



## POMPE DI CALORE

AD ALTA EFFICIENZA REVERSIBILI ARIA-ACQUA  
PER INSTALLAZIONE ESTERNA



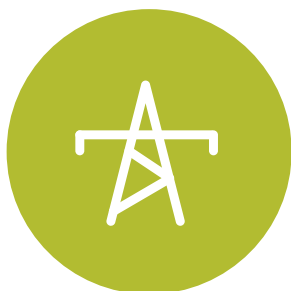
**baltur**  
Energy for People



POMPE DI CALORE

Pompe di calore Baltur,  
combinazioni  
energeticamente vincenti.





MENO ENERGIA  
ELETTRICA



RISPARMIO  
IN BOLLETTA



PIÙ RISPETTO  
PER L'AMBIENTE

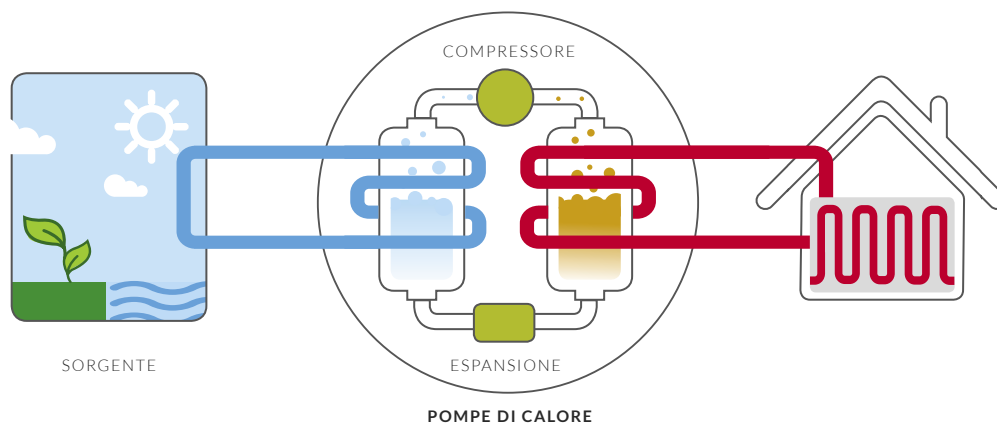
## I VANTAGGI DELLA POMPA DI CALORE

Le pompe di calore permettono di utilizzare l'energia presente nell'aria, nell'acqua e nel suolo, per climatizzare gli ambienti, consentendo elevati risparmi di energia primaria e riducendo notevolmente le emissioni di CO<sub>2</sub>.

La pompa di calore è un sistema che sfrutta le caratteristiche di un ciclo termodinamico (ciclo di Carnot) per trasferire il calore da una sorgente a temperatura inferiore a un utilizzatore a temperatura superiore, realizzando quindi una trasformazione in senso inverso a quanto avviene in natura.

Le pompe di calore, grazie al loro principio di funzionamento, possono essere utilizzate in modo reversibile e cioè in inverno per trasferire calore dall'esterno all'interno, mentre in estate, al contrario, per trasferire il calore dall'interno all'esterno.

**Il grande vantaggio che ne deriva dall'utilizzo di questa tecnologia, è che essa permette sempre di gestire una quantità di energia termica (per il comfort) sempre ed in grande quantità, superiore all'energia primaria spesa per il suo funzionamento (costo di gestione).**





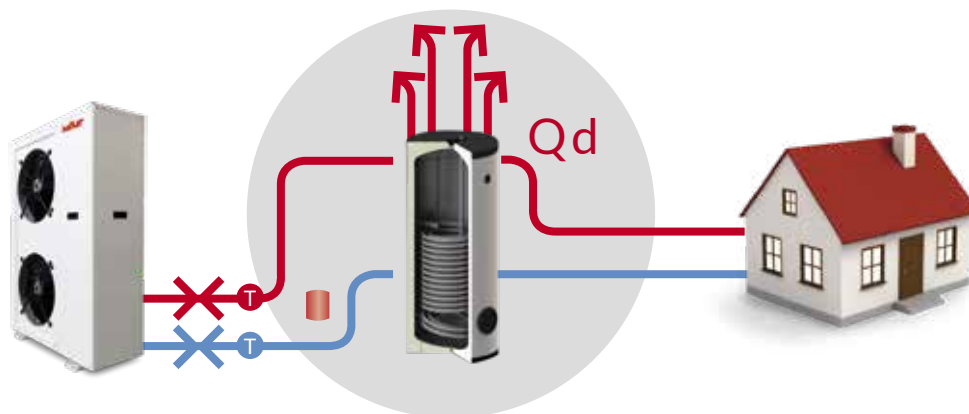
POMPE DI CALORE

Equilibrio giusto per  
un comfort migliore!





## SERBATOIO INERZIALE



BALTUR ASSICURA ELEVATE CARATTERISTICHE DI ISOLAMENTO TERMICO.

GENERAZIONE

## PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

L'utilizzo della pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria, impegna l'unità per molto tempo (in funzione della dimensione del serbatoio e delle condizioni esterne). In questo tempo l'unità NON lavora sull'impianto!

Valutare bene l'incidenza della produzione di acqua calda sanitaria sulla produzione totale, in modo da avere un'indicazione dell'energia utile per il riscaldamento degli ambienti.

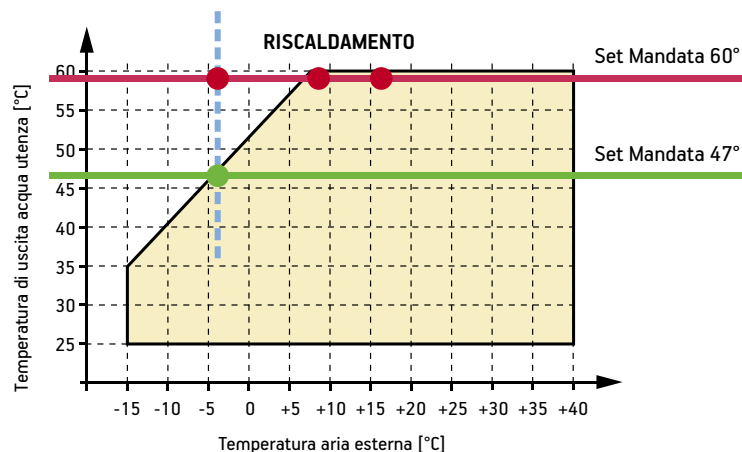
### Serbatoio inerziale esterno

Nella progettazione dell'impianto, se si ipotizza di accoppiare alla pompa di calore un serbatoio inerziale in esterno all'ambiente, considerare che alle basse temperature ambiente aumenta la sua dispersione energetica. Se possibile, per il serbatoio, predisporre un alloggiamento interno all'ambiente o selezionare un prodotto con elevate caratteristiche di isolamento termico.

### Limiti di funzionamento

Ogni unità è caratterizzata da un "campo operativo ammesso" definito come: limiti di funzionamento.

Sebbene l'unità possa operare all'interno di questi limiti è sconsigliato settare la pompa di calore in modo che lavori in modo stazionario alle condizioni vicine ai limiti massimi di funzionamento.

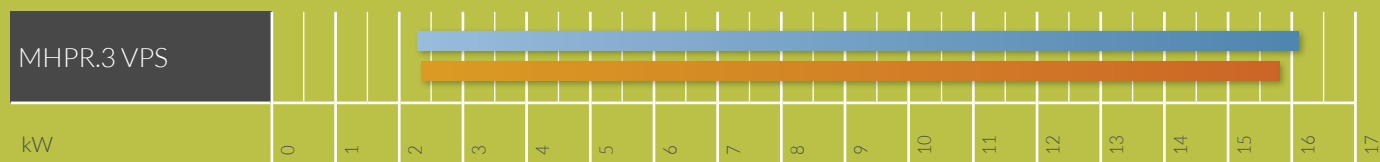




## GAMMA

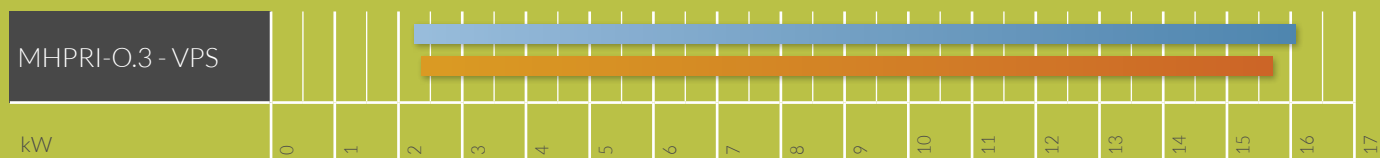
### Pompe di calore ALTA EFFICIENZA MEDIA TEMPERATURA • MONOBLOCCO INVERTER

(Tutti i modelli sono dotati di gestione elettronica ACS)



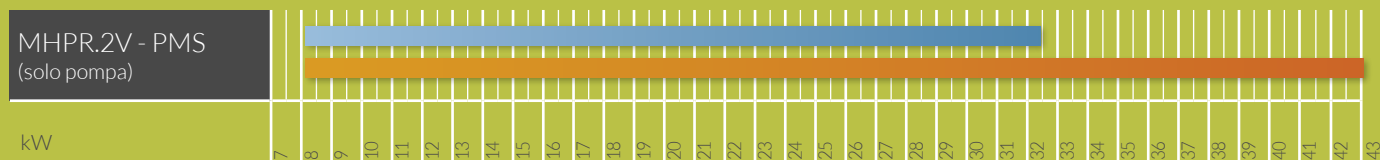
### Pompe di calore ALTA EFFICIENZA MEDIA TEMPERATURA • SPLITTATE INVERTER

(Tutti i modelli sono dotati di gestione elettronica ACS)



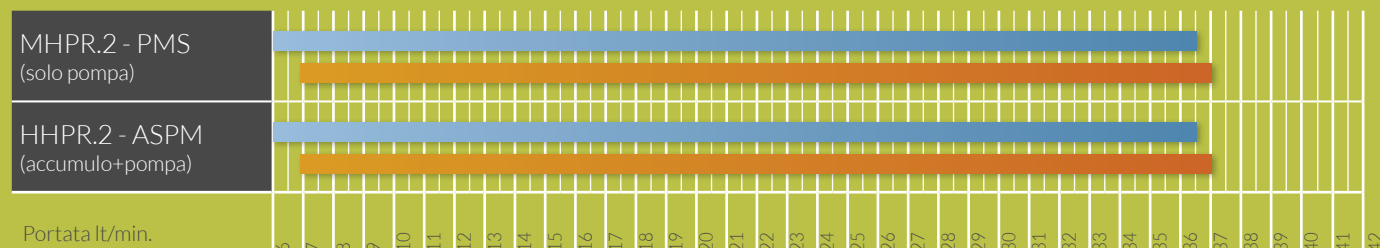
### Pompe di calore ALTA EFFICIENZA MEDIA TEMPERATURA • MONOBLOCCO INVERTER

(Tutti i modelli sono dotati di gestione elettronica ACS e 2 zone MISCELATE)



### Pompe di calore ALTA EFFICIENZA ALTA TEMPERATURA • MONOBLOCCO ON/OFF

(Tutti i modelli sono dotati di gestione elettronica ACS e 2 zone MISCELATE)

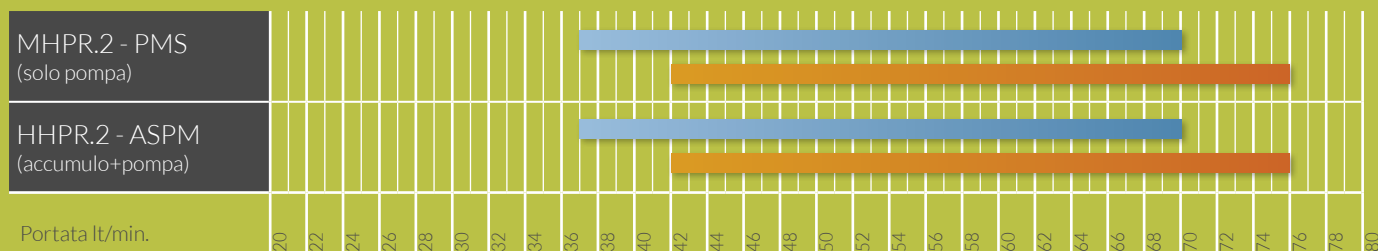




### Pompe di calore ALTA EFFICIENZA MEDIA TEMPERATURA E MEDIA POTENZA



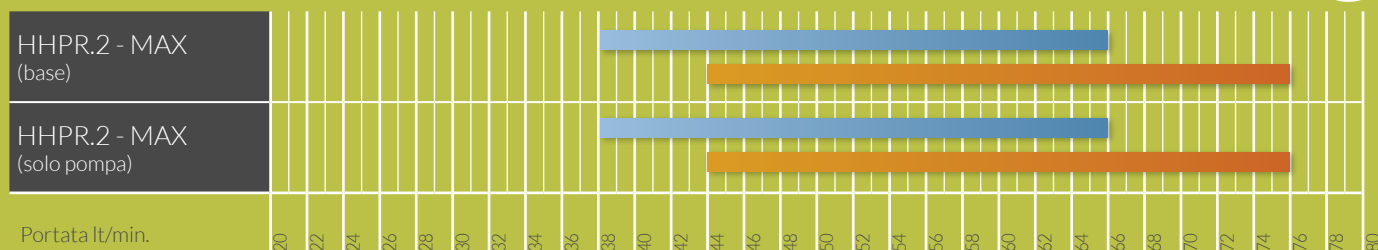
- MONOBLOCCO ON/OFF (Tutti i modelli sono dotati di gestione elettronica ACS e 2 zone MISCELATE)



### Pompe di calore ALTA EFFICIENZA MEDIA TEMPERATURA E ALTA POTENZA

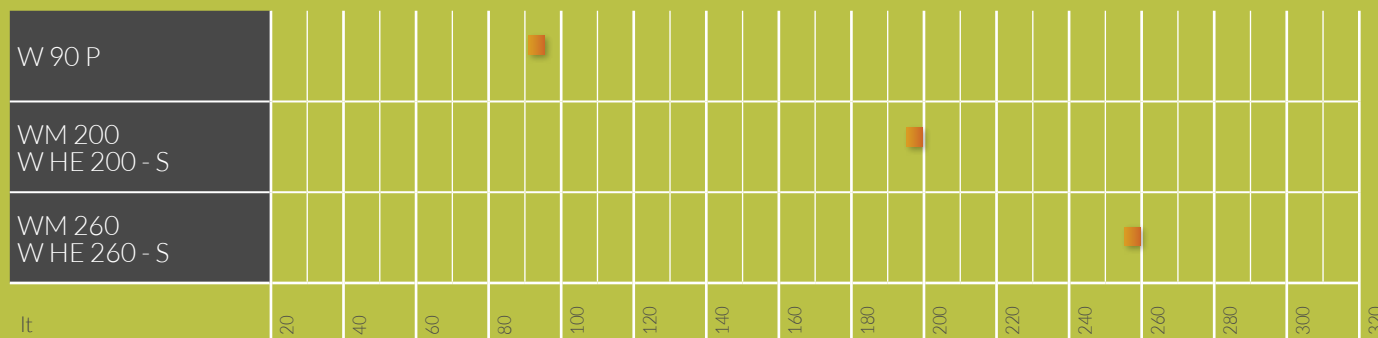


- MONOBLOCCO ON/OFF (Tutti i modelli sono dotati di gestione elettronica ACS e 2 zone MISCELATE)



### Pompe di calore PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

- MONOBLOCCO INVERTER



AXIAL



SCROLL



PLATE



COMPRESSORE ROTATIVO



POMPA MODULANTE



VALVOLA ESP. ELETTRONICA



RA10A



DC INVERTER



MHPR.3 65 VPS  
MHPR.3 85 VPS  
MHPR.3 100 VPS  
MHPR.3 120 VPS



MHPR.3 140 VPS  
MHPR.3 140 VPS/3  
MHPR.3 160 VPS/3

# SERIE QUADRA INVERTER



CLASSE ENERGETICA: **A<sup>++</sup>**

KW: DA 6 A 15

POMPE DI CALORE REVERSIBILI ARIA  
ACQUA MONOBLOCCO A MEDIA  
TEMPERATURA CON TECNOLOGIA  
INVERTER

## PLUS:

### + PRESTAZIONE

- Alta efficienza (Classe "A<sup>++</sup>").
- Elevati rendimenti medi stagionali.
- Elevato campo di lavoro (produzione di acqua calda con aria esterna da -15°C a +35°C).

### + COMFORT

- Controllo della temperatura acqua (impianto) in mandata.
- Compensazione set-point in base alla temperatura esterna.
- Modulazione della portata acqua impianto.

### + TECNOLOGIA

- Tecnologia INVERTER su compressore e ventilatore.
- Controllo della potenza frigorifera.
- Gestione integrazione con generatore ausiliario.
- Gestione in cascata (Max 6 unità) con comando remoto (Accessorio opzionale).
- Logica di gestione A.C.S.







## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Con la nuova disposizione dei componenti è stato possibile ridurre gli ingombri sino ad un 20%. Tutte le pompe di calore della serie ARIA-ACQUA sono state progettate per applicazioni in ambito residenziale e commerciale, sono estremamente versatili e predisposte per il funzionamento in pompa di calore con produzione di acqua calda per il riscaldamento dell'ambiente e per l'utilizzo sanitario ad una temperatura di 58°C. L'utilizzo della tecnologia del compressore brushless INVERTER, abbinato alla valvola di espansione elettronica, alla pompa e al ventilatore a giri variabili ottimizzano i consumi e l'efficienza operativa dei componenti frigoriferi.

**CARPENTERIA:** autoportante con pannelli removibili (fissati con viti in acciaio) in lamiera zincata a caldo e verniciata con polveri poliuretatiche in forno a 180°C per assicurare la migliore resistenza agli agenti atmosferici.

**CIRCUITO FRIGORIFERO:** realizzato secondo la normativa UNI EN 13134 riguardante i processi di saldo-brasatura. Il circuito frigorifero include:

- valvola inversione ciclo a 4 vie,
- valvola di espansione elettronica,
- separatore di liquido,
- ricevitore di liquido,
- valvole ispezione per manutenzione e controllo,
- dispositivo di sicurezza secondo normativa PED (pressostato di alta pressione),
- filtri,
- trasduttori di pressione per regolazioni e protezioni sull'evaporazione e la condensazione.



**COMPRESSORI:** DC inverter sono del tipo rotativo ermetico twin rotary, espressamente progettati per funzionamento con R410A, dotati di protezione termica e montati su antivibranti in gomma e resistenza carter (sempre alimentata con unità in stand-by) ed installati in un vano separato dal flusso dell'aria per ridurre la

rumorosità.

**SCAMBIATORE LATO SORGENTE:** ottimizzato per il funzionamento invernale, grazie ad un passo alettato specifico, ci permette di ridurre al minimo il numero degli sbrinamenti ed il livello sonoro generato dal flusso d'aria che lo attraversa. Realizzati in tubi di rame mandrinati meccanicamente nelle alette di alluminio, con geometria turbolenzata per aumentare il fattore di scambio termico.



**VENTILATORI:** realizzati in materiale plastico, di tipo assiale con pale a profilo alare bilanciati staticamente e dinamicamente, forniti completi di griglia di protezione. I ventilatori sono azionati da motori Brushless modulanti a magneti permanenti, pilotati da scheda interfaccia INVERTER customizzata, che permette di avere maggior precisione nelle regolazioni e diminuzione dei consumi elettrici.

**SCAMBIATORI LATO UTILIZZO:** sono del tipo a piastre saldo-brasate e sono realizzati in acciaio inossidabile AISI 304. Rappresenta l'evoluzione delle geometrie tradizionali, ottimizzato per aumentare lo scambio in riscaldamento e ridurre le perdite di carico. Resistenza antigelo già installata nella versione A.

**QUADRO ELETTRICO:** realizzato in conformità alle normative Europee vigenti, con grado di protezione IP24 tramite la rimozione del pannello frontale dell'unità.

Il quadro è inoltre dotato di morsettiera con contatti puliti per:

- ON-OFF remoto,
- commutazione estate / inverno,
- allarme generale,
- sensore acqua sanitaria,
- gestione valvola a 3 vie esterna,
- contatti per il pannello di controllo remoto.



**SISTEMA DI CONTROLLO:** tutte le unità sono equipaggiate di microprocessore CUSTOMIZZATO, che permette di gestire tutte le funzioni principali di regolazione. Il sistema di controllo, unito alla tecnologia INVERTER ed ai sensori di bordo, monitorizza ed adatta repentinamente e continuamente la performance del compressore, circolatore e del ventilatore, adeguandosi all'esigenza del carico.

**DISPOSITIVI DI CONTROLLO E PROTEZIONE:** tutte le unità sono fornite di serie con:

- sonda temperatura acqua di ritorno,
- sonda di lavoro e di antigelo installata sul tubo di mandata dell'acqua all'impianto, - trasduttore di alta pressione, - trasduttore di bassa pressione, - sonde di temperatura in/out compressore,
- protezione termica compressori, - protezione termica ventilatori,
- flussostato lato acqua a protezione dell'evaporatore, pressostato HP.

**CIRCUITO IDRAULICO:** tutti i modelli sono forniti di circuito idraulico (a bordo) che comprende: - circolatore modulante a motore brushless HE - scambiatore a piastre, - flussostato di protezione, - vaso di espansione - valvola di sicurezza (6 bar) - valvola di sfiato manuale aria.

## ACCESSORI A RICHIESTA



**TERMINALE REMOTO:** oltre alla gestione remota della macchina, permette il monitoraggio completo dei suoi parametri di funzionamento. In più, permette la gestione in cascata di max 6 unità, ottimizzando il loro funzionamento con sistema di rotazione basato sul periodo di funzionamento e numero di accensioni per ciascuna macchina.

**KIT ANTIVIBRANTI:** 4 antivibranti in gomma da inserire alla base dell'unità.

**KIT ANTIGELO** (l'accessorio deve essere montato in fabbrica e

deve essere indicato in fase di ordine): composto da un cavo auto scaldante termostato a 5°C che viene avvolto alla base dell'unità in prossimità della batteria di condensazione e due resistenze in PET posizionate sulle facce dello scambiatore a piastre.

