



POMPE DI CALORE



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





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



VERSIONI

MHPR...SM MAX: L'unità comprende una:

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

MHPR...RSM 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.

alloggia in un boccaglio 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.

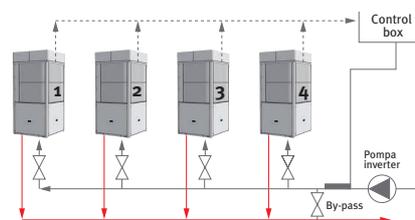
QUADRO ELETTRICO: con dispositivo di sezionamento generale, protezione dei circuiti di potenza e ausiliari, teleruttore compressori. Gestione a microprocessore dell'unità con visualizzazione delle funzioni principali a display. Alimentazione elettrica 400V/3~/50Hz per tutte le taglie.

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.

CONTROLLO UNITA' IN CASCATA

POTENZA E RIDUZIONE DEI COSTI DI GESTIONE



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.

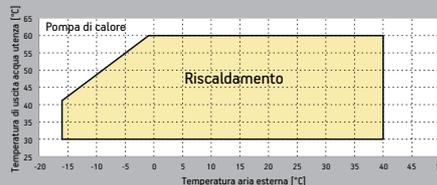
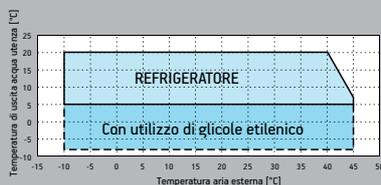


Dati di funzionamento

MODELLO		MHPR.2 502 (P)SM MAX	MHPR.2 602 (P)SM MAX	MHPR.2 702 (P)SM MAX	MHPR.2 802 (P)SM MAX	MHPR.2 902 (P)SM MAX
RISCALDAMENTO (VALORI LORDI)(A7;W35)						
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++
RISCALDAMENTO (VALORI SECONDO EN14511)(7;W45)						
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
RAFFREDDAMENTO (VALORI LORDI A35;W18)						
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
Raffreddamento (Valori lordi A35;W7)						
POTENZA FRIGORIFERA A35/W7 [EN 14511]						
Potenza Assorbimento in Raffreddamento A35/W7	kW	38,6	46	52,5	59,7	65,6
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
COMPRESSORI						
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%
VENTILATORI						
Tipo		Assiali	Assiali	Assiali	Assiali	Assiali
Quantità	n°	1	1	1	1	1
Portata aria	m ³ /h	17000	18500	18500	21000	21000
SCAMBIATORE LATO UTENZA						
Portata acqua	l/h	7756	8753	10421	11900	13156
Perdita di carico	kPa	33	34	35	35	36
MODULO IDRAULICO						
Prevalenza utile pompa	kPa	162	158	152	145	140
Rumorosità						
LIVELLO DI POTENZA SONORA						
Livello di pressione sonora	dB(A)	83	83	84	85	85
Livello di pressione sonora	dB(A)	55	55	56	57	57
Dimensioni e pesi unità base						
Lunghezza	mm	1403	1403	1403	1403	1403
PROFONDITÀ						
Altezza	mm	1203	1203	1203	1203	1203
Peso in funzionamento	kg	2390	2390	2390	2390	2390
ALIMENTAZIONE ELETTRICA						
	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



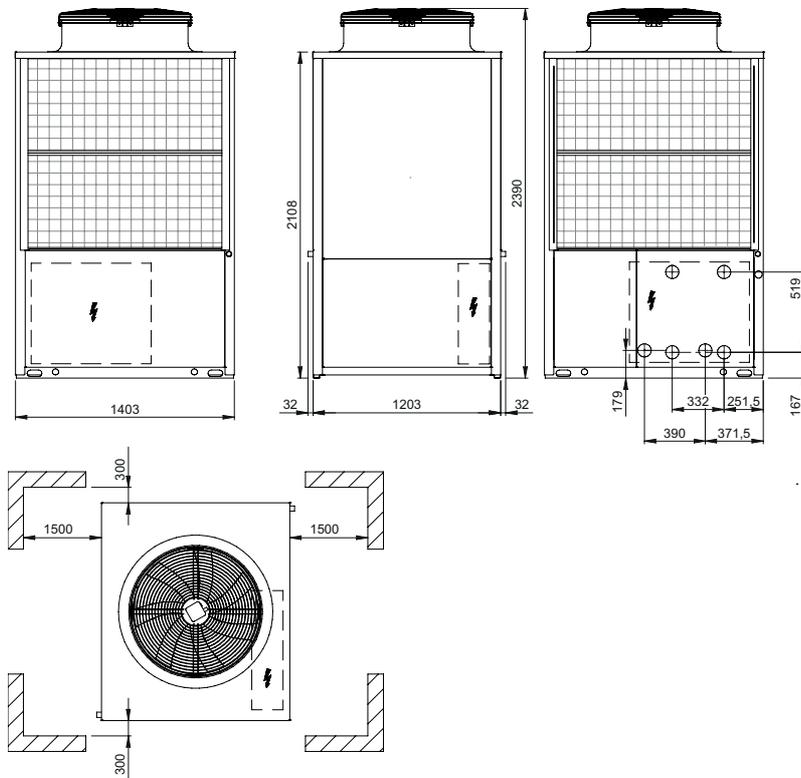
1) In questa zona l'unità può optare solo con acqua glicolata lato evaporatore. Il salto termico dell'acqua per tutte le versioni deve essere compreso tra min: 3°C max: 6°C

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



DIMENSIONI

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



POMPE DI CALORE



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





CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

STRUTTURA: in lamiera zincata e verniciata con polveri poliesteri 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 bocchaglio 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.

