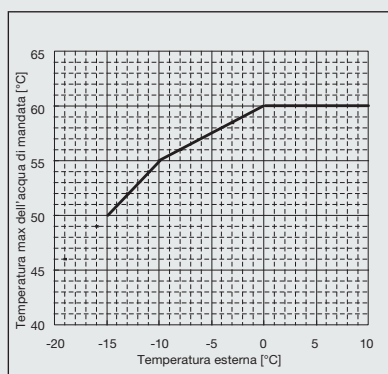


PUAZ-HW112YHA2
PUAZ-HW140YHA2

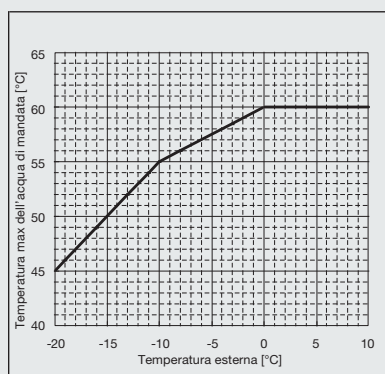


TEMPERATURE MASSIME DELL'ACQUA DI MANDATA

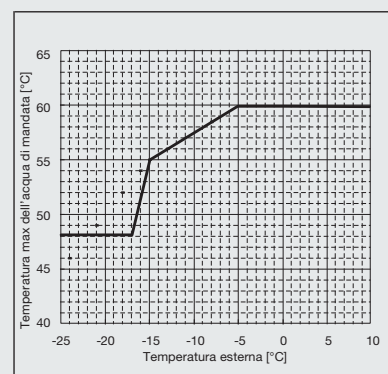
PUAZ-W50VHA



PUAZ-W85VHA2



PUAZ-HW112YHA2
PUAZ-HW140YHA2



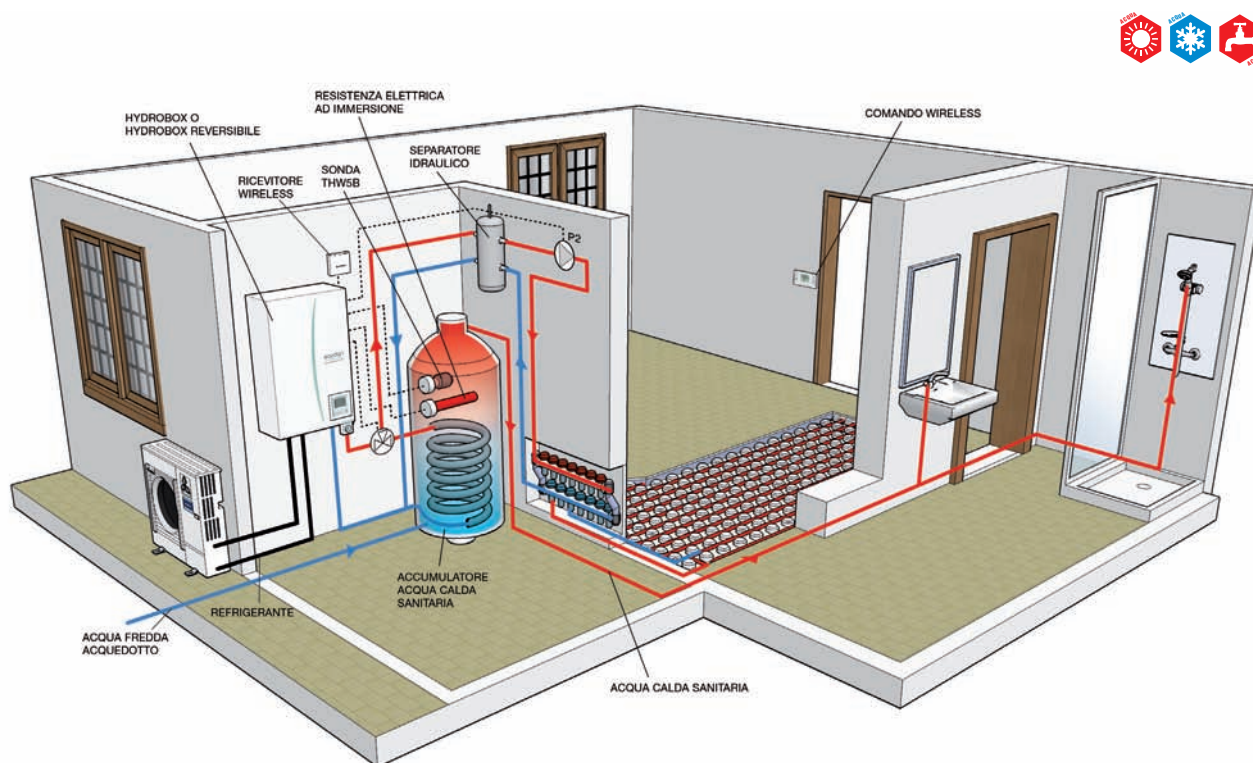
SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUAZ-W50VHA			PUAZ-W85VHA2			PUAZ-HW112YHA2			PUAZ-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	Max¹	Min	Nom	Max¹	Min	Nom	Max¹	Min	Nom	Max¹
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 A x L x P	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

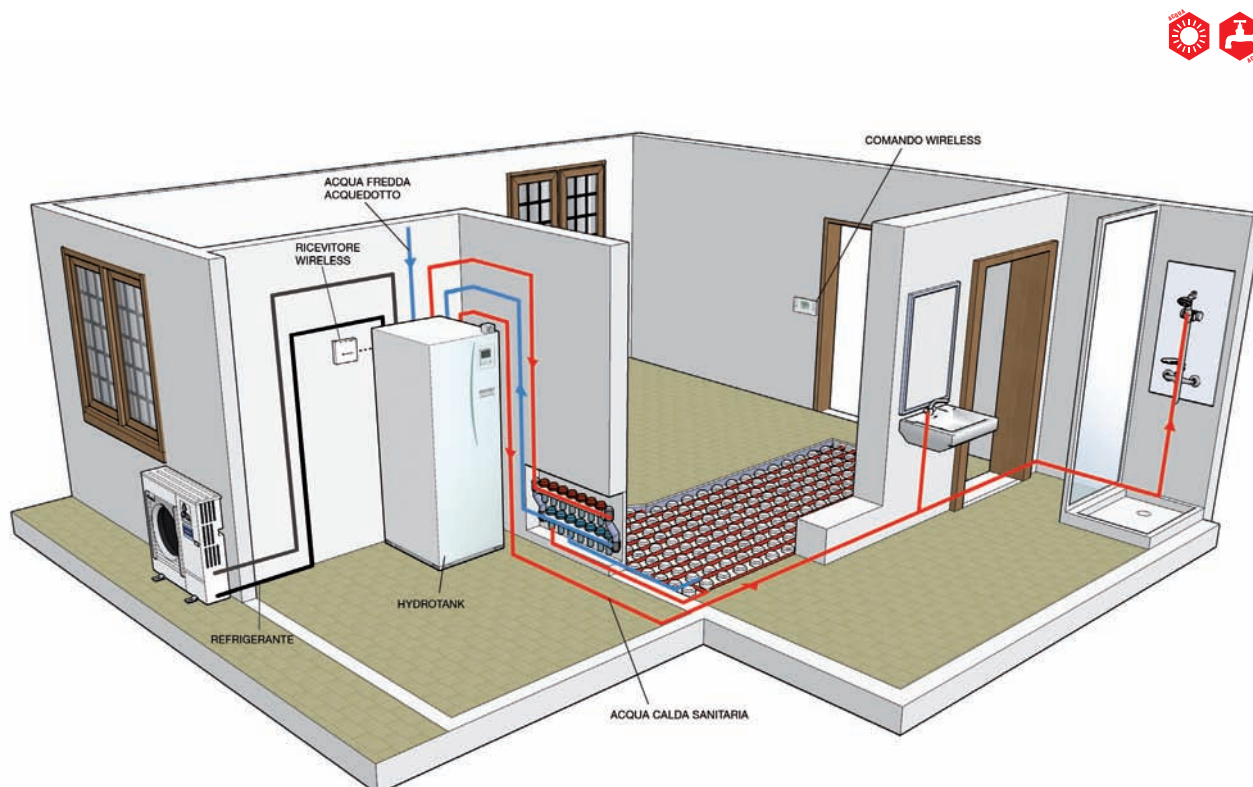


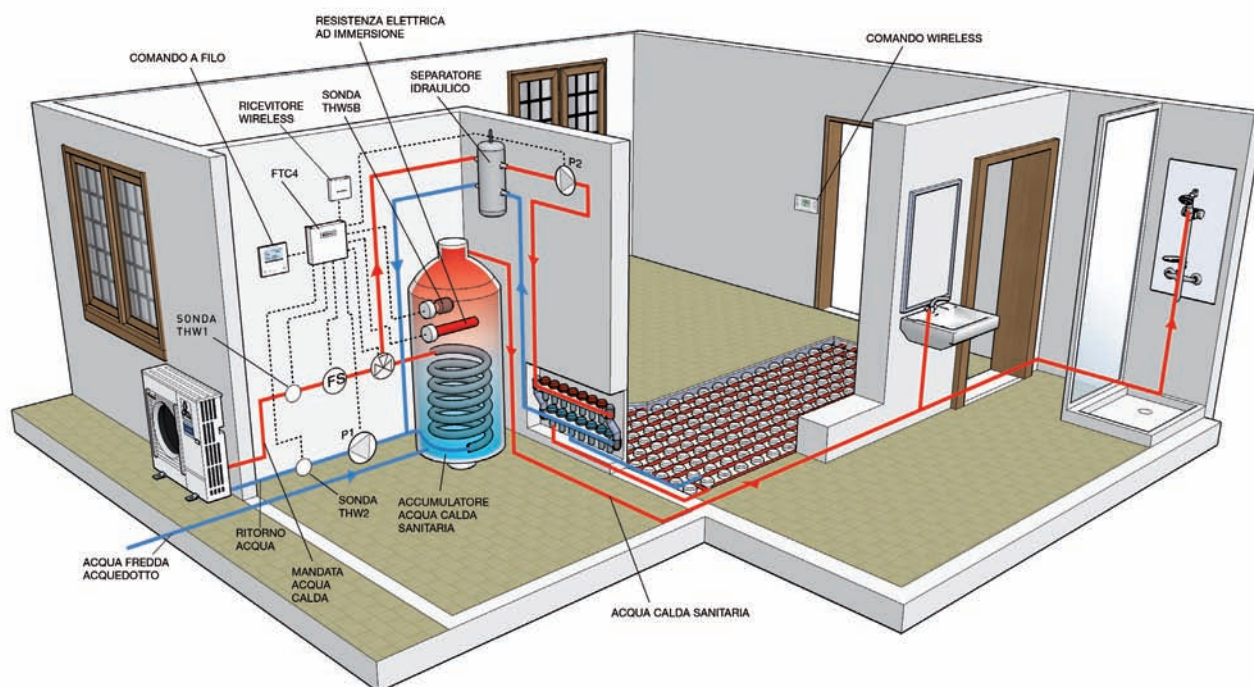
Note:

Raffrescamento disponibile solo con Hydrobox reversibile (ERSC).

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

Schema 2: Hydrotank





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

FTC4 - SEGNALI DI INPUT E OUTPUT

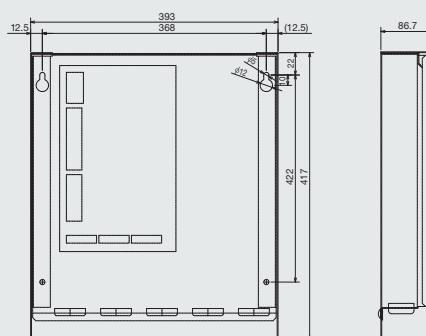
INPUT	USO	SEGNALE
IN1	Termostato ambiente zona 1 (opz.)	contatto pulito
IN2	Flussostato 1	contatto pulito
IN3	Flussostato 2	contatto pulito
IN4	Forzatura OFF Unità esterna (possibilità attivazione sorgente esterna)	contatto pulito
IN5	Forzatura uso resistenze elettriche e OFF PdC (oppure attivazione sorgente esterna)	contatto pulito
IN6	Termostato ambiente zona 2 (opz.)	contatto pulito
IN7	Flussostato 3	contatto pulito

INPUT (Termistori)

TH1	Temperatura ambiente (opz.)
THW1	Temp. mandata acqua primario
THW2	Temp. ritorno acqua primario
THW5	Temp. accumulo ACS (opz.)
THW6	Temp. mandata acqua zona 1 (opz.)
THW7	Temp. ritorno acqua zona 1 (opz.)
THW8	Temp. mandata acqua zona 2 (opz.)
THW9	Temp. ritorno acqua zona 2 (opz.)
THWB1	Temp. acqua in mandata dalla caldaia (opz.)
THWB2	Temp. acqua in ritorno alla caldaia (opz.)

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	Resistenza ausiliaria 2+	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)

FTC4 - DISEGNI DIMENSIONALI



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-2310FT-E	MSZ-GE(GF)60/71
MAC-2320FT	MSZ-EF - MSZ-SF25~50
MAC-2330FT-E	MSZ-FH

Filtro antiallergico agli enzimi

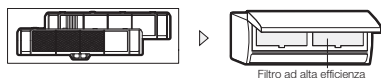


Filtro antiallergico agli enzimi per le unità a parete

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

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

Filtro ad alta efficienza

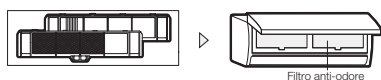


Filtro ad alta efficienza

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"

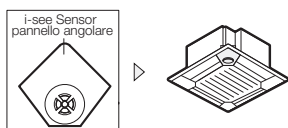
Filtro anti-odore



Filtro anti-odore

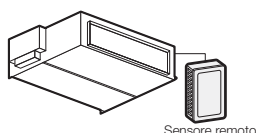
I carboni attivi che costituiscono questo filtro, sono in grado di trattenere i normali odori presenti nelle abitazioni domestiche (ammoniaca, tabacco, odori di animali etc).

CODICE	APPLICAZIONE
MAC-1800DF	MSC-VW
MAC-1700DF	MCF (H) tutti

i-see Sensor per cassette

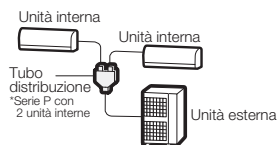
Angolare del pannello di copertura delle cassette dotato di i-see Sensor.

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	MXZ-8B(A) a saldare
MSDD-50AR-E	MXZ-8B(A) a cartella

Kit chiusura drenaggio condensa

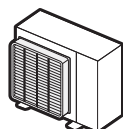
Set per l'unità esterna composto da tappi per i fori di drenaggio non utilizzati e pipette di scarico condensa.

CODICE	APPLICAZIONE
PAC-SG61DS-E	MXZ-8B(A) - PUHZ tutti
PAC-SF37DS-E	PUH-P tutti

Bacinella di raccolta condensa

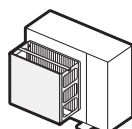
Bacinella di raccolta della condensa per l'unità esterna.

CODICE	APPLICAZIONE
PAC-SF16DP-E	PUH-P71/100
PAC-SF17DP-E	PUH-P125/140

Deflettore aria unità esterna

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

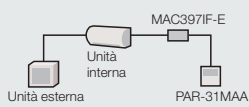
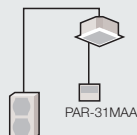
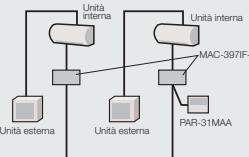
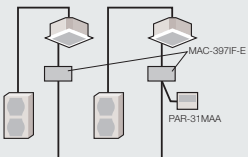
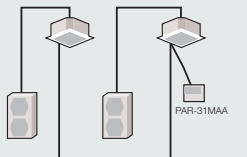
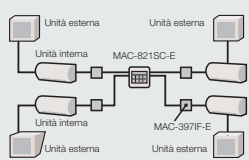
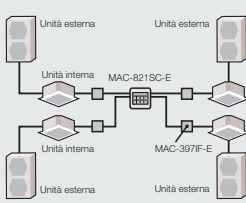
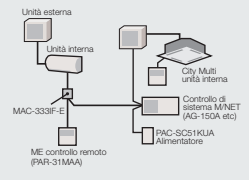
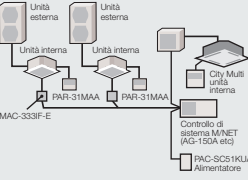
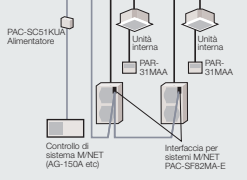
CODICE	APPLICAZIONE
MAC-855SG	MXZ-4C(B)80/5C(B)100
PAC-SG58SG-E	PUHZ-RP35/50
PAC-SG59SG-E	PUHZ-ZRP60/71 - PUHZ-P100 PUH-P71~100
PAC-SG59SG-E x 2	MXZ-8B(A) - PUHZ-P125~250 PUH-P125~140
PAC-SH96SG-E x 2	PUHZ-ZRP100-250V(Y)KA

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 e centralizzazioni

SISTEMI REALIZZABILI						
Unità interne	Serie M	Serie S e P	Serie P			
Unità esterne	Serie M, MXZ	Serie MXZ e S	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)				
Centralizzazioni On/Off						
				Collettivo	Individuale	
				On/Off	✓	✓
				Modo		✓*
				Temp		✓*
Termostato		✓*				
Timer		✓*				
Accessori richiesti	MAC-397IF-E (interfaccia) MAC-821SC-E (centralizzatore)			* Solo tramite comando remoto di ogni singola macchina.		
Sistemi M/NET						
				Collettivo	Individuale	
				On/Off		✓
				Modo		✓
				Temp		✓
Termostato		✓				
Timer		✓				
Accessori richiesti	MAC-333IF-E (interfaccia) Centralizzatore M/NET PAC-SC51KUA (alimentatore)	PAC-SF82MA-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-60DR (Lossnay)



Comando a filo

- Controllo remoto specifico per recuperatore di calore Lossnay
- Gestione di 1 gruppo fino a 16 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.

CENTRALIZZATORI

MAC-821SC-E



Centralizzatore semplificato

Il centralizzatore MAC-821SC-E permette di azionare sino a 8 unità interne in modo indipendente e, tramite led, visualizzarne lo stato di funzionamento. Questo centralizzatore è particolarmente impiegato per i piccoli hotel, uffici etc.

CENTRALIZZATORI M/NET

GB-50ADA



Centralizzatore Web server M/NET

- Alimentazione integrata (230V-50 Hz)
- Gestione di 50 gruppi fino a 50 unità interne complessive
- Controllo dei gruppi singolo e collettivo
- Interfaccia di rete Ethernet per collegamento a sistemi di supervisione
- Software WEB server integrato per gestione tramite Internet Explorer® e pubblicazione in internet.
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati per mezzo della tecnologia ME
- Ampia disponibilità di funzioni opzionali tramite licenze PIN code.

AT-50A



Centralizzatore M/NET

- Touch panel LCD 5" a colori retroilluminato
- Gestione di 50 gruppi fino a 50 unità interne
- Controllo dei gruppi singolo e collettivo con visualizzatore a griglia, elenco o gruppi
- 2 Timer settimanali (per la commutazione stagionale) e 1 giornaliero
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati.

PAC-SC30GRAJ



Centralizzatore M/NET

- Gestione di 8 indirizzi
- Controllo dei gruppi singolo e collettivo
- Facile ed intuitivo grazie all'utilizzo di icone
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Configurazione dei gruppi tramite tastiera
- Suggerito per la gestione di un singolo sistema.

PAC-SF44SRAJ



Centralizzatore M/NET

- Gestione di 50 indirizzi
- Controllo dei gruppi singolo e collettivo
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Configurazione dei gruppi tramite tastiera
- Suggerito per la gestione di più di un sistema.