**SONDA ACS** sonda remota da utilizzare per controllo temperatura accumulo remoto produzione A.C.S.

**VALVOLA 3 VIE:** per gestione idraulica accumulo remoto produzione A.C.S.



## Dati di funzionamento

| MODELLO  |          | MHPR.3 65 VPS | MHPR.3 85 VPS |
|--|----------|---------------|---------------|
| <b>Riscaldamento (Valori lordi) (A35;W18)</b>  |          |               |               |
| Potenza Frigorifera A35/W18 [EN 14511] (kW)  |          | 6,87          | 8,52          |
| Potenza assorbita in raffreddamento  | -2 kW    | 1,69          | 2,18          |
| EER A35/W18 (EN 14511)   | -2 W/W   | 4,06          | 3,91          |
| Potenza Totale Assorbita Compressori in Raffreddamento (ingr.-usc. evaporatore 23-18°C)  | kW       | 1,69          | 2,18          |
| <b>Riscaldamento (Valori lordi) (A35;W7)</b>   |          |               |               |
| Potenza Frigorifera A35/W7 [EN 14511] (kW)   |          | 5,07          | 6,12          |
| Potenza assorbita in raffreddamento  | -1 kW    | 1,74          | 2,11          |
| EER A35/W7 (EN 14511)  | -1 W/W   | 2,91          | 2,9           |
| Potenza Totale Assorbita Compressori in Raffreddamento (ingr.-usc. evaporatore 12-7°C)   | kW       | 1,74          | 2,11          |
| <b>Riscaldamento (Valori lordi) (A7;W35)</b>   |          |               |               |
| Potenza Termica in riscaldamento A7/W35 [EN 14511] (kW)                                  |          | 6,77          | 8,09          |
| Potenza assorbita in riscaldamento   | -3 kW    | 1,47          | 1,85          |
| Classe di efficienza energetica A7/W35   |          | A++           | A++           |
| COP A7/W35 (EN 14511)  | -3 W/W   | 4,61          | 4,37          |
| Potenza Totale Assorbita Compressori in Riscaldamento (ingr.-usc. condensatore 30-35 °C) | kW       | 1,47          | 1,85          |
| <b>Riscaldamento (Valori lordi) (A7;W45)</b>   |          |               |               |
| Potenza Termica in riscaldamento A7/W45 [EN 14511] (kW)                                  | -4 kW    | 6,15          | 7,92          |
| Assorbimento in Riscaldamento A7/W45 (kW)  |          | 1,83          | 2,4           |
| Classe di efficienza energetica A7/W45   |          | A+            | A+            |
| COP A7/W45 (EN 14511)  | -4 W/W   | 3,34          | 3,33          |
| Potenza Totale Assorbita Compressori in Riscaldamento (ingr.-usc. condensatore 40-45 °C) | kW       | 1,83          | 2,4           |
| Tipo di compressore  |          | Twin Rotary   | Twin Rotary   |
| Quantità ventilatori   | n°       | 1             | 1             |
| Portata aria   | m³/h     | 2500          | 3500          |
| Alimentazione elettrica  | V/Ph/Hz  | 230, 1, 50    | 230, 1, 50    |
| Corrente assorbita max   | A        | 14,4          | 21,2          |
| Potenza sonora   | -5 dB(A) | 62            | 62,5          |
| Pressione sonora a 1 metro   | -5 dB(A) | 54            | 54,5          |
| Pressione sonora a 10 metri  | -5 dB(A) | 34            | 34,5          |
| Potenza pompa  | -3 kW    | 0,045         | 0,045         |
| Portata acqua  | -3 m³/h  | 1,13          | 1,38          |
| Prevalenza utile pompa   | -3 kPa   | 44,6          | 34,5          |
| Diametro connessioni idrauliche  |          | 1" M          | 1" M          |
| Minimo volume acqua impianto   | l        | 31            | 37            |
| Larghezza  | mm       | 925           | 925           |
| Profondità   | mm       | 380           | 380           |
| Altezza  | mm       | 785           | 785           |
| Peso in esercizio  | kg       | 67            | 67            |
| Peso trasporto   | kg       | 75            | 75            |

**N.B.** I dati prestazionali riportati sono indicativi e soggetti a variazione. **1)** Rese alle seguenti condizioni: A35/W7. **2)** Rese alle seguenti condizioni: A35/W18. **3)** Rese alle seguenti condizioni: A7/W35. **4)** Rese alle seguenti condizioni: A7/W45. **5)** Livello medio di pressione sonora in campo libero a 1m dall'unità secondo ISO 3744. Dati secondo UNI14511, 23/18°C.

### Limiti di funzionamento

| PRODUZIONE ACQUA REFRIGERATA                |    | MINIMO | MASSIMO |
|---|----|--------|---------|
| Temperatura aria esterna                    | °C | -10    | +46     |
| Temperatura acqua uscita                    | °C | +5     | +25     |
| PRODUZIONE ACQUA SANITARIA                  |    | MINIMO | MASSIMO |
| Temperatura aria esterna (con acqua a 48°C) | °C | -15    | +40     |
| Temperatura aria esterna (con acqua a 55°C) | °C | -15    | +35     |
| Temperatura acqua uscita                    | °C | +20    | +55     |

| PRODUZIONE ACQUA RISCALDAMENTO |    | MINIMO | MASSIMO |
|--------------------------------|----|--------|---------|
| Temperatura aria esterna       | °C | -15    | +30     |
| Temperatura acqua uscita       | °C | +25    | +55     |



| MHPR.3 100 VPS | MHPR.3 120 VPS | MHPR.3 140 VPS | MHPR.3 140 VPS/3 | MHPR.3 160 VPS/4 |
|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| 10             | 11,9           | 13,8           | 13,8             | 15,69            |
| 2,26           | 2,65           | 2,93           | 2,93             | 3,2              |
| 4,43           | 4,49           | 4,7            | 4,7              | 4,9              |
| 2,26           | 2,65           | 2,93           | 2,93             | 3,2              |
| 7,56           | 8,49           | 11,46          | 11,46            | 14,64            |
| 2,43           | 2,74           | 3,7            | 3,7              | 4,52             |
| 3,11           | 3,1            | 3,1            | 3,1              | 3,24             |
| 2,43           | 2,74           | 3,2            | 3,2              | 3,45             |
| 10             | 12,1           | 13,76          | 13,76            | 15,21            |
| 2,26           | 2,89           | 3,2            | 3,2              | 3,45             |
| A++            | A++            | A++            | A++              | A++              |
| 4,43           | 4,19           | 4,3            | 4,3              | 4,41             |
| 2,26           | 2,89           | 3,2            | 3,2              | 3,45             |
| 9,51           | 11,3           | 13,55          | 13,55            | 15,17            |
| 2,74           | 3,32           | 4,04           | 4,04             | 4,38             |
| A+             | A+             | A+             | A+               | A+               |
| 3,47           | 3,41           | 3,35           | 3,35             | 3,46             |
| 2,74           | 3,32           | 4,04           | 4,04             | 4,38             |
| Twin Rotary    | Twin Rotary    | Twin Rotary    | Twin Rotary      | Twin Rotary      |
| 1              | 1              | 2              | 2                | 2                |
| 4300           | 4500           | 6800           | 6800             | 7200             |
| 230, 1, 50     | 230, 1, 50     | 230, 1, 50     | 400, 3, 50       | 400, 3, 50       |
| 22,4           | 26,9           | 32,8           | 10,9             | 11,5             |
| 63             | 63,5           | 65,5           | 65,5             | 66               |
| 55             | 55,5           | 57,5           | 57,5             | 58               |
| 35             | 35,5           | 37,5           | 37,5             | 38               |
| 0,06           | 0,075          | 0,14           | 0,14             | 0,14             |
| 1,72           | 2,08           | 2,37           | 2,37             | 2,62             |
| 39,4           | 34,2           | 63,4           | 63,4             | 52,9             |
| 1”M            | 1”M            | 1”M            | 1”M              | 1”M              |
| 46             | 51             | 69             | 69               | 88               |
| 1047           | 1047           | 1060           | 1060             | 1060             |
| 465            | 465            | 455            | 455              | 455              |
| 913            | 913            | 1405           | 1405             | 1405             |
| 95             | 95             | 119            | 119              | 130              |
| 107            | 107            | 130            | 130              | 140              |

| Codice   | Modello con POMPA a bordo | Codice   | Modello con POMPA a bordo e Kit ANTIGELO |
|----------|---------------------------|----------|--|
| 84560501 | MHPR.3 65 VPS             | 84560508 | MHPR.3 65 VPS                            |
| 84560502 | MHPR.3 85 VPS             | 84560509 | MHPR.3 85 VPS                            |
| 84560503 | MHPR.3 100 VPS            | 84560510 | MHPR.3 100 VPS                           |
| 84560504 | MHPR.3 120 VPS            | 84560511 | MHPR.3 120 VPS                           |
| 84560505 | MHPR.3 140 VPS            | 84560512 | MHPR.3 140 VPS                           |
| 84560506 | MHPR.3 140 VPS/3          | 84560513 | MHPR.3 140 VPS/3                         |
| 84560507 | MHPR.3 160 VPS/3          | 84560514 | MHPR.3 160 VPS/3                         |

| Codice   | Descrizione              |
|----------|--------------------------|
| 96980001 | KIT ANTIMBRANTI MHPR-V   |
| 96980105 | SONDA ACS QUADRA VPS     |
| 96980106 | CONTROLLO REMOTO HIT V.3 |
| 96970304 | VALVOLA 3 VIE ACS2       |



MHPR.3 VPS



MHPR.3 65 VPS  
MHPR.3 85 VPS  
MHPR.3 100 VPS  
MHPR.3 120 VPS



MHPR.3 140 VPS  
MHPR.3 140 VPS/3  
MHPR.3 160 VPS/3

# SERIE QUADRA INVERTER S

 **Inverter S**

**CLASSE ENERGETICA:**  **A++**

**KW:** DA 6 A 15

**POMPE DI CALORE REVERSIBILI ARIA  
ACQUA MONOBLOCCO A MEDIA  
TEMPERATURA CON TECNOLOGIA  
INVERTER**

## PLUS:

### + PRESTAZIONE

- Alta efficienza (Classe "A++").
- Elevati rendimenti medi stagionali.
- Elevato campo di lavoro (produzione di acqua calda con aria esterna da -15°C a +35°C).

### + COMFORT

- Controllo della temperatura acqua (impianto) in mandata.
- Compensazione set-point in base alla temperatura esterna.
- Modulazione della portata acqua impianto.
- Integrazione elettrica, gestita con logica intelligente.

### + TECNOLOGIA

- Tecnologia INVERTER su compressore e ventilatore.
- Controllo della potenza frigorifera.
- Gestione integrazione con generatore ausiliario.
- Logica di gestione A.C.S.





## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Con la nuova disposizione dei componenti è stato possibile ridurre gli ingombri sino ad un 20%. Tutte le pompe di calore della serie ARIA-ACQUA sono state progettate per applicazioni in ambito residenziale e commerciale, sono estremamente versatili e predisposte per il funzionamento in pompa di calore con produzione di acqua calda per il riscaldamento dell'ambiente e per l'utilizzo sanitario ad una temperatura di 58°C. L'utilizzo della tecnologia del compressore brushless INVERTER, abbinato alla valvola di espansione elettronica, alla pompa e al ventilatore a giri variabili ottimizzano i consumi e l'efficienza operativa dei componenti frigoriferi.

### CONTENUTI UNITA' INTERNA:

- scambiatore (acqua-refrigerante),
- circolatore,
- box elettrico,
- controllo elettronico,
- resistenza elettrica (integrazione emergenza),
- collegamenti idraulici,
- collegamenti frigoriferi.

**CARPENTERIA:** autoportante con pannelli removibili (fissati con viti in acciaio) in lamiera zincata a caldo e verniciata con polveri poliuretatiche in forno a 180°C per assicurare la migliore resistenza agli agenti atmosferici.

**CIRCUITO FRIGORIFERO:** realizzato secondo la normativa UNI EN 13134 riguardante i processi di saldo-brasatura. Il circuito frigorifero include:

- valvola inversione ciclo a 4 vie,
- valvola di espansione elettronica,
- separatore di liquido,
- ricevitore di liquido,
- valvole ispezione per manutenzione e controllo,
- dispositivo di sicurezza secondo normativa PED (pressostato di alta pressione),
- filtri per evitare ostruzioni della valvola di laminazione,
- trasduttori di pressione per regolazioni e protezioni sull'evaporazione e la condensazione.



**COMPRESSORI:** DC inverter sono del tipo rotativo ermetico twin rotary, espressamente progettati per funzionamento con R410A, dotati di protezione termica e montati su antivibranti in gomma e resistenza carter (sempre alimentata con unità in stand-by) ed installati in un vano separato dal flusso dell'aria per ridurre la rumorosità.

**SCAMBIATORE LATO SORGENTE:** ottimizzato per il funzionamento invernale, grazie ad un passo alettato specifico, ci permette di ridurre al minimo il numero degli sbrinamenti ed il livello sonoro generato dal

flusso d'aria che lo attraversa. Realizzati in tubi di rame mandrinati meccanicamente nelle alette di alluminio, con geometria turbolenzata per aumentare il fattore di scambio termico.



**VENTILATORI:** realizzati in materiale plastico, di tipo assiale con pale a profilo alare, bilanciati staticamente e dinamicamente, forniti completi di griglia di protezione. I ventilatori sono azionati da motori Brushless modulanti a magneti permanenti, pilotati da scheda interfaccia INVERTER customizzata, che permette di avere maggior precisione nelle regolazioni e diminuzione dei consumi elettrici.

**SCAMBIATORI LATO UTILIZZO:** sono del tipo a piastre saldo-brasate e sono realizzati in acciaio inossidabile AISI 304. Rappresenta l'evoluzione delle geometrie tradizionali, ottimizzato per aumentare lo scambio e l'efficienza riducendo le perdite di carico. Resistenza antigelo già installata nella versione A.

**QUADRO ELETTRICO:** realizzato in conformità alle normative Europee vigenti, con grado di protezione del quadro elettrico è IP24, tramite la rimozione del coperchio superiore dell'unità.

Il quadro è inoltre dotato di morsettiera con contatti puliti per:

- ON-OFF remoto,
- commutazione estate / inverno,
- allarme generale,
- sensore acqua sanitaria,
- gestione valvola a 3 vie esterna,
- contatti per il pannello di controllo remoto.



**SISTEMA DI CONTROLLO:** tutte le unità sono equipaggiate di microprocessore CUSTOMIZZATO, che permette di gestire tutte le funzioni principali di regolazione. Il sistema di controllo, unito alla tecnologia INVERTER ed ai sensori di bordo, monitorizza ed adatta repentinamente e continuamente la performance del compressore, circolatore e del ventilatore, adeguandosi all'esigenza del carico.

**DISPOSITIVI DI CONTROLLO E PROTEZIONE:** tutte le unità sono fornite di serie con:- sonda temperatura acqua di ritorno impianto,- sonda di lavoro e di antigelo di mandata all'impianto,- trasduttore di alta pressione,- trasduttore di bassa pressione, - sonde di temperatura in / out compressore,- protezione termica compressori, - protezione termica ventilatori, - flussostato lato acqua a protezione dell'evaporatore,- pressostato HP.

**CIRCUITO IDRAULICO:** tutti i modelli sono forniti di circuito idraulico (a bordo) che comprende:- circolatore modulante a motore brushless HE - scambiatore a piastre, - flussostato di protezione,- vaso di espansione - valvola di sicurezza (6 bar) - valvola di sfogo manuale aria.

## ACCESSORI A RICHIESTA

**KIT ANTIVIBRANTI:** 4 antivibranti in gomma da inserire alla base dell'unità.

**SONDA ACS** sonda remota da utilizzare per controllo temperatura accumulo remoto produzione A.C.S.

**VALVOLA 3 VIE:** per gestione idraulica accumulo remoto produzione A.C.S.



## Dati di funzionamento

| UNITÀ INTERNA<br>UNITÀ ESTERNA   |                      | MHPRI.3.3 65 VPS<br>MHPRO.3 65 VPS | MHPRI.3 85 VPS<br>MHPRO.3 85 VPS |
|--|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Raffreddamento (Valori lordi) (A35;W18)</b>   |                      |                                    |                                  |
| Potenza Frigorifera A35/W18 [EN 14511] (kW)  |                      | 6,87                               | 8,52                             |
| Potenza assorbita in raffreddamento  | -2 kW                | 1,69                               | 2,18                             |
| EER A35/W18 (EN 14511)   |                      | 4,06                               | 3,91                             |
| Potenza Totale Assorbita Compressori in Raffreddamento (ingresso-uscita evaporatore 23-18°C)         | kW                   | 1,69                               | 2,18                             |
| <b>Raffreddamento (Valori lordi) (A35;W7)</b>  |                      |                                    |                                  |
| Potenza Frigorifera A35/W7 [EN 14511] (kW)   |                      | 5,07                               | 6,12                             |
| <b>Potenza assorbita in raffreddamento</b>   | -1 kW                | 1,74                               | 2,11                             |
| EER A35/W7 (EN 14511)  | -1 W/W               | 2,91                               | 2,9                              |
| Potenza Totale Assorbita Compressori in Raffreddamento (ingresso-uscita evaporatore 12-7°C)          | kW                   | 1,74                               | 2,11                             |
| <b>Riscaldamento (Valori lordi) (A7;W35)</b>   |                      |                                    |                                  |
| Potenza Termica A7/W35 [EN 14511] (kW)   |                      | 6,77                               | 8,09                             |
| Potenza assorbita in riscaldamento   | -3 kW                | 1,47                               | 1,85                             |
| COP A7/W35 (EN 14511)  |                      | 4,61                               | 4,37                             |
| <b>Potenza Totale Assorbita Compressori in Riscaldamento (ingresso-uscita condensatore 30-35 °C)</b> | kW                   | 1,47                               | 1,85                             |
| Classe di efficienza energetica A7/W35   |                      | A++                                | A++                              |
| <b>Riscaldamento (Valori lordi) (A7;W45)</b>   |                      |                                    |                                  |
| Potenza Termica A7/W45 [EN 14511] (kW)   |                      | 6,27                               | 8                                |
| Potenza assorbita in riscaldamento   | -4 kW                | 1,83                               | 2,4                              |
| COP A7/W45 (EN 14511)  | -4 W/W               | 3,34                               | 3,33                             |
| Potenza Totale Assorbita Compressori in Riscaldamento (ingresso-uscita condensatore 40-45 °C)        | kW                   | 1,83                               | 2,4                              |
| <b>Classe di efficienza energetica A7/W45</b>  |                      | A+                                 | A+                               |
| Tipo di compressore  |                      | Twin Rotary                        | Twin Rotary                      |
| Quantità ventilatori   | n°                   | 1                                  | 1                                |
| Portata aria   | m <sup>3</sup> /h    | 2500                               | 3500                             |
| Alimentazione elettrica  | V/Ph/Hz              | 230, 1, 50                         | 230, 1, 50                       |
| Corrente assorbita max   | A                    | 14,4                               | 21,2                             |
| Potenza sonora unità esterna   | -5 dB(A)             | 62                                 | 62,5                             |
| Potenza sonora Lw intena   | dB(A)                | 32                                 | 32                               |
| Potenza pompa  | KW                   | 0,075                              | 0,075                            |
| Potenza Massima Elettrica Assorbita unità interna  | KW                   | 0,075                              | 0,075                            |
| Portata acqua  | -2 m <sup>3</sup> /h | 1,16                               | 1,39                             |
| Prevalenza utile pompa a portata fissa   | kPa                  | 62,7                               | 55,5                             |
| Diametro connessioni idrauliche  |                      | 1" M                               | 1" M                             |
| Minimo volume acqua impianto   | l                    | 31                                 | 37                               |
| Capacità Vaso di Espansione (l)  | l                    | 8                                  | 8                                |
| Diametro connessioni frigorifere   | Liq./Gas             | 3/8"-5/8"                          | 3/8"-5/8"                        |
| Minima lunghezza di splittaggio  | m                    | 3                                  | 3                                |
| Massima lunghezza di splittaggio   | m                    | 30                                 | 30                               |
| Max dislivello di splitaggio con u.i.piu' BASSA  | m                    | 15                                 | 15                               |
| Max dislivello di splitaggio con u.i.piu' ALTA   | m                    | 20                                 | 20                               |
| Unità INERNA - larghezza   | mm                   | 314                                | 314                              |
| Unità INERNA - profondità  | mm                   | 343                                | 343                              |
| Unità INERNA - altezza   | mm                   | 893                                | 893                              |
| Unità ESTERNA - larghezza  | mm                   | 925                                | 925                              |
| Unità ESTERNA - profondità   | mm                   | 380                                | 380                              |
| Unità ESTERNA - altezza  | mm                   | 785                                | 785                              |
| Peso Unità ESTERNA netta   | kg                   | 62                                 | 62                               |
| Peso Unità INERNA netta  | kg                   | 26                                 | 26                               |
| Peso trasporto   | kg                   | 104                                | 104                              |

**N.B.** I dati prestazionali riportati sono indicativi e soggetti a variazione. **1)** Rese alle seguenti condizioni: A35/W7. **2)** Rese alle seguenti condizioni: A35/W18. **3)** Rese alle seguenti condizioni: A7/W35. **4)** Rese alle seguenti condizioni: A7/W45. **5)** Livello medio di pressione sonora in campo libero a 1m dall'unità secondo ISO 3744. Dati secondo UNI14511.