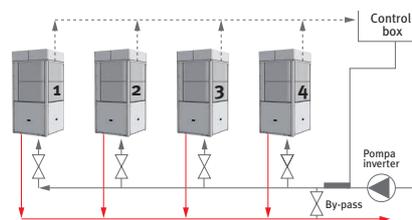
Alimentazione elettrica 400V/3~/50Hz per tutte le taglie.

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.

CONTROLLO UNITA' IN CASCATA

POTENZA E RIDUZIONE DEI COSTI DI GESTIONE



VERSIONI

HHPR... SM MAX: L'unità comprende una:

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

HHPR... PSM 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.

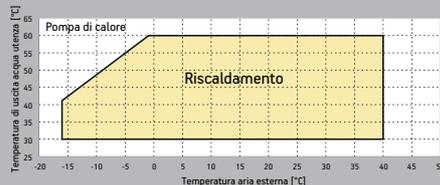
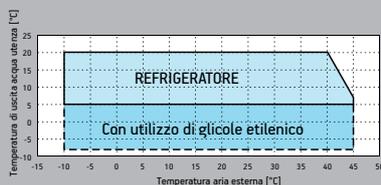


Dati di funzionamento

MODELLO		HHPR.2 502 (P)SM MAX	HHPR.2 602 (P)SM MAX	HHPR.2 702 (P)SM MAX	HHPR.2 802 (P)SM MAX	HHPR.2 902 (P)SM MAX
Riscaldamento (Valori lordi)(A7;W35)						
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++
Riscaldamento (Valori secondo EN14511) (A7;W45)						
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
Raffreddamento (Valori lordi A35;W18)						
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
Raffreddamento (Valori lordi A35;W7)						
Potenza Frigorifera A35/W7 [EN 14511]	kW	37,4	42,8	53,2	61	69,6
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
Compressori						
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%
Ventilatori						
Tipo		Assiali	Assiali	Assiali	Assiali	Assiali
Quantità	n°	1	1	1	1	1
Portata aria	m ³ /h	17000	18500	18500	21000	21000
Scambiatore lato utenza						
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
Modulo idraulico						
Prevalenza utile pompa	kPa	167	160	159	146	142
Rumorosità						
Livello di potenza sonora						
Livello di potenza sonora	dB(A)	83	83	84	85	85
Livello di pressione sonora	dB(A)	55	55	56	57	57
Dimensioni e pesi unità base						
Lunghezza	mm	1403	1403	1403	1403	1403
Profondità						
Altezza	mm	1203	1203	1203	1203	1203
Altezza	mm	2390	2390	2390	2390	2390
Peso in funzionamento	kg	575	592	602	320	631
Alimentazione elettrica	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



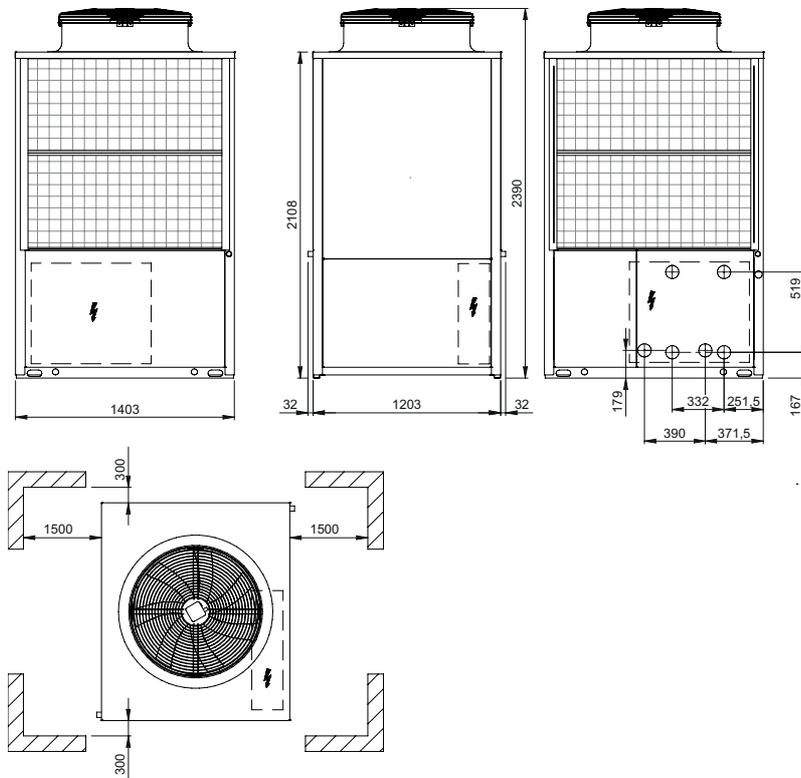
1) In questa zona l'unità può optare solo con acqua glicolata lato evaporatore. Il salto termico dell'acqua per tutte le versioni deve essere compreso tra min: 3°C max: 6°C

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