PAC-YT34STAJ



Timer M/NET

- Gestione di 50 indirizzi
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Tecnologia di tipo ME
- Configurazione dei gruppi tramite tastiera
- 9 programmi di 16 passi ciascuno.

ALIMENTATORE M/NET

PAC-SC51KUA



Alimentatore

Alimentatore per BUS M/Net.
Qualora venga scelto un sistema di centralizzazione M/NET deve essere sempre utilizzato (eccetto GB-50ADA).
Input: 230V-50Hz
Output: 24Vdc.

INTERFACCE

MAC397IF-E



Interfaccia di controllo

Grazie all'interfaccia MAC-397IF-E è possibile azionare le unità interne Inverter (escluso MSZ-HC) 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.

INTERFACCE

MAC-333IF-E



Interfaccia per sistemi M/NET

L'interfaccia MAC-333IF-E permette di connettere le **unità interne** Inverter (escluso MSZ-HC) al sistema M/NET e quindi ad un controllo centralizzato. Inoltre, utilizzando il centralizzatore GB50 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-SF82(83)MA-E



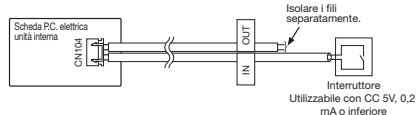
Interfaccia per sistemi M/NET

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

- Adatta a tutti i modelli PUH/PUHZ
- Montaggio semplificato mediante cavetti in dotazione
- Alloggiamento all'interno dell'unità esterna.

CONNETTORI

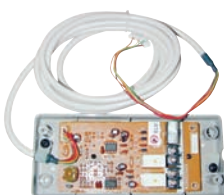
MAC-1702RA-E **NEW**



Connettore per input esterno

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

PAC-SF40RM-E

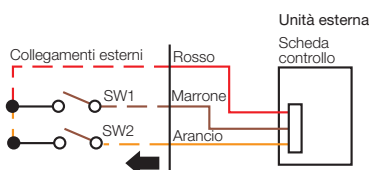


Connettore per segnali esterni (Linea Commercial e Serie S)

- 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).

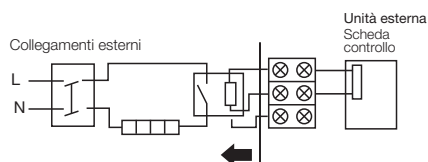
PAC-SE55RA-E



Collegamento per comando esterno (Linea Commercial e Serie S)

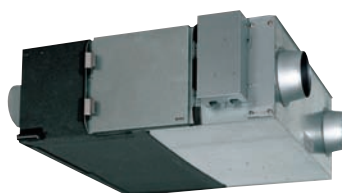
- Collegamenti semplificati mediante cavetti in dotazione
- Connessione alle unità interne
- Funzioni:
 - On/Off da segnale esterno
 - Abilitare/Disabilitare il comando remoto associato alla singola macchina.

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.



RECUPERATORI DI CALORE

I ventilatori a recupero di calore

Elevato comfort

I ventilatori a recupero di calore Lossnay, universalmente riconosciuti per la loro efficienza, per il loro contributo alla salvaguardia dell'ambiente grazie all'energia recuperata e per il controllo dell'umidità, forniscono sia un **elevato comfort** che un **elevato risparmio energetico**.

Un adulto ha bisogno di 400 litri di aria fresca ogni ora

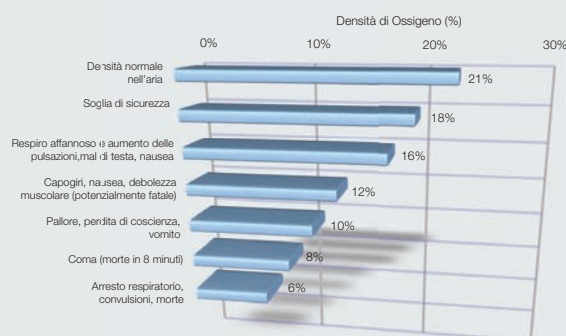
Vi è mai capitato di sentirvi mancare il respiro quando stazionate in una stanza chiusa o state viaggiando in un treno affollato? Ciò avviene a causa di un'elevata concentrazione di CO₂, esalata dalle persone. Ogni persona espelle in media 20 litri di anidride carbonica per ora: in assenza di ricambio d'aria le concentrazioni di gas dannosi aumentano e il quantitativo di ossigeno diminuisce. Per vivere confortevolmente **ogni persona ha bisogno di 400 l di aria fresca ogni ora**.

Principali inquinanti dell'aria presenti in ambienti chiusi

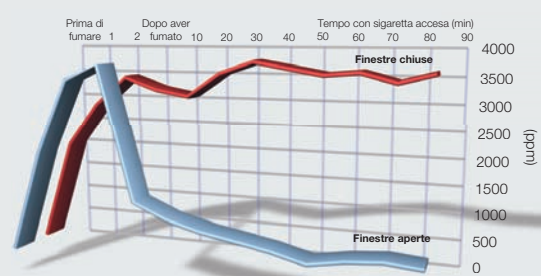
Nome dell'inquinante	Formula Chimica	Danni Provocati
Monossido di Carbonio	CO	Causa seri danni al fisico.
Gas solforosi Diossido di Zolfo	SO ₂	Danni fisici; asma; reagisce con i metalli; causa l'insorgenza della ruggine.
Ossidi di Azoto Monossido di Azoto Diossido di Azoto	NO NO ₂	Non sono chiari i danni diretti alle persone, diventa NO ₂ quando si lega all'ossigeno, causa danni indiretti; irrita la gola e i polmoni, può causare danni anche seri.
Anidride Carbonica	CO ₂	Non provoca danni diretti se la densità di particelle non è elevata.
Cattivi odori	-	I cattivi odori non causano problemi alla salute, ma possono alterare il comfort.

Fonte: An Introduction to Home Environment Studies. S. Fuji, Shoukokusha Publications

DENSITÀ DI OSSIGENO E DISTURBI DOVUTI ALLA SUA MANCANZA

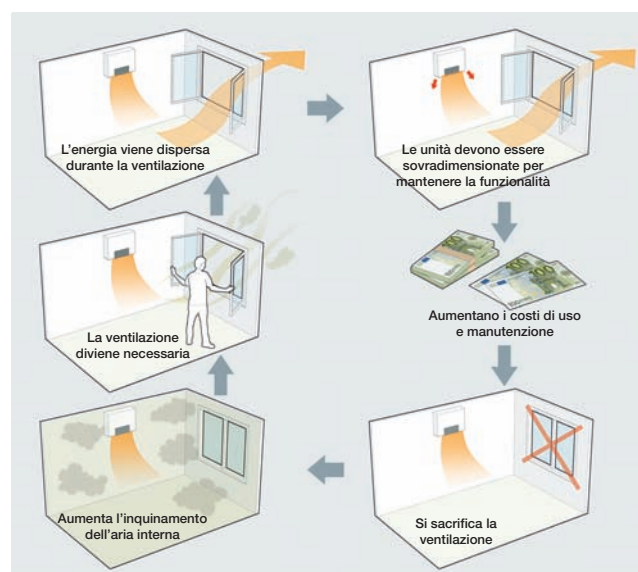


VENTILAZIONE E CAMBIO DELLA QUALITÀ DI CO₂ IN AMBIENTE



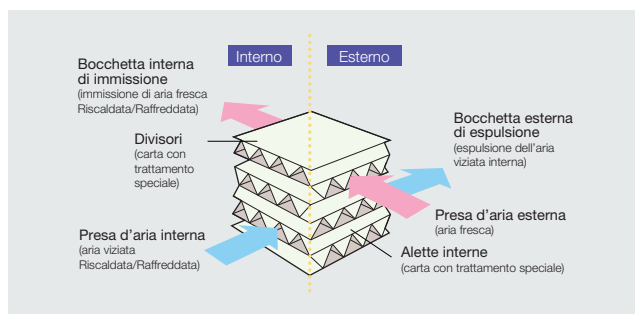
Comfort e risparmio energetico

Quando si usa un sistema di ventilazione, **l'aria interna che è stata riscaldata o raffreddata fuoriesce** causando un raffreddamento della stanza in inverno e un riscaldamento in estate. Questa perdita di aria calda/fredda rende **l'ambiente poco confortevole e fa aumentare il consumo di energia** e di conseguenza i costi per la climatizzazione. La ragione di questo fenomeno sta nel fatto che la capacità di riscaldamento/raffreddamento e il volume d'aria ricambiata sono in contrapposizione tra di loro e sono legati da una relazione inversamente proporzionale. Per ovviare a questo problema Mitsubishi Electric propone sistemi di condizionamento per il riscaldamento/raffreddamento dell'aria che provvedono anche ad **un'efficace ventilazione**.



Semplicità costruttiva

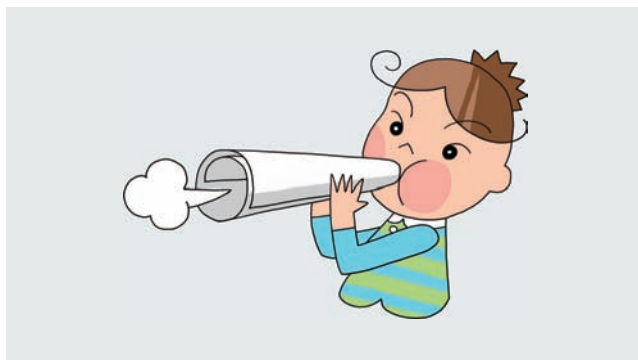
Come mostrato in figura lo scambiatore Lossnay è costituito da una **struttura in carta speciale trattata** che permette di incrociare i flussi **scambiando l'energia termica fra loro**. Grazie ai divisori che separano i canali di aspirazione da quelli di scarico, l'aria fresca in ingresso **non viene 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 principio può essere spiegato attraverso un semplice esperimento. Realizzate un tubo con un foglio di carta e soffiategli dentro. **Il calore del flusso d'aria viene trasferito alle vostre mani**, viceversa se viene soffiata aria fredda nel tubo le vostre mani vengono raffreddate.

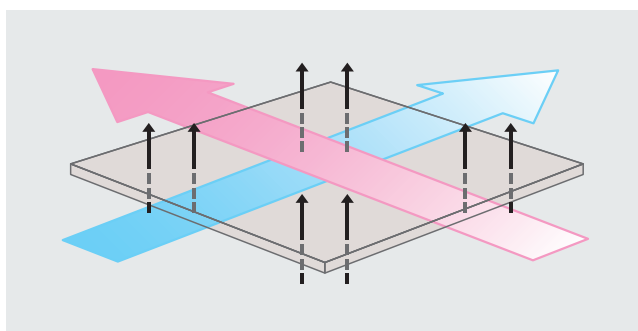
Queste speciali caratteristiche della carta vengono sfruttate all'interno dello scambiatore entalpico Lossnay.



Cosa sono il Calore Sensibile e il Calore Latente?

Il calore sensibile è quello che causa un innalzamento o un abbassamento di temperatura in un corpo, il calore latente è quello coinvolto nel cambiamento di stato di una sostanza (evaporazione, condensazione etc.).

- Scambio di calore sensibile (temperatura): il calore viene trasferito per conduzione termica nei divisori dello scambiatore.
- Scambio di calore latente (umidità): il vapore acqueo passa attraverso i divisori mosso dalla differenza tra la pressione di vapore del flusso d'aria in uscita e quella del flusso d'aria in entrata.



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

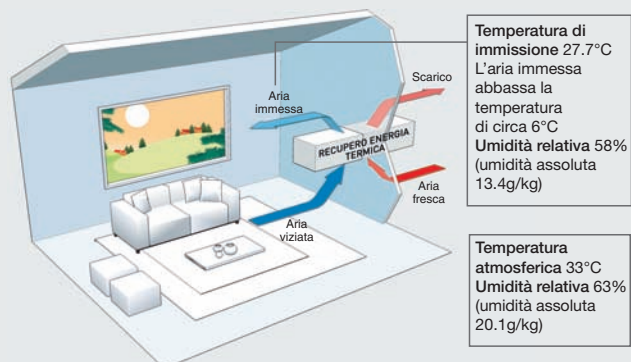
Estate - La differenza tra l'aria immessa e quella già presente all'interno è 1.7°C.

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

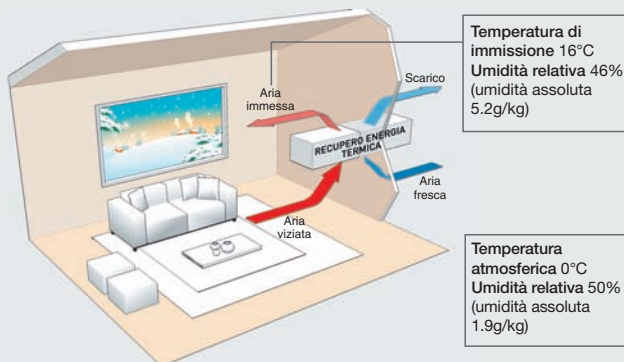
Inverno - Recupero di 4 kg/h di umidità.

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

Temperatura della stanza 26°C
Umidità relativa 50% - (umidità assoluta 10.5g/kg)



Temperatura della stanza 20°C
Umidità relativa 50% - (umidità assoluta 7.3g/kg)

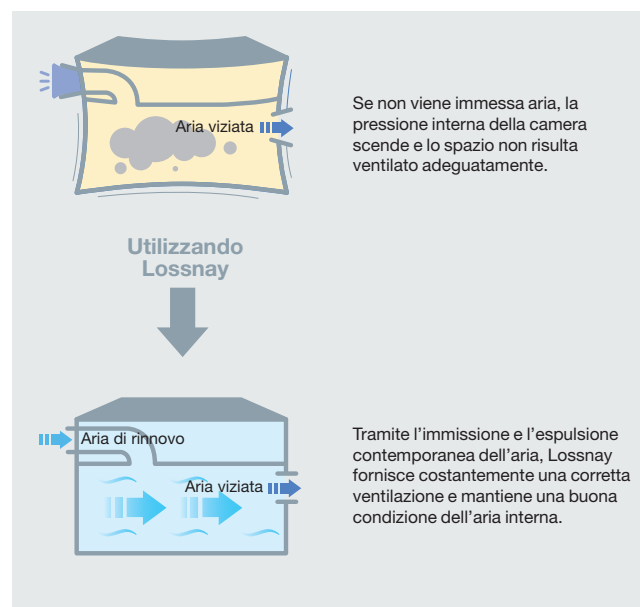


Altre caratteristiche

Lossnay fornisce una ventilazione migliore perché i **flussi d'aria immessa ed espulsa sono bilanciati**, per questo motivo ha un funzionamento più efficiente rispetto ai sistemi di ventilazione tradizionali (solo ventilazione verso l'esterno).

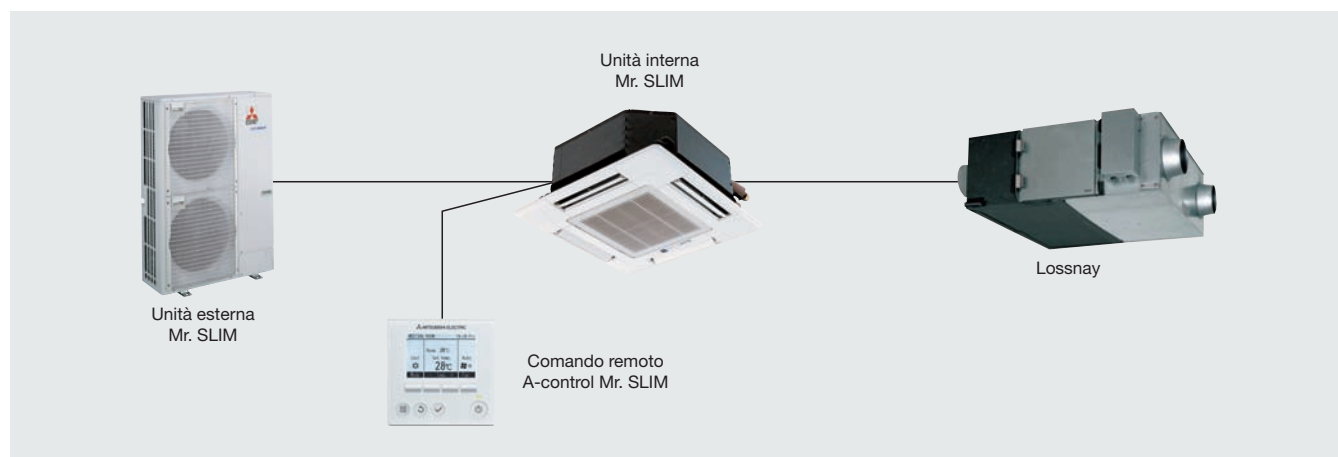
Con i recuperatori LGH-RX5 è anche possibile **differentiare i 2 flussi d'aria** di immissione e di estrazione al fine di portare il locale in pressione positiva o negativa. (ad es. locali fumatori).

Tutti i Lossnay sono corredati di un **filtro dell'aria categoria "G3"**; inoltre i modelli LGH-RX5 hanno la possibilità di essere equipaggiati di un **filtro supplementare categoria "F7"**.



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

Permettono di unire comfort ed economia di esercizio.



I sei pregi principali dei sistemi interbloccati di ventilazione e climatizzazione

Criticità

• L'aria interna è inquinata da fumo di sigaretta, polvere, etc. • L'apporto d'aria è insufficiente e di conseguenza anche la ventilazione.	• Il flusso d'aria di Riscaldamento / Raffrescamento non raggiunge il livello dei piedi.	• Parte di aria condizionata viene espulsa all'esterno. • Il funzionamento iniziale è costoso.	• La presenza di due interruttori distinti per il sistema di climatizzazione e quello di ventilazione rende il funzionamento difficoltoso e non è possibile effettuare e realizzare un funzionamento diverso da zona a zona.	• Il rumore prodotto dal funzionamento del climatizzatore e della ventola è fastidioso. • Il rumore esterno è fastidioso.	• Le operazioni di manutenzione come il cambio del filtro risultano difficoltose.
--	--	---	--	--	---



Vantaggi

Ventilazione di aria fresca efficiente.	Flusso d'aria confortevole.	Ventilazione a risparmio energetico.	Controllo con un unico comando.	Funzionamento silenzioso.	Un anno senza manutenzione del filtro.
---	-----------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	---------------------------	--

Ridurre i costi di Riscaldamento/Raffrescamento attraverso una Ventilazione Efficiente

Composizione del sistema di climatizzazione:

Ventilazione standard

Climatizzatore: cassetta a 4 vie PLHX-JI80GFK, ventilazione: BFS-20ASK Straight Scirocco x 2 unità.

Ventilazione Lossnay

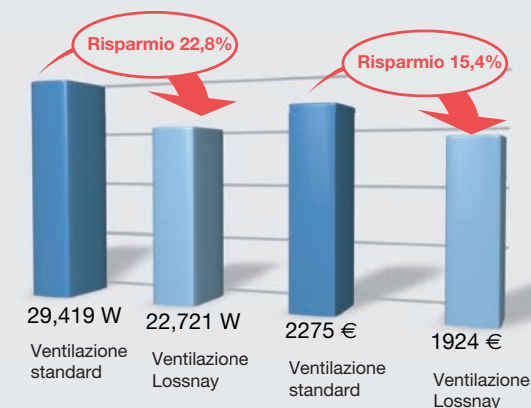
Climatizzatore: cassetta a 4 vie PLHX-JI40GKF, ventilazione: Lossnay LGH-50CMP.

Fattori per il calcolo:

- Dimensione dell'ufficio standard: 100 m²
- Carico termico in raffrescamento: 104 W/m²
- Carico termico in riscaldamento: 77.9 W/ m²
- Volume ricambio aria: 500m³/h
- Tempo di funzionamento: 10 h/giorno, 26 giorni/mese, 4 mesi/anno (in raffrescamento), 5 mesi/anno (in riscaldamento); rapporto di capacità: 0.7
- Elettricità: riferimento al mercato giapponese dove è stato condotto il field test.