### Limiti di funzionamento

| PRODUZIONE ACQUA REFRIGERATA                |    | MINIMO | MASSIMO |
|---|----|--------|---------|
| Temperatura aria esterna                    | °C | -10    | +46     |
| Temperatura acqua uscita                    | °C | +5     | +25     |
| PRODUZIONE ACQUA SANITARIA                  |    | MINIMO | MASSIMO |
| Temperatura aria esterna (con acqua a 48°C) | °C | -15    | +40     |
| Temperatura aria esterna (con acqua a 55°C) | °C | -15    | +35     |
| Temperatura acqua uscita                    | °C | +20    | +55     |

| PRODUZIONE ACQUA RISCALDAMENTO |    | MINIMO | MASSIMO |
|--------------------------------|----|--------|---------|
| Temperatura aria esterna       | °C | -15    | +30     |
| Temperatura acqua uscita       | °C | +25    | +55     |



| MHPRI.3 100 VPS<br>MHPRO.3 100 VPS | MHPRI.3 120 VPS<br>MHPRO.3 120 VPS | MHPRI.3 140 VPS<br>MHPRO.3 140 VPS | MHPRI.3 140 VPS/3<br>MHPRO.3 140 VPS/3 | MHPRI.3 160 VPS/3<br>MHPRO.3 160 VPS/3 |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|--|
| 10                                 | 11,9                               | 13,8                               | 13,8                                   | 15,69                                  |
| 2,26                               | 2,65                               | 2,93                               | 2,93                                   | 3,2                                    |
| 4,43                               | 4,49                               | 4,7                                | 4,7                                    | 4,9                                    |
| 2,26                               | 2,65                               | 2,93                               | 2,93                                   | 3,2                                    |
| 7,56                               | 8,49                               | 11,46                              | 11,46                                  | 14,64                                  |
| 2,43                               | 2,74                               | 3,7                                | 3,7                                    | 4,52                                   |
| 3,11                               | 3,1                                | 3,1                                | 3,1                                    | 3,24                                   |
| 2,43                               | 2,74                               | 3,7                                | 3,7                                    | 4,52                                   |
| 10                                 | 12,1                               | 13,76                              | 13,76                                  | 15,21                                  |
| 2,26                               | 2,89                               | 3,2                                | 3,2                                    | 3,45                                   |
| 4,43                               | 4,19                               | 4,3                                | 4,3                                    | 4,41                                   |
| 2,26                               | 2,89                               | 3,2                                | 3,2                                    | 3,45                                   |
| A++                                | A++                                | A++                                | A++                                    | A++                                    |
| 9,51                               | 11,3                               | 13,55                              | 13,55                                  | 15,17                                  |
| 2,74                               | 3,32                               | 4,04                               | 4,04                                   | 4,38                                   |
| 3,47                               | 3,41                               | 3,35                               | 3,35                                   | 3,46                                   |
| 2,74                               | 3,32                               | 4,04                               | 4,04                                   | 4,38                                   |
| A+                                 | A+                                 | A+                                 | A+                                     | A+                                     |
| Twin Rotary                        | Twin Rotary                        | Twin Rotary                        | Twin Rotary                            | Twin Rotary                            |
| 1                                  | 1                                  | 2                                  | 2                                      | 2                                      |
| 4300                               | 4500                               | 6800                               | 6800                                   | 7200                                   |
| 230, 1, 50                         | 230, 1, 50                         | 230, 1, 50                         | 400, 3, 50                             | 400, 3, 50                             |
| 22,4                               | 26,9                               | 32,8                               | 10,9                                   | 11,5                                   |
| 63                                 | 63,5                               | 65,5                               | 65,5                                   | 66                                     |
| 38                                 | 38                                 | 39                                 | 39                                     | 39                                     |
| 0,09                               | 0,09                               | 0,14                               | 0,14                                   | 0,14                                   |
| 0,09                               | 0,09                               | 0,14                               | 0,14                                   | 0,14                                   |
| 1,72                               | 2,08                               | 2,37                               | 2,37                                   | 2,62                                   |
| 54                                 | 35,7                               | 50,7                               | 50,7                                   | 36,4                                   |
| 1”M                                | 1”M                                | 1”M                                | 1”M                                    | 1”M                                    |
| 46                                 | 51                                 | 69                                 | 69                                     | 88                                     |
| 8                                  | 8                                  | 8                                  | 8                                      | 8                                      |
| 3/8"-5/8"                          | 3/8"-5/8"                          | 3/8"-5/8"                          | 3/8"-5/8"                              | 3/8"-5/8"                              |
| 3                                  | 3                                  | 3                                  | 3                                      | 3                                      |
| 30                                 | 30                                 | 30                                 | 30                                     | 30                                     |
| 15                                 | 15                                 | 20                                 | 20                                     | 20                                     |
| 20                                 | 20                                 | 25                                 | 25                                     | 25                                     |
| 314                                | 314                                | 314                                | 314                                    | 314                                    |
| 343                                | 343                                | 343                                | 343                                    | 343                                    |
| 893                                | 893                                | 893                                | 893                                    | 893                                    |
| 1047                               | 1047                               | 1060                               | 1060                                   | 1060                                   |
| 465                                | 465                                | 455                                | 455                                    | 455                                    |
| 913                                | 913                                | 1405                               | 1405                                   | 1405                                   |
| 84                                 | 84                                 | 113                                | 113                                    | 123                                    |
| 26                                 | 26                                 | 26                                 | 26                                     | 26                                     |
| 124                                | 124                                | 158                                | 158                                    | 169                                    |

| Codice   | Modello con POMPA a bordo | Codice   | Modello con POMPA a bordo e Kit ANTIGELO | Codice   | Unità Interna     | Codice   | Descrizione              |
|----------|---------------------------|----------|--|----------|-------------------|----------|--------------------------|
| 84560521 | MHPRO.3 65 VPS            | 84560531 | MHPRO.3 65 VPS_A                         | 84560541 | MHPRI.3 65 VPS    | 96980002 | KIT ANTIVIBRANTI MHPRO-V |
| 84560522 | MHPRO.3 85 VPS            | 84560532 | MHPRO.3 85 VPS_A                         | 84560542 | MHPRI.3 85 VPS    |          |                          |
| 84560523 | MHPRO.3 100 VPS           | 84560533 | MHPRO.3 100 VPS_A                        | 84560543 | MHPRI.3 100 VPS   | 96980105 | SONDA ACS QUADRA VPS     |
| 84560524 | MHPRO.3 120 VPS           | 84560534 | MHPRO.3 120 VPS_A                        | 84560544 | MHPRI.3 120 VPS   | 96980106 | CONTROLLO REMOTO HIT V.3 |
| 84560525 | MHPRO.3 140 VPS           | 84560535 | MHPRO.3 140 VPS_A                        | 84560545 | MHPRI.3 140 VPS   |          |                          |
| 84560526 | MHPRO.3 140 VPS/3         | 84560536 | MHPRO.3 140 VPS/3_A                      | 84560546 | MHPRI.3 140 VPS/3 | 96970304 | VALVOLA 3VIE ACS2        |
| 84560527 | MHPRO.3 160 VPS/3         | 84560537 | MHPRO.3 160 VPS/3_A                      | 84560547 | MHPRI.3 160 VPS/3 |          |                          |



# SERIE QUADRA 2.0 V

 Quadra 2.0V  
Inverter

CLASSE ENERGETICA: **A**

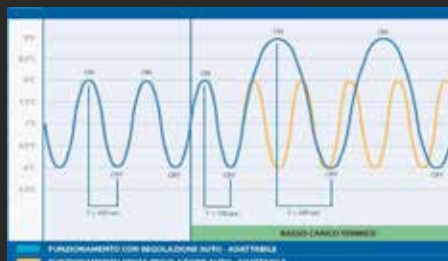
KW: DA 12 A 34

REVERSIBILI ARIA-ACQUA A MEDIA  
TEMPERATURA PER USO RESIDENZIALE  
E TERZIARIO

## PLUS:

- **MASSIMA AFFIDABILITÀ**  
Grazie ad una progettazione avanzata e all'alta qualità costruttiva e dei componenti.
- **TECNOLOGIA**  
Controllo inverter del compressore, per una riduzione del consumo medio stagionale, aumento del comfort e semplificazione dell'impianto.
- **ELEVATO CAMPO DI LAVORO**  
Produzione di acqua fino a 60°C, con aria esterna da -15°C a +40°C.
- **ELEVATA PRESTAZIONE STAGIONALE**  
Utilizzo di scambiatori lato sorgente ad elevata superficie di scambio ed elevato passo alette.
- **MASSIMA PRESTAZIONE**  
Circuito frigorifero con sistema di sottoraffreddamento, per un maggior rendimento termodinamico e minor cicli di sbrinamento invernale.
- **BASSE EMISSIONI SONORE**
- **SISTEMI MONOBLOCCO COMPATTI E COMPLETI NELLE DOTAZIONI DI SERIE**
- **SISTEMA DI AVVIAMENTO ELETTRONICO DI SERIE**  
(mod. monofase), per una riduzione delle correnti di avviamento.
- **TUTTI MODELLI REVERSIBILI**

## REGOLAZIONE AUTO-ADATTABILE AFFIDABILITÀ E COMFORT







## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

**STRUTTURA:** in lamiera zincata e verniciata con polveri poliestere RAL 9003 a 180 °C, che conferiscono un'alta resistenza agli agenti atmosferici.

I pannelli sono facilmente removibili per permettere il totale accesso ai componenti interni.

**COMPRESSORE:** compressore ermetico scroll ad iniezione liquido, completo di protezione termica inclusa negli avvolgimenti del motore elettrico, riscaldatore del carter e supporti antivibranti in gomma. Il compressore è dotato di connessione per l'applicazione dell'iniezione liquido per poter raggiungere temperature più elevate dei compressori standard. Termodinamicamente l'iniezione permette inoltre di raggiungere gradi di efficienza energetica maggiori.



**SCAMBIATORE LATO SORGENTE:** costituito da una batteria con tubi di rame ed alettatura in alluminio ad elevata superficie di scambio.

Alla base della batteria è inserito un sottoraffreddatore per assicurare uno sbrinamento completo; una resistenza antigelo assicura il deflusso dell'acqua di

condensa verso lo scarico.

A protezione del pacco alettato è presente una rete metallica.



**VENTILATORI:** ventilatori elicoidali direttamente accoppiati al motore elettrico 6 poli a rotore esterno, grado di protezione IP 54.

Ogni ventilatore alloggia in bocchelli sagomati e include la griglia di protezione antinfortunistica secondo UNI EN 294.



Gestione elettronica con regolazione dei giri per controllo condensazione.

**SCAMBIATORE LATO UTILIZZO:** a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 coibentato con un mantello in materiale espanso a celle chiuse.

Lo scambiatore è dotato di una sonda di temperatura per la protezione antigelo e di un flussostato a paletta fornito di serie a corredo.

**CIRCUITO FRIGORIFERO:** comprende: presa di carica nella linea del liquido e aspirazione, spia del liquido, filtro disidratatore, valvole di espansione termostatiche dotate di equalizzazione esterna di pressione, valvola di inversione a 4 vie, accumulatore di liquido, separatore di aspirazione (taglie 210, 280 e 380), valvole di ritengo, valvola solenoide linea del liquido, trasduttore di pressione, pressostati di alta e bassa pressione e valvola di sicurezza.

**QUADRO ELETTRICO:** con dispositivo di sezionamento generale, protezione dei circuiti di potenza e ausiliari, teleruttore compressori. Gestione a microprocessore dell'unità con visualizzazione delle funzioni principali a display.

La regolazione è auto-adattabile per consentire un funzionamento ottimale nel caso di un basso contenuto d'acqua nell'impianto.

Alimentazione elettrica:

- 230V/1~/50Hz per la taglia 70/1, 90/1, 110/1;

- 400V/3N~/50Hz per le taglie 110, 130, 170, 220, 260, 320, 360 e 410.

**CONTROLLI E SICUREZZE:** le unità sono complete di tutti i controlli e sicurezze circuiti frigorifero e idraulico.

**COLLAUDO:** le unità sono collaudate in fabbrica e fornite complete di olio e fluido refrigerante.

## VERSIONI

**HHPR... PSM: UNITÀ CON POMPA:** L'unità comprende una pompa di circolazione, vaso di espansione, valvola sfiato aria, valvola di scarico acqua circuito idraulico, valvola di sicurezza tarata a 3 bar che corrisponde al valore massimo della pressione di esercizio ammissibile e gestione automatica dell'acqua calda sanitaria.

**HHPR... APSM: UNITÀ CON POMPA E SERBATOIO:** L'unità, oltre ai componenti della versione "P" comprende un serbatoio di accumulo coibentato.

**QUADRA 2.0:** La serie QUADRA 2.0 ha già di serie la gestione di n°2 zone miscelate e la possibilità di far intervenire una fonte di calore ausiliaria (caldaia, stufa a legna, resistenza elettrica) a supporto del sistema back up o integrazione.

## ACCESSORI PRE-INSTALLATI DI SERIE

- Resistenza elettrica nell'evaporatore + cavo scaldante sulle tubazioni.  
Versione AP: Resistenza elettrica nell'evaporatore + cavo scaldante sulle tubazioni + resistenza ad immersione nel serbatoio.
- Compensazione del set point in funzione della temperatura aria esterna (Tutti i modelli).
- Sistema soft-start (Modelli monofase 110/1 e 150/1).

## ACCESSORI A RICHIESTA

### Accessori elettrici

- Terminale utente remotato (in aggiunta a quello a bordo macchina).
- Control box per gestione in cascata da 4 a 8 unità.

### Accessori vari

- Antivibranti in gomma.

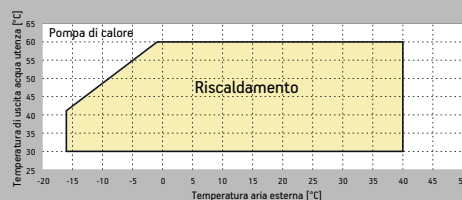
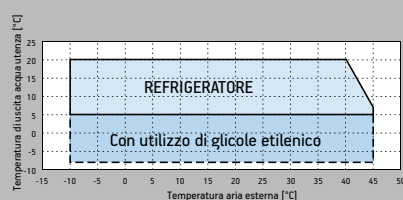


## Dati di funzionamento

| MODELLO  |                   | MHPR.2 V<br>120 PSM | MHPR.2 V<br>180 PSM | MHPR.2 V<br>230 PSM | MHPR.2 V<br>290 PSM | MHPR.2 V<br>340 PSM |
|--|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Acqua 30°/35°, Aria 7°/6°C (Valori secondo EN14511)</b> |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
| Potenza termica 60/90/120 rps                              | kW                | 8,3/12,0/15,8       | 12,4/17,4/22,9      | 16,4/24,1/31,2      | 20,0/29,0/37,0      | 23,7/34,1/42,7      |
| Potenza assorbita 60/90/120 rps                            | kW                | 2,0/3,1/4,1         | 2,9/4,2/5,7         | 4,0/5,9/7,8         | 4,8/7,2/9,7         | 5,8/9,0/12,3        |
| Assorbimento in Riscaldamento A7/W35 (kW)                  |                   | 3,1                 | 4,2                 | 5,9                 | 7,2                 | 9                   |
| COP 60/90/120 rps  |                   | 4,2/3,9/3,8         | 4,2/4,1/3,9         | 4,1/4,0/3,9         | 4,1/3,9/3,7         | 4,1/3,8/3,4         |
| EER A35/W7 (EN 14511)                                      |                   | 3,1                 | 3,3                 | 3,1                 | 3,2                 | 2,7                 |
| Potenza Termica A7/W35 [EN 14511]                          | kW                | 12                  | 17,4                | 24,1                | 29                  | 34,1                |
| <b>Classe di efficienza energetica A7/W35</b>              |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
|  |                   | A++                 | A++                 | A++                 | A++                 | A++                 |
| <b>Acqua 40°/45°, Aria 7°/6°C (Valori secondo EN14511)</b> |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
| Potenza termica 60/90/120 rps                              | kW                | 8,3/12,0/15,7       | 12,4/17,3/22,9      | 16,3/24,0/31,1      | 19,9/28,9/36,9      | 23,6/34,0/42,5      |
| Potenza assorbita 60/90/120 rps                            | kW                | 2,3/3,6/4,8         | 3,2/4,8/6,6         | 4,5/6,9/9,1         | 5,5/8,4/11,3        | 6,7/10,4/14,4       |
| Assorbimento in Riscaldamento A7/W45 (kW)                  |                   | 3,6                 | 4,8                 | 6,9                 | 8,4                 | 10,4                |
| Potenza Termica A7/W45 [EN 14511]                          | kW                | 12                  | 17,3                | 24                  | 28,9                | 34                  |
| COP A7/W45 (EN 14511)                                      |                   | 3,3                 | 3,5                 | 3,5                 | 3,4                 | 3,2                 |
| <b>Acqua 30°/35°, Aria -7°C (Valori secondo EN14511)</b>   |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
| Potenza termica 60/90/120 rps                              | kW                | 6,1/8,8/11,5        | 9,0/12,6/16,7       | 11,9/17,5/22,7      | 14,5/21,1/26,9      | 17,2/24,8/31,0      |
| Potenza assorbita 60/90/120 rps                            | kW                | 1,9/2,8/3,8         | 2,7/4,0/5,3         | 3,7/5,5/7,2         | 4,5/6,7/8,9         | 5,4/8,3/11,3        |
| COP 60/90/120 rps  |                   | 3,2/3,1/3,0         | 3,3/3,2/3,1         | 3,2/3,1/3,0         | 3,2/3,1/3,0         | 3,2/3,0/2,7         |
| COP A7/W35 (EN 14511)                                      |                   | 3,1                 | 3,2                 | 3,1                 | 3,1                 | 3                   |
| <b>Raffreddamento</b>                                      |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Acqua 12°/7°, Aria 35°C (Valori secondo EN14511)</b>    |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
| Potenza frigorifera 60/90/120 rps                          | kW                | 6,8/10,4/12,6       | 10,8/15,3/19,9      | 13,9/20,0/25,4      | 17,6/25,0/31,7      | 19,8/27,3/32,7      |
| Potenza Frigorifera A35/W7 [EN 14511] (kW)                 |                   | 10,4                | 15,3                | 20                  | 25                  | 27,3                |
| Potenza assorbita 60/90/120 rps                            | kW                | 2,1/3,3/4,3         | 3,2/4,6/5,9         | 4,4/6,3/8,6         | 5,3/7,8/10,7        | 6,6/9,9/14,4        |
| <b>Assorbimento in Raffreddamento A35/W7 (kW)</b>          |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
|  |                   | 3,3                 | 4,6                 | 6,3                 | 7,8                 | 9,9                 |
| EER 60/90/120 rps  |                   | 3,2/3,1/2,8         | 3,4/3,3/3,2         | 3,2/3,1/2,9         | 3,3/3,2/2,9         | 3,0/2,7/2,3         |
| Compressore  |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
| Tipo   |                   | Inverter            | Inverter            | Inverter            | Inverter            | Inverter            |
| Quantità/Circuiti frigoriferi                              | n°/n°             | 1/1                 | 1/1                 | 1/1                 | 1/1                 | 1/1                 |
| Gradini di parzializzazione                                | %                 | 25-50-75-100        | 25-50-75-100        | 25-50-75-100        | 25-50-75-100        | 25-50-75-100        |
| <b>Ventilatori</b>   |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
| Tipo   |                   | Assiali             | Assiali             | Assiali             | Assiali             | Assiali             |
| Quantità   | n°                | 2                   | 2                   | 2                   | 2                   | 2                   |
| Portata aria   | m <sup>3</sup> /h | 8000                | 14000               | 17500               | 17500               | 18500               |
| <b>Scambiatore lato utenza</b>                             |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
| Portata acqua  | l/h               | 2063                | 2976                | 4007                | 4971                | 5801                |
| Perdita di carico  | kPa               | 23                  | 42                  | 47                  | 48                  | 47                  |
| <b>Modulo idraulico</b>                                    |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
| Prevalenza utile pompa                                     | kPa               | 179                 | 142                 | 116                 | 121                 | 110                 |
| Vaso di espansione   | l                 |                     |                     | 2                   |                     |                     |
| <b>Rumorosità</b>  |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
| Livello di potenza sonora                                  | dB(A)             | 71                  | 72                  | 74                  | 76                  | 77                  |
| Livello di pressione sonora                                | dB(A)             | 43                  | 44                  | 46                  | 48                  | 49                  |
| <b>Dimensioni e pesi unità base</b>                        |                   |                     |                     |                     |                     |                     |
| Lunghezza  | mm                | 1105                | 1385                | 1385                | 1385                | 1385                |
| Profondità   | mm                | 505                 | 505                 | 505                 | 505                 | 505                 |
| Altezza  | mm                | 1850                | 2050                | 2050                | 2050                | 2050                |
| Peso   | kg                | 305                 | 369                 | 369                 | 375                 | 414                 |
| Alimentazione elettrica                                    | V/Ph/Hz           |                     |                     | 380/3/50            |                     |                     |

**N.B.** I dati prestazionali riportati sono indicativi e soggetti a variazione. **1)** Rese alle seguenti condizioni: A35/W7. **2)** La potenza totale è data dalla somma della potenza assorbita dai compressori e dai ventilatori. **3)** Rese alle seguenti condizioni: A7/W35. **4)** Rese alle seguenti condizioni: A35/W7. **5)** Rese alle seguenti condizioni: A35/W7. **6)** Nella versione P o AP. **7)** Livelli di potenza sonora calcolati secondo ISO 3744 alle condizioni di funzionamento in chiller acqua 12/7° aria 35. **8)** Livelli di pressione sonora riferiti ad 10 metri di distanza dall'unità in campo libero e fattore di direzionalità Q=2. **9)** Valori conformi allo standard EN 14511-3:2011.

## Limiti di funzionamento



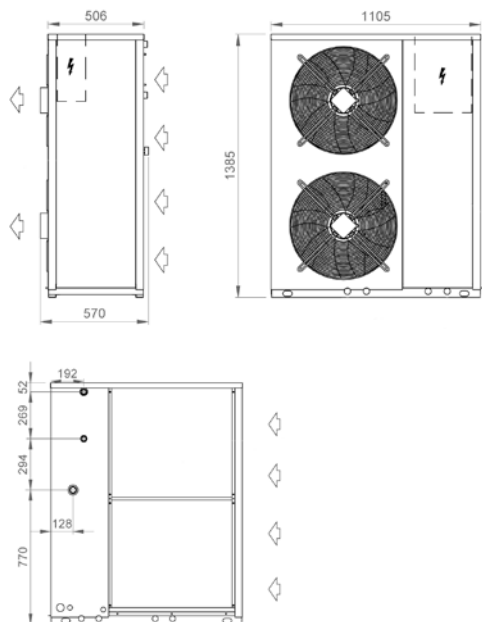
**1)** In questa zona l'unità può optare solo con acqua glicolata lato evaporatore. Il salto termico dell'acqua per tutte le versioni deve essere compreso tra min: 3°C max: 6°C

L'unità può lavorare all'interno di questo campo ma in modo NON CONTINUATIVO.



## DIMENSIONI

### MHPR.2V 120 PSM



### Codice      Modello

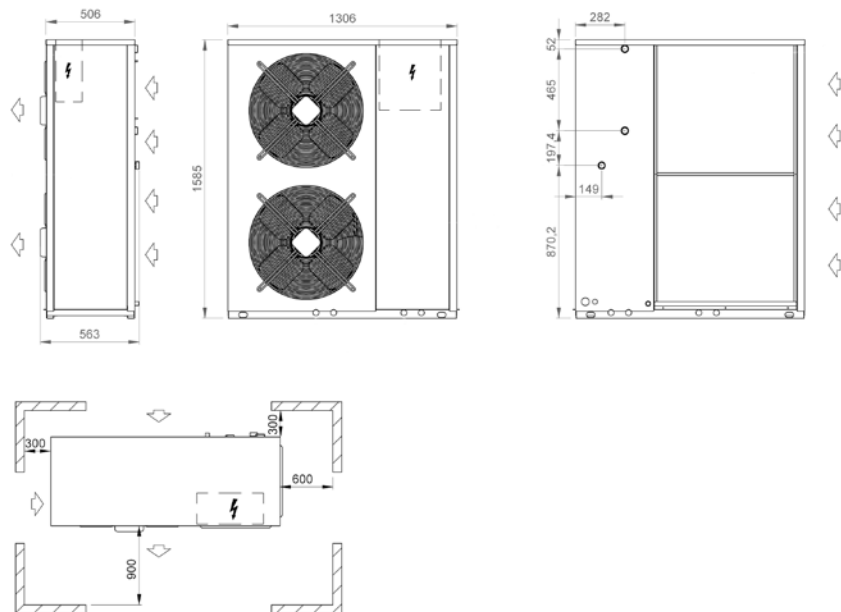
Versione 60°C con POMPA  
a bordo e sistema di gestione ACS

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 84550552 | MHPR.2V 120 PSM |
| 84550553 | MHPR.2V 180 PSM |
| 84550554 | MHPR.2V 230 PSM |
| 84550555 | MHPR.2V 290 PSM |
| 84550556 | MHPR.2V 340 PSM |

### Accessori

|          |  |
|----------|--|
| 96961001 | TERMINALE REMOTO M-HHPR.2                |
| 96970001 | Anivib. Gomma M-HHPR P<20kW              |
| 96970002 | Anivib. Gomma M-HHPRP>20kW<br>+ vers. AP |

### MHPR.2V 180 - 230 - 290 - 340 PSM



SPAZI DI INSTALLAZIONE / CLEARANCES



# SERIE QUADRA 2.0 H

**Quadra 2.0V  
H**

CLASSE ENERGETICA: **A+**

KW: DA 7 A 37

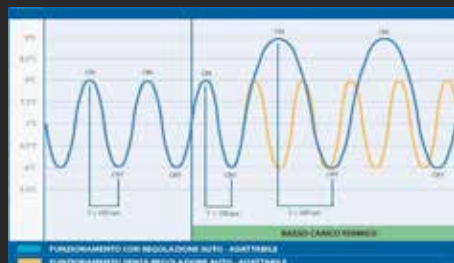
**REVERSIBILI ARIA-ACQUA AD ALTA  
TEMPERATURA PER USO RESIDENZIALE  
E TERZIARIO**

## PLUS:

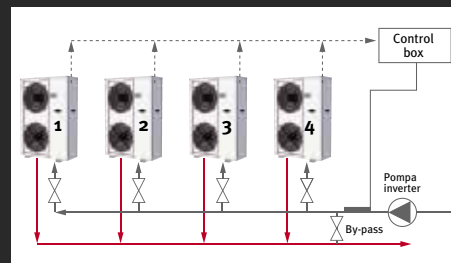
- **MASSIMA AFFIDABILITÀ**  
Grazie ad una progettazione avanzata e all'alta qualità costruttiva e dei componenti.
- **COMPRESSORE A INIEZIONE LIQUIDO**  
Elevata prestazione sulle temperature di lavoro.
- **ELEVATO CAMPO DI LAVORO**  
Produzione di acqua fino a 65°C, con aria esterna da -20°C a +40°C.
- **ELEVATA PRESTAZIONE STAGIONALE**  
Utilizzo di scambiatori lato sorgente ad elevata superficie di scambio ed elevato passo alette.
- **MASSIMA PRESTAZIONE**  
Circuito frigorifero con sistema di sottoraffreddamento, per un maggior rendimento termodinamico e minor cicli di sbrinamento invernale.
- **BASSE EMISSIONI SONORE**
- **SISTEMI MONOBLOCCO COMPATTI E COMPLETI NELLE DOTAZIONI DI SERIE**
- **SISTEMA DI AVVIAMENTO ELETTRONICO DI SERIE**  
(mod. monofase), per una riduzione delle correnti di avviamento.
- **TUTTI MODELLI REVERSIBILI**



### REGOLAZIONE AUTO-ADATTABILE AFFIDABILITÀ E COMFORT



### CONTROLLO UNITA' IN CASCATA POTENZA E RIDUZIONE DEI COSTI DI GESTIONE





## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

**STRUTTURA:** in lamiera zincata e verniciata con polveri poliestere RAL 9003 a 180 °C, che conferiscono un'alta resistenza agli agenti atmosferici.

I pannelli sono facilmente removibili per permettere il totale accesso ai componenti interni.

**COMPRESSORE:** compressore ermetico scroll ad iniezione liquido, completo di protezione termica inclusa negli avvolgimenti del motore elettrico, riscaldatore del carter e supporti antivibranti in gomma. Il compressore è dotato di connessione per l'applicazione dell'iniezione liquido per poter raggiungere temperature più elevate dei compressori standard. Termodinamicamente l'iniezione permette inoltre di raggiungere gradi di efficienza energetica maggiori.



**SCAMBIATORE LATO SORGENTE:** costituito da una batteria con tubi di rame ed alettatura in alluminio ad elevata superficie di scambio.

Alla base della batteria è inserito un sottoraffreddatore per assicurare uno sbrinamento completo; una resistenza antigelo assicura il deflusso dell'acqua di

condensa verso lo scarico.

A protezione del pacco alettato è presente una rete metallica.



**VENTILATORI:** ventilatori elicoidali direttamente accoppiati al motore elettrico 6 poli a rotore esterno, grado di protezione IP 54.

Ogni ventilatore alloggia in bocchelli sagomati e include la griglia di protezione antinfortunistica secondo UNI EN 294.



Gestione elettronica con regolazione dei giri per controllo condensazione.

**SCAMBIATORE LATO UTILIZZO:** a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 coibentato con un mantello in materiale espanso a celle chiuse.

Lo scambiatore è dotato di una sonda di temperatura per la protezione antigelo e di un flussostato a paletta fornito di serie a corredo.

**CIRCUITO FRIGORIFERO:** comprende: presa di carica nella linea del liquido e aspirazione, spia del liquido, filtro disidratatore, valvole di espansione termostatiche dotate di equalizzazione esterna di pressione, valvola di inversione a 4 vie, accumulatore di liquido, separatore di aspirazione (taglie 210, 280 e 380), valvole di ritegno, valvola solenoide linea del liquido, trasduttore di pressione, pressostati di alta e bassa pressione e valvola di sicurezza.

**QUADRO ELETTRICO:** con dispositivo di sezionamento generale, protezione dei circuiti di potenza e ausiliari, teleruttore compressori. Gestione a microprocessore dell'unità con visualizzazione delle funzioni principali a display.

La regolazione è auto-adattabile per consentire un funzionamento ottimale nel caso di un basso contenuto d'acqua nell'impianto.

Alimentazione elettrica:

- 230V/1~/50Hz per la taglia 70/1, 90/1, 110/1;

- 400V/3N~/50Hz per le taglie 110, 130, 170, 220, 260, 320, 360 e 410.

**CONTROLLI E SICUREZZE:** le unità sono complete di tutti i controlli e sicurezze circuiti frigorifero e idraulico.

**COLLAUDO:** le unità sono collaudate in fabbrica e fornite complete di olio e fluido refrigerante.

## VERSIONI

**HHPR... PSM: UNITÀ CON POMPA:** L'unità comprende una pompa di circolazione, vaso di espansione, valvola sfiato aria, valvola di scarico acqua circuito idraulico, valvola di sicurezza tarata a 3 bar che corrisponde al valore massimo della pressione di esercizio ammissibile e gestione automatica dell'acqua calda sanitaria.

**HHPR... APSM: UNITÀ CON POMPA E SERBATOIO:** L'unità, oltre ai componenti della versione "P" comprende un serbatoio di accumulo coibentato.

**QUADRA 2.0:** La serie QUADRA 2.0 ha già di serie la gestione di n°2 zone miscelate e la possibilità di far intervenire una fonte di calore ausiliaria (caldaia, stufa a legna, resistenza elettrica) a supporto del sistema back up o integrazione.

## ACCESSORI PRE-INSTALLATI DI SERIE

- Resistenza elettrica nell'evaporatore + cavo scaldante sulle tubazioni.  
Versione AP: Resistenza elettrica nell'evaporatore + cavo scaldante sulle tubazioni + resistenza ad immersione nel serbatoio.
- Compensazione del set point in funzione della temperatura aria esterna (Tutti i modelli).
- Sistema soft-start (Modelli monofase 110/1 e 150/1).

## ACCESSORI A RICHIESTA

### Accessori elettrici

- Terminale utente remotato (in aggiunta a quello a bordo macchina).
- Control box per gestione in cascata da 4 a 8 unità.

### Accessori vari

- Antivibranti in gomma.

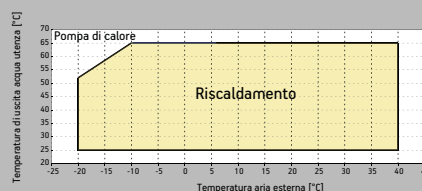
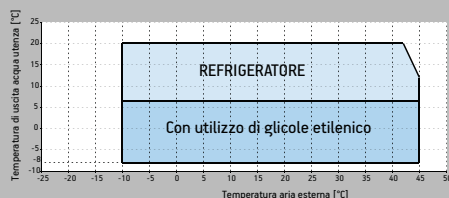


# Dati di funzionamento

| MODELLO  |         | HHPR.2<br>70 (A)<br>PSM/1 | HHPR.2<br>90 (A)<br>PSM/1 | HHPR.2<br>110 (A)<br>PSM/1 | HHPR.2<br>110<br>(A)PSM | HHPR.2<br>130<br>(A)PSM | HHPR.2<br>170<br>(A)PSM | HHPR.2<br>220<br>(A)PSM | HHPR.2<br>260<br>(A)PSM | HHPR.2<br>320<br>(A)PSM | HHPR.2<br>360<br>(A)PSM | HHPR.2<br>410<br>(A)PSM |
|--|---------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Riscaldamento (Valori lordi) (A7;W35)</b>           |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza termica nominale                               | kW      | 6,9                       | 8,5                       | 10,9                       | 13,1                    | 16,2                    | 21,2                    | 25,1                    | 25,1                    | 29,8                    | 34,4                    | 37,5                    |
| Potenza assorbita riscaldamento                        | kW      | 1,62                      | 1,95                      | 2,5                        | 2,5                     | 3,03                    | 3,72                    | 4,89                    | 5,82                    | 7,06                    | 8,09                    | 8,93                    |
| COP  |         | 4,26                      | 4,36                      | 4,36                       | 4,36                    | 4,32                    | 4,35                    | 4,34                    | 4,31                    | 4,22                    | 4,25                    | 4,2                     |
| Classe energetica in riscaldamento PAVIMENTO           |         | A                         | A                         | A                          | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       |
| <b>Riscaldamento (Valori secondo EN14511)</b>          |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza termica nominale                               | kW      | 6,9                       | 8,5                       | 10,9                       | 10,9                    | 13,2                    | 16,3                    | 21,4                    | 25,3                    | 30                      | 34,6                    | 37,7                    |
| COP  |         | 4,23                      | 4,33                      | 4,32                       | 4,32                    | 4,21                    | 4,26                    | 4,23                    | 4,21                    | 4,14                    | 4,17                    | 4,13                    |
| Classe energetica in riscaldamento PAVIMENTO           |         | A                         | A                         | A                          | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       |
| <b>Riscaldamento (Valori lordi)</b>                    |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza termica nominale                               | kW      | 6,7                       | 8,4                       | 10,6                       | 10,6                    | 13,3                    | 16,4                    | 21,3                    | 25,4                    | 30,8                    | 33,3                    | 38,2                    |
| Potenza assorbita totale in riscaldamento              | kW      | 1,94                      | 2,39                      | 3,1                        | 3,1                     | 3,75                    | 4,64                    | 6,14                    | 7,31                    | 8,78                    | 10,08                   | 11,01                   |
| COP  |         | 3,45                      | 3,51                      | 3,42                       | 3,42                    | 3,55                    | 3,53                    | 3,47                    | 3,47                    | 3,51                    | 3,3                     | 3,47                    |
| Classe energetica in riscaldamento                     |         | A                         | A                         | A                          | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       |
| <b>Riscaldamento (Valori secondo EN14511) (A7;W45)</b> |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza termica nominale                               | kW      | 6,7                       | 8,4                       | 10,6                       | 10,6                    | 13,4                    | 16,5                    | 21,5                    | 25,6                    | 31                      | 33,5                    | 38,4                    |
| COP  |         | 3,43                      | 3,49                      | 3,4                        | 3,4                     | 3,48                    | 3,47                    | 3,41                    | 3,42                    | 3,46                    | 3,26                    | 3,43                    |
| Classe energetica in riscaldamento PAVIMENTO           |         | A                         | A                         | A                          | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       |
| <b>Raffreddamento (Valori lordi A35;W18)</b>           |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza frigorifera nominale                           | kW      | 8,4                       | 10,5                      | 13,4                       | 13,4                    | 15,6                    | 18,5                    | 25,3                    | 30,1                    | 38                      | 42                      | 48,5                    |
| Potenza assorbita totale in raffreddamento             | kW      | 1,95                      | 2,56                      | 3,43                       | 3,43                    | 3,77                    | 4,62                    | 6,28                    | 7,39                    | 9,73                    | 10,36                   | 12,25                   |
| EER  |         | 4,31                      | 4,1                       | 3,91                       | 3,91                    | 4,14                    | 4                       | 4,03                    | 4,07                    | 3,91                    | 4,05                    | 3,96                    |
| Classe energetica in raffreddamento PAVIMENTO          |         | A                         | A                         | A                          | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       |
| <b>Raffreddamento (Valori secondo EN14511)</b>         |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza frigorifera nominale                           | kW      | 8,4                       | 10,5                      | 13,4                       | 13,4                    | 15,5                    | 18,4                    | 25,1                    | 29,9                    | 37,8                    | 41,8                    | 48,3                    |
| EER  |         | 4,26                      | 4,06                      | 3,86                       | 3,86                    | 4                       | 3,88                    | 3,91                    | 3,95                    | 3,82                    | 3,96                    | 3,88                    |
| Classe energetica in raffreddamento PAVIMENTO          |         | A                         | A                         | A                          | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       |
| <b>Raffreddamento (Valori lordi A35;W12)</b>           |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza frigorifera nominale                           | kW      | 6,2                       | 7,8                       | 10,2                       | 10,2                    | 12,2                    | 14,6                    | 19,9                    | 23                      | 30                      | 34,2                    | 37,7                    |
| Potenza assorbita totale in raffreddamento             | kW      | 1,87                      | 2,43                      | 3,19                       | 3,19                    | 3,68                    | 4,47                    | 6,09                    | 6,95                    | 9,17                    | 10,08                   | 11,54                   |
| EER  |         | 3,32                      | 3,21                      | 3,2                        | 3,2                     | 3,32                    | 3,27                    | 3,27                    | 3,31                    | 3,27                    | 3,39                    | 3,27                    |
| ESEER  |         | 3,69                      | 3,72                      | 3,67                       | 3,67                    | 4                       | 3,89                    | 3,8                     | 3,82                    | 3,67                    | 3,73                    | 3,72                    |
| Classe energetica in raffreddamento                    |         | A                         | A                         | A                          | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       |
| <b>Raffreddamento (Valori secondo EN14511)</b>         |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza frigorifera nominale                           | kW      | 6,2                       | 7,8                       | 10,2                       | 10,2                    | 12,1                    | 14,5                    | 19,7                    | 22,8                    | 29,8                    | 34                      | 37,5                    |
| EER  |         | 3,28                      | 3,18                      | 3,16                       | 3,16                    | 3,2                     | 3,16                    | 3,16                    | 3,2                     | 3,19                    | 3,31                    | 3,2                     |
| Classe energetica in raffreddamento                    |         | A                         | A                         | A                          | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       | A                       |
| <b>Compressori</b>                                     |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Tipo   |         | Scroll                    | Scroll                    | Scroll                     | Scroll                  | Scroll                  | Scroll                  | Scroll                  | Scroll                  | Scroll                  | Scroll                  | Scroll                  |
| Quantità   | n°      | 1                         | 1                         | 1                          | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       |
| Circuiti frigoriferi                                   | n°      | 1                         | 1                         | 1                          | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       |
| Gradini di parzializzazione                            | %       | 0-100                     | 0-100                     | 0-100                      | 0-100                   | 0-100                   | 0-100                   | 0-100                   | 0-100                   | 0-100                   | 0-100                   | 0-101                   |
| <b>Ventilatori</b>                                     |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Tipo   |         | Assiali                   | Assiali                   | Assiali                    | Assiali                 | Assiali                 | Assiali                 | Assiali                 | Assiali                 | Assiali                 | Assiali                 | Assiali                 |
| Quantità   | n°      | 1                         | 1                         | 1                          | 1                       | 1                       | 1                       | 2                       | 2                       | 2                       | 2                       | 2                       |
| Portata aria   | m³/h    | 3600                      | 3600                      | 3400                       | 3400                    | 7500                    | 7500                    | 12000                   | 12000                   | 15000                   | 15000                   | 15000                   |
| <b>Scambiatore lato utenza</b>                         |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Portata acqua  | l/h     | 1186                      | 1461                      | 1874                       | 1874                    | 2252                    | 2785                    | 3645                    | 4316                    | 5124                    | 5915                    | 6448                    |
| Perdita di carico                                      | kPa     | 4                         | 4                         | 6                          | 6                       | 31                      | 28                      | 35                      | 36                      | 30                      | 31                      | 26                      |
| <b>Modulo idraulico</b>                                |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Prevalenza utile pompa                                 | kPa     | 67                        | 65                        | 59                         | 59                      | 63                      | 61                      | 136                     | 119                     | 105                     | 178                     | 175                     |
| <b>Rumorosità</b>                                      |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Livello di potenza sonora                              | dB(A)   | 63                        | 63                        | 64                         | 64                      | 66                      | 67                      | 70                      | 70                      | 75                      | 75                      | 75                      |
| Livello di pressione sonora                            | dB(A)   | 32                        | 32                        | 33                         | 33                      | 35                      | 36                      | 39                      | 39                      | 44                      | 44                      | 44                      |
| <b>Dimensioni e pesi unità base</b>                    |         |                           |                           |                            |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Larghezza  | mm      | 1105                      | 1105                      | 1105                       | 1105                    | 1105                    | 1105                    | 1105                    | 1105                    | 1305                    | 1305                    | 1305                    |
| Profondità   | mm      | 505                       | 505                       | 505                        | 505                     | 505                     | 505                     | 505                     | 505                     | 505                     | 505                     | 505                     |
| Altezza  | mm      | 982                       | 982                       | 982                        | 982                     | 982                     | 982                     | 1385                    | 1385                    | 1585                    | 1585                    | 1585                    |
| Peso in funzionamento                                  | kg      | 108                       | 112                       | 118                        | 118                     | 124                     | 133                     | 231                     | 250                     | 384                     | 403                     | 414                     |
| Alimentazione elettrica                                | V/Ph/Hz | 220/1/50                  |                           |                            | 380/3/50                |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |

N.B. I dati prestazionali riportati sono indicativi e soggetti a variazione. 1) Rese alle seguenti condizioni: A35/W7. 2) La potenza totale è data dalla somma della potenza assorbita dai compressori e dai ventilatori. 3) Rese alle seguenti condizioni: A7/W35. 4) Rese alle seguenti condizioni: A35/W7. 5) Rese alle seguenti condizioni: A35/W7. 6) Nella versione P o AP. 7) Livelli di potenza sonora calcolati secondo ISO 3744 alle condizioni di funzionamento in chiller acqua 12/7° aria 35. 8) Livelli di pressione sonora riferiti ad 10 metri di distanza dall'unità in campo libero e fattore di direzionalità Q=2. 9) Valori conformi allo standard EN 14511-3:2011.

## Limiti di funzionamento



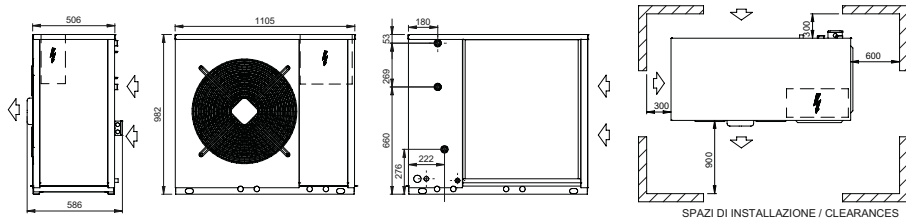
Per il corretto funzionamento dell'unità devono essere rispettate contemporaneamente le seguenti indicazioni: La massima temperatura ingresso acqua nell'unità DEVE ESSERE  $\leq 60^\circ\text{C}$  anche nei transitori.

Il salto termico dell'acqua DEVE ESSERE compreso tra: min.  $3,0^\circ\text{C}$  max.  $5,0^\circ\text{C}$  in ogni condizione di funzionamento.