RISPARMIO ANNUALE

22,8% riduzione in consumi per la climatizzazione
15,4% riduzione dei costi di energia elettrica



Condizioni di prova, ufficio commerciale standard (100 m²) nella zona metropolitana di Tokio (le condizioni climatiche sono paragonabili a quelle di Milano).

Comando remoto PZ-60DR

- Controllo remoto specifico per recuperatore di calore Lossnay
- Gestione di 1 gruppo fino a 16 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.



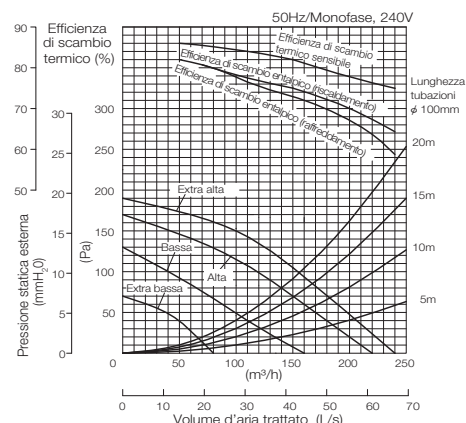
Condizionatori della serie Mr. SLIM compatibili con il sistema di ventilazione Lossnay

TIPOLOGIA	MODELLO	TIPOLOGIA	MODELLO
Cassetta a 4 vie	PLA-BA/SLZ-KA	Soffitto	PCA-KA/HA
Canalizzato	PEAD-JA/PEA-GA SEZ-KD	Parete	PKA-HA/KA
		Pavimento	PSA-GA

*Il comando remoto a filo deve essere impostato prima di poter essere utilizzato per far funzionare le singole unità Lossnay.

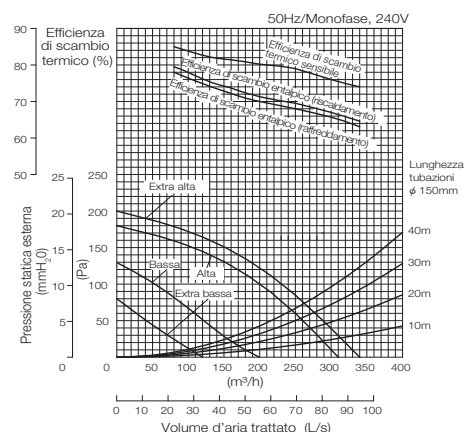
Specifiche tecniche

MODELLO	LGH-15RX ₅ -E				
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE / 50			
Velocità della ventola		Extra-Alta	Alta	Bassa	Extra-Bassa
Intensità corrente	A	0.44-0.46	0.37-0.38	0.25	0.14-0.15
Potenza assorbita	W	96-110	80-90	53-59	30-35
Volume d'aria trattato	m ³ /h	150	150	110	70
	L/s	42	42	31	19
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	10.2-10.7	6.6-7.1	3.6-4.1	1.4
	Pa	100-105	65-70	35-40	14
Efficienza di scambio termico sensibile	%	82.0	82.0	84.0	85.5
Efficienza di scambio entalpico	Raffreddamento %	75.0	75.0	77.5	81.0
	Riscaldamento %	73.0	73.0	76.5	81.0
Livello pressione sonora	dB(A)	27.5-28	26.5-27	22-23.5	18
Peso	kg	20			
Dimensioni	AxLxP mm	273x735x780			

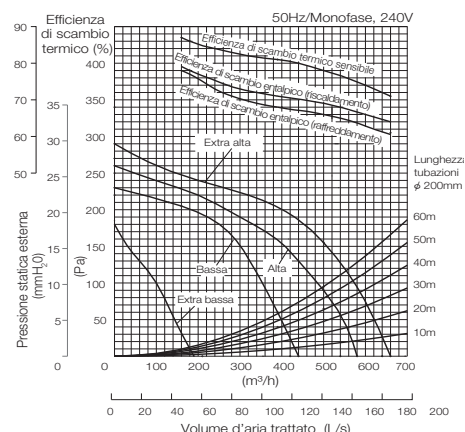


Specifiche tecniche

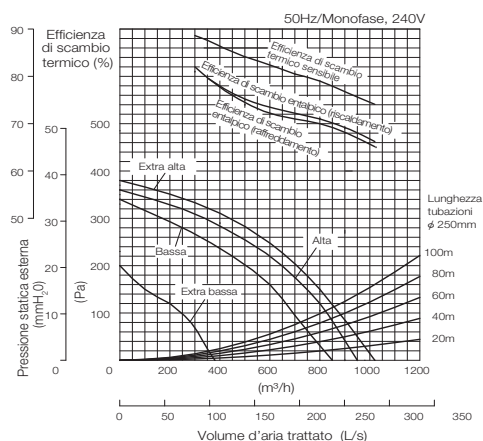
MODELLO		LGH-25RX _s -E			
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE / 50			
Velocità della ventola		Extra-Alta	Alta	Bassa	Extra-Bassa
Intensità corrente	A	0.52-0.55	0.47-0.48	0.26-0.27	0.17-0.18
Potenza assorbita	W	113-129	102-114	56-62	36-42
Volume d'aria trattato	m³/h	250	250	155	105
	L/s	69	69	43	29
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	8.2-8.7	5.1-6.1	2-2.5	0.9
	Pa	80-85	50-60	20-25	9
Efficienza di scambio termico sensibile	%	79.0	79.0	81.5	83.5
Efficienza di scambio entalpico	Raffreddamento %	69.5	69.5	74.0	77.5
	Riscaldamento %	68.0	68.0	72.5	76.0
Livello pressione sonora	dB(A)	26-27	25-26	20-21.5	18-19
Peso	kg	20			
Dimensioni	AxLxP mm	273x735x780			



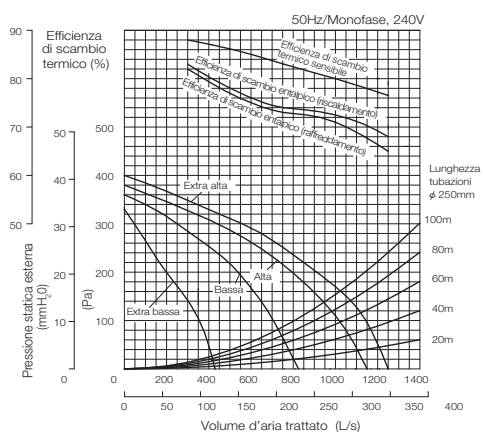
MODELLO		LGH-50RX _s -E			
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE / 50			
Velocità della ventola		Extra-Alta	Alta	Bassa	Extra-Bassa
Intensità corrente	A	1.2-1.25	1.0	0.85	0.4
Potenza assorbita	W	255-286	207-228	175-190	80-95
Volume d'aria trattato	m³/h	500	500	390	180
	L/s	139	139	108	50
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	15.3-15.8	6.6-9.2	4.1-6.1	1.0
	Pa	150-155	65-90	40-60	10
Efficienza di scambio termico sensibile	%	78.0	78.0	81.0	86.0
Efficienza di scambio entalpico	Raffreddamento %	69.0	69.0	71.0	78.0
	Riscaldamento %	66.5	66.5	68.0	77.0
Livello pressione sonora	dB(A)	33-34	30.5-32	26.5-28	19
Peso	kg	32			
Dimensioni	AxLxP mm	315x1016x888			



MODELLO		LGH-80RX _s -E			
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE / 50			
Velocità della ventola		Extra-Alta	Alta	Bassa	Extra-Bassa
Intensità corrente	A	1.75	1.6	1.45	0.60-0.65
Potenza assorbita	W	380-415	345-370	315-340	125-145
Volume d'aria trattato	m³/h	800	800	700	355
	L/s	222	222	194	99
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	14.8-15.3	10.7-12.2	8.2-9.7	2
	Pa	145-150	105-120	80-95	20
Efficienza di scambio termico sensibile	%	79.0	79.0	80.5	87.5
Efficienza di scambio entalpico	Raffreddamento %	71.0	71.0	72.5	79.5
	Riscaldamento %	70.0	70.0	71.5	79.5
Livello pressione sonora	dB(A)	33.5-34.5	32-33	30-31	22
Peso	kg	53			
Dimensioni	AxLxP mm	399x1004x1144			

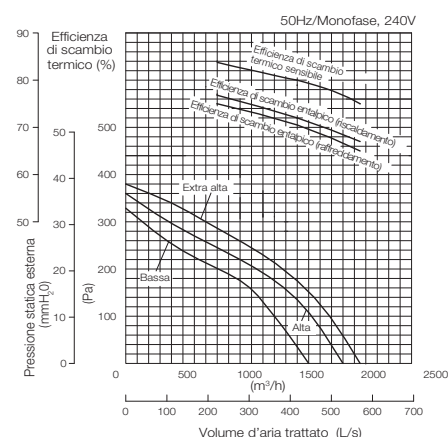


MODELLO		LGH-100RX _s -E			
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE / 50			
Velocità della ventola		Extra-Alta	Alta	Bassa	Extra-Bassa
Intensità corrente	A	2.3-2.4	2.1-2.1	1.7	0.9
Potenza assorbita	W	500-535	445-475	350-380	175-200
Volume d'aria trattato	m³/h	1000	1000	755	415
	L/s	278	278	210	115
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	16.3-17.3	10.2-11.2	5.6-6.1	1.8
	Pa	160-170	100-110	55-60	18
Efficienza di scambio termico sensibile	%	80.0	80.0	83.0	87.0
Efficienza di scambio entalpico	Raffreddamento %	72.5	72.5	74.0	80.0
	Riscaldamento %	71.0	71.0	73.0	79.0
Livello pressione sonora	dB(A)	36-37	34-35	31-32.5	21-22
Peso	kg	59			
Dimensioni	AxLxP mm	399x1231x1144			

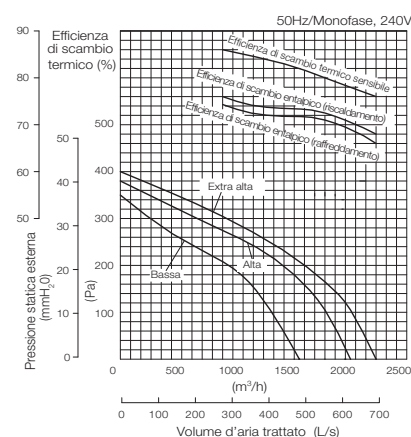


Specifiche tecniche

MODELLO		LGH-150RX _E -E		
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE / 50		
Velocità della ventola		Extra-Alta	Alta	Bassa
Intensità corrente	A	3.5	3.2	2.9
Potenza assorbita	W	760-830	690-740	630-680
Volume d'aria trattato	m³/h	1500	1500	1300
	L/s	417	417	361
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	16.3-17.8	13.3-13.8	9.7-10.2
	Pa	160-175	130-135	95-100
Efficienza di scambio termico sensibile	%	80.0	80.0	81.0
Efficienza di scambio entalpico	Raffreddamento %	72.0	72.0	72.5
	Riscaldamento %	70.5	70.5	71.5
Livello pressione sonora	dB(A)	38-39	36-37.5	33.5-35
Peso	kg	105		
Dimensioni	AxLxP mm	798x1004x1144		



MODELLO		LGH-200RX _E -E		
Alimentazione	V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE / 50		
Velocità della ventola		Extra-Alta	Alta	Bassa
Intensità corrente	A	4.8	4.2	3.4
Potenza assorbita	W	1035-1100	910-980	715-785
Volume d'aria trattato	m³/h	2000	2000	1580
	L/s	556	556	439
Pressione statica esterna	mmH ₂ O	16.3-16.8	10.2-10.7	6.1-6.6
	Pa	160-165	100-105	60-65
Efficienza di scambio termico sensibile	%	80.0	80.0	83.0
Efficienza di scambio entalpico	Raffreddamento %	72.5	72.5	73.5
	Riscaldamento %	71.0	71.0	72.0
Livello pressione sonora	dB(A)	39.5-40	37-38	32.5-34
Peso	kg	118		
Dimensioni	AxLxP mm	798x1231x1144		



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	Raffreddamento %	45	54
	Riscaldamento %	40	48
Livello pressione sonora	dB(A)	41-43	32-34
Peso	kg	25	
Dimensioni	AxLxP mm	255x900x693	



Modello per installazione pensile a soffitto

MODELLO		VL-100U-E	
Alimentazione	V/Fase/Hz		
Velocità della ventola		Alta	Bassa
Intensità corrente	A	-	-
Potenza assorbita	W	26	21
Volume d'aria trattato	m³/h	90	50
	L/s	-	-
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	26
Peso	kg	6.5	
Dimensioni	AxLxP mm	265x620x168	



Modello per installazione a parete

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
MSZ-H	25 / 35 / 50	20	12	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-(Z)RP	35 / 50 / 60 / 71	50	30	15
	100 / 125 / 140	75	30	15
	200 / 250	100	30	15
	25 / 35	20	12	10
STANDARD INVERTER - PUHZ-P & SUZ	50 / 60 / 71	30	30	10
	100 / 125 / 140	50	30	15
	200 / 250	70	30	15
	25 / 35	20	12	10

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-(Z)RP	71	50	8	20	30	1	15
	100 / 125 / 140	75	8	20	30	1	15
	200 / 250	120	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

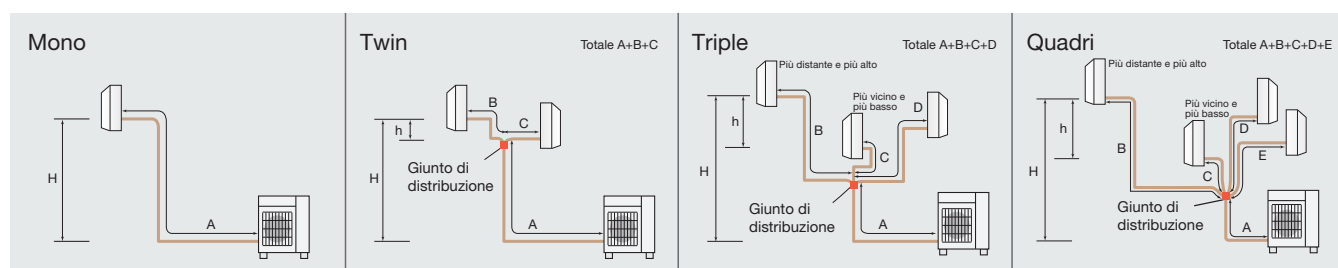
FREE-COMPO TRIPLE

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-(Z)RP	140	75	8	20	30	1	15
	200 / 250	120	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-RP)	200 / 250	120	8	30	30	1	15
STANDARD INVERTER (PUHZ-P)	200 / 250	70	8	22	30	1	15

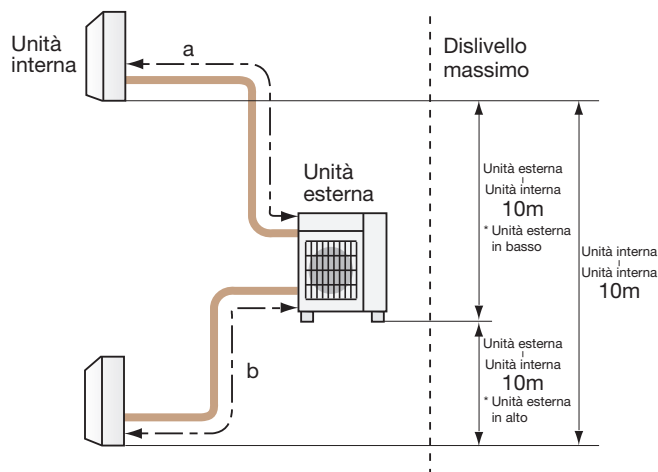


SERIE MXZ

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

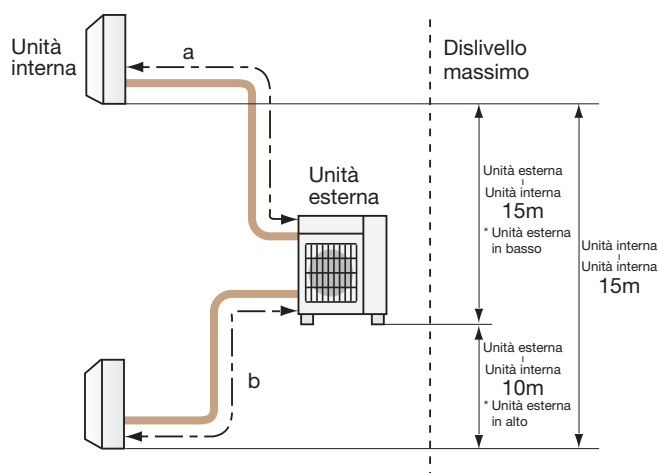


SERIE MXZ

MXZ-2D40/53VA

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

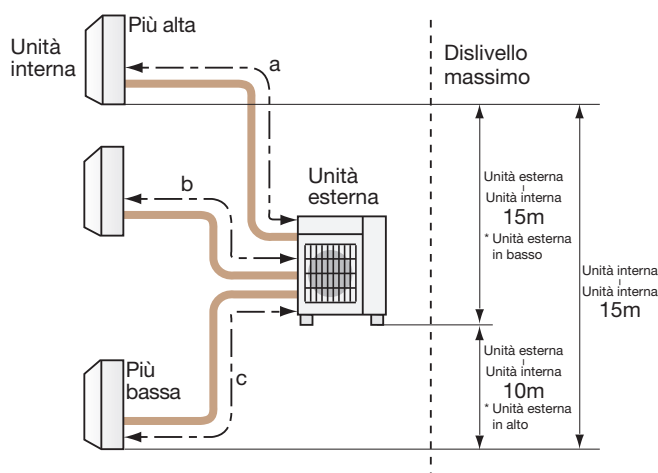


SERIE MXZ

MXZ-3D54/68VA

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

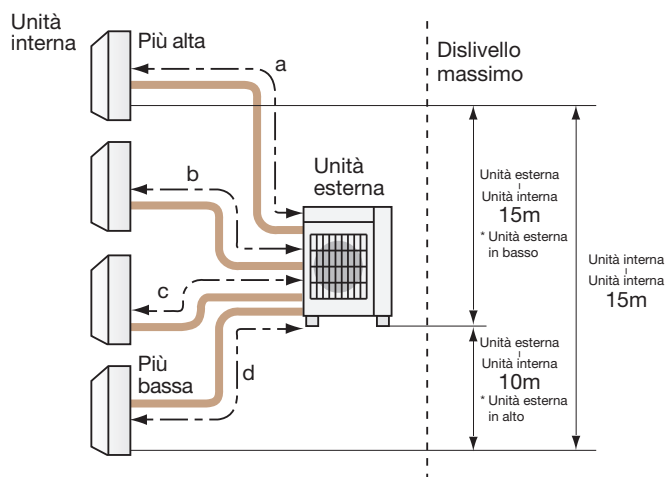
Lunghezza massima delle tubazioni	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d)	25 m
Lunghezza totale (a+b+c+d)	60 m

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

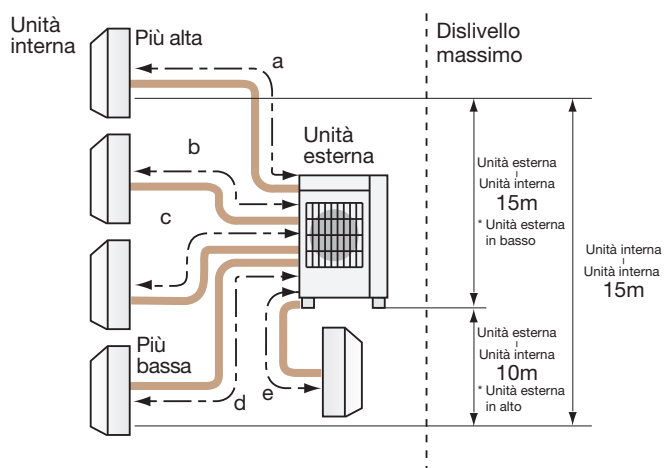
Numero massimo di curve	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d)	25
Totale (a+b+c+d)	70