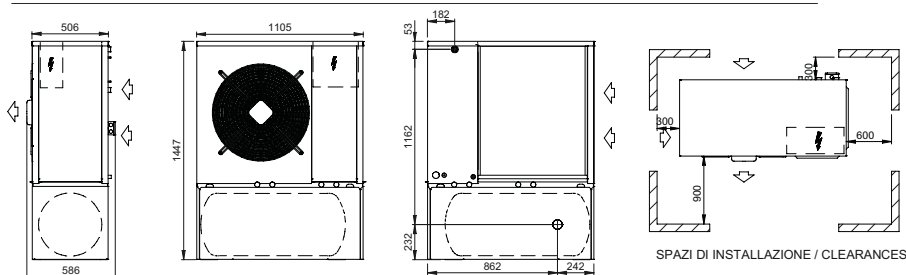


## DIMENSIONI

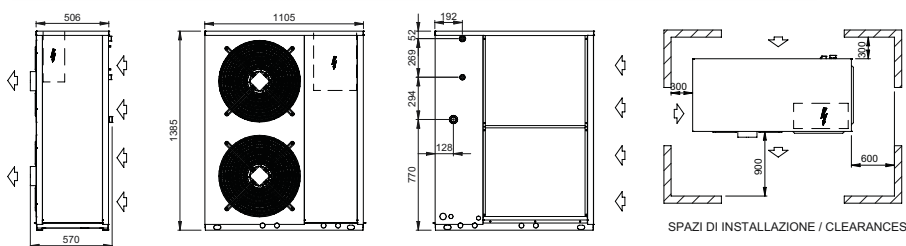
### HHPR.2 70-90-110 PSM/1 - HHPR.2 110-130-170 PSM



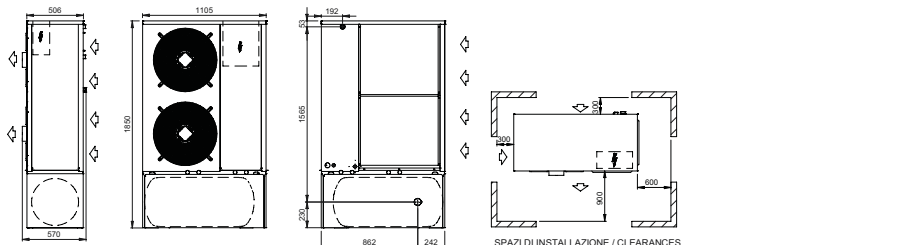
### HHPR.2 70-90-110 APSM/1 - HHPR.2 110-130-170 APSM



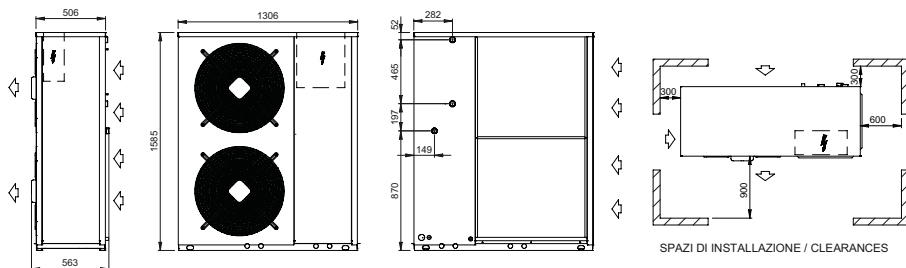
### HHPR.2 220-260 PSM



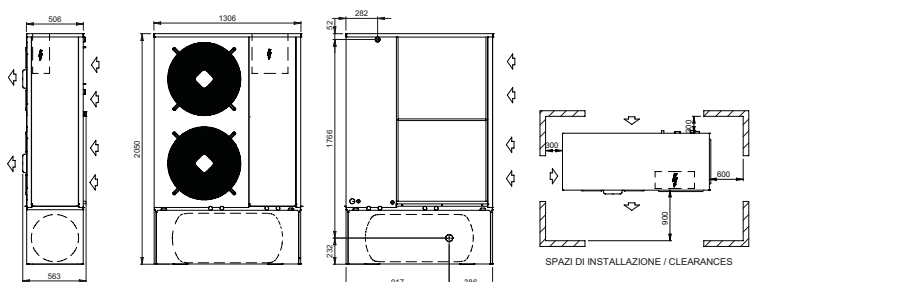
### HHPR.2 220-260 APSM



### HHPR.2 320-360-410 PSM



### HHPR.2 320-360-410 APSM



### Codice Modello

| Versione 65°C con POMPA a bordo e sistema di gestione ACS |                   |
|---|-------------------|
| 84550701  | HHPR.2 70 PSM/1*  |
| 84550702  | HHPR.2 90 PSM/1*  |
| 84550703  | HHPR.2 110 PSM/1* |
| 84550704  | HHPR.2 110 PSM    |
| 84550705  | HHPR.2 130 PSM    |
| 84550706  | HHPR.2 170 PSM    |
| 84550707  | HHPR.2 220 PSM    |
| 84550708  | HHPR.2 260 PSM    |
| 84550709  | HHPR.2 320 PSM    |
| 84550710  | HHPR.2 360 PSM    |
| 84550711  | HHPR.2 410 PSM    |

### Versione 65°C con POMPA/SERBATOIO a bordo e sistema di gestione ACS

|          |                    |
|----------|--------------------|
| 84550751 | HHPR.2 70 APSM/1*  |
| 84550752 | HHPR.2 90 APSM/1*  |
| 84550753 | HHPR.2 110 APSM/1* |
| 84550754 | HHPR.2 110 APSM    |
| 84550755 | HHPR.2 130 APSM    |
| 84550756 | HHPR.2 170 APSM    |
| 84550757 | HHPR.2 220 APSM    |
| 84550758 | HHPR.2 260 APSM    |
| 84550759 | HHPR.2 320 APSM    |
| 84550760 | HHPR.2 360 APSM    |
| 84550761 | HHPR.2 410 APSM    |

### Accessori

|          |   |
|----------|---|
| 96961001 | TERMINALE REMOTO M-HHPR.2               |
| 96961002 | Controllo casc. S 4 unità               |
| 96961003 | Controllo casc. M 8 unità               |
| 96970001 | Anivib. Gomma M-HHPR P <20kW            |
| 96970002 | Anivib. Gomma M-HHPR P >20kW + vers. AP |



# SERIE QUADRA 2.0 MAX

**Quadra 2.0V  
MAX**

CLASSE ENERGETICA: **A**

KW: DA 42 A 75

**REVERSIBILI ARIA-ACQUA A MEDIA  
TEMPERATURA PER USO TERZIARIO  
E COMMERCIALE**

## PLUS:

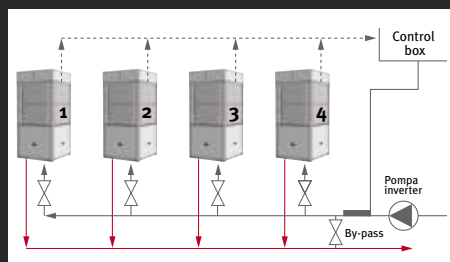
- **MASSIMA AFFIDABILITÀ**  
Grazie ad una progettazione avanzata e all'alta qualità costruttiva e dei componenti.
- **ELEVATO CAMPO DI LAVORO**  
Produzione di acqua fino a 60°C, con aria esterna da -15°C a +40°C.
- **ELEVATA PRESTAZIONE STAGIONALE**  
Utilizzo di scambiatori lato sorgente ad elevata superficie di scambio ed elevato passo alette.
- **MASSIMA PRESTAZIONE**  
Circuito frigorifero con sistema di sottoraffreddamento, per un maggior rendimento termodinamico e minor cicli di sbrinamento invernale.
- **BASSE EMISSIONI SONORE**
- **SISTEMI MONOBLOCCO COMPATTI E COMPLETI NELLE DOTAZIONI DI SERIE**
- **SISTEMA DI AVVIAMENTO ELETTRONICO DI SERIE**  
(mod. monofase), per una riduzione delle correnti di avviamento.
- **TUTTI MODELLI REVERSIBILI**



### REGOLAZIONE AUTO-ADATTABILE AFFIDABILITÀ E COMFORT



### CONTROLLO UNITA' IN CASCATA POTENZA E RIDUZIONE DEI COSTI DI GESTIONE



### RIDUZIONE DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA MEDIO







## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

**STRUTTURA:** in lamiera zincata e verniciata con polveri poliestere RAL 9003 a 180 °C, che conferiscono un'alta resistenza agli agenti atmosferici. I pannelli sono facilmente removibili per permettere il totale accesso ai componenti interni. La struttura si compone di due livelli, nel livello basso, sono presenti i componenti del circuito frigorifero e idronico, nella parte superiore, è presente la batteria evaporante/condensante con la parte ventilante.

**COMPRESSORE:** compressori ermetici scroll in configurazione tandem, completi di protezione termica inclusa negli avvolgimenti del motore elettrico, riscaldatore del carter e supporti antivibranti in gomma. La configurazione tandem permette di avere un notevole vantaggio energetico ai carichi parzializzati oltre che la capacità di seguire più fedelmente la richiesta dell'utenza.

**SCAMBIATORE LATO SORGENTE:** Costituito da una batteria con tubi di rame ed alettatura in alluminio ad elevata superficie di scambio.



La batteria è stata realizzata a circuiti differenziati (i circuiti non hanno tutti la medesima lunghezza, ma dipendente dal coefficiente di scambio termico) per massimizzare lo scambio termico in funzione della distanza dal ventilatore.

Alla base della batteria è inserito un circuito supplementare : il sottoraffreddatore.

Questo componente aggiuntivo assicura oltre che uno sbrinamento completo della batteria, anche l'impossibilità che la parte bassa della batteria brini.

La batteria di evaporazione, poggia su una vaschetta raccogli condensa in acciaio inox dotata di convogliatore per il recupero dell'acqua di condensa. Una resistenza antigelo assicura il deflusso dell'acqua di condensa verso lo scarico. A protezione del pacco alettato è presente una rete metallica (accessorio).

**VENTILATORI:** Ventilatori elicoidali direttamente accoppiati al motore elettrico 6 poli a rotore esterno, grado di protezione IP 54. Il ventilatore, di nuova concezione, è composto dal corpo in alluminio e dalle pale in materiale polimerico. Questa scelta "ibrida" permette di ridurre sensibilmente sia il rumore che le vibrazioni. Il ventilatore alloggia in un bocaglio sagomato e include la griglia di protezione antinfortunistica secondo UNI EN 294. La sezione ventilante, ha di serie il regolatore di giri per ridurre maggiormente le emissioni acustiche e per poter permettere all'unità di funzionare in Pompa di Calore anche per temperature esterne elevate.



**SCAMBIATORE LATO UTILIZZO:** a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 coibentato con un mantello in materiale espanso a celle chiuse. Lo scambiatore è dotato di una sonda di temperatura per la protezione antigelo e di un flussostato a paletta fornito di serie a corredo.

**CIRCUITO FRIGORIFERO:** comprende: presa di carica nella linea del liquido e aspirazione, spia del liquido, filtro disidratatore, valvole di espansione termostatiche dotate di equalizzazione esterna di pressione, valvola di inversione a 4 vie, accumulatore di liquido, separatore di aspirazione (taglie 210, 280 e 380), valvole di ritegno, valvola solenoide linea del liquido, trasduttore di pressione, pressostati di alta e bassa pressione e valvola di sicurezza.

**QUADRO ELETTRICO:** con dispositivo di sezionamento generale, protezione dei circuiti di potenza e ausiliari, teleruttore compressori. Gestione a microprocessore dell'unità con visualizzazione delle funzioni principali a display. Alimentazione elettrica 400V/3~/50Hz per tutte le taglie.

**CONTROLLI E SICUREZZE:** le unità sono complete di tutti i controlli e sicurezze circuiti frigorifero e idraulico.

**COLLAUDO:** le unità sono collaudate in fabbrica e fornite complete di olio e fluido refrigerante.

## VERSIONI

**HHPR... PSM: UNITÀ CON POMPA:** L'unità comprende una:

- Compensazione del set point in funzione della temperatura aria esterna;
- Resistenza evaporatore.
- Gestione ACS

HHPR...P MAX: unità con pompa: L'unità comprende:

- Compensazione del set point in funzione della temperatura aria esterna;
- Pompa a bordo;
- Resistenza elettrica nell'evaporatore + cavo scaldante sulle tubazioni.

**QUADRA 2.0:** La serie QUADRA 2.0 ha già di serie la gestione di n°2 zone miscelate e la possibilità di far intervenire una fonte di calore ausiliaria (caldaia, stufa a legna, resistenza elettrica) a supporto del sistema back up o integrazione.

## ACCESSORI A RICHIESTA

**Accessori elettrici**

- Terminale utente remotato (in aggiunta a quello a bordo macchina).
- Control box per gestione in cascata da 4 a 8 unità.

**Accessori vari**

- Antivibranti in gomma.

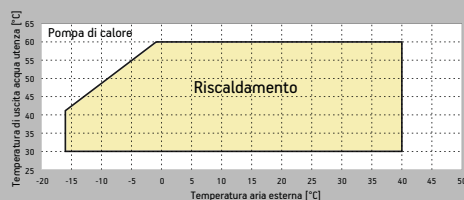
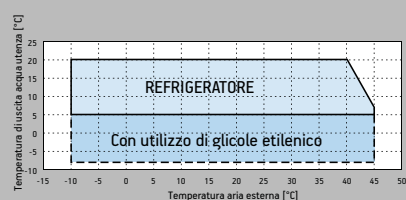


## Dati di funzionamento

| MODELLO  |             | MHPR.2 502<br>(P)SM MAX | MHPR.2 602<br>(P)SM MAX | MHPR.2 702<br>(P)SM MAX | MHPR.2 802<br>(P)SM MAX | MHPR.2 902<br>(P)SM MAX |
|--|-------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Riscaldamento (Valori lordi)(A7;W35)</b>          |             |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza Termica A7/W35 [EN 14511]                    | kW          | 45,1                    | 50,9                    | 60,6                    | 69,2                    | 76,5                    |
| Assorbimento in Riscaldamento A7/W35 (kW)            | kW          | 10,9                    | 12,1                    | 13,9                    | 16,3                    | 17,9                    |
| COP A7/W35 (EN 14511)                                |             | 4,04                    | 4,1                     | 4,27                    | 4,16                    | 4,18                    |
| Classe di efficienza energetica A7/W35               |             | A++                     | A++                     | A++                     | A++                     | A++                     |
| <b>Riscaldamento (Valori secondo EN14511)(7;W45)</b> |             |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza Termica A7/W45 [EN 14511] (kW)               | kW          | 42,9                    | 48,6                    | 57,4                    | 65,4                    | 72,2                    |
| COP A7/W45 (EN 14511)                                |             | 3,21                    | 3,21                    | 3,27                    | 3,21                    | 3,25                    |
| Assorbimento in Riscaldamento A7/W45 (kW)            |             | 13,1                    | 14,9                    | 17,2                    | 20                      | 21,8                    |
| <b>Raffreddamento (Valori lordi A35;W18)</b>         |             |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza Frigorifera A35/W18 [EN 14511]               | kW          | 51,8                    | 61,3                    | 69,9                    | 80,1                    | 87,6                    |
| Potenza assorbita totale in raffreddamento           | kW          | 14,8                    | 16,5                    | 20                      | 22                      | 25,3                    |
| EER A35/W18 (EN 14511)                               |             | 3,44                    | 3,65                    | 3,44                    | 3,58                    | 3,41                    |
| <b>Raffreddamento (Valori lordi A35;W7)</b>          |             |                         |                         |                         |                         |                         |
| <b>Potenza Frigorifera A35/W7 [EN 14511]</b>         | kW          | 38,6                    | 46                      | 52,5                    | 59,7                    | 65,6                    |
| Potenza Assorbimento in Raffreddamento A35/W7        | kW          | 13,6                    | 15,1                    | 18,4                    | 20,5                    | 23,2                    |
| EER A35/W7 (EN 14511)                                |             | 2,85                    | 3,05                    | 2,87                    | 2,93                    | 2,85                    |
| ESEER A35/W7 (EN 14511)                              |             | 4,08                    | 4,39                    | 4,37                    | 4,54                    | 4,39                    |
| <b>Compressori</b>                                   |             |                         |                         |                         |                         |                         |
| Tipo   |             | Scroll                  | Scroll                  | Scroll                  | Scroll                  | Scroll                  |
| Quantità   | n°          | 2                       | 2                       | 2                       | 2                       | 2                       |
| Circuiti frigoriferi                                 | n°          | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       |
| Gradini di parzializzazione                          | %           | 0-50-100%               | 0-50-100%               | 0-50-100%               | 0-50-100%               | 0-50-100%               |
| <b>Ventilatori</b>                                   |             |                         |                         |                         |                         |                         |
| Tipo   |             | Assiali                 | Assiali                 | Assiali                 | Assiali                 | Assiali                 |
| Quantità   | n°          | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       |
| Portata aria   | m3/h        | 17000                   | 18500                   | 18500                   | 21000                   | 21000                   |
| <b>Scambiatore lato utenza</b>                       |             |                         |                         |                         |                         |                         |
| Portata acqua  | l/h         | 7756                    | 8753                    | 10421                   | 11900                   | 13156                   |
| Perdita di carico                                    | kPa         | 33                      | 34                      | 35                      | 35                      | 36                      |
| <b>Modulo idraulico</b>                              |             |                         |                         |                         |                         |                         |
| Prevalenza utile pompa                               | kPa         | 162                     | 158                     | 152                     | 145                     | 140                     |
| Rumorosità   |             |                         |                         |                         |                         |                         |
| <b>Livello di potenza sonora</b>                     | dB(A)       | 83                      | 83                      | 84                      | 85                      | 85                      |
| Livello di pressione sonora                          | dB(A)       | 55                      | 55                      | 56                      | 57                      | 57                      |
| <b>Dimensioni e pesi unità base</b>                  |             |                         |                         |                         |                         |                         |
| Lunghezza  | mm          | 1403                    | 1403                    | 1403                    | 1403                    | 1403                    |
| <b>Profondità</b>                                    | mm          | 1203                    | 1203                    | 1203                    | 1203                    | 1203                    |
| Altezza  | mm          | 2390                    | 2390                    | 2390                    | 2390                    | 2390                    |
| Peso in funzionamento                                | kg          | 575                     | 592                     | 602                     | 620                     | 631                     |
| <b>Alimentazione elettrica</b>                       | V/Ph/<br>Hz |                         |                         | 380/3/50                |                         |                         |

1) Rese alle seguenti condizioni: A35/W18. 2) La potenza totale è data dalla somma della potenza assorbita dai compressori e dai ventilatori. 3) Rese alle seguenti condizioni: A7/W35. 4) Rese alle seguenti condizioni: A35/W7. 5) Rese alle seguenti condizioni: A35/W7. 6) Nella versione P. 7) Livelli di potenza sonora calcolati secondo ISO 3744 alle condizioni di funzionamento in chiller acqua 12/7° aria 35. 8) Livelli di pressione sonora riferiti ad 10 metri di distanza dall'unità in campo libero e fattore di direzionalità Q=2. 9) Valori conformi allo standard EN 14511-3:2011.

## Limiti di funzionamento



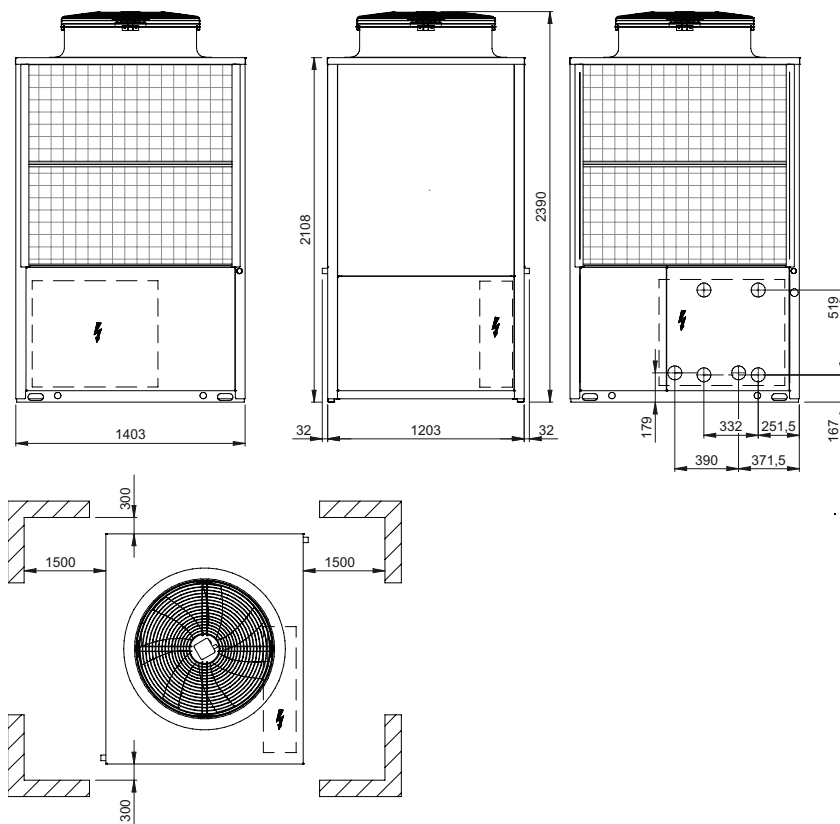
1) In questa zona l'unità può optare solo con acqua glicolata lato evaporatore. Il salto termico dell'acqua per tutte le versioni deve essere compreso tra min: 3°C max: 6°C

L'unità può lavorare all'interno di questo campo ma in modo NON CONTINUATIVO.



## DIMENSIONI

### MHPR



SPAZI DI INSTALLAZIONE / CLEARANCES

### Codice Modello

Versione 58°C  
in configurazione BASE

|          |                   |
|----------|-------------------|
| 84550601 | MHPR.2 502 SM MAX |
| 84550602 | MHPR.2 602 SM MAX |
| 84550603 | MHPR.2 702 SM MAX |
| 84550604 | MHPR.2 802 SM MAX |
| 84550605 | MHPR.2 902 SM MAX |

Versione 58°C  
con POMPA a bordo

|          |                    |
|----------|--------------------|
| 84550651 | MHPR.2 502 PSM MAX |
| 84550652 | MHPR.2 602 PSM MAX |
| 84550653 | MHPR.2 702 PSM MAX |
| 84550654 | MHPR.2 802 PSM MAX |
| 84550655 | MHPR.2 902 PSM MAX |

### Accessori

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| 96961001 | TERMINALE REMOTO M-HHPR.2 |
| 96961002 | Controllo casc. S 4 unità |
| 96961003 | Controllo casc. S 8 unità |
| 96970003 | anivib. Gomma M-HHPR MAX  |



# SERIE QUADRA 2.0 H MAX

**Quadra 2.0V  
H MAX**

CLASSE ENERGETICA: **A**

KW: DA 32 A 64

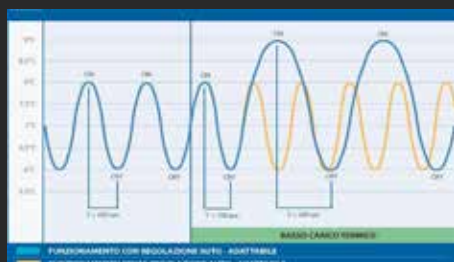
**REVERSIBILI ARIA-ACQUA AD ALTA  
TEMPERATURA PER USO TERZIARIO  
E COMMERCIALE**

## PLUS:

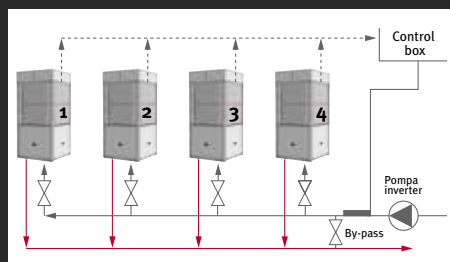
- **MASSIMA AFFIDABILITÀ**  
Grazie ad una progettazione avanzata e all'alta qualità costruttiva e dei componenti.
- **DOPPIO CIRCUITO FRIGORIFERO**  
Ulteriore affidabilità nel tempo.
- **ELEVATO CAMPO DI LAVORO**  
Produzione di acqua fino a 65°C, con aria esterna da -15°C a +40°C.
- **ELEVATA PRESTAZIONE STAGIONALE**  
Utilizzo di scambiatori lato sorgente ad elevata superficie di scambio ed elevato passo alette.
- **MASSIMA PRESTAZIONE**  
Circuito frigorifero con sistema di sottoraffreddamento, per un maggior rendimento termodinamico e minor cicli di sbrinamento invernale.
- **BASSE EMISSIONI SONORE**
- **SISTEMI MONOBLOCCO COMPATTI E COMPLETI NELLE DOTAZIONI DI SERIE**
- **SUPERFICIE IN PIANTA RIDOTTA (SOLO 1,1 MQ)**  
minimo ingombro, massima versatilità d'installazione
- **TUTTI MODELLI REVERSIBILI**



### REGOLAZIONE AUTO-ADATTABILE AFFIDABILITÀ E COMFORT



### CONTROLLO UNITA' IN CASCATA POTENZA E RIDUZIONE DEI COSTI DI GESTIONE



### RIDUZIONE DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA MEDIO





## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

**STRUTTURA:** in lamiera zincata e verniciata con polveri poliestere RAL 9003 a 180 °C, che conferiscono un'alta resistenza agli agenti atmosferici. I pannelli sono facilmente removibili per permettere il totale accesso ai componenti interni. La struttura si compone di due livelli, nel livello basso, sono presenti i componenti del circuito frigorifero e idronico, nella parte superiore, è presente la batteria evaporante/condensante con la parte ventilante.

**COMPRESSORE:** compressori ermetici scroll in configurazione tandem, completi di protezione termica inclusa negli avvolgimenti del motore elettrico, riscaldatore del carter e supporti antivibranti in gomma. La configurazione tandem permette di avere un notevole vantaggio energetico ai carichi parzializzati oltre che la capacità di seguire più fedelmente la richiesta dell'utenza.

**SCAMBIATORE LATO SORGENTE:** Costituito da una batteria con tubi di rame ed alettatura in alluminio ad elevata superficie di scambio.



La batteria è stata realizzata a circuiti differenziati (i circuiti non hanno tutti la medesima lunghezza, ma dipendente dal coefficiente di scambio termico) per massimizzare lo scambio termico in funzione della distanza dal ventilatore.

Alla base della batteria è inserito un circuito supplementare : il sottoraffreddatore.

Questo componente aggiuntivo assicura oltre che uno sbrinamento completo della batteria, anche l'impossibilità che la parte bassa della batteria brini.

La batteria di evaporazione, poggia su una vaschetta raccogli condensa in acciaio inox dotata di convogliatore per il recupero dell'acqua di condensa. Una resistenza antigelo assicura il deflusso dell'acqua di condensa verso lo scarico. A protezione del pacco alettato è presente una rete metallica (accessorio).

**VENTILATORI:** Ventilatori elicoidali direttamente accoppiati al motore elettrico 6 poli a rotore esterno, grado di protezione IP 54.



Il ventilatore, di nuova concezione, è composto dal corpo in alluminio e dalle pale in materiale polimerico.

Questa scelta "ibrida" permette di ridurre sensibilmente sia il rumore che le vibrazioni.

Il ventilatore alloggia in un boccaglio sagomato e include la griglia di protezione antinfortunistica secondo UNI EN 294.

**SCAMBIATORE LATO UTILIZZO:** a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 coibentato con un mantello in materiale espanso a celle chiuse.

Lo scambiatore è dotato di una sonda di temperatura per la protezione antigelo e di un flussostato a paletta fornito di serie a corredo.

**CIRCUITO FRIGORIFERO:** comprende: presa di carica nella linea del liquido e aspirazione, spia del liquido, filtro disidratatore, valvole di espansione termostatiche dotate di equalizzazione esterna di pressione, valvola di inversione a 4 vie, accumulatore di liquido, separatore di aspirazione (taglie 210, 280 e 380), valvole di ritegno, valvola solenoide linea del liquido, trasduttore di pressione, pressostati di alta e bassa pressione e valvola di sicurezza.

**QUADRO ELETTRICO:** con dispositivo di sezionamento generale, protezione dei circuiti di potenza e ausiliari, teleruttore compressori. Gestione a microprocessore dell'unità con visualizzazione delle funzioni principali a display.

Alimentazione elettrica 400V/3~/50Hz per tutte le taglie.

**CONTROLLI E SICUREZZE:** le unità sono complete di tutti i controlli e sicurezze circuiti frigorifero e idraulico.

**COLLAUDO:** le unità sono collaudate in fabbrica e fornite complete di olio e fluido refrigerante.

## VERSIONI

**HHPR...PSM: UNITÀ CON POMPA:** L'unità comprende una:

- Compensazione del set point in funzione della temperatura aria esterna;
- Resistenza evaporatore.
- Gestione ACS

HHPR...P MAX: unità con pompa: L'unità comprende:

- Compensazione del set point in funzione della temperatura aria esterna;
- Pompa a bordo;
- Resistenza elettrica nell'evaporatore + cavo scaldante sulle tubazioni.

**QUADRA 2.0:** La serie QUADRA 2.0 ha già di serie la gestione di n°2 zone miscelate e la possibilità di far intervenire una fonte di calore ausiliaria (caldaia, stufa a legna, resistenza elettrica) a supporto del sistema back up o integrazione.

## ACCESSORI A RICHIESTA

**Accessori elettrici**

- Terminale utente remotato (in aggiunta a quello a bordo macchina).
- Control box per gestione in cascata da 4 a 8 unità.

**Accessori vari**

- Antivibranti in gomma.

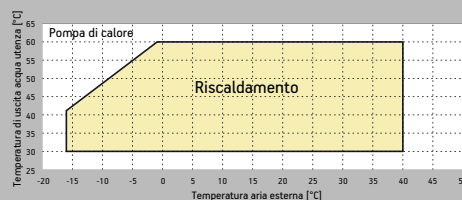
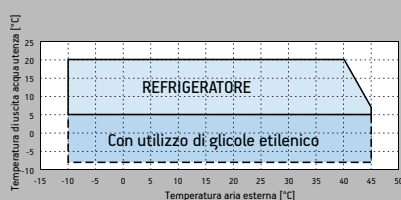


## Dati di funzionamento

| MODELLO  |                   | HHPR.2 502<br>(P)SM MAX | HHPR.2 602<br>(P)SM MAX | HHPR.2 702<br>(P)SM MAX | HHPR.2 802<br>(P)SM MAX | HHPR.2 902<br>(P)SM MAX |
|--|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Riscaldamento (Valori lordi)(A7;W35)</b>            |                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza Termica A7/W35 [EN 14511]                      | kW                | 40,4                    | 49,2                    | 55,1                    | 68                      | 74,4                    |
| Assorbimento in Riscaldamento A7/W35 (kW)              | kW                | 9,7                     | 11,5                    | 13,3                    | 16,1                    | 17,8                    |
| COP A7/W35 (EN 14511)                                  |                   | 4,07                    | 4,18                    | 4,05                    | 4,13                    | 4,09                    |
| Classe di efficienza energetica A7/W35                 |                   | A++                     | A++                     | A++                     | A++                     | A++                     |
| <b>Riscaldamento (Valori secondo EN14511) (A7;W45)</b> |                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza Termica A7/W45 [EN 14511] (kW)                 | kW                | 41,7                    | 50,2                    | 56,3                    | 69,5                    | 76                      |
| COP A7/W45 (EN 14511)                                  |                   | 3,41                    | 3,46                    | 3,33                    | 3,46                    | 3,44                    |
| <b>Raffreddamento (Valori lordi A35;W18)</b>           |                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Potenza Frigorifera A35/W18 [EN 14511]                 | kW                | 48,1                    | 54,9                    | 68,3                    | 78,7                    | 89,8                    |
| Potenza assorbita totale in raffreddamento             | kW                | 13,1                    | 15,4                    | 19,2                    | 21,2                    | 25,1                    |
| EER A35/W18 (EN 14511)                                 |                   | 2,93                    | 2,89                    | 2,92                    | 2,93                    | 2,92                    |
| <b>Potenza Frigorifera A35/W7 [EN 14511]</b>           |                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Assorbimento in Raffreddamento totale A35/W7           | kW                | 12,5                    | 14,5                    | 18                      | 20,5                    | 23,5                    |
| EER A35/W7 (EN 14511)                                  |                   | 3                       | 2,96                    | 2,98                    | 3                       | 2,98                    |
| ESEER A35/W7 (EN 14511)                                |                   | 4,33                    | 4,13                    | 4,45                    | 4,5                     | 4,49                    |
| <b>Compressori</b>                                     |                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Tipo   |                   | Scroll                  | Scroll                  | Scroll                  | Scroll                  | Scroll                  |
| Quantità   | n°                | 2                       | 2                       | 2                       | 2                       | 2                       |
| Circuiti frigoriferi                                   | n°                | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       |
| Gradini di parzializzazione                            | %                 | 0-50-100%               | 0-50-100%               | 0-50-100%               | 0-50-100%               | 0-50-100%               |
| <b>Ventilatori</b>                                     |                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Tipo   |                   | Assiali                 | Assiali                 | Assiali                 | Assiali                 | Assiali                 |
| Quantità   | n°                | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       |
| Portata aria   | m <sup>3</sup> /h | 17000                   | 18500                   | 18500                   | 21000                   | 21000                   |
| <b>Scambiatore lato utenza</b>                         |                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Portata acqua  | l/h               | 6948                    | 8461                    | 9475                    | 11694                   | 12794                   |
| Portata Acqua Evaporatore (l/h)                        |                   | 7137                    | 8633                    | 9527                    | 11900                   | 12949                   |
| Perdita di carico                                      | kPa               | 30                      | 33                      | 31                      | 35                      | 34                      |
| <b>Modulo idraulico</b>                                |                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Prevalenza utile pompa                                 | kPa               | 167                     | 160                     | 159                     | 146                     | 142                     |
| Rumorosità   |                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| <b>Livello di potenza sonora</b>                       | dB(A)             | 83                      | 83                      | 84                      | 85                      | 85                      |
| Livello di pressione sonora                            | dB(A)             | 55                      | 55                      | 56                      | 57                      | 57                      |
| <b>Dimensioni e pesi unità base</b>                    |                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Lunghezza  | mm                | 1403                    | 1403                    | 1403                    | 1403                    | 1403                    |
| <b>Profondità</b>                                      | mm                | 1203                    | 1203                    | 1203                    | 1203                    | 1203                    |
| Altezza  | mm                | 2390                    | 2390                    | 2390                    | 2390                    | 2390                    |
| Peso in funzionamento                                  | kg                | 575                     | 592                     | 602                     | 320                     | 631                     |
| <b>Alimentazione elettrica</b>                         | V/Ph/Hz           | 380/3/50                |                         |                         |                         |                         |

1) Rese alle seguenti condizioni: A35/W18. 2) La potenza totale è data dalla somma della potenza assorbita dai compressori e dai ventilatori. 3) Rese alle seguenti condizioni: A7/W35. 4) Rese alle seguenti condizioni: A35/W7. 5) Rese alle seguenti condizioni: A35/W7. 6) Nella versione P. 7) Livelli di potenza sonora calcolati secondo ISO 3744 alle condizioni di funzionamento in chiller acqua 12/7° aria 35. 8) Livelli di pressione sonora riferiti ad 10 metri di distanza dall'unità in campo libero e fattore di direzionalità Q=2. 9) Valori conformi allo standard EN 14511-3:2011.

## Limiti di funzionamento



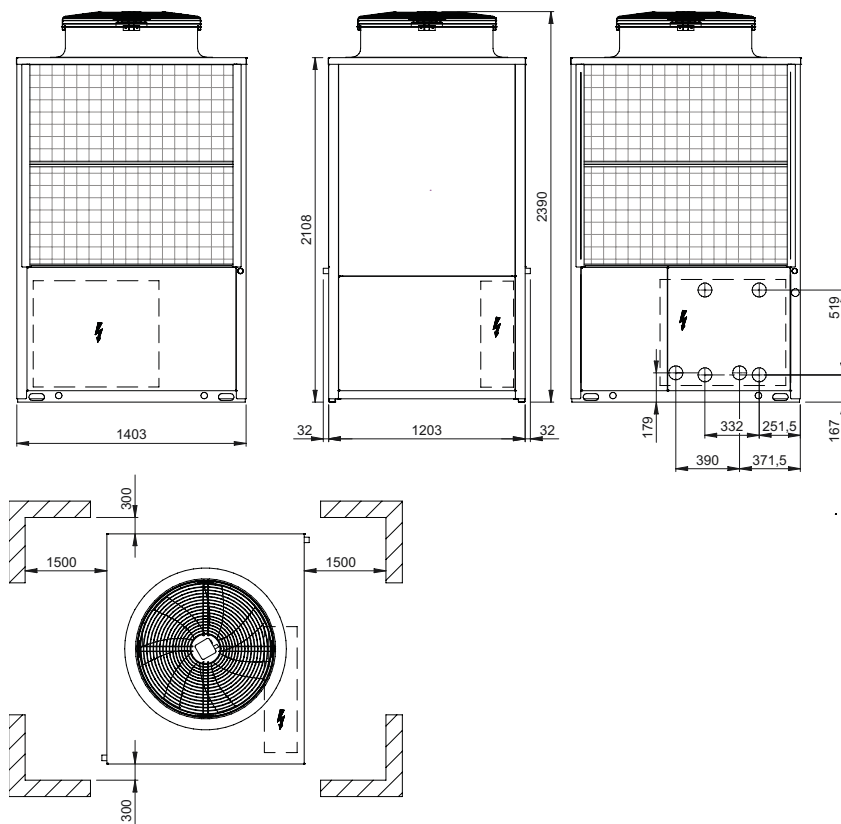
1) In questa zona l'unità può optare solo con acqua glicolata lato evaporatore. Il salto termico dell'acqua per tutte le versioni deve essere compreso tra min: 3°C max: 6°C

L'unità può lavorare all'interno di questo campo ma in modo NON CONTINUATIVO.



## DIMENSIONI

### HHPR MAX



SPAZI DI INSTALLAZIONE / CLEARANCES

| Codice | Modello |
|--------|---------|
|--------|---------|

Versione 65°C  
in configurazione BASE

|          |                   |
|----------|-------------------|
| 84550801 | HHPR.2 502 SM MAX |
| 84550802 | MHPR.2 602 SM MAX |
| 84550803 | MHPR.2 702 SM MAX |
| 84550804 | MHPR.2 802 SM MAX |
| 84550805 | MHPR.2 902 SM MAX |

Versione 65°C  
in configurazione CON POMPA

|          |                    |
|----------|--------------------|
| 84550651 | MHPR.2 502 PSM MAX |
| 84550652 | MHPR.2 602 PSM MAX |
| 84550653 | MHPR.2 702 PSM MAX |
| 84550654 | MHPR.2 802 PSM MAX |
| 84550655 | MHPR.2 902 PSM MAX |

### Accessori

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| 96961001 | TERMINALE REMOTO M-HHPR.2 |
| 96961002 | Controllo casc. S 4 unità |
| 96961003 | Controllo casc. S 8 unità |
| 96970003 | Anivib. Gomma M-HHPR MAX  |



QUADRA W 90 P



QUADRA WM 200  
QUADRA WM 260  
QUADRA W HE 200 S  
QUADRA W HE 260 S



# SERIE QUADRA W 300 SOLAR



## POMPA DI CALORE PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

### PLUS:

- **ACCUMULO**  
Serbatoio cilindrico smaltato, rivestito da una fascia in ABS bianco RAL 9010.  
Isolamento termico già conforme con ErP2017REDY .  
Doppio anodo in magnesio (solo nella configurazione a basamento).  
Condensatore in alluminio avvolto esternamente al boiler esente da incrostazioni e contaminazione gas-acqua.
- **CIRCUITO FRIGORIFERO**  
Funzionamento con aria esterna da  
4 ÷ 43 °C nei modelli W - WM e da  
-7 ÷ 38 °C nei modelli W HE-S.  
Refrigerante R134a.  
Compressore Rotativo ad alta efficienza.
- **CONTROLLO E REGOLAZIONE**  
Lettura valori tempo reale  
Orologio/Timer  
Auto-restart  
Autodiagnostica  
Ciclo e funzione anti-legionella impostabile settimanalmente
- **INTEGRAZIONE**  
Scambiatore solare nei modelli W HE-S  
Resistenza elettrica integrativa:  
1,2 kW (modello QUADRA W 90 P)  
1,5 kW (modello QUADRA W M/HE - 200 / 260 /S).





| MODELLO   |   | QUADRA W 90 P                                    | QUADRA WM 200   | QUADRA WM 260               | QUADRA W HE 200 S           | QUADRA W HE 260 S           |
|---|---|--|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Codice  |   | 84550910   | 84550911  | 84550912                    | 84550913                    | 84550914                    |
| Potenza termica resa PDC  | kW  | 1.0  | 1.6   |                             | 1.82                        |                             |
| Potenza termica totale  | kW  | 2.2  | 3.1   |                             | 3.4                         |                             |
| Tempo di riscaldamento (1)  | h:m   | 5:30   | 07:16   | 09:44                       | 08:17                       | 10:14                       |
| Tempo di riscaldamento in modalità BOOST (55°C) (2)   | h:m   | 2:25   | 03:48   | 04:57                       | 03:58                       | 05:06                       |
| Dispersioni serbatoio   | W   | 33   | 105   | 76                          | 63                          | 71                          |
| <b>Dati elettrici</b>   |   |  |   |                             |                             |                             |
| Grado di protezione   |   | IPX4   |   |                             |                             |                             |
| Alimentazione   | V/Hz  | 1/N/230-50                                       |   |                             |                             |                             |
| Assorbimento massimo PDC  | kW  | 0.270  | 0.5   |                             | 0.53                        |                             |
| Assorbimento medio  | kW  | 0.210  | 0.37  |                             | 0.43                        |                             |
| Assorbimento resistenza + PDC   | kW  | 1.470  | 2   |                             | 2.03                        |                             |
| Potenza resistenza elettrica  | kW  | 1.2  | 1.5   |                             | 1.5                         |                             |
| Corrente massima in PDC   | A   |  | 2.3   |                             | 2.4                         |                             |
| Tipo di protezione  |   | Singolo termostato di sicurezza a riarmo manuale | Fusibile 16A T / Interruttore automatico 16A, caratteristica C (da prevedere in fase di installazione su impianto di alimentazione) |                             |                             |                             |
| <b>Condizioni di funzionamento</b>  |   |  |   |                             |                             |                             |
| Temperatura min÷max aria ingresso pompa di calore (U.R. 90%)  | °C  | 4÷43   |   |                             | -7÷38                       |                             |
| Temperature min÷max locale di installazione   | °C  | 4÷43   |   |                             | 5÷38                        |                             |
| <b>Temperature di esercizio</b>   |   |  |   |                             |                             |                             |
| Temperatura massima PDC   | °C  | 60   | 56  |                             |                             |                             |
| Temperatura max impostabile   | °C  | 70   | 70  |                             |                             |                             |
| <b>Compressore</b>  |   |  |   |                             |                             |                             |
| Rotativo  |   |  |   |                             |                             |                             |
| Protezione compressore  | Disgiuntore termico a riarmo automatico         |  |   |                             |                             |                             |
| <b>Ventilatore</b>  |   |  |   |                             |                             |                             |
| Centrifugo  |   |  |   |                             |                             |                             |
| Diametro bocca espulsione   | mm  | 125  | 160   |                             | 160                         |                             |
| Numero di giri  | rpm   | 2700   | 1420  |                             | 1650÷2100                   |                             |
| Portata d'aria nominale   | m³/h  | 130  | 350   |                             | 350÷500                     |                             |
| Prevalenza max disponibile  | Pa  | 120  | 100   |                             | 200                         |                             |
| Protezione motore   | Disgiuntore termico interno a riarmo automatico |  |   |                             |                             |                             |
| <b>Condensatore</b>   |   |  |   |                             |                             |                             |
| Avvolto esternamente non a contatto con l'acqua   |   |  |   |                             |                             |                             |
| <b>Refrigerante</b>   |   |  |   |                             |                             |                             |
| R134a   |   |  |   |                             |                             |                             |
| Carica  | g   | 530  | 900   |                             | 900                         |                             |
| <b>Capacità nominale accumulo acqua</b>   |   |  |   |                             |                             |                             |
|   | l   | 87   | 200   | 260                         | 196                         | 248                         |
| Quantità max. di acqua calda utilizzabile Vmax(3)   | l   | 955  | 276   | 342                         | 276                         | 342                         |
| Serpentino per connessione a sistema solare termico   | m²  | Non presente                                     |   |                             | 0.6                         | 1.0                         |
| Protezione catodica   |   | 1x anodo Mg Ø26x400                              | 1x anodo Mg Ø26x400   | 1x anodo Mg Ø26x250 Ø26x250 | 1x anodo Mg Ø26x250 Ø26x250 | 1x anodo Mg Ø26x250 Ø26x400 |
| <b>Isolamento</b>   |   |  |   |                             |                             |                             |
| 50 mm di schiuma P.U. ad alta densità   |   |  |   |                             |                             |                             |
| Profilo di carico dichiarato  |   | M  | L   | XL                          | L                           | XL                          |
| Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua alle condizioni climatiche medie                  |   | A  | A+  |                             | A+                          |                             |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche medie                       | %   | 104  | 116   | 127                         | 123                         | 127                         |
| Consumo annuo di energia in termini di kWh in termini di energia finale alle condizioni climatiche medie      | kWh   | 489  | 883   | 1315                        | 835                         | 1323                        |
| Impostazioni di temperatura del termostato dello scaldacqua   | °C  | 55   |   |                             |                             |                             |
| Livello di potenza sonora Lwa all'interno in dB   | dB  | 60   | 59  | 59                          | 56                          | 56                          |
| Lo scaldacqua è in grado di funzionare solo durante le ore morte  |   | NO   |   |                             |                             |                             |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche più fredde                  | %   | 104  | 116   | 127                         | 94                          | 92                          |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche più calde                   | %   | 104  | 116   | 127                         | 135                         | 129                         |
| Consumo annuo di energia in termini di kWh in termini di energia finale alle condizioni climatiche più fredde | kWh   | 489  | 889   | 1315                        | 1091                        | 1826                        |
| Consumo annuo di energia in termini di kWh in termini di energia finale alle condizioni climatiche più calde  | kWh   | 489  | 889   | 1315                        | 756                         | 1296                        |
| Livello di potenza sonora Lwa all'esterno in dB   | dB  | 64   | 57  |                             | 53                          |                             |
| <b>Sbrinamento</b>  |   |  |   |                             |                             |                             |
| Passivo ad aria   |   |  |   |                             |                             |                             |
| Dimensioni  | mm  | H1392 x D533 x Dmax550                           | H1707 x D600 x Dmax650  | H2000 x D600 x Dmax650      | H1707 x D600 x Dmax. 650    | H2000 x D600 x Dmax. 650    |
| Peso in esercizio (a vuoto)   | Kg  | 49,0   | 90  | 92                          | 99                          | 115                         |
| Peso di trasporto   | Kg  | 55,0   | 96,0  | 99,0                        | 106,0                       | 121,0                       |
| Potenza sonora all'interno Lw(A) (4)  | dB(A)   | 60   | 59  | 59                          | 60                          | 60                          |
| Ciclo di automatico di sanificazione anti legionella (5)  |   | SI'  |   |                             |                             |                             |
| Pressione massima di esercizio  | Bar   | 7  |   |                             |                             |                             |

(1) temperatura dell'aria in ingresso 20°C (15°C max.), temperatura ambiente stoccaggio boiler 20°C, riscaldamento acqua da 10°C a 55°C, (secondo UNI EN 16147-2011)

(2) condizioni di prova come (1) con funzione BOOST attivata (3) misure secondo UNI EN 16147-2011 (4) misure secondo EN 12102-2013 (5) attivazione automatica ogni 30 giorni di funzionamento



ACCUMULI



# SERIE BPU

Quadra  
W

POMPA DI CALORE PER PRODUZIONE  
ACQUA CALDA SANITARIA

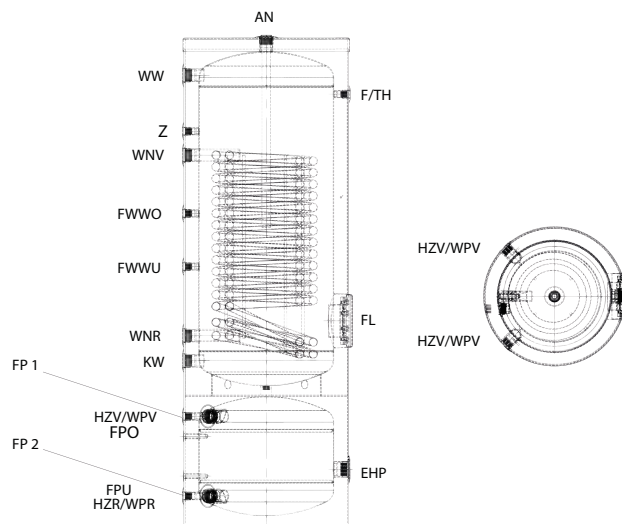
---

## PLUS:

- **ACCUMULO**  
Il bollitore è costruito in acciaio S 235 JR secondo normativa EN 12897.
- **CIRCUITO FRIGORIFERO**  
Il suo interno è stato vetrificato secondo normativa DIN 4753-3 ed è ulteriormente protetto dall'anodo di magnesio. Compressore Rotativo ad alta efficienza.
- **FLANGIA**  
Ø 180 mm consente la manutenzione interna o l'inserimento di una resistenza elettrica per il riscaldamento dell'acqua.
- **INTEGRAZIONE**  
Coibentazione in poliuretano, spessore da 50 mm rigido esente da clorofluorocarburi (CFC).  
Rivestimento esterno in PVC di colore BIANCO RAL 9010.