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

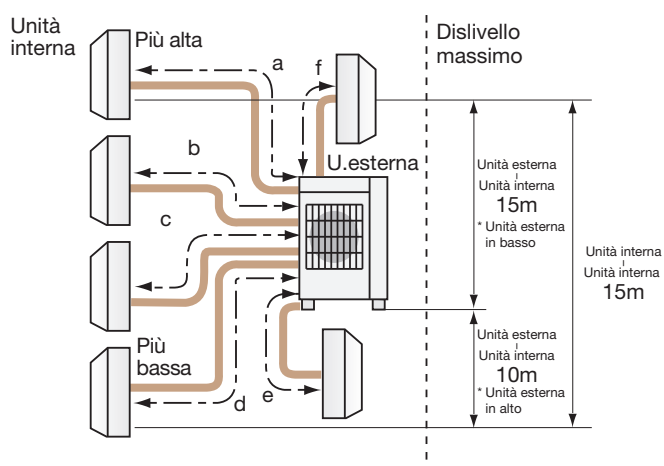
Numero massimo di curve	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d, e)	25
Totale (a+b+c+d+e)	80



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

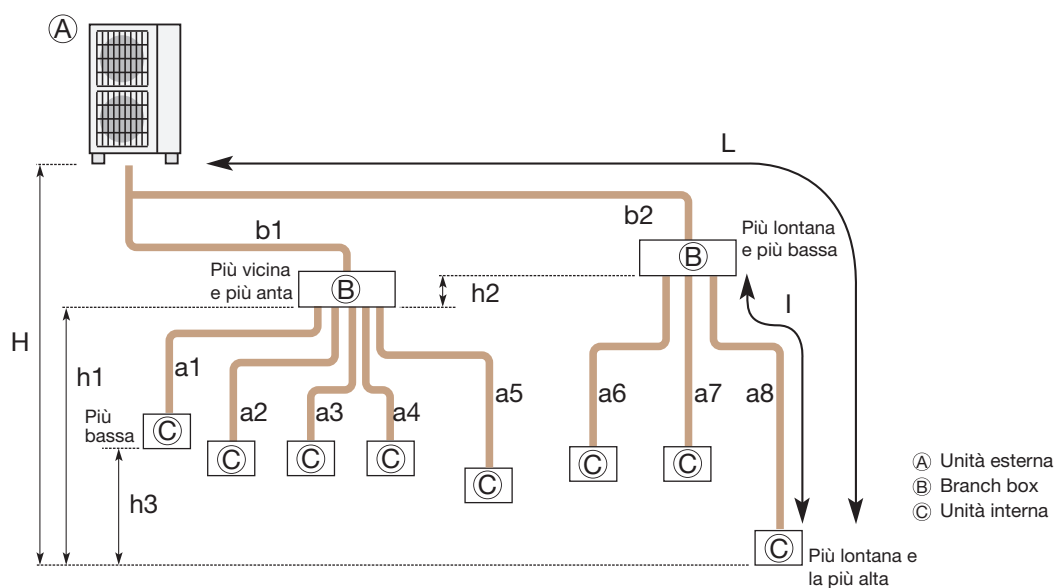


SERIE MXZ

MXZ-8B(A)140VA / MXZ-8B140YA / MXZ-8B160VA / MXZ-8B160YA

Lunghezza massima tubazioni	Totale	$b1 + b2 + a1 + a2 + a3 + a4 + a5 + a6 + a7 + a8 \leq 115m$
	Unità esterna - Branch box - Unità interna (L)	$b2 + a8 \leq 70m$ ($b2 \leq 55m$, $a8 \leq 15m$)
	Unità esterna - Branch box	$b1 + b2 \leq 55m$
	Branch box - Unità interna (I)	$a8 \leq 15m$
	Lunghezza totale dopo il branch	$a1 + a2 + a3 + a4 + a5 + a6 + a7 + a8 \leq 60m$
Dislivello massimo	Unità esterna - Unità interna *1	$H \leq 30m$ (quando l'unità esterna è più in alto dell'unità interna) $H \leq 20m$ (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)	$h3 \leq 12m$
	Unità esterna - Unità interna (h3)	$h3 \leq 12m$
Massimo numero di curve	Totale	$ b1 + a1 , b1 + a2 , b1 + a3 , b1 + a4 , b1 + a5 , b2 + a6 , b2 + a7 , b2 + a8 \leq 15$

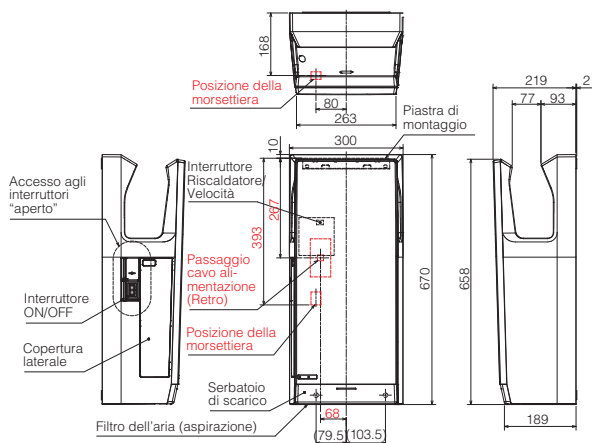
*1 Il Branch box dovrebbe essere installato ad un'altezza compresa tra l'unità esterna e le unità interne.



UNITÀ INTERNE LINEA FAMILY

L'ECO-ASCIUGAMANO

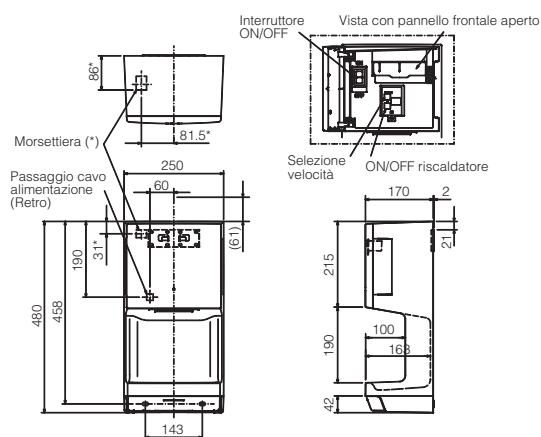
JET TOWEL SLIM



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

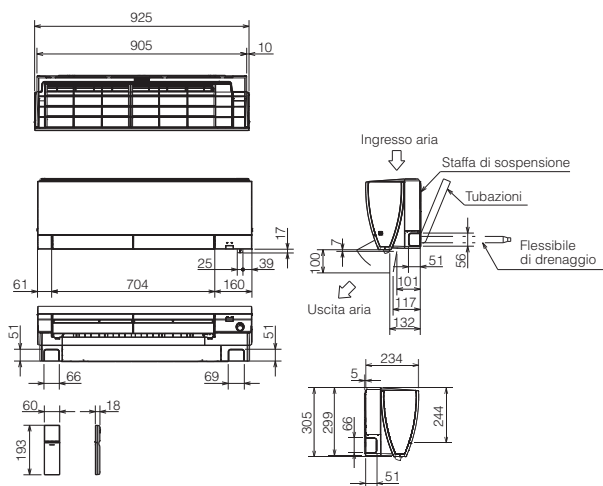
L'ECO-ASCIUGAMANO

JET TOWEL MINI



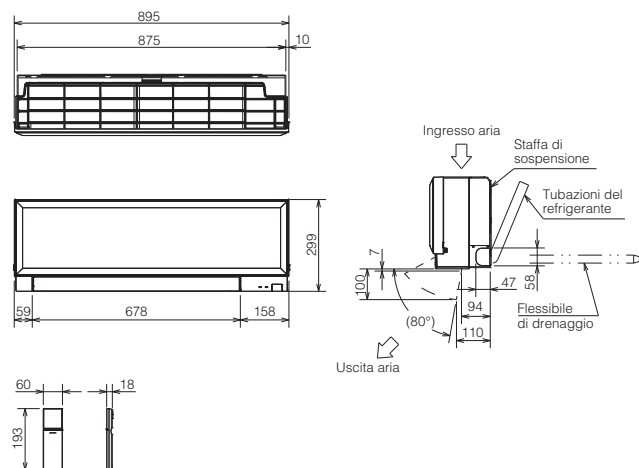
SERIE MSZ-FH

MSZ-FH25/35/50



SERIE MSZ-EF VA

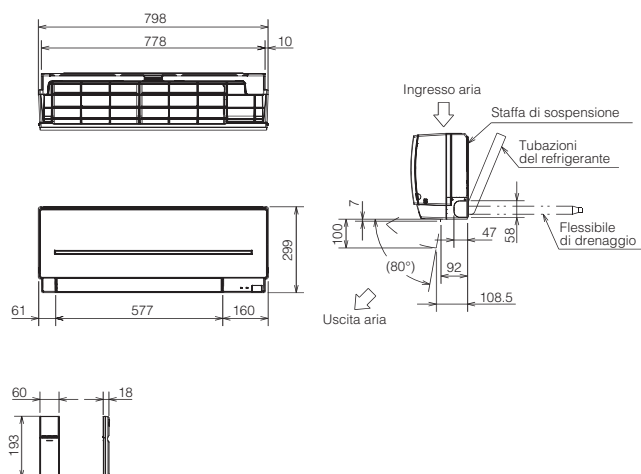
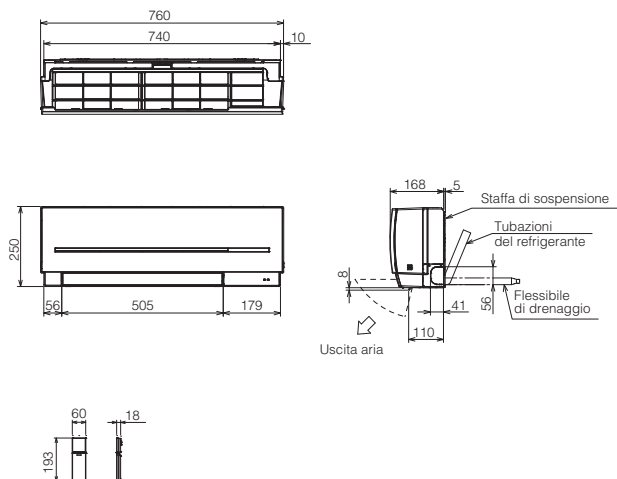
MSZ-EF18VE MSZ-EF22VE MSZ-EF25VE MSZ-EF35VE MSZ-EF42VE MSZ-EF50VE



SERIE MSZ-SF

MSZ-SF15VA MSZ-SF20VA

MSZ-SF25/35/42/50

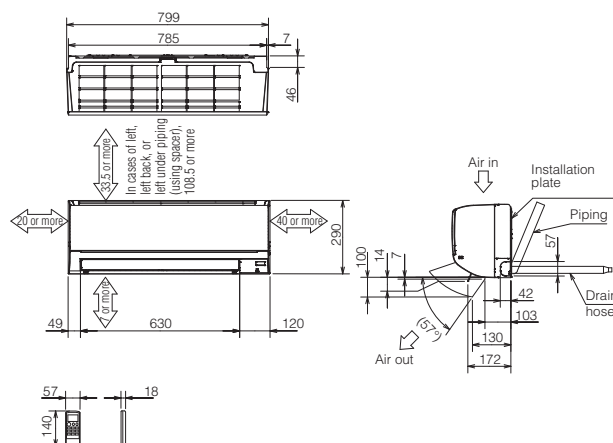
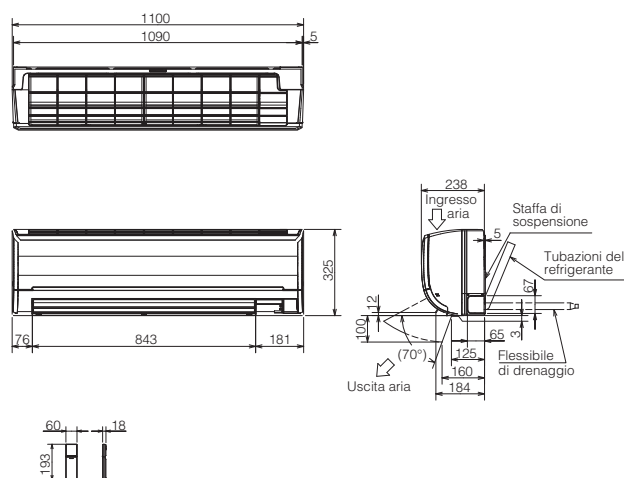


SERIE MSZ-GF

MSZ-GF60/71

SERIE MSZ-HJ VA

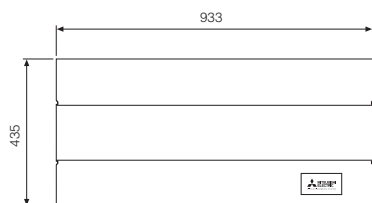
MSZ-HJ25/35/50



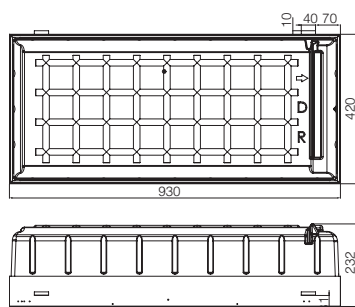
UNITÀ INTERNE LINEA FAMILY

ALASPLIT®

ALAPANEL

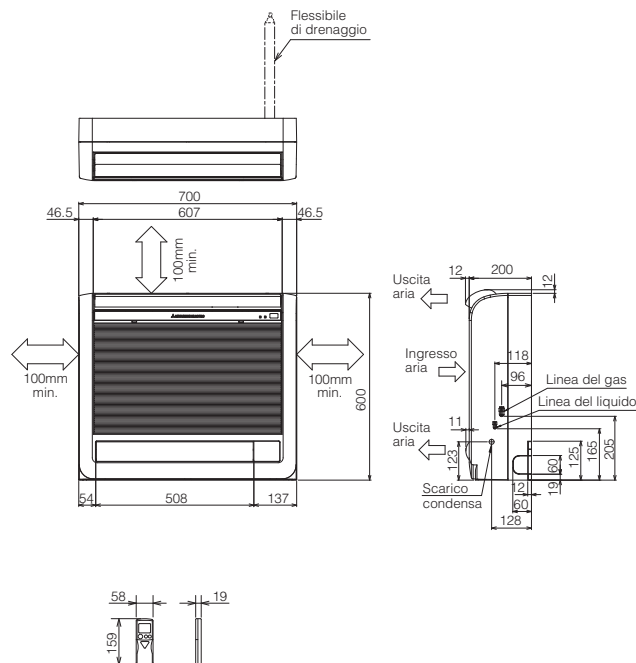


ALABOX-SF



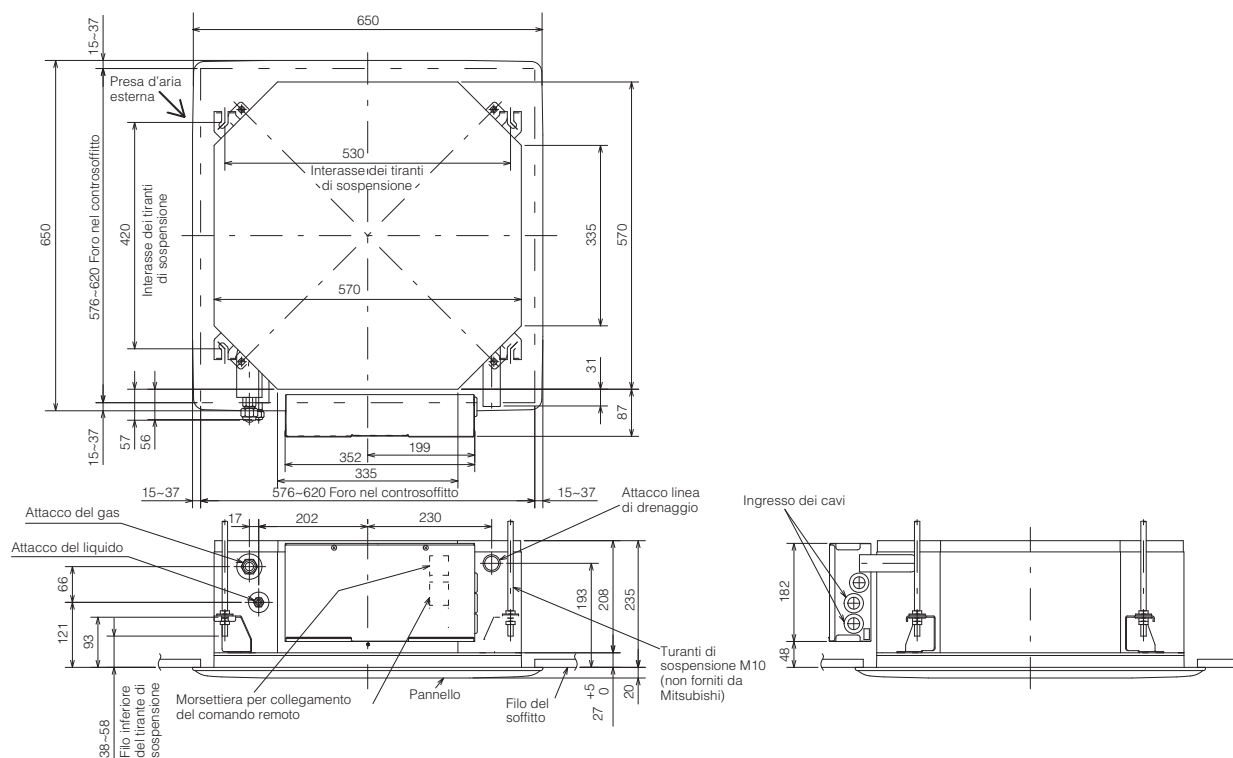
SERIE MFZ-KA VA

MFZ-KA25VA MFZ-KA35VA MFZ-KA50VA



SERIE SLZ-KA VAL

SLZ-KA25VAL2 SLZ-KA35VAL SLZ-KA50VAL

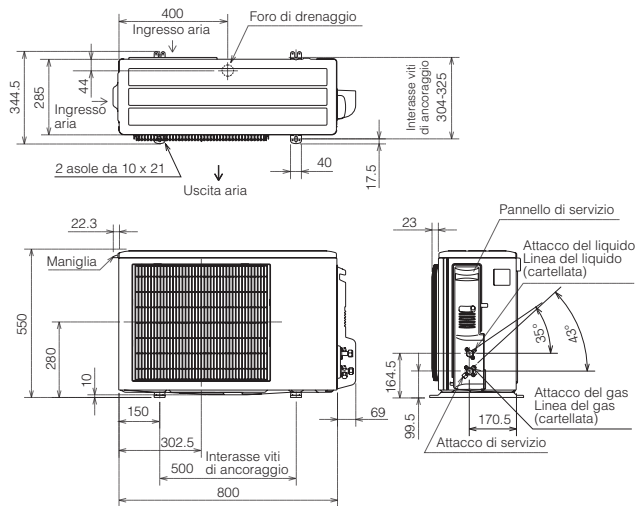


UNITÀ ESTERNE LINEA FAMILY

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

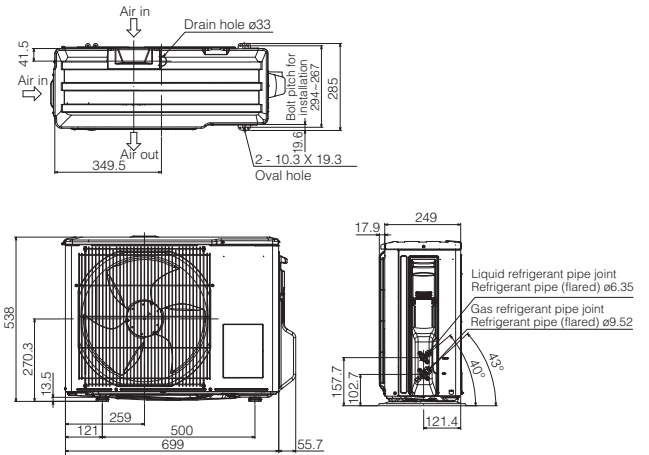
MUZ-FH25/35 MUZ-EF25/35/42

MUZ-SF25/35/42 MUZ-HJ50 SUZ-KA25/35VA3



SERIE MUZ-HJ

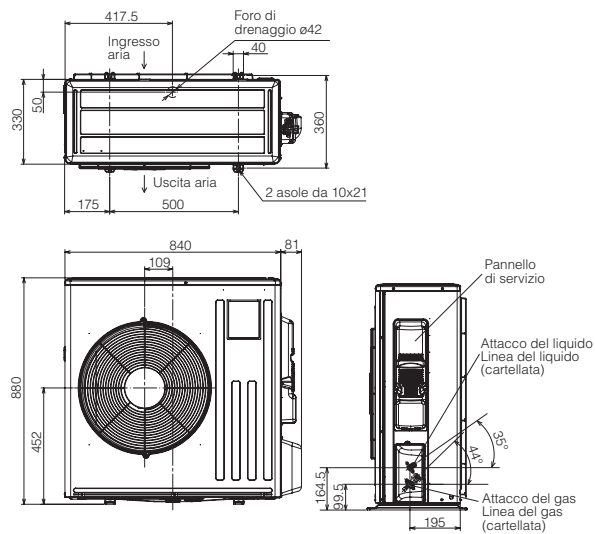
MUZ-HJ25/35



SERIE MUZ-FH/SF/GF/EF / SUZ-KA VA3

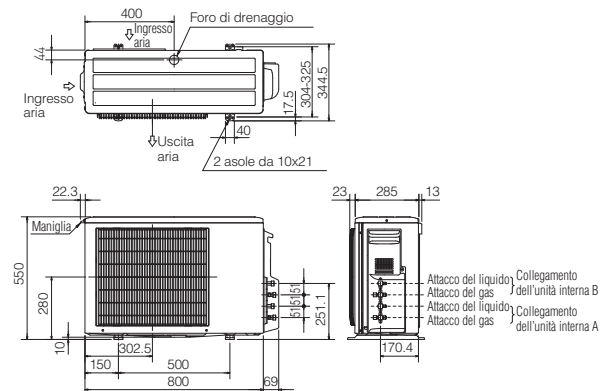
MUZ-FH50VE SUZ-KA50/60/71VA3

MUZ-SF50VE MUZ-EF50VE MUZ-GF60/71VE



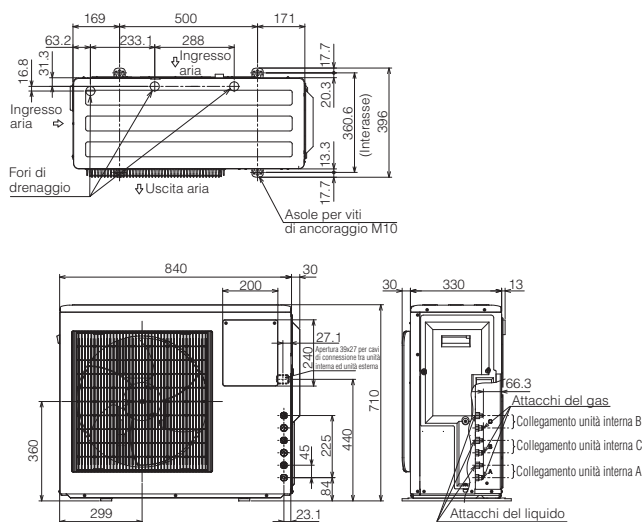
SERIE MXZ-2D

MXZ-2D33VA MXZ-2D40VA MXZ-2D53VA



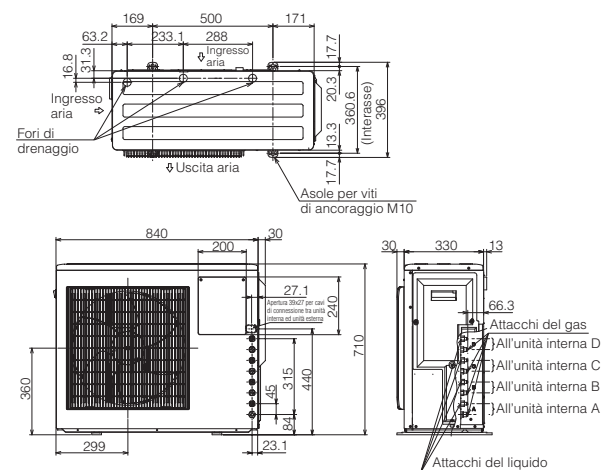
SERIE MXZ-3D

MXZ-3D54VA MXZ-3D68VA



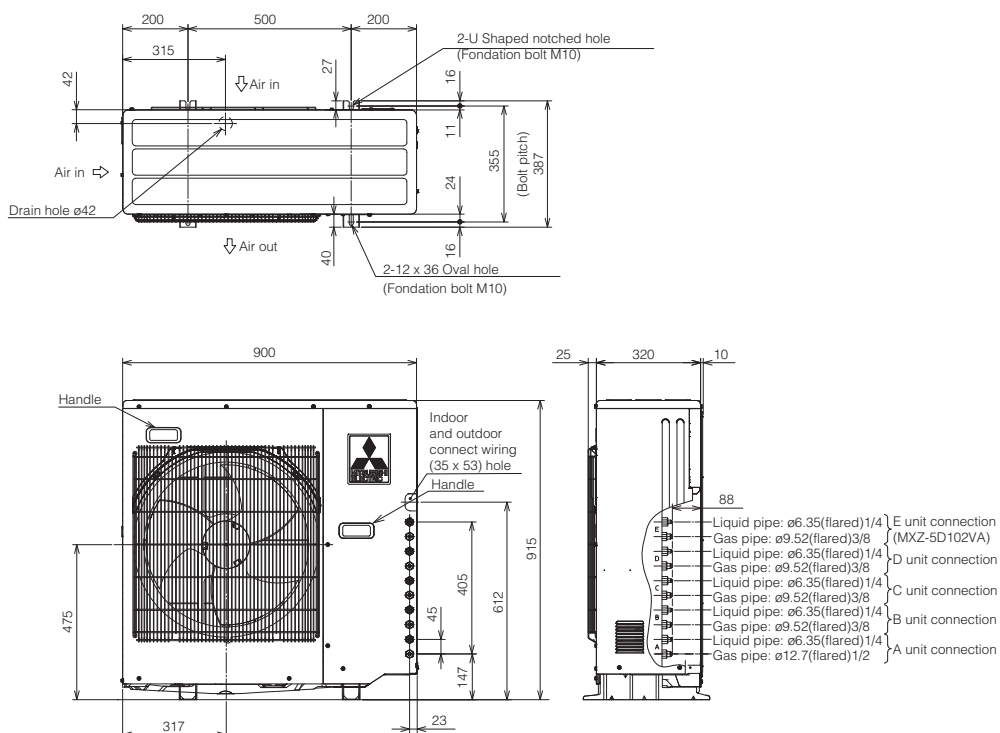
SERIE MXZ-4D

MXZ-4D72VA



SERIE MXZ-4D / MXZ-5D VA

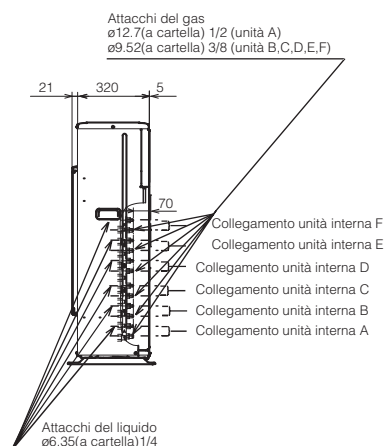
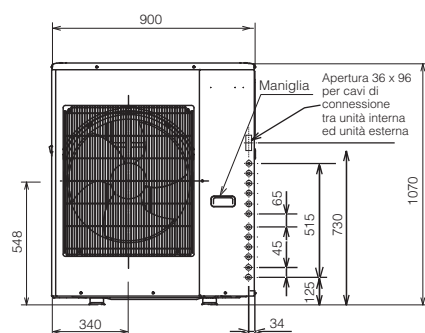
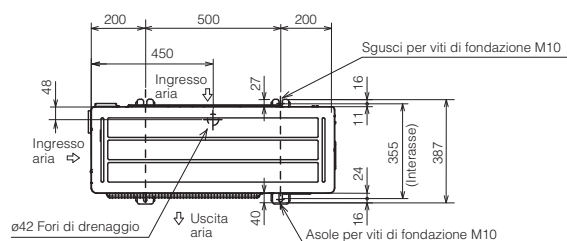
MXZ-4D83VA MXZ-5D102VA



UNITÀ ESTERNE LINEA FAMILY

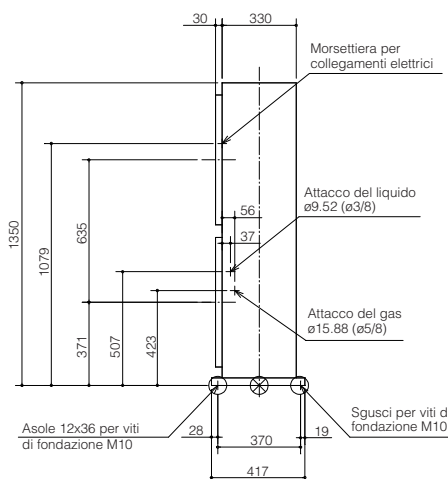
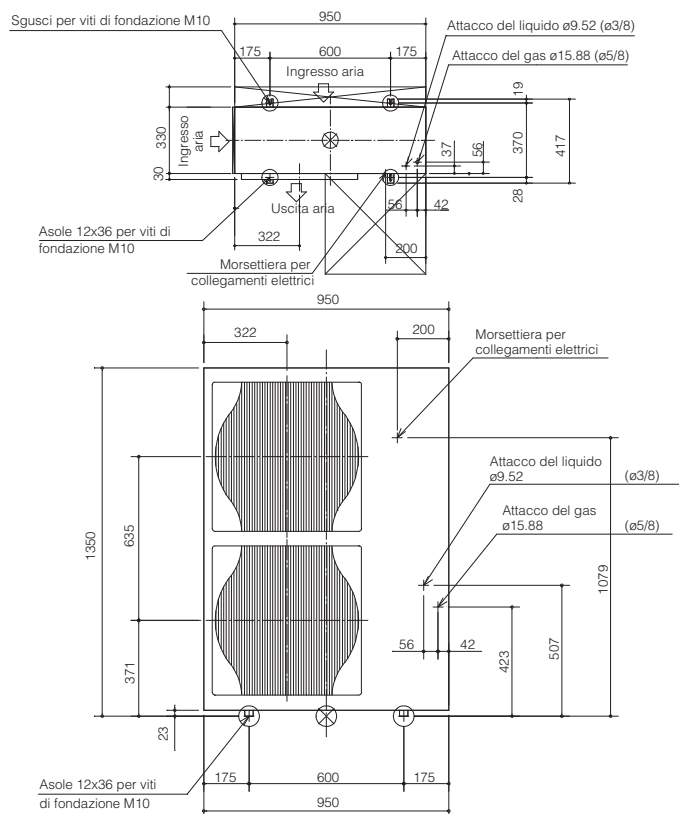
SERIE MXZ-6C VA

MXZ-6C122VA



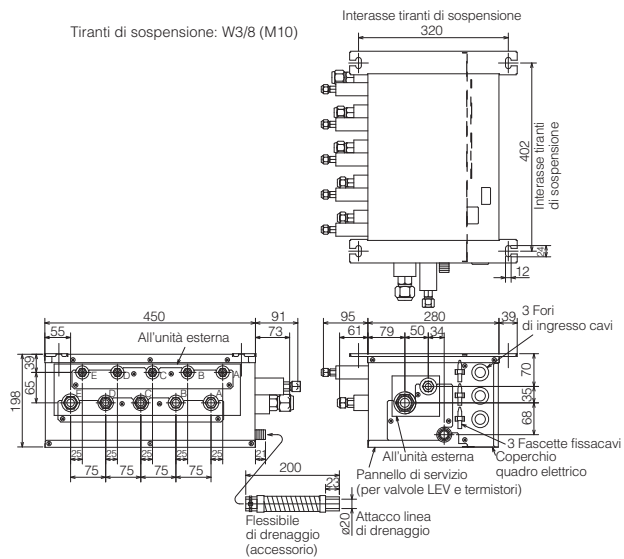
SERIE MXZ-8B(A) VA

MXZ-8B(A)140VA MXZ-8B140YA MXZ-8B160VA MXZ-8B160YA



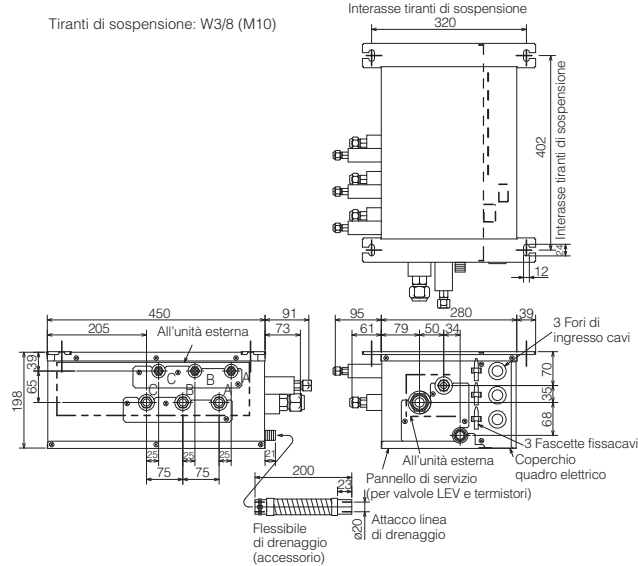
BOX DI DERIVAZIONE

PAC-AK52BC



BOX DI DERIVAZIONE

PAC-AK31BC

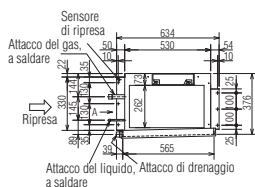


SERIE PEA-RP GA

PEA-RP200GA

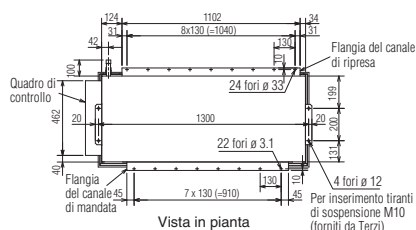
<Accessori>
Coperchio degli attacchi.....2 pezzi.
(per la protezione anticorrosione degli attacchi
e delle tubazioni)
Comando remoto.....1 pezzo.

Boccola in gomma
per passaggio cavi
del comando remoto
Boccola in gomma
per passaggio cavi
di collegamento
all'unità esterna
Boccola in gomma per
passaggio cavi dell'alimentazione



Vista da sinistra

Vista frontale



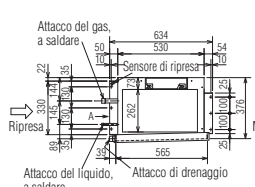
Vista in pianta

SERIE PEA-RP GA

PEA-RP250GA

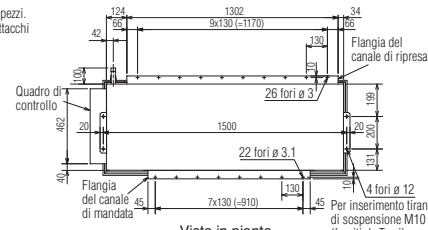
<Accessori>
Coperchio degli attacchi.....2 pezzi.
(per la protezione anticorrosione degli attacchi
e delle tubazioni)
Comando remoto.....1 pezzo.

Boccola in gomma per
passaggio cavi del
comando remoto
Boccola in gomma
per passaggio cavi
di collegamento
all'unità esterna
Boccola in gomma per
passaggio cavi dell'alimentazione



Vista da sinistra

Vista frontale



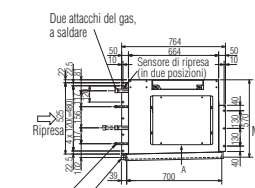
Vista in pianta

SERIE PEA-RP GA

PEA-RP400GA PEA-RP500GA

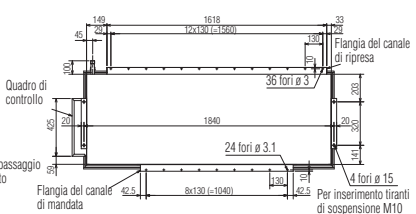
<Accessori>
Coperchio degli attacchi.....4 pezzi.
(per la protezione anticorrosione degli attacchi
e delle tubazioni)
Comando remoto.....1 pezzo.