BPU 300/500



| Dati   | Unità             | BPU 300  | BPU 500 |
|--|-------------------|--|---------|
| Codice articolo                                  |                   | 8453144  | 8453145 |
| Contenuto acqua sanitaria                        | [l]               | 205,5  | 371     |
| Contenuto scambiatore                            | [l]               | 18,5   | 27      |
| Contenuto riscaldamento                          | [l]               | 71   | 127     |
| Altezza totale con isolamento                    | [mm]              | 1840   | 1900    |
| Diametro con isolamento                          | [mm]              | 610  | 760     |
| Diametro senza isolamento                        | [mm]              | 500  | 650     |
| Altezza di ribaltamento                          | [mm]              | 1950   | 2080    |
| Pressione max. di esercizio lato riscaldamento   | [bar]             | 3  | 3       |
| Pressione max. di esercizio lato acqua sanitaria | [bar]             | 10   | 10      |
| Pressione max. di esercizio lato scambiatore     | [bar]             | 10   | 10      |
| Temperatura max. lato riscaldamento              | [°C]              | 95   | 95      |
| Temperatura max. lato acqua sanitaria            | [°C]              | 95   | 95      |
| Temperatura max. scambiatore                     | [°C]              | 95   | 95      |
| Superficie scambiatore                           | [m <sup>2</sup> ] | 3  | 4,4     |
| Spessore isolamento                              | [mm]              | 50   | 50      |
| Lunghezza max. resistenza elettrica              | [mm]              | 400  | 500     |
| Prestazione max. resistenza elettrica            | [kW]              | 3,5  | 7,5     |
| *Perdita di calore                               | [kWh/d]           | 2,2  | 2,6     |
| *Perdita di calore                               | [W]               | 91   | 108     |
| Classe di efficienza                             | [-]               | C  | C       |
| Materiale isolamento                             | [-]               | PU rigido schiumato direttamente ( $\lambda=0,024$ W/mK) |         |
| Protezione contro la corrosione                  | [-]               | Smaltatura a norma DIN 4753, anodo al magnesio           |         |
| Peso in esercizio (a vuoto)                      | [kg]              | 102  | 156     |
| Peso trasporto                                   | kg                | 117  | 171     |

| Dati        | Riduzione continua con temperatura di mandata <sup>1</sup> |       |       |       |      | Valore secondo DIN4708 (dati riferiti all'indice NL) <sup>2</sup> |         |                              |         | Produzione ACS in 60 min <sup>3</sup> |     |
|-------------|--|-------|-------|-------|------|---|---------|------------------------------|---------|---------------------------------------|-----|
|             | 50° C  |       | 60° C |       | NL   | Prestazione max in 10 min.  |         | Prestazione ACS dopo 30 min. |         | Temperatura di mandata 55 °C          |     |
| Scambiatore | [kW]   | [l/h] | [kW]  | [l/h] |      | [l]   | [l/min] | [l]                          | [l/min] | [l]                                   |     |
|             | 300  | 12,6  | 310   | 36,0  | 884  | 2,2   | 204     | 20,4                         | 81      | 18,5                                  | 561 |
|             | 500  | 18,5  | 454   | 52,8  | 1297 | 6,0   | 326     | 32,6                         | 221     | 27,0                                  | 935 |

1 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10° a 45° C 2 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10° a 45° C; Mandata a 70°C; Temperatura bollitore AF+50K 3 - Dati calcolati in base alla prestazione massima; AF (acqua fredda) da 10° a 45; Temperatura bollitore a 60°C

| **Manicotti/altezze |   | Unità | BR 200 ACS    | BR 300 ACS    |
|---------------------|---|-------|---------------|---------------|
| AN                  | Anodo   | [mm]  | 1840 1 ¼" IG  | 1900 1 ¼" IG  |
| WNV                 | Mandata zona sanitario                          | [mm]  | 1400 1 ¼" IG  | 1505 1 ¼" IG  |
| WNR                 | Ritorno zona sanitario                          | [mm]  | 720 1 ¼" IG   | 755 1 ¼" IG   |
| WW                  | Acqua calda                                     | [mm]  | 1701 1 ¼" IG  | 1750 1 ¼" IG  |
| ANO                 | Anodo superiore                                 | [mm]  | 1490 ½" IG    | 1650 ½" IG    |
| FWWO                | Sonda acqua calda superiore                     | [mm]  | 1180 ½" IG    | 1300 ½" IG    |
| HZV/WPV             | "Mandata riscaldamento Mandata pompa di calore" | [mm]  | 415 1 ¼" IG   | 400 1 ¼" IG   |
| HZR/WPR             | "Ritorno riscaldamento Ritorno pompa di calore" | [mm]  | 115 1 ¼" IG   | 140 1 ¼" IG   |
| FP1                 | Sonda Puffer 1                                  | [mm]  | 415 ½" IG     | 400 ½" IG     |
| FP2                 | Sonda Puffer 2                                  | [mm]  | 115 1 ¼" IG   | 140 1 ¼" IG   |
| FPO                 | Sonda Puffer superiore                          | [mm]  | 340 Ø 17,2 mm | 325 Ø 17,2 mm |
| FPU                 | Sonda Puffer inferiore                          | [mm]  | 190 Ø 17,2 mm | 215 Ø 17,2 mm |
| EHP                 | Resistenza elettrica                            | [mm]  | 215 1 ½" IG   | 240 1 ½" IG   |
| FL                  | Flangia   | [mm]  | 775 Ø 180/120 | 810 Ø 180/120 |
| KW                  | Acqua fredda                                    | [mm]  | 625 1 ¼" IG   | 645 1 ¼" IG   |

\* NOTA: Le perdite di calore degli accumuli sono state calcolate secondo la norma EN 12897:2016, alle seguenti condizioni ambiente 20° - accumulato 65°.

\*\* NOTA: I dati riportati nella tabella indica: il primo dato l'altezza da terra al centro del foro, il secondo dato il diametro dell'attacco idraulico.



# SERIE BWP

## ACCUMULI PRODUZIONE ACS VERTIFICATI PER POMPE DI CALORE

### PLUS:

Questo bollitore dotato di uno scambiatore ad alta superficie, è specificatamente progettato per l'utilizzo con pompa di calore. Può anche essere utilizzato come bollitore ad alte prestazioni se alimentato da generatori convenzionali, come caldaie a gasolio, gas o biomasse.

- **MATERIALE DI COSTRUZIONE**

Il bollitore ACS è costruito in acciaio S 235 JR secondo normativa DIN 4753.

- **PROTEZIONE ANTICORROSIVA**

Il suo interno è vetrificato secondo normativa DIN 4753-3 ed è ulteriormente protetto dall'anodo di magnesio.

- **ISOLAMENTO**

Modelli da 200 lt a 600 lt:

È costituito da 50 mm di poliuretano rigido iniettato direttamente, esente da clorofluorocarburi (CFC), rivestito da un mantello di PVC di colore RAL 9010.

Modelli da 800 lt a 1000 lt:

È costituito da 100 mm di poliuretano rigido iniettato direttamente, esente da clorofluorocarburi (CFC), rivestito da un mantello di PVC di colore RAL 9010.

- **PREDISPOSIZIONE PER RESISTENZA ELETTRICA**

Modelli da 200 lt a 600 lt:

La flangia  $\varnothing$  180 mm consente l'inserimento di una resistenza elettrica per il riscaldamento dell'acqua.

Modelli da 800 lt a 1000 lt:

La flangia  $\varnothing$  290 mm consente l'inserimento di una resistenza elettrica per mezzo di una riduzione.

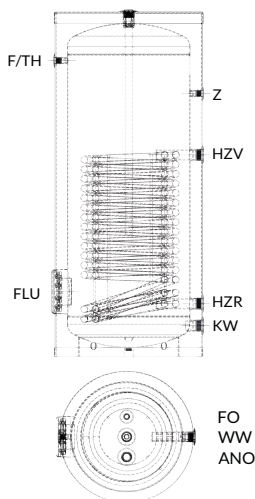
- **ACCESSORI A CORREDO**

1 termometro con guaina.

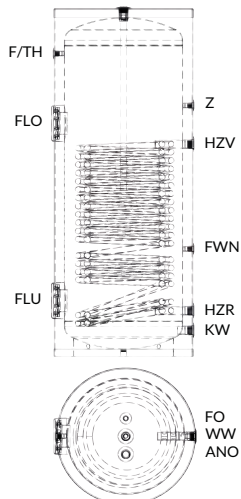
1 anodo di magnesio.



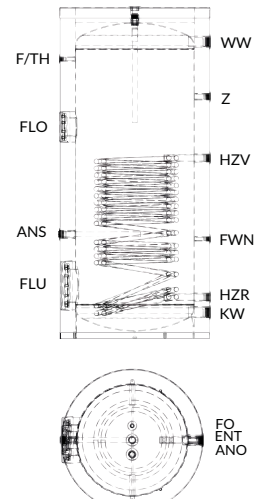
BWP 200- 500



BWP 600



BWP 800-1000



| Dati   | Unità             | BWP 200   | BWP 300  | BWP 400  | BWP 500  | BWP 600  | BWP 800                             | BWP 1000 |  |
|--|-------------------|---|----------|----------|----------|----------|-------------------------------------|----------|--|
| Codice articolo                                  |                   | 84531436  | 84531437 | 84531438 | 84531439 | 84531440 | 84531441                            | 84531442 |  |
| Contenuto acqua sanitaria                        | [l]               | 206   | 305      | 388      | 464      | 527      | 771                                 | 875      |  |
| Contenuto scambiatore inferiore                  | [l]               | 18,5  | 21,4     | 27,2     | 32,5     | 32,5     | 34,5                                | 34,5     |  |
| Altezza totale con isolamento                    | [mm]              | 1350  | 1570     | 1500     | 1740     | 1940     | 1990                                | 2190     |  |
| Diámetro con isolamento                          | [mm]              | 610   | 660      | 760      | 760      | 760      | 990                                 | 990      |  |
| Diámetro senza isolamento                        | [mm]              | -   | -        | -        | -        | -        | 790                                 | 790      |  |
| Altezza di ribaltamento                          | [mm]              | 1490  | 1710     | 1690     | 1900     | 2090     | 2020                                | 2220     |  |
| Pressione max. di esercizio lato riscaldamento   | [bar]             | 10  | 10       | 10       | 10       | 10       | 10                                  | 10       |  |
| Pressione max. di esercizio lato acqua sanitaria | [bar]             | 10  | 10       | 10       | 10       | 10       | 10                                  | 10       |  |
| Superficie scambiatore inferiore                 | [m <sup>2</sup> ] | 3   | 3,5      | 4,4      | 6        | 6        | 6                                   | 6        |  |
| Spessore isolamento                              | [mm]              | 50  | 50       | 50       | 50       | 50       | 95                                  | 95       |  |
| Lunghezza max. resistenza elettrica              | [mm]              | 400   | 450      | 500      | 500      | 500      | 630                                 | 630      |  |
| Prestazione max. resistenza elettrica            | [kW]              | 3,5   | 5,5      | 7,5      | 9,5      | 10       | 15                                  | 17       |  |
| *Perdita di calore                               | [kWh/d]           | 1,6   | 1,8      | 2,4      | 2,6      | 2,6      | 3,1                                 | 3,4      |  |
| *Perdita di calore                               | [W]               | 68  | 75       | 101      | 107      | 110      | 129                                 | 142      |  |
| Classe di efficienza                             | [-]               | C   | C        | C        | C        | C        | C                                   | C        |  |
| Materiale isolamento                             | [-]               | PU rigido schiumato direttamente (λ=0,024 W/mK) |          |          |          |          | PU rigido in calotta (λ=0,024 W/mK) |          |  |
| Protezione contro la corrosione                  | [-]               | Smaltatura a norma DIN 4753, anodo al magnesio  |          |          |          |          |                                     |          |  |
| Peso in esercizio (a vuoto)                      | [kg]              | 127   | 149      | 182      | 209      | 224      | 284                                 | 301      |  |
| Peso trasporto                                   | [kg]              | 135   | 160      | 190      | 220      | 235      | 295                                 | 315      |  |

| Dati                  | Riduzione continua con temperatura di mandata <sup>1</sup> |       |       |       |      | Valore secondo DIN4708 (dati riferiti all'indice NDL) <sup>2</sup> |         |                              |         | Produzione ACS in 60 min <sup>3</sup> |      |
|-----------------------|--|-------|-------|-------|------|--|---------|------------------------------|---------|---------------------------------------|------|
|                       | 50° C  |       | 60° C |       | NL   | Prestazione max in 10 min.   |         | Prestazione ACS dopo 30 min. |         | Temperatura di mandata 55 °C          |      |
|                       | [kW]   | [l/h] | [kW]  | [l/h] |      | [l]  | [l/min] | [l]                          | [l/min] | [l]                                   |      |
| Scambiatore inferiore | BWP 200  | 12,6  | 310   | 36,0  | 884  | 2,2  | 204     | 20,4                         | 81      | 18,5                                  | 561  |
|                       | BWP 300  | 14,7  | 361   | 42,0  | 1032 | 4,2  | 273     | 27,3                         | 155     | 23,3                                  | 724  |
|                       | BWP 400  | 18,5  | 454   | 52,8  | 1297 | 6,0  | 326     | 32,6                         | 221     | 27,0                                  | 935  |
|                       | BWP 500  | 25,2  | 619   | 72,0  | 1769 | 9,1  | 393     | 39,3                         | 335     | 31,7                                  | 1183 |
|                       | BWP 600  | 25,2  | 619   | 72,0  | 1769 | 10,0   | 413     | 41,3                         | 367     | 33,0                                  | 1259 |
|                       | BWP 800  | 25,2  | 619   | 72,0  | 1769 | 12,0   | 455     | 45,5                         | 439     | 35,9                                  | 1563 |
|                       | BWP 1000   | 25,2  | 619   | 72,0  | 1769 | 18,7   | 586     | 58,6                         | 676     | 45,0                                  | 1674 |

1 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10° a 45° C. 2 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10° a 45° C; Mandata a 70° C; Temperatura bollitore AF+50K. 3 - Dati calcolati in base alla prestazione massima; AF (acqua fredda) da 10° a 45; Temperatura bollitore a 60° C

| **Manicotti/altezze |                       | Unità | BWP 200      | BWP 300      | BWP 400      | BWP 500      | BWP 600       | BWP 800       | BWP 1000      |
|---------------------|-----------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| FO                  | Sonda superiore       | [mm]  | 1350 ½" IG   | 1570 ½" IG   | 1500 ½" IG   | 1740 ½" IG   | 1940 ½" IG    | 1940 ½" IG    | 2140 ½" IG    |
| ENT                 | Sfiato                | [mm]  | -            | -            | -            | -            | -             | 1940 1 ¼" IG  | 2140 1 ¼" IG  |
| WW                  | Acqua calda           | [mm]  | 1350 1 ¼" IG | 1570 1 ¼" IG | 1500 1 ¼" IG | 1740 1 ¼" IG | 1940 1 ¼" IG  | 1765 2" IG    | 1965 2" IG    |
| ANO                 | Anodo superiore       | [mm]  | 1350 1 ¼" IG | 1570 1 ¼" IG | 1500 1 ¼" IG | 1740 1 ¼" IG | 1940 1 ¼" IG  | 1940 1 ¼" IG  | 2140 1 ¼" IG  |
| ANS                 | Anodo inferiore       | [mm]  | -            | -            | -            | -            | -             | 690 1 ¼" IG   | 690 1 ¼" IG   |
| F/TH                | Sonda/termometro      | [mm]  | 1140 ½" IG   | 1350 ½" IG   | 1250 ½" IG   | 1490 ½" IG   | 1690 ½" IG    | 1650 ½" IG    | 1850 ½" IG    |
| FLO                 | Flangia superiore     | [mm]  | -            | -            | -            | -            | 1300 Ø 180 mm | 1400 Ø 180 mm | 1400 Ø 180 mm |
| FLU                 | Flangia inferiore     | [mm]  | 285 Ø 180    | 295 Ø 180    | 310 Ø 180 mm | 310 Ø 180 mm | 310 Ø 180 mm  | 350 Ø 290 mm  | 350 Ø 290 mm  |
| Z                   | Ricircolo             | [mm]  | 1000 ½" IG   | 1200 ½" IG   | 1150 ½" IG   | 1400 ½" IG   | 1400 ½" IG    | 1400 1" IG    | 1600 1" IG    |
| HZV                 | Mandata riscaldamento | [mm]  | 910 1 ¼" IG  | 920 1 ¼" IG  | 1500 1 ¼" IG | 1185 1 ¼" IG | 1185 1 ¼" IG  | 1195 1 ¼" IG  | 1195 1 ¼" IG  |
| FWN                 | Sonda zona sanitario  | [mm]  | -            | -            | -            | 600 ½" IG    | 600 ½" IG     | 660 ½" IG     | 660 ½" IG     |
| HZR                 | Ritorno riscaldamento | [mm]  | 230 1 ¼" IG  | 240 1 ¼" IG  | 255 1 ¼" IG  | 255 1 ¼" IG  | 255 1 ¼" IG   | 275 1 ¼" IG   | 275 1 ¼" IG   |
| KW                  | Acqua fredda          | [mm]  | 135 1 ¼" IG  | 140 1 ¼" IG  | 145 1 ¼" IG  | 145 1 ¼" IG  | 145 1 ¼" IG   | 175 1 ¼" IG   | 175 1 ¼" IG   |

\* NOTA: Le perdite di calore degli accumuli sono state calcolate secondo la norma EN 12897:2016, alle seguenti condizioni ambiente 20° - accumulato 65°.

\*\* NOTA: I dati riportati nella tabella indica: il primo dato l'altezza da terra al centro del foro, il secondo dato il diametro dell'attacco idraulico.



# SERIE BWPS

## ACCUMULI PER PRODUZIONE ACS CON INTEGRAZIONE SOLARE-CALDAIA VERTIFICATI PER POMPE DI CALORE

### PLUS:

Questo bollitore dotato di due scambiatori ad alta superficie è specificatamente progettato per l'utilizzo combinato con impianto solare e pompa di calore. Può essere utilizzato inoltre come bollitore ad alte prestazioni se alimentato da generatori convenzionali come caldaie a gasolio, gas o biomasse.

- **MATERIALE DI COSTRUZIONE**

Il bollitore ACS è costruito in acciaio S 235 JR secondo normativa DIN 4753.

- **PROTEZIONE ANTICORROSIVA**

Il suo interno è vetrificato secondo normativa DIN 4753-3 ed è ulteriormente protetto dall'anodo di magnesio.

- **ISOLAMENTO**

Modelli da 300 lt a 600 lt:

È costituito da 50 mm di poliuretano rigido iniettato direttamente, esente da clorofluorocarburi (CFC), rivestito da un mantello di PVC di colore RAL 9010.

Modelli da 800 lt a 1000 lt:

È costituito da 100 mm di poliuretano morbido, esente da clorofluorocarburi (CFC), rivestito da un mantello di PVC di colore RAL 9010.

- **PREDISPOSIZIONE PER RESISTENZA ELETTRICA**

Modelli da 300 lt a 600 lt:

La flangia  $\varnothing$  180 mm consente l'inserimento di una resistenza elettrica per il riscaldamento dell'acqua.

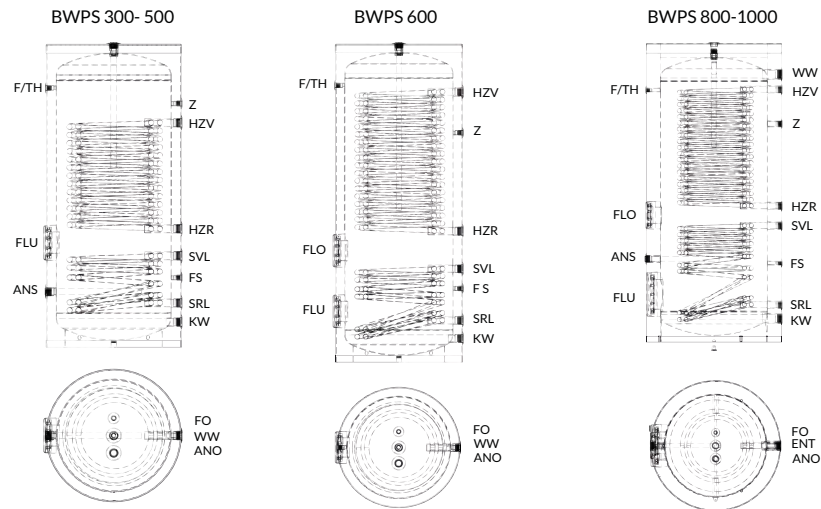
Modelli da 800 lt a 1000 lt:

La flangia  $\varnothing$  290 mm consente l'inserimento di una resistenza elettrica per mezzo di una riduzione.

- **ACCESSORI A CORREDO**

1 termometro con guaina.