Boccola in gomma
per passaggio cavi
dell'alimentazione
Boccola in gomma per
passaggio cavi del
comando remoto
Boccola in gomma per
passaggio cavi di
collegamento all'unità
esterna



Vista da sinistra

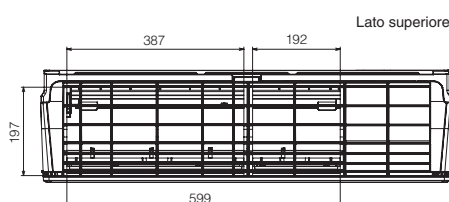
Vista frontale



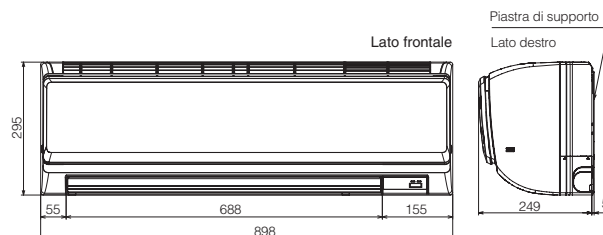
Vista in pianta

SERIE PKA-RP HAL

PKA-RP35HAL PKA-RP50HAL



Lato superiore



Lato frontale

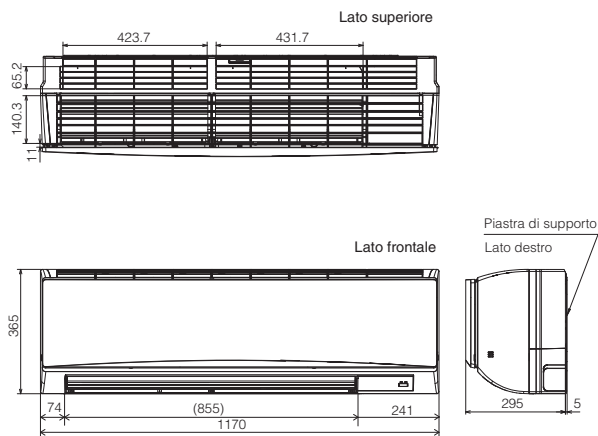
Piastra di supporto

Lato destro

UNITÀ INTERNE LINEA COMMERCIAL

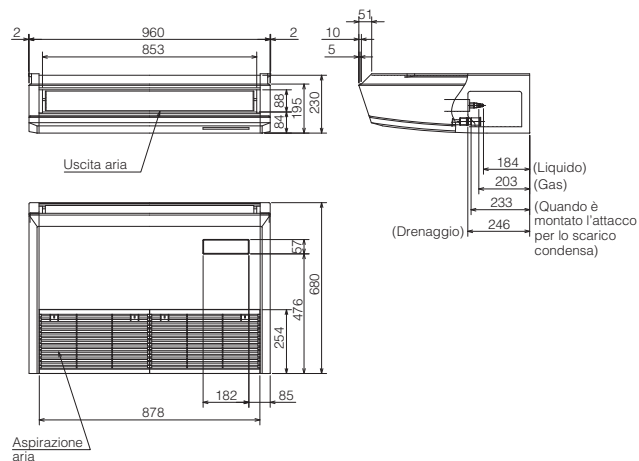
SERIE PKA-RP KAL

PKA-RP60KAL PKA-RP71KAL PKA-RP100KAL



SERIE PCA-RP KA

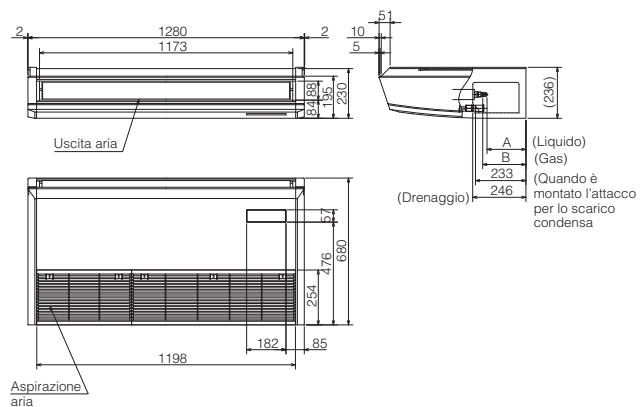
PCA-RP50KA



SERIE PCA-RP KA

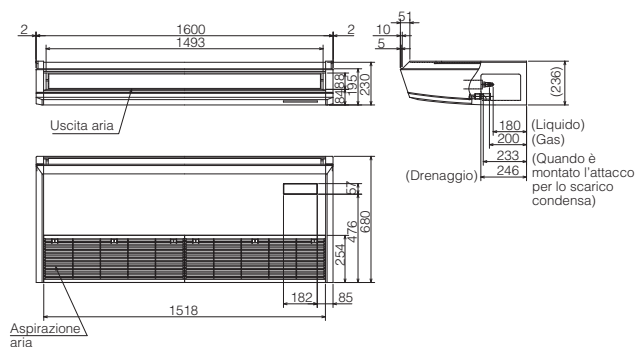
PCA-RP60KA PCA-RP71KA

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



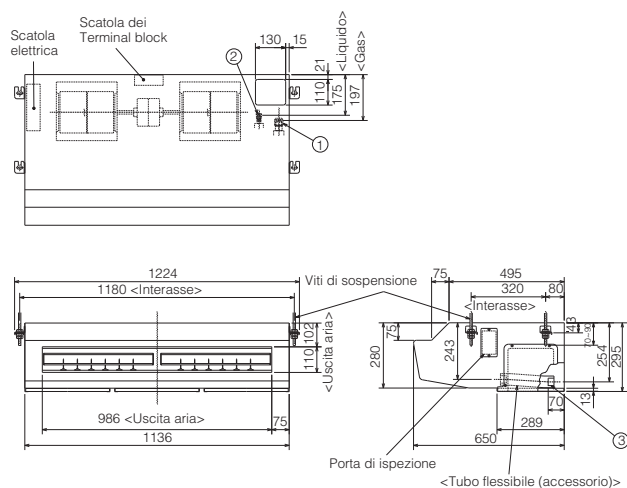
SERIE PCA-RP KA

PCA-RP100KA PCA-RP125KA PCA-RP140KA



SERIE PCA-RP HA

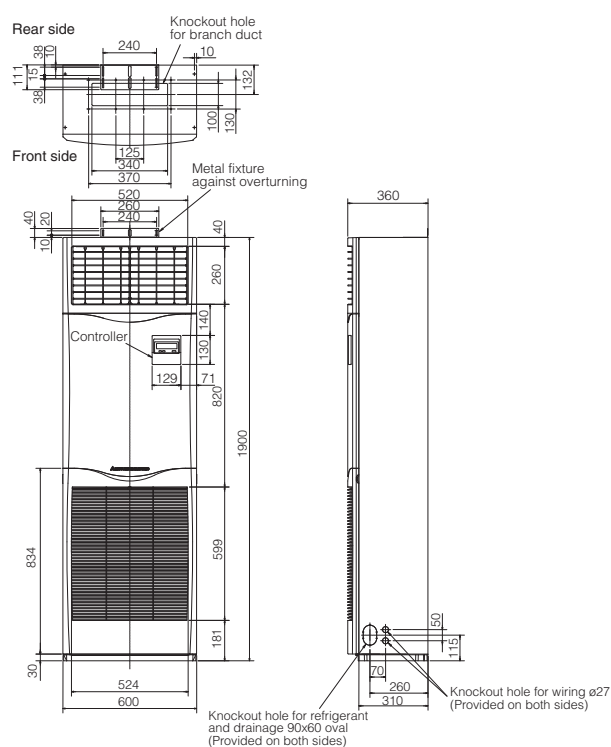
PCA-RP71HA



- ① Collegamento tubi refrigerante (attacco a cartella)
- ② Collegamento tubi refrigerante (lato liquido/attacco a cartella)
- ③ Tubo flessibile (accessorio) → Attacco tubo scarico condensa

SERIE PSA-RP KA

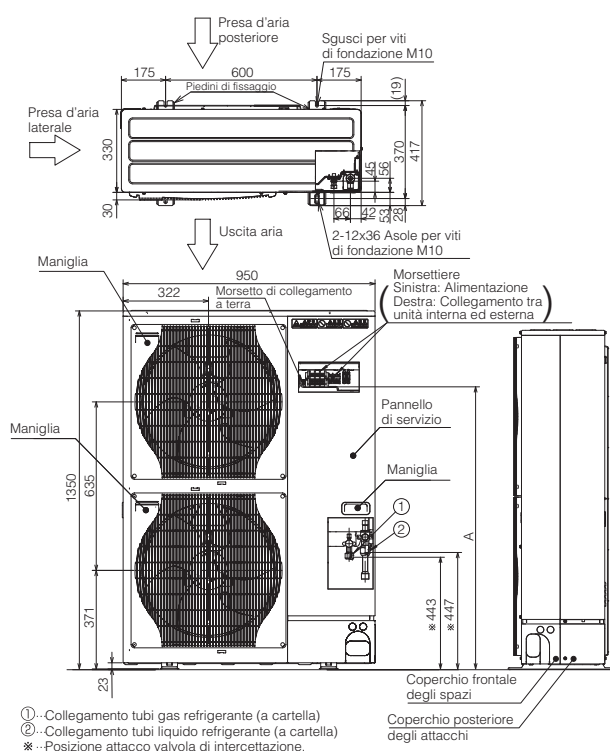
PSA-RP71/100/125/140 KA



SERIE ZUBADAN PUHZ-SHW

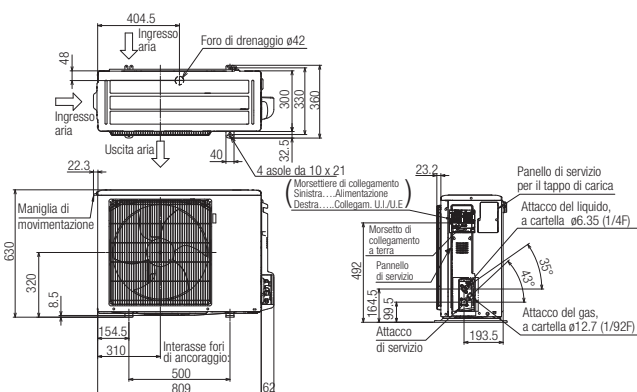
PUHZ-SHW80/112 VHA
PUHZ-SHW112/140 YHA

MODELLO	A
SHW VHA	1079
SHW YHA	930



SERIE POWER INVERTER PUHZ-ZRP

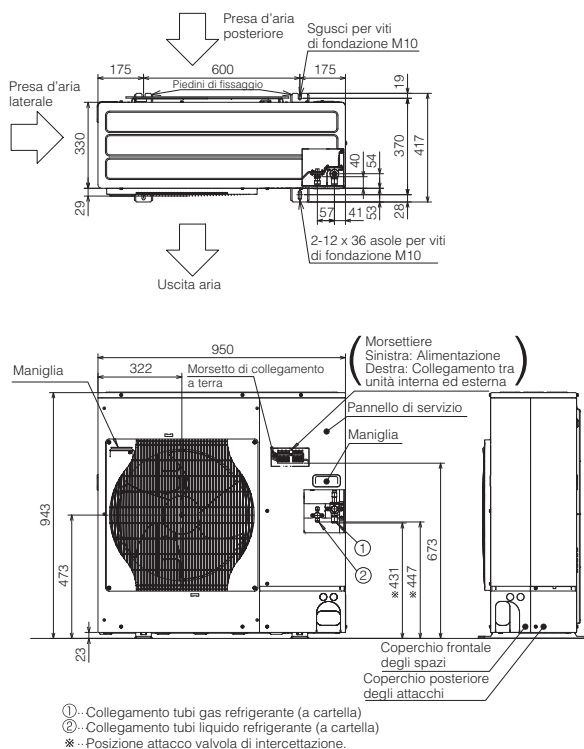
PUHZ-ZRP35/50VKA



UNITÀ ESTERNE LINEA COMMERCIAL

SERIE POWER INVERTER PUHZ-ZRP

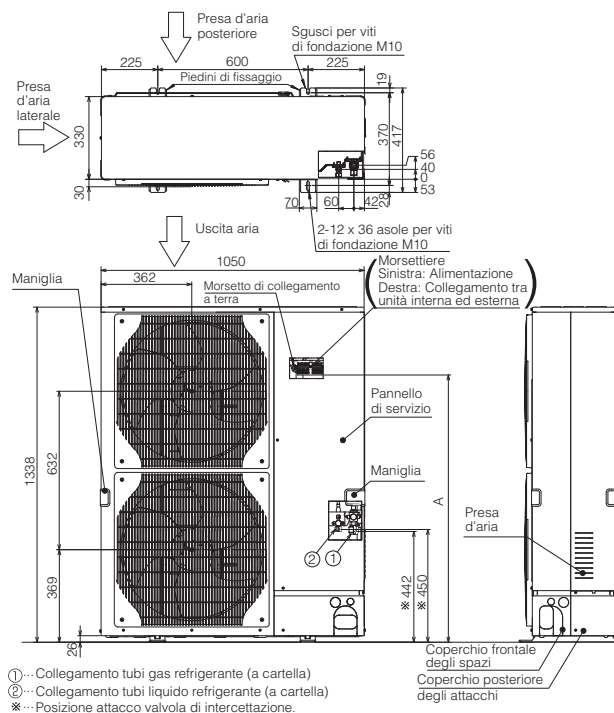
PUHZ-ZRP60/71VHA



SERIE POWER INVERTER PUHZ-ZRP

PUHZ-ZRP100/125/140VKA
PUHZ-ZRP100/125/140YKA

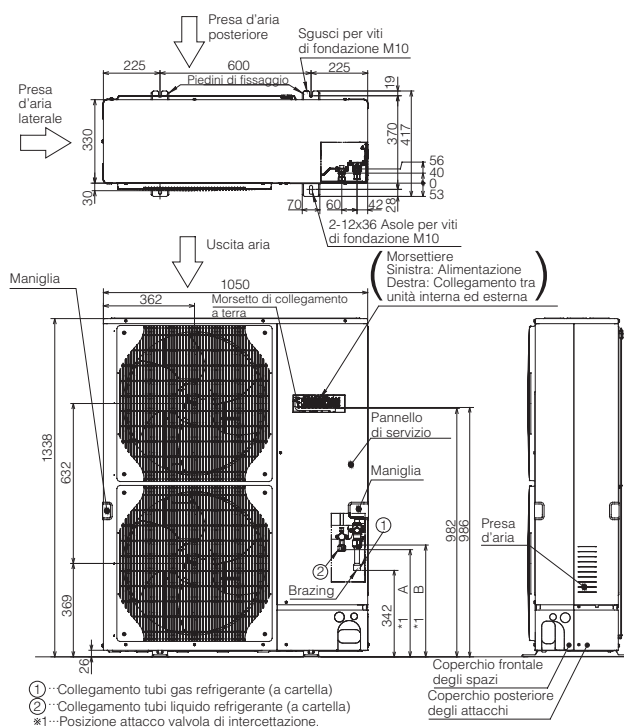
MODELLO	A
PUHZ-ZRP100-140VKA	1067
PUHZ-ZRP100-140YKA	919



SERIE POWER INVERTER PUHZ-RP YKA

PUHZ-RP200YKA PUHZ-RP250YKA

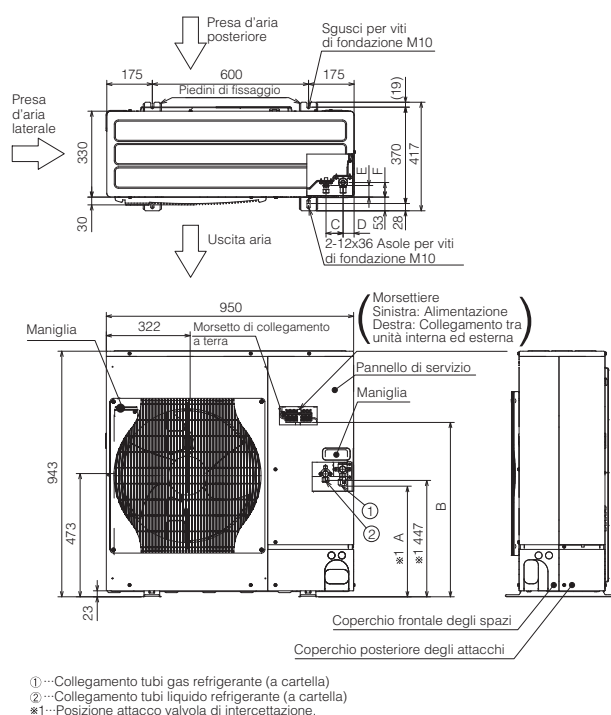
MODELLO	A	B
PUHZ-RP200YKA	450	-
PUHZ-RP250YKA	424	442



SERIE STD INVERTER PUHZ-P

PUHZ-P100VHA4
PUHZ-P100YHA2

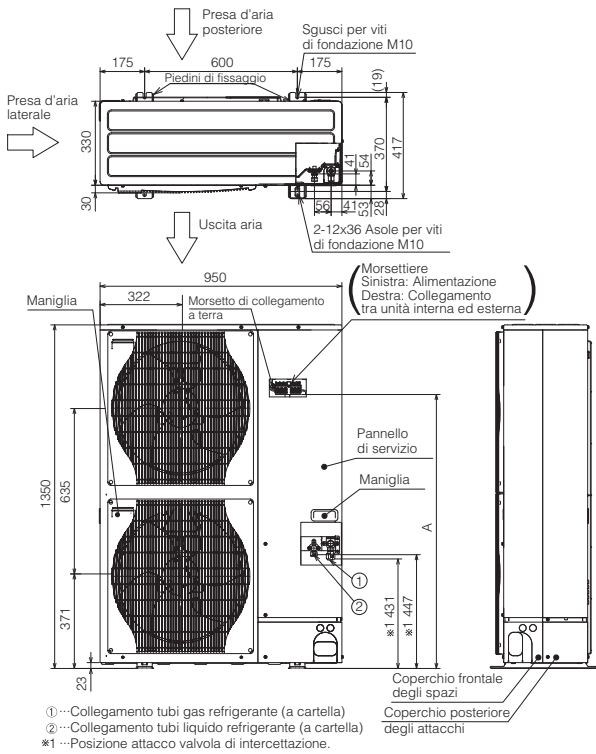
MODELLO	A	B	C	D	E	F
PUHZ-P100VHA	443	670	66	42	45	56
PUHZ-P100YHA	431	589	56	41	41	54



SERIE STD INVERTER PUAZ-P

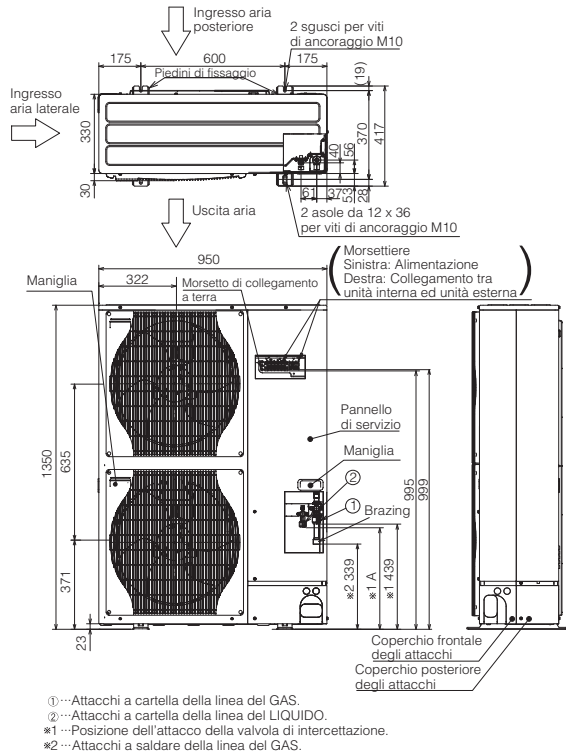
PUHZ-P125VHA3 PUHZ-P140VHA3
PUHZ-P125YHA PUHZ-P140YHA

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



SERIE STD INVERTER PUAZ-P YHA3

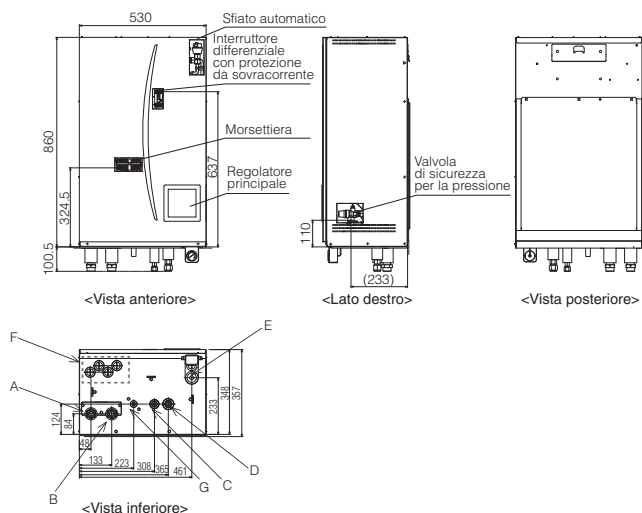
PUHZ-P200YHA3 PUHZ-P250YHA3



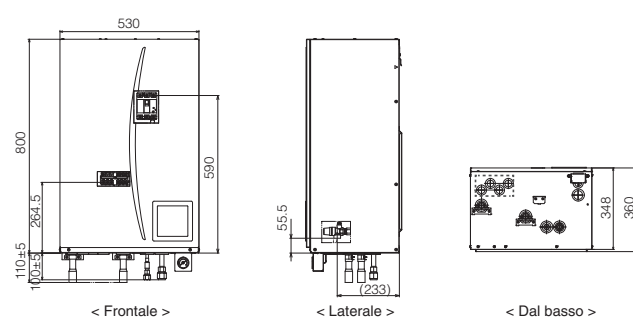
UNITÀ INTERNE ED ESTERNE LINEA ECODAN®

HYDROTANK - HYDROBOX

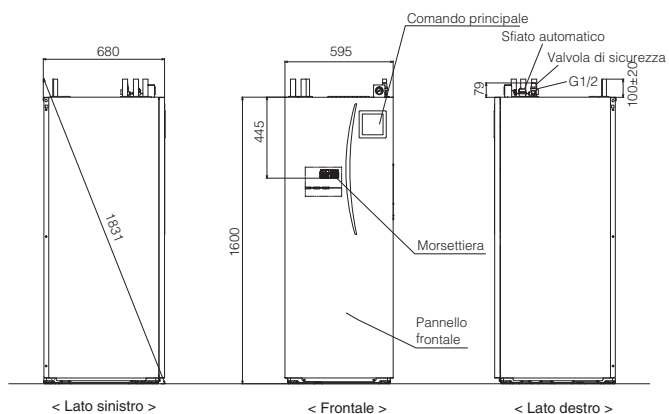
HYDROBOX REVERSIBILE ERSC-VM2B



HYDROBOX EHSC-VM6B

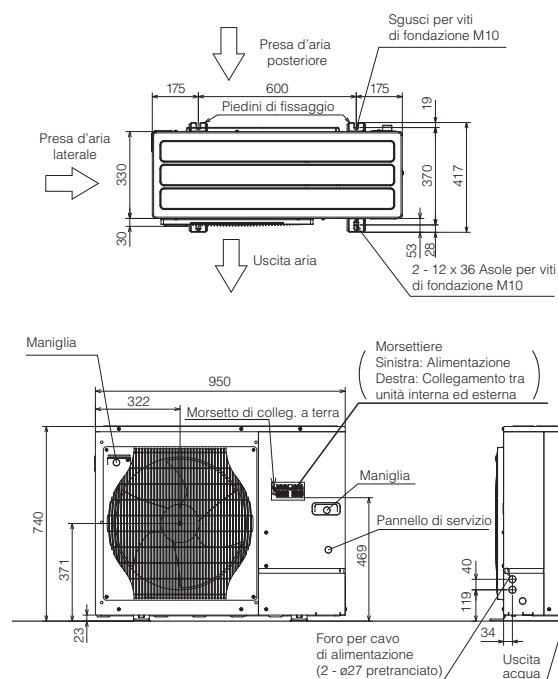


HYDROTANK EHST20C-VM6(S)B



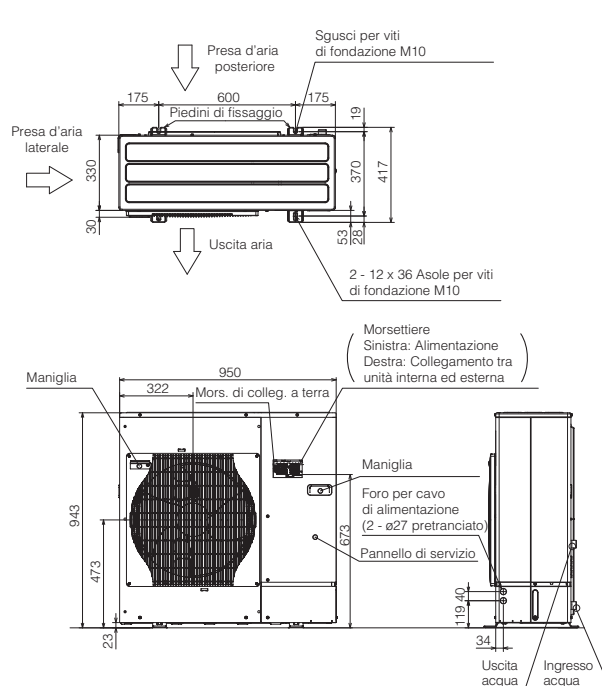
SERIE PACKAGED

PUHZ-W50VHA



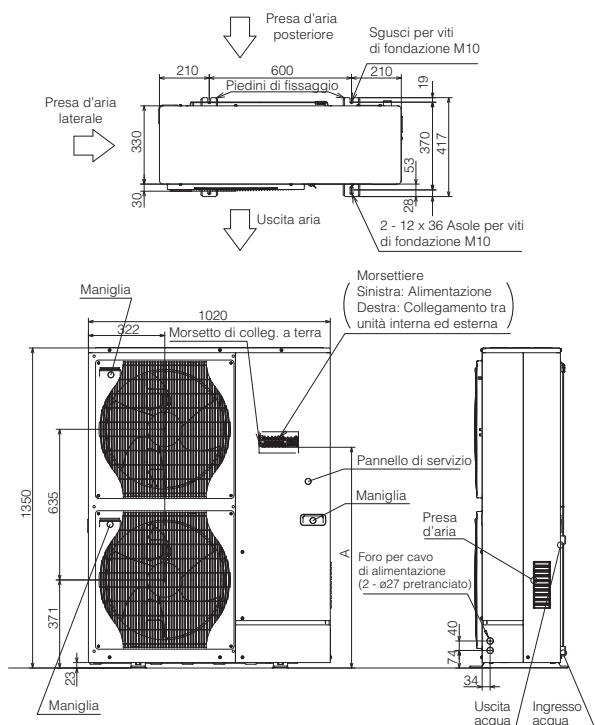
SERIE PACKAGED

PUHZ-W85VHA2



SERIE PACKAGED

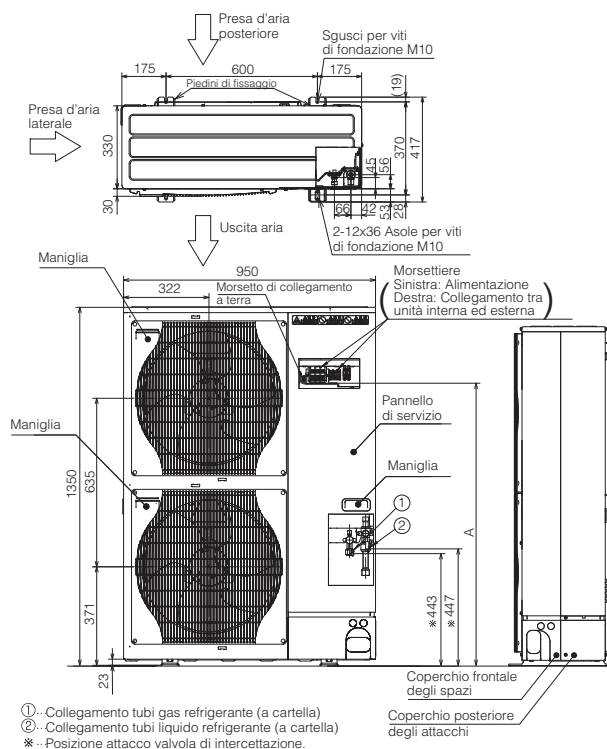
PUHZ-HW112YHA2
PUHZ-HW140YHA2



SERIE SPLIT - ZUBADAN

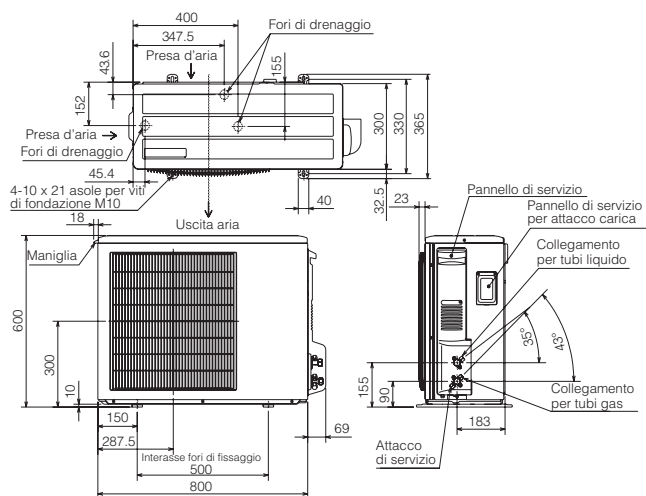
PUHZ-SHW80/112 VHA
PUHZ-SHW112/140 YHA

MODELLO	A
SHW VHA	1079
SHW YHA	930



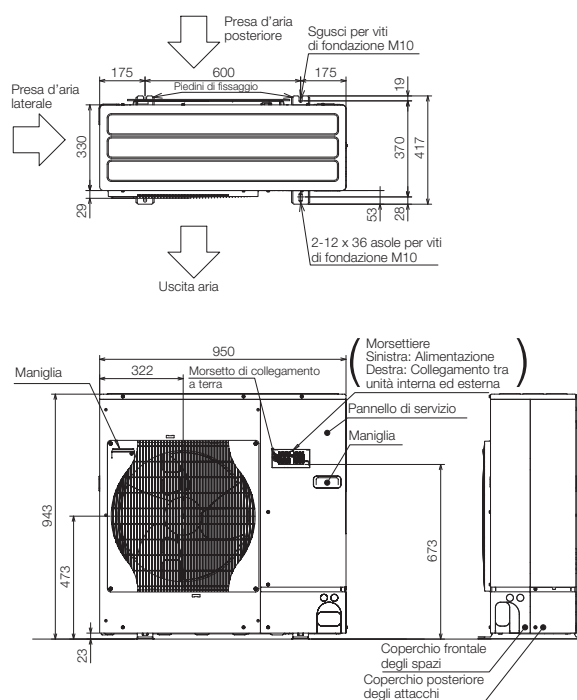
SERIE SPLIT - ECODAN

PUHZ-SW40/50



SERIE SPLIT Mr. SLIM+ - ECODAN®

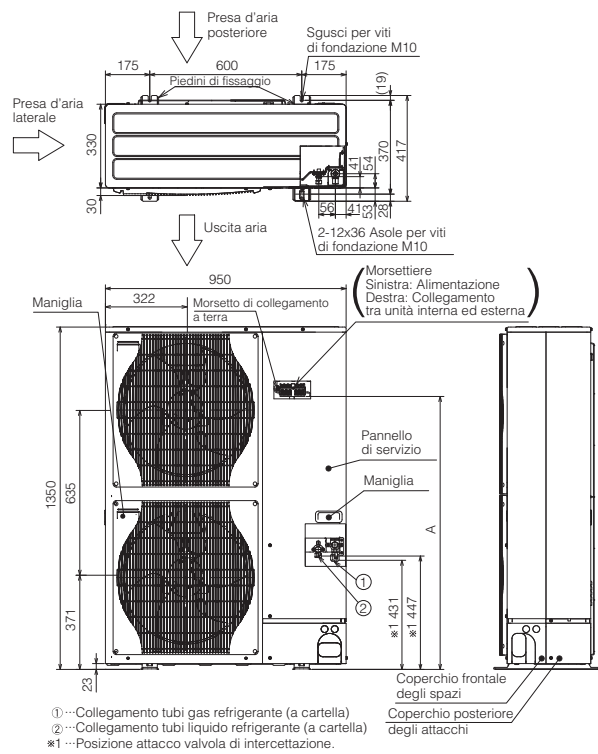
PUHZ-SW75
PUHZ-FRP71VHA



SERIE SPLIT - ECODAN

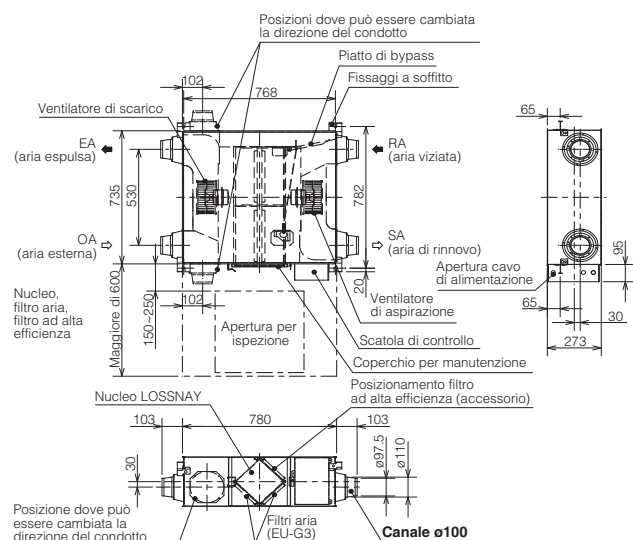
PUHZ-SW100V(Y)HA PUHZ-SW120V(Y)HA

MODELLO	A
VHA	1079
YHA	930



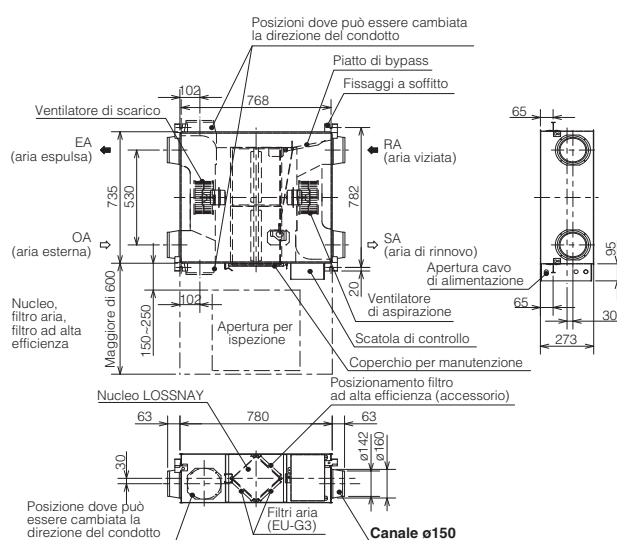
SERIE LGH

LGH-15RX₅-E



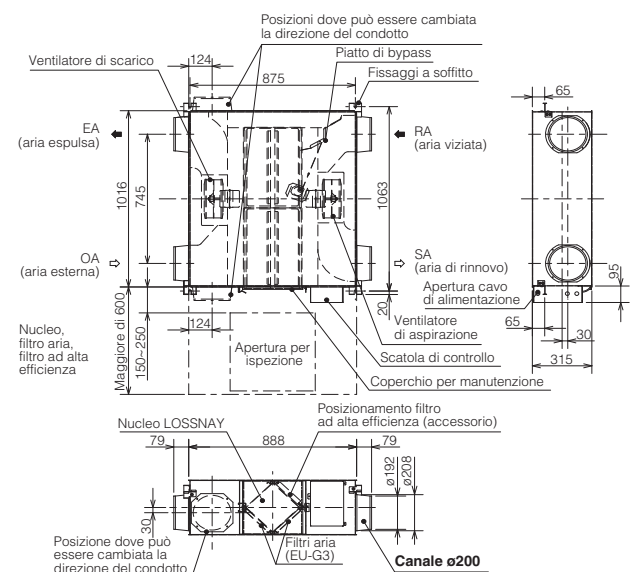
SERIE LGH

LGH-25RX₅-E



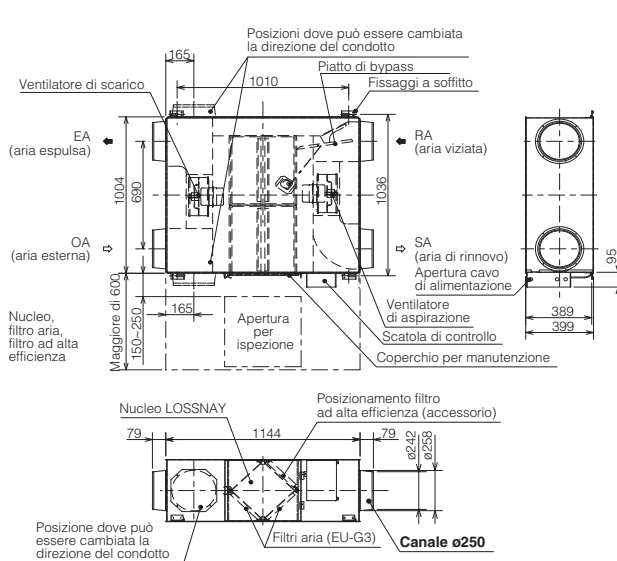
SERIE LGH

LGH-50RX₅-E



SERIE LGH

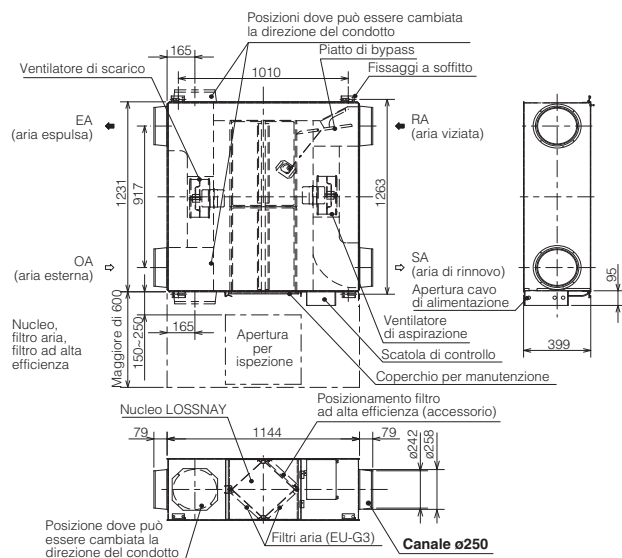
LGH-80RX₅-E



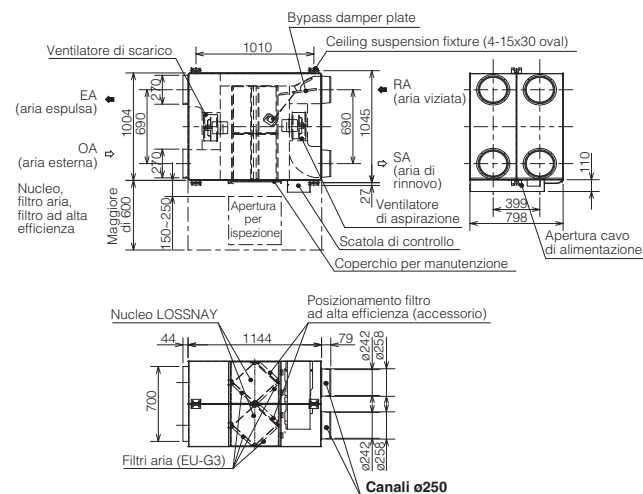
RECUPERATORI DI CALORE LOSSNAY

SERIE LGH

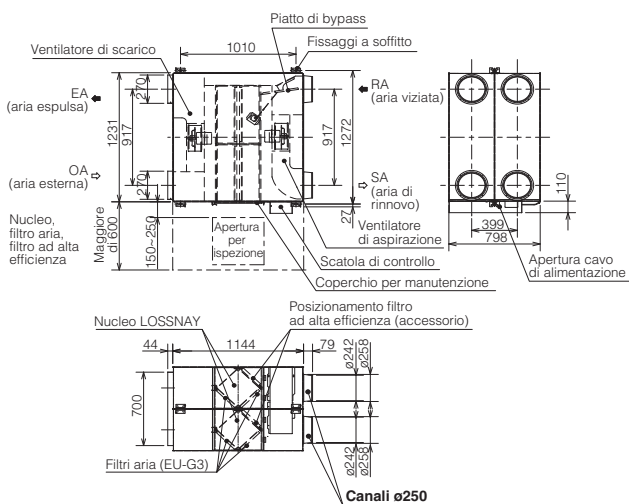
LGH-100RX₅-E



SERIE LGH

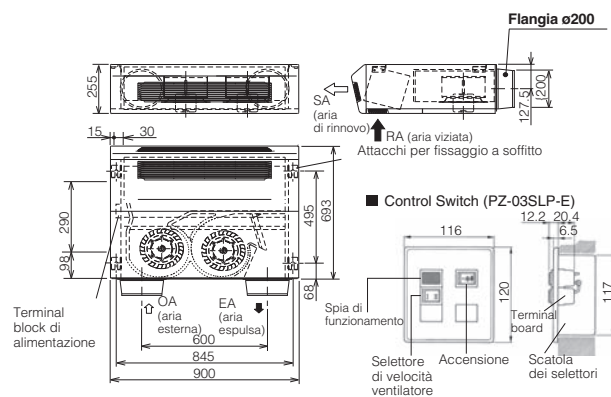
LGH-150RX₅-E

SERIE LGH

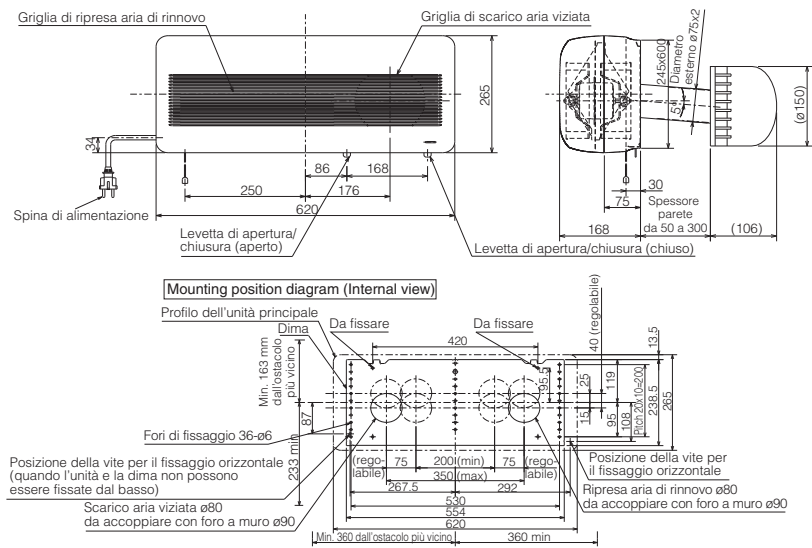
LGH-200RX₅-E

SERIE LGH

LGH-40ES-E

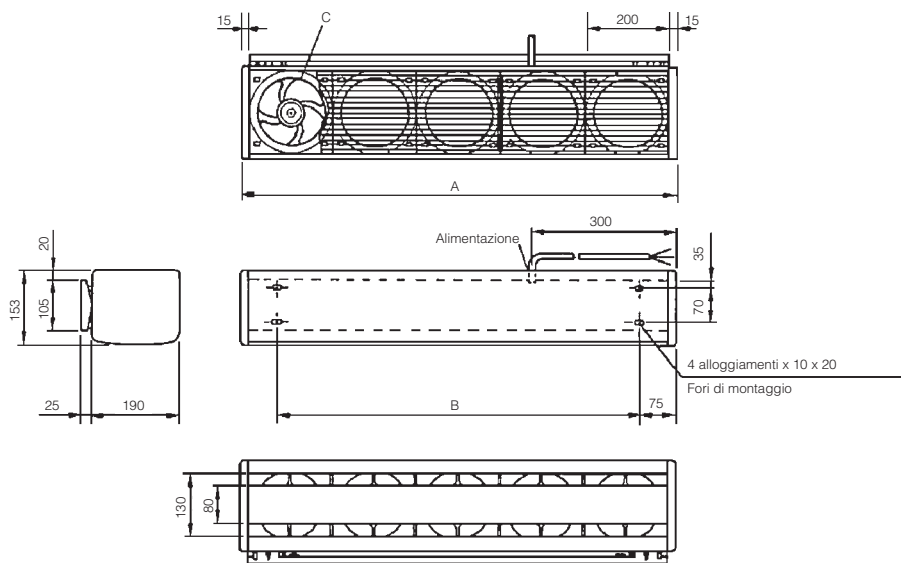


SERIE VL
VL-100UE



BARRIERE D'ARIA
GK-3009/12AS,

MODELLO	A	B	C (n° di ventole)
GK-3009AS,-CE	900	750	5
GK-3012AS,-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.