1 anodo di magnesio.



| Dati   | Unità   | BWPS 300   | BWPS 500 | BWPS 600 | BWPS 800                                     | BWPS 1000 |
|--|---------|--|----------|----------|--|-----------|
| Codice articolo                                  |         | 84531443   | 84531444 | 84531445 | 84531446                                     | 84531447  |
| Contenuto acqua sanitaria                        | [l]     | 264  | 463      | 515      | 763  | 857       |
| Contenuto scambiatore superiore                  | [l]     | 16   | 24       | 32       | 30   | 36        |
| Contenuto scambiatore inferiore                  | [l]     | 6  | 9        | 11       | 12   | 18        |
| Altezza totale con isolamento                    | [mm]    | 1670   | 1740     | 1940     | 1985   | 2185      |
| Diametro con isolamento                          | [mm]    | 610  | 760      | 760      | 990  | 990       |
| Diametro senza isolamento                        | [mm]    | -  | -        | -        | 790  | 790       |
| Altezza di ribaltamento                          | [mm]    | 1780   | 1900     | 2090     | 2020   | 2220      |
| Pressione max. di esercizio lato riscaldamento   | [bar]   | 10   | 10       | 10       | 10   | 10        |
| Pressione max. di esercizio lato acqua sanitaria | [bar]   | 10   | 10       | 10       | 10   | 10        |
| Pressione esercizio massima solare               | [bar]   | 10   | 10       | 10       | 10   | 10        |
| Temperatura max. accumulo                        | [°C]    | 95   | 95       | 95       | 95   | 95        |
| Superficie scambiatore superiore                 | [m²]    | 2,5  | 3,8      | 6,0      | 4,9  | 6,0       |
| Superficie scambiatore inferiore                 | [m²]    | 1,0  | 1,5      | 1,8      | 1,8  | 2,8       |
| Spessore isolamento                              | [mm]    | 50   | 50       | 50       | 95   | 95        |
| Lunghezza max. resistenza elettrica              | [mm]    | 500  | 500      | 500      | 630  | 630       |
| Prestazione max. resistenza elettrica            | [kW]    | 9,0  | 9,5      | 10,0     | 15,0   | 17,0      |
| Produzione continua                              | [kW]    | 10,0   | 13,3     | 18,6     | 17,2   | 20,3      |
| *Perdita di calore                               | [kWh/d] | 2,0  | 2,6      | 2,6      | 3,1  | 3,4       |
| *Perdita di calore                               | [W]     | 84   | 107      | 110      | 129  | 141       |
| Classe di efficienza                             | [-]     | C  | C        | C        | C  | C         |
| Materiale isolamento                             | [-]     | PU rigido schiumato direttamente ( $\lambda=0,024$ W/mK) |          |          | PU rigido in calotta ( $\lambda=0,024$ W/mK) |           |
| Protezione contro la corrosione                  | [-]     | Smaltatura a norma DIN 4753, anodo al magnesio           |          |          |  |           |
| Peso in esercizio (a vuoto)                      | kg      | 157  | 207      | 246      | 313  | 356       |
| Peso trasporto                                   | kg      | 172  | 222      | 261      | 328  | 371       |

| Dati                  | Articolo  | Riduzione continua con temperatura di mandata <sup>1</sup> |       |       |       |       |       | Valore secondo DIN4708 (dati riferiti all'indice NL) <sup>2</sup> |     |                           |         | Produzione ACS in 60 min <sup>3</sup> |         |                              |                              |
|-----------------------|-----------|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|-----|---------------------------|---------|---------------------------------------|---------|------------------------------|------------------------------|
|                       |           | 50° C  |       | 60° C |       | 70° C |       | NL  |     | Prestazione massima in 10 |         | Prestazione ACS dopo 30 min           |         | Temperatura di mandata 55 °C | Temperatura di mandata 70 °C |
|                       |           | [kW]   | [l/h] | [kW]  | [l/h] | [kW]  | [l/h] |   |     | [l]                       | [l/min] | [l]                                   | [l/min] | [l]                          | [l]                          |
| Scambiatore superiore | BWPS 300  | 10,5   | 258   | 30,0  | 737   | -     | -     | 1,4   | 167 | 16,7                      | 50      | 16,0                                  | 399     | -                            | -                            |
|                       | BWPS 500  | 16,0   | 392   | 45,6  | 1120  | -     | -     | 3,8   | 260 | 26,0                      | 140     | 22,4                                  | 642     | -                            | -                            |
|                       | BWPS 600  | 25,2   | 619   | 72,0  | 1769  | -     | -     | 4,1   | 270 | 27,0                      | 151     | 23,1                                  | 893     | -                            | -                            |
|                       | BWPS 800  | 25,2   | 619   | 72,0  | 1769  | -     | -     | 5,0   | 298 | 29,8                      | 184     | 25,1                                  | 921     | -                            | -                            |
|                       | BWPS 1000 | 25,2   | 619   | 72,0  | 1769  | -     | -     | 5,8   | 321 | 32,1                      | 213     | 26,7                                  | 1080    | -                            | -                            |
| Scambiatore inferiore | BWPS 300  | 4,2  | 103   | 12,0  | 295   | 21,0  | 516   | 3,1   | 235 | 23,5                      | 115     | 20,7                                  | -       | 868                          |                              |
|                       | BWPS 500  | 6,3  | 155   | 18,0  | 442   | 31,5  | 774   | 4,8   | 291 | 29,1                      | 177     | 24,6                                  | -       | 1397                         |                              |
|                       | BWPS 600  | 7,6  | 186   | 21,6  | 531   | 37,8  | 929   | 6,9   | 352 | 35,2                      | 252     | 28,8                                  | -       | 1630                         |                              |
|                       | BWPS 800  | 7,6  | 186   | 21,6  | 531   | 37,8  | 929   | 6,9   | 352 | 35,2                      | 252     | 28,8                                  | -       | 1968                         |                              |
|                       | BWPS 1000 | 11,8   | 289   | 33,6  | 825   | 58,8  | 1445  | 10,4  | 423 | 42,3                      | 381     | 33,7                                  | -       | 2587                         |                              |

1 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10° a 45° C. 2 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10° a 45° C; Mandata a 70° C; Temperatura bollitore AF+50K. 3 - Dati calcolati in base alla prestazione massima; AF (acqua fredda) da 10° a 45; Temperatura bollitore a 60° C

| **Manicotti/altezze |                       | Unità | BWPS 300       | BWPS 500       | BWPS 600       | BWPS 800       | BWPS 1000      |
|---------------------|-----------------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| FO                  | Sonda superiore       | [mm]  | 1670 1/4" IG   | 1740 1/2" IG   | 1940 1/2" IG   | 1935 3/2" IG   | 2145 1/2" IG   |
| ENT                 | Sfiato                | [mm]  | -              | -              | -              | 1935 1/2" IG   | 2145 1/2" IG   |
| WW                  | Acqua calda           | [mm]  | 1670 1 1/4" IG | 1740 1 1/4" IG | 1940 1 1/4" IG | 1935 2" IG     | 2145 2" IG     |
| ANO                 | Anodo superiore       | [mm]  | 1670 1 1/4" IG | 1740 1 1/4" IG | 1940 1 1/4" IG | 1935 1 1/4" IG | 2145 1 1/4" IG |
| F/TH                | Sonda/termometro      | [mm]  | 1425 1/2" IG   | 1490 1/2" IG   | 1690 1/2" IG   | 1650 1/2" IG   | 1850 1/2" IG   |
| FLO                 | Flangia superiore     | [mm]  | 720 Ø 180 mm   | 600 Ø 180 mm   | 680 Ø 180 mm   | 800 Ø 180 mm   | 930 Ø 180 mm   |
| FLU                 | Flangia inferiore     | [mm]  | -              | -              | 310 Ø 180 mm   | 570 Ø 290 mm   | 610 Ø 290 mm   |
| ANS                 | Anodo inferiore       | [mm]  | 210 1 1/4" IG  | 320 1 1/4" IG  | -              | 350 1 1/4" IG  | 350 1 1/4" IG  |
| Z                   | Ricircolo             | [mm]  | 1250 1/2" IG   | 1400 1/2" IG   | 1400 1/2" IG   | 1765 1" IG     | 1965 1" IG     |
| HZV                 | Mandata riscaldamento | [mm]  | 1390 1 1/4" IG | 1290 1 1/4" IG | 1650 1 1/4" IG | 1400 1 1/4" IG | 1600 1 1/4" IG |
| HZR                 | Ritorno riscaldamento | [mm]  | 805 1 1/4" IG  | 680 1 1/4" IG  | 800 1 1/4" IG  | 900 1 1/4" IG  | 1000 1 1/4" IG |
| SLV                 | Mandata solare        | [mm]  | 620 1" IG      | 525 1 1/4" IG  | 570 1 1/4" IG  | 675 1 1/4" IG  | 855 1 1/4" IG  |
| FS                  | Sonda solare          | [mm]  | 420 1/2" IG    | 400 1/2" IG    | 450 1/2" IG    | 540 1/2" IG    | 580 1/2" IG    |
| SLR                 | Ritorno solare        | [mm]  | 260 1" IG      | 255 1 1/4" IG  | 255 1 1/4" IG  | 275 1 1/4" IG  | 275 1 1/4" IG  |
| KW                  | Acqua fredda          | [mm]  | 135 1 1/4" IG  | 145 1 1/4" IG  | 145 1 1/4" IG  | 175 2" IG      | 175 2" IG      |

\*NOTA: Le perdite di calore degli accumuli sono state calcolate secondo la norma EN 12897:2016, alle seguenti condizioni ambiente 20° - accumulo 65°.

\*\*NOTA: I dati riportati nella tabella indica: il primo dato l'altezza da terra al centro del foro, il secondo dato il diametro dell'attacco idraulico.



# SERIE P

## ACCUMULI CON ISOLAMENTO PER STOCCAGGIO ACQUA IMPIANTO

---

### PLUS:

Accumulo inerziale per stoccaggio di acqua tecnica al servizio dell'impianto, per la climatizzazione invernale acqua calda.

Fondamentale per ottimizzare l'utilizzo del generatore (pompa di calore in particolare) e mantenere sempre al massimo il rendimento di sistema.

- **MATERIALE DI COSTRUZIONE**

Il bollitore è costruito in acciaio S 235 JR secondo normativa DIN 4753.

- **PROTEZIONE ANTICORROSIVA**

Il Puffer è verniciato all'esterno con prodotto anticorrosivo.

- **ISOLAMENTO**

Modelli da 500 lt a 1000 lt:

È costituito da 80 mm di poliuretano rigido iniettato direttamente, esente da clorofluorocarburi (CFC), rivestito da un mantello di PVC di colore bianco RAL 9010.

Modelli da 1250 lt a 2000 lt:

È costituito da 100 mm di poliuretano morbido, esente da clorofluorocarburi (CFC), rivestito da un mantello di PVC di colore bianco RAL 9010.

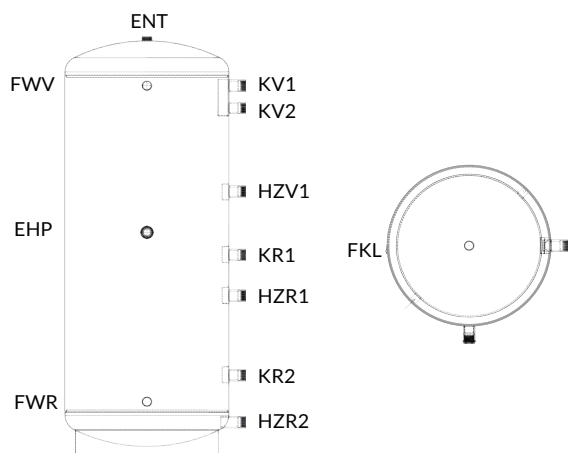
- **PREDISPOSIZIONE PER RESISTENZA ELETTRICA**

Tutti i modelli montano un manicotto da 1" per l'inserimento della resistenza elettrica.





P 500-2000



| Dati   | Unità   | P 500                               | P 800    | P 1000   | P 1250   | P 1500   | P 2000   |
|--|---------|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Codice articolo                                |         | 84531448                            | 84531449 | 84531450 | 84531451 | 84531452 | 84531453 |
| Contenuto riscaldamento                        | [l]     | 497                                 | 772      | 902      | 1283     | 1526     | 1998     |
| Altezza totale con isolamento                  | [mm]    | 1750                                | 1970     | 2120     | 2080     | 2220     | 2420     |
| Diametro con isolamento                        | [mm]    | 810                                 | 910      | 950      | 1150     | 1200     | 1300     |
| Diametro senza isolamento                      | [mm]    | 650                                 | 750      | 790      | 950      | 1000     | 1100     |
| Altezza di ribaltamento                        | [mm]    | 1740                                | 1950     | 2100     | 2080     | 2220     | 2410     |
| Pressione max. di esercizio lato riscaldamento | [bar]   | 3                                   | 3        | 3        | 3        | 3        | 3        |
| Temperatura max. lato riscaldamento            | [°C]    | 95                                  | 95       | 95       | 95       | 95       | 95       |
| Spessore isolamento                            | [mm]    | 70                                  | 70       | 70       | 85       | 85       | 85       |
| Lunghezza max. resistenza elettrica            | [mm]    | 650                                 | 750      | 800      | 800      | 1000     | 1100     |
| Prestazione max. resistenza elettrica          | [kW]    | 6                                   | 7,5      | 9        | 9        | 9        | 9        |
| *Perdita di calore                             | [kWh/d] | 2,5                                 | 3,1      | 3,4      | 3,9      | 4,1      | 4,5      |
| *Perdita di calore                             | [W]     | 104                                 | 129      | 141      | 163      | 171      | 185      |
| Classe di efficienza                           | [-]     | C                                   | C        | C        | C        | C        | C        |
| Materiale isolamento                           | [-]     | PU rigido in calotta (λ=0,024 W/mK) |          |          |          |          |          |
| Peso in esercizio (a vuoto)                    | kg      | 95                                  | 145      | 154      | 190      | 231      | 276      |
| Peso trasporto                                 | kg      | 110                                 | 160      | 169      | 205      | 246      | 291      |

| **Manicotti/altezze |                         | Unità | P 500        | P 800        | P 1000       | P 1250       | P 1500       | P 2000       |
|---------------------|-------------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| KV1                 | Mandata caldaia 1       | [mm]  | 1410 1 ½" IG | 1670 1 ½" IG | 1820 1 ½" IG | 1715 1 ½" IG | 1835 1 ½" IG | 2000 1 ½" IG |
| KV2                 | Mandata caldaia 2       | [mm]  | 1300 1 ½" IG | 1560 1 ½" IG | 1710 1 ½" IG | 1605 1 ½" IG | 1725 1 ½" IG | 1890 1 ½" IG |
| HZV1                | Mandata riscaldamento 1 | [mm]  | 1020 1 ½" IG | 1150 1 ½" IG | 1300 1 ½" IG | 1195 1 ½" IG | 1285 1 ½" IG | 1380 1 ½" IG |
| KR1                 | Ritorno caldaia 1       | [mm]  | 820 1 ½" IG  | 870 1 ½" IG  | 990 1 ½" IG  | 915 1 ½" IG  | 975 1 ½" IG  | 1030 1 ½" IG |
| HZR1                | Ritorno riscaldamento 1 | [mm]  | 620 1 ½" IG  | 670 1 ½" IG  | 790 1 ½" IG  | 715 1 ½" IG  | 775 1 ½" IG  | 830 1 ½" IG  |
| KR2                 | Ritorno caldaia 2       | [mm]  | 390 1 ½" IG  | 400 1 ½" IG  | 400 1 ½" IG  | 445 1 ½" IG  | 465 1 ½" IG  | 480 1 ½" IG  |
| HZR2                | Ritorno riscaldamento 2 | [mm]  | 150 1 ½" IG  | 170 1 ½" IG  | 170 1 ½" IG  | 215 1 ½" IG  | 235 1 ½" IG  | 250 1 ½" IG  |
| FWW                 | Mandata acqua sanitaria | [mm]  | 1410 1 ¼" IG | 1670 1 ¼" IG | 1820 1 ¼" IG | 1715 1 ¼" IG | 1835 1 ¼" IG | 2000 1 ¼" IG |
| EHP                 | Resistenza elettrica    | [mm]  | 900 1 ½" IG  | 950 1 ½" IG  | 1100 1 ½" IG | 995 1 ½" IG  | 1065 1 ½" IG | 1230 1 ½" IG |
| FWR                 | Ritorno acqua sanitaria | [mm]  | 260 1 ¼" IG  | 270 1 ¼" IG  | 270 1 ¼" IG  | 315 1 ¼" IG  | 335 1 ¼" IG  | 350 1 ¼" IG  |
| ENT                 | Sfiato                  | [mm]  | 1690 1 ¼" IG | 1910 1 ¼" IG | 2060 1 ¼" IG | 2000 1 ¼" IG | 2140 1 ¼" IG | 2320 1 ¼" IG |

\* NOTA: Le perdite di calore degli accumuli sono state calcolate secondo la norma EN 12897:2016, alle seguenti condizioni ambiente 20° - accumulio 65°.

\*\* NOTA: I dati riportati nella tabella indica: il primo dato l'altezza da terra al centro del foro, il secondo dato il diametro dell'attacco idraulico.



# SERIE PS

## ACCUMULI CON ISOLAMENTO PER STOCCAGGIO ACQUA IMPIANTO

---

### PLUS:

Accumulo inerziale per stoccaggio di acqua tecnica al servizio dell'impianto, per la climatizzazione estiva acqua refrigerata, ed invernale acqua calda. Fondamentale per ottimizzare l'utilizzo del generatore (pompa di calore in particolare) e mantenere sempre al massimo il rendimento di sistema.

- **MATERIALE DI COSTRUZIONE**

Il bollitore è costruito in acciaio S 235 JR secondo normativa DIN 4753.

- **PROTEZIONE ANTICORROSIVA**

Il Puffer è verniciato all'esterno con prodotto anticorrosivo.

- **PREDISPOSIZIONE PER RESISTENZA ELETTRICA**

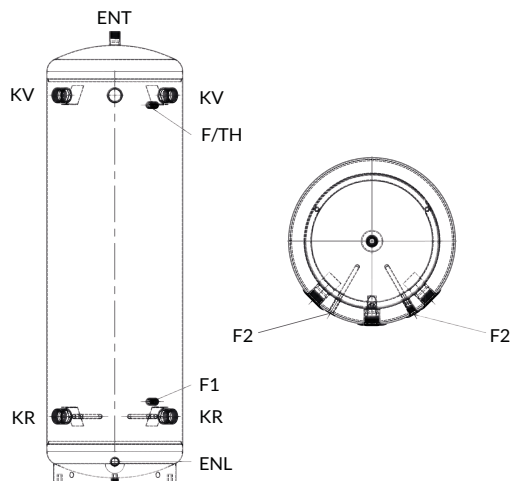
Tutti i modelli montano un manicotto da 1" per l'inserimento della resistenza elettrica.

- **ATTACCHI IDRAULICI**

Disponibili 4 attacchi per collegamenti idraulici.



PS 50-500



| Dati   | Unità   | PS 50                               | PS 100   | PS 200   | PS 300   | PS 400   | PS 500   |
|--|---------|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Codice articolo                                |         | 84531430                            | 84531431 | 84531432 | 84531433 | 84531434 | 84531435 |
| Contenuto riscaldamento                        | [l]     | 51                                  | 103      | 214      | 301      | 428      | 499      |
| Altezza totale con isolamento                  | [mm]    | 640                                 | 1170     | 1260     | 1670     | 1500     | 1730     |
| Diametro con isolamento                        | [mm]    | 460                                 | 460      | 610      | 610      | 760      | 760      |
| Diametro senza isolamento                      | [-]     | -                                   | -        | -        | -        | -        | -        |
| Altezza di ribaltamento                        | [mm]    | 789                                 | 1258     | 1400     | 1778     | 1700     | 1890     |
| Pressione max. di esercizio lato riscaldamento | [bar]   | 3                                   | 3        | 3        | 3        | 3        | 3        |
| Temperatura max. lato riscaldamento            | [°C]    | 95                                  | 95       | 95       | 95       | 95       | 95       |
| Spessore isolamento                            | [mm]    | 50                                  | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| Lunghezza max. resistenza elettrica            | [mm]    | 400                                 | 400      | 500      | 500      | 650      | 650      |
| Prestazione max. resistenza elettrica          | [kW]    | 3                                   | 3        | 4,5      | 4,5      | 6        | 6        |
| *Perdita di calore                             | [kWh/d] | 0,90                                | 1,10     | 1,40     | 1,80     | 2,20     | 2,30     |
| *Perdita di calore                             | [W]     | 38                                  | 46       | 60       | 75       | 90       | 97       |
| Classe di efficienza                           | [-]     | B                                   | B        | B        | C        | C        | C        |
| Materiale isolamento                           | [-]     | PU rigido in calotta (λ=0,024 W/mK) |          |          |          |          |          |
| Peso a vuoto                                   | [kg]    | 25                                  | 35       | 60       | 75       | 82       | 105      |
| Peso trasporto                                 | [kg]    | 41                                  | 50       | 75       | 90       | 97       | 120      |

| **Manicotti/altezze |                      | Unità | PS 50         | PS 100        | PS 200         | PS 300         | PS 400         | PS 500         |
|---------------------|----------------------|-------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ENT                 | Sfiato               | [mm]  | 640 1" IG     | 1170 1" IG    | 1260 1" IG     | 1670 1" IG     | 1500 1" IG     | 1730 1" IG     |
| KV                  | Mandata caldaia      | [mm]  | 460 1 1/4" IG | 990 1 1/4" IG | 1026 1 1/2" IG | 1436 1 1/2" IG | 1241 1 1/2" IG | 1471 1 1/2" IG |
| F/TH                | Sonda/termometro     | [mm]  | 380 1/2" IG   | 910 1/2" IG   | 990 1/2" IG    | 1400 1/2" IG   | 1205 1/2" IG   | 1435 1/2" IG   |
| F1                  | Sonda                | [mm]  | 240 1/2" IG   | 240 1/2" IG   | 310 1/2" IG    | 310 1/2" IG    | 355 1/2" IG    | 355 1/2" IG    |
| F2                  | Sonda                | [mm]  | 160 Ø 17,2 mm | 160 Ø 17,2 mm | 256 Ø 17,2 mm  | 256 Ø 17,2 mm  | 301 Ø 17,2 mm  | 301 Ø 17,2 mm  |
| KR                  | Ritorno caldaia      | [mm]  | 160 1 1/4" IG | 160 1 1/4" IG | 256 1 1/2" IG  | 256 1 1/2" IG  | 301 1 1/2" IG  | 301 1 1/2" IG  |
| ENL                 | Scarico              | [mm]  | 130 3/4" IG   | 130 3/4" IG   | 90 3/4" IG     | 90 3/4" IG     | 130 3/4" IG    | 130 3/4" IG    |
| EHP                 | Resistenza elettrica | [mm]  | 460 1 1/2" IG | 990 1 1/2" IG | 1026 1 1/2" IG | 1436 1 1/2" IG | 1241 1 1/2" IG | 1471 1 1/2" IG |

\*NOTA: Le perdite di calore degli accumuli sono state calcolate secondo la norma EN 12897:2016, alle seguenti condizioni ambiente 20° - accumulato 65°.

\*\*NOTA: I dati riportati nella tabella indica: il primo dato l'altezza da terra al centro del foro, il secondo dato il diametro dell'attacco idraulico.



**baltur**

Energy for People

**Baltur S.p.A.**

Via Ferrarese, 10 - 44042 Cento (FE) - Italy  
Tel. 051 684.37.11 - Fax 051 685.75.27/28  
info@baltur.it

Cod. 0001003102 - Ediz. 03/2018 - 1.000 BA

NUMERO VERDE  
**800 335533**

[www.baltur.com](http://www.baltur.com)

I dati riportati  
su questo catalogo  
sono da ritenersi indicativi  
e non impegnativi;  
Baltur si riserva la facoltà  
di apportare modifiche  
senza obbligo di preavviso.