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.

Certificazione F-GAS
ACFGAS Complete
e BCFGAS Short
Esame di Certificazione F-GAS



Corso su pompe di calore aria-acqua per applicazioni residenziali e commerciali
Corso Applicativo

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
Corso Applicativo

Professione Clima VRF
Corso sulla corretta installazione dei sistemi VRF a flusso di refrigerante variabile per applicazioni standard e avanzate
Corso Avanzato

Professione Clima 1:
Corso sulla corretta applicazione di prodotti per la climatizzazione ad uso residenziale
Corso Base

Professione Clima 2:
Corso avanzato sulle più aggiornate tecnologie ed applicazioni di prodotti per la climatizzazione residenziale e commerciale
Corso Avanzato

Professione Clima 3:
Corso su impianti canalizzati
Corso Avanzato

Recupero di calore e trattamento aria:
Corso su impianti trattamento aria primaria con recupero di calore totale
Corso Avanzato

Check RAC:
Corso di verifica funzionale ed individuazione guasti
Corso Diagnostica

Check VRF:
Corso sulla verifica dei parametri funzionali dei Sistemi VRF e sull'uso del software "Maintenance Tool" per installatori
Corso Diagnostica

Replace Multi VRF:
Corso sulla tecnologia e sulle soluzioni per il retrofit di impianti R22 e R407C con unità Replace Multi R410A VRF
Corso Applicativo



Certificazione F-GAS

Dallo scorso 15 maggio il D.P.R.43/12 – attuativo del regolamento CE 842/2006 e CE 303/2008 – ha stabilito anche in Italia l'**obbligo di certificazione** per tutti gli operatori che effettuano interventi di installazione, riparazione, ricerca perdite e manutenzione di impianti contenenti gas refrigeranti di ogni tipo (F-Gas). La certificazione – meglio conosciuta come “patentino frigoristi” – è legata al **superamento di un esame** teorico / pratico rilasciato da organismi di certificazione accreditati (OdC) e tenuto presso centri qualificati. Una nuova sfida che il Training Centre Mitsubishi Electric di Agrate Brianza, da sempre impegnato nell'offrire agli operatori del settore una formazione di qualità e al passo con le continue evoluzioni normative, non poteva non cogliere: infatti il nostro Training Centre è stato tra i primi in Italia – in collaborazione con ICIM, **uno tra i più qualificati organismi di certificazione italiani**, accreditato da ACCREDIA – ad ottenere la qualifica come centro d'esame per ottenere la certificazione. Presso Training Centre sarà inoltre possibile non solo sostenere l'**esame per la certificazione**, ma anche seguire **corsi di preparazione** pratica e teorica agli esami.

Ti proponiamo **2** percorsi di formazione con esame certificato

**OGGI CERTIFICARSI
È UN PASSO IMPORTANTE,
AFFRONTALO CON**



**LA CERTIFICAZIONE F-GAS
(come da D.P.R. 43 del 27 gennaio 2012)
È UN OBBLIGO LEGISLATIVO**

NESSUN PROBLEMA!

Mitsubishi Electric TRAINING CENTRE ti accompagna nel superamento dell'esame per il conseguimento della certificazione (come da Regolamento Europeo 842/2006 e 303/2008) con corsi mirati, tenuti da docenti accreditati ed in strutture atte alle sessioni d'esami.

ACFGAS Complete (3 giorni totali compreso l'esame)

SCHEDA DEL MODULO

Corso per acquisire le conoscenze tecniche teoriche e pratiche utili al superamento dell'esame per certificazione del personale in Categoria 1, come da Regolamenti CE842/2006 e CE303/2008.

DESTINATARI DEL CORSO

Manutentori, installatori, frigoristi e tutti gli operatori su circuiti contenenti gas refrigeranti. Questo 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 per il superamento della prova d'esame pratica con verifica sul circuito frigorifero e test di saldo-brasatura.

DURATA DEL CORSO

16 ore (2 giorni).

BCFGAS Short (2 giorni totali compreso l'esame)

SCHEDA DEL MODULO

Corso per acquisire le conoscenze tecniche teoriche e pratiche utili al superamento dell'esame per certificazione del personale in Categoria 1, come da Regolamenti CE842/2006 e CE303/2008.

DESTINATARI DEL CORSO

Manutentori, installatori, frigoristi e tutti gli operatori su circuiti contenenti gas refrigeranti. Questo corso è consigliato a chi è già in possesso delle competenze per le verifiche pratiche di controllo, carica e recupero su circuiti frigoriferi, nonché delle tecniche di saldo-brasatura, ed è orientato ad acquisire le conoscenze teoriche preparatorie alla prova d'esame scritta.

DURATA DEL CORSO

8 ore (1 giorno).

Al corsi ACFGAS e BCFGAS farà seguito, nella giornata successiva e sempre presso il Training Centre Mitsubishi Electric o presso la sede Mitsubishi Electric di Roma, la sessione d'esame a cura dell'Organismo di Certificazione ICIM.

Corso su pompe di calore aria-acqua per applicazioni residenziali e commerciali

Potenziali 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
 - ◆ 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
- ◆ 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



Potenziali 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
- ◆ Dispense del corso su memoria USB personalizzata
- ◆ Manuale "Linee Guida Moduli Idronici"
- ◆ *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 FAU2

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
- ◆ Dispense del corso su memoria USB
- ◆ Manuale "Norme generali di installazione"
- ◆ *Attestato di partecipazione*





Professione Clima 1

Corso sulla corretta applicazione di prodotti per la climatizzazione ad uso residenziale

Potenziali destinatari del corso

- ◆ Installatori che iniziano a trattare prodotti per la climatizzazione
- ◆ Collaboratori con necessità di apprendimento delle tecniche di installazione monosplit e multisplit

Cenni di termotecnica base

- ▶ Benessere termico e comfort ambientale
 - ◆ Trasmissione del calore
 - ◆ Temperatura e umidità
- ▶ Stima dei carichi termici
 - ◆ Metodi di calcolo semplificato

Circuito Frigorifero

- ▶ Principi
- ▶ Caratteristiche e componenti
- ▶ Tecnologia Inverter

Scelta della tipologia impiantistica

- ▶ Applicazioni in pompa di calore
- ▶ Monosplit e multisplit
- ▶ Applicazioni
 - ◆ Modelli a parete, pavimento, cassetta e canalizzabili
- ▶ 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
- ▶ Comandi e centralizzazioni

Verifiche funzionali Impianto e Prodotto

- ▶ Punti di attenzione
- ▶ Controllo pressioni ed assorbimenti
- ▶ Eccesso o difetto di carica di refrigerante
- ▶ Verifica della capacità in raffreddamento
- ▶ Verifica della capacità in riscaldamento

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
- ◆ Dispense del corso su memoria USB
- ◆ *Attestato di partecipazione*

Professione Clima 2

Corso avanzato sulle più aggiornate tecnologie ed applicazioni di prodotti per la climatizzazione residenziale e commerciale

Potenziali destinatari del corso

- ♦ Installatori professionisti che desiderano ampliare la loro capacità di proporre impianti complessi
- ♦ Operatori del settore che necessitano di formazione qualificante e completa su tutte le applicazioni residenziali e commerciali

Primo giorno

Cenni di termotecnica base

- ▶ Benessere termico
 - ♦ Trasmissione del calore
 - ♦ Temperatura e umidità
- ▶ Fabbisogno termico e comfort ambientale
 - ♦ Cenni sui metodi di calcolo semplificati

Circuito Frigorifero

- ▶ Caratteristiche e componenti
- ▶ Tecnologia Inverter

Scelta della tipologia impiantistica

- ▶ Applicazioni in pompa di calore
- ▶ Monosplit e multisplit
- ▶ Applicazioni
 - ♦ Modelli a parete, pavimento, cassetta e canalizzabili
- ▶ Collocazione e posizionamento

Dettagli tecnici prodotti RAC

- ▶ Monosplit Linea Family
 - ♦ Caratteristiche tecniche distintive
 - ♦ Tecnologie e particolari
 - ♦ Logiche di funzionamento
- ▶ Multisplit Linea Family
 - ♦ Caratteristiche tecniche distintive
 - ♦ Tecnologie e particolari
 - ♦ Logiche di funzionamento
 - ♦ Unità MXZ-8A140VA
- ▶ 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 guasti

Secondo giorno

Dettagli tecnici prodotti RAC

- ▶ Linea Commercial
 - ♦ Dettagli unità interne
 - ♦ Caratteristiche tecniche distintive
 - ♦ Tecnologie e particolari
 - ♦ Logiche di funzionamento
- ▶ Unità esterne Power Inverter
- ▶ Unità esterne Standard 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 21
 - ♦ Impostazioni di base
 - ♦ Impostazioni avanzate
 - ♦ Visualizzazioni diagnostica
- ▶ Centralizzazioni e LAN
 - ♦ Tecnologia M-NET
 - ♦ Componenti e collegamenti
 - ♦ Configurazione del sistema
 - ♦ Logiche di supervisione WEB - GB-50AE
- ▶ Cenni di applicazione domotica
 - ♦ Protocollo Konnex
 - ♦ Interfacce disponibili

Mitsubishi Electric R22 - Replace Technology

- ▶ R22 phase-out e retrofit
- ▶ Tecnologie di sostituzione
- ▶ Opportunità per l'installatore

Durata Corso completo PC2:

- ♦ Circa 15 ore (2 giorni)
- ♦ **Sessione Residenziale** 7 ore (1 giorno)
- ♦ **Sessione Commerciale** 7 ore (1 giorno)

Numero massimo di partecipanti per sessione:

- ♦ 14 persone

POSSIBILITÀ DI FREQUENTARE UNA SOLA SESSIONE

I partecipanti alla formazione riceveranno:

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



Professione Clima 3

Corso su impianti canalizzati

Cenni di aeraulica

- ▶ Grandezze fisiche
- ▶ 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

- ▶ Design Tool
- ▶ P3 DuctWare

Prodotti e tecnologie

- ▶ Applicazioni residenziali
- ▶ Applicazioni commerciali

Controlli e funzioni speciali

- ▶ Impianti interconnessi
- ▶ Centralizzazioni
- ▶ Comandi ed impostazioni

Verifiche funzionali Impianto

- ▶ Metodi di misurazione delle portate
- ▶ Metodi di soppressione del rumore
- ▶ Strumentazione

Verifiche funzionali Prodotto

- ▶ Verifica della capacità in raffreddamento
- ▶ Verifica della capacità in riscaldamento
- ▶ Auto-diagnosi e ricerca anomalie

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
- ♦ Dispense del corso su memoria USB
- ♦ Software dedicato
- ♦ *Attestato di partecipazione*

Recupero di Calore e trattamento aria

Corso su impianti trattamento aria primaria con recupero di calore totale

Potenziali destinatari del corso

- ♦ Installatori che intendono acquisire le tecniche essenziali per progettare e realizzare impianti aria primaria

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
- ▶ Norma UNI 10339
- ▶ Legge n. 03/2003 (antifumo)

Software supporto progettazione

- ▶ Lossnay selection
- ▶ Metodo calcolo Pay-Back

Prodotti e tecnologie

- ▶ Impianti ventilazione forzata
- ▶ Recuperatori sensibili
- ▶ Recuperatori entalpico LOSSNAY

Controlli e funzioni speciali

- ▶ Impianti interconnessi
- ▶ Centralizzazioni
- ▶ Consensi e segnali esterni
- ▶ Comandi ed impostazioni

Verifiche funzionali Impianto

- ▶ Punti di attenzione

Durata:

- ♦ Circa 6 ore (1 giorno)

Numero massimo di partecipanti per sessione:

- ♦ 15 persone

I partecipanti alla formazione riceveranno:

- ♦ Borsa personalizzata Training Centre Mitsubishi Electric
- ♦ Dispense del corso su memoria USB
- ♦ Software dedicato
- ♦ *Attestato di partecipazione*

Check RAC

Corso di verifica funzionale ed individuazione guasti

Potenziali 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
- ◆ 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
- ◆ Dispense del corso su memoria USB
- ◆ *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

Potenziali 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
- ♦ 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, oppure
- rivolgiti all'agenzia, al rivenditore di zona o alla Segreteria Organizzativa, oppure
- scrivi a: trainingcentre@it.mee.com

Consulta il sito: www.mitsubishielectric.it
o contatta la Segreteria Organizzativa per:

- Calendario Corsi
- Prezzi Corsi
- Aggiornamenti Corsi proposti

Segreteria Organizzativa
Numero diretto 039 6053700

Corsi personalizzati su richiesta

I partecipanti riceveranno:

Tutti i contenuti del corso
Documentazione
Kit Materiale Didattico

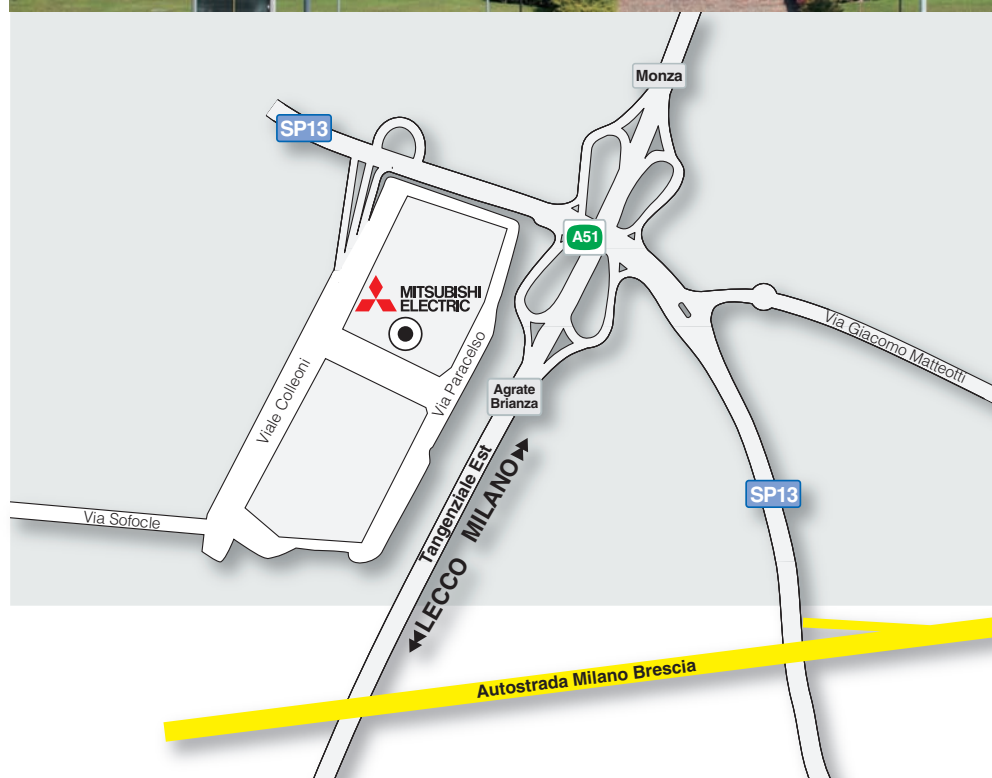
Mitsubishi Electric
Training Centre
per **Corsi di formAzione**



Dove siamo

Centro Direzionale Colleoni, Edificio "La Dialettica"
Via Cardano 1 – 20864 Agrate Brianza (MB) Italy
Tel. 039 6053700 – Fax 039 6053336

Mitsubishi Electric
**Training
Centre**
per **Corsi** di form**Azione**



NOTE

- ¹ Consumo di energia in base ai risultati di prove standard. Il consumo effettivo dipende dalle modalità di utilizzo dell'apparecchio e dal luogo in cui è installato.
- ² La perdita di refrigerante contribuisce al cambiamento climatico. In caso di rilascio nell'atmosfera i refrigeranti con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) più basso contribuiscono in misura minore al riscaldamento globale rispetto a quelli con un GWP più elevato. Questo apparecchio contiene un fluido refrigerante con un GWP di 1975. Se 1 Kg di questo fluido fosse rilasciato nell'atmosfera quindi l'impatto sul riscaldamento globale sarebbe 1975 volte più elevato rispetto ad 1 Kg di CO₂, per un periodo di 100 anni. In nessun caso l'utente deve cercare di intervenire sul circuito refrigerante o di disassemblare il prodotto. In caso di necessità occorre sempre rivolgersi a personale qualificato.
- ³ I dati di SEER e SCOP, le relative classificazioni energetiche e consumi energetici annui sono basati in conformità allo standard di misura EN14825.
- ⁴ Dati di EER e COP, le relative classificazioni energetiche e i consumi. Energetici annui sono basati in conformità allo standard di misura EN14511.





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



Attiva il lettore di QR code
e scopri la gamma completa dei prodotti
Mitsubishi Electric Climatizzazione

www.mitsubishielectric.it

SEGUICI SU



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 condizioni e modalità
di garanzia sono sul nostro sito:
www.mitsubishielectric.it
Divisione Climatizzazione

CATALOGO GENERALE LUGLIO 2013
I-1307166 (13150) SOSTITUISCE I-1303166 (12907)

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-1307166