

MMAEY

Unità motocondensanti ad aria
Pompe di calore reversibili
da 16kW a 64kW

*Air cooled condensing units
Reversible heat pumps
from 16kW to 64kW*



R 410A

Compressori scroll
Scroll Compressors

Serie:	MMAEY	Catalogo:	DIE68
Series:		Leaflet:	
Emissione:	03/17	Sostituisce:	09/16
Issue:		Supersedes:	

Indice - Index

indice	pag. 2
Codice identificazione	» 3
Caratteristiche generali e versioni disponibili	» 4/5
Tabella Tecnica da mod. 15/1 a 25/1	» 6
Tabella Tecnica da mod. 30/1 a 50/1	» 7
Rese frigorifere e potenze assorbite versioni da mod. 15/1 a 25/1	» 8
Rese frigorifere e potenze assorbite versioni da mod. 30/1 a 50/1	» 9
Circuito frigorifero e limiti di funzionamento	» 10
Dimensioni - Connessioni frigorifere	» 11
Punti d'appoggio - Connessioni elettriche	» 12
Schema tubazioni	» 13

Index

Index	pag. 2
Identification code	» 3
General features and available versions	» 4/5
Technical data from mod. 15/1 to 25/1	» 6
Technical data from mod. 30/1 to 50/1	» 7
Cooling capacity and absorbed power from mod. 15/1 to 25/1	» 8
Cooling capacity and absorbed power from mod. 30/1 to 50/1	» 9
Refrigerant circuit	» 10
Dimensions / Freon connections	» 11
Support points - Electrical connections	» 12
Piping sistem	» 13

Codice d'identificazione									
M	M	A	E	Y	- 15 / 1	-	L	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	M	Mini Serie < 50 kW							
2	M	Unità motocondensante							
3	A	Condensatori ad aria							
4	E	Ventilatori assiali							
5	Y	Refrigerante R410A							
6	15	Coefficiente di potenza							
7	1	N° circuiti frigoriferi							
8	- H	Versione solo freddo Versione pompa di calore							
9	DS	Recupero di calore parziale							
	RCS	Recupero di calore serie (70-90%)							
	RCP	Recupero di calore parallelo (100%)							
	LN	Bassa emissione sonora							

Identification code									
M	M	A	E	Y	- 15 / 1	-	L	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	M	Mini series < 50 kW							
2	M	Condensing unit							
3	A	Air cooled							
4	E	Axial fans							
5	Y	Refrigerant R410A							
6	15	Power factor							
7	1	Numbers of circuits							
8	- H	Cooling only version Heat pump unit version							
9	DS	Desuperheater							
	RCS	Heat recovery fitted in series (70-90%)							
	RCP	Heat recovery fitted in parallel (100%)							
	LN	Low noise							

MMAEY unità motocondensanti ad aria

MMAEY...H motocondensanti pompa di calore reversibile

Caratteristiche generali

STRUTTURA

Autoportante, in lamiera zincata verniciata con polveri poliestere. L'accesso, per la manutenzione, all'interno dell'unità è possibile attraverso pannelli facilmente rimovibili.

COMPRESSORI

Ermetici di tipo "scroll" completi di resistenza carter e protezione integrale termoamperometrica, dotati di spia livello olio. Montati su supporti elastici all'interno di un vano chiuso che li protegge dalle intemperie, ne attutisce la rumorosità e ne permette l'ispezione a macchina in funzione.

CONDENSATORE

Batteria alettata con tubi in rame ed alette in alluminio. Come accessorio sono previste reti/filtro di protezione.

MOTOVENTILATORI ELICOIDALI

Con pale pressofuse a profilo aerodinamico in lega, sono direttamente accoppiati a motori trifasi a rotore esterno dotati di termocontatto. Una griglia antinfortunistica è posta all'uscita dell'aria.

CIRCUITO FRIGORIFERO

Su ogni circuito frigorifero vengono installate n° 2 valvole schrader di servizio, una sull'aspirazione ed una sulla mandata. A protezione di ogni circuito sono presenti su tutte le unità pressostati di alta a riarmo manuale e di bassa a riarmo automatico.

Inoltre, dove tecnicamente richiesto, pressostati di sicurezza a riarmo manuale e valvole di sicurezza. Nelle versioni in pompa di calore il circuito frigorifero include inoltre: termostato di sicurezza sulla mandata del compressore, valvola di inversione di ciclo, valvola termostatica, filtro disidratatore, valvola di ritegno, separatore di liquido posto in aspirazione al compressore.

QUADRO ELETTRICO

In esecuzione IP54, inserito all'interno del vano che ospita i compressori e che, pertanto, consente tarature e rilievi con macchina in moto. Include:

- interruttore generale con blocco-porta
- fusibili di protezione
- teleruttori e relé termici per i compressori, trasformatore per i circuiti ausiliari
- contatti puliti per il collegamento al termostato ambiente ed interblocchi con la sezione di trattamento aria.

Inoltre, n° 1 microprocessore per la gestione in automatico dell'unità e la visualizzazione dello stato di funzionamento e/o di blocco della stessa.

Versioni

DS

Recupero di calore parziale. Comprende, per ogni circuito, un desurriscaldatore, isolato termicamente, posto in serie tra compressore e condensatore.

RCS

Contattare Ufficio Commerciale.
(Non disponibile per le versioni in pompa di calore).

RCP

Contattare Ufficio Commerciale.
(Non disponibile per le versioni in pompa di calore).

LN

Versione insonorizzata, a bassa emissione sonora.

Include:

- controllo condensazione di tipo pressostatico
- cuffie insonorizzanti per i compressori.

VLN

Contattare Ufficio Commerciale.

Accessori disponibili

- Kit linea liquido include:
 - filtro deidratatore
 - spia di passaggio
 - refrigerante con indicatore di umidità
 - valvola solenoide e rubinetto (non montati).
- Rubinetti di intercettaz. Mandata e liquido.
- Ricevitore di liquido.
- Valvola solenoide sul liquido (solo per unità solo freddo).
- By pass gas caldo.
- Valvola termostatica (non montata, per unità solo freddo).
- Valvola termostatica e valvola di ritegno (non montate, per unità pompa di calore).
- Condensatori di rifasamento.
- Interruttori magnetotermici.
- Cavi elettrici numerati.
- Regolatore di velocità.
- Batterie condensanti Cu/Cu.
- Rete/filtro protezione batteria condensante (sola rete senza filtro per pompa di calore).
- Manometri.
- Scheda seriale RS 485 con protocollo: Mod bus, Lon Work, Bacnet.
- Orologio programmatore.
- Quadro controllo remoto.
- Antivibranti in gomma.
- Antivibranti a molla.
- Imballo in gabbia o cassa.
- Ventilatori assiali con inverter EC.

MMAEY air cooled condensing unit MMAEY...H reversible heat pump

General features

FRAME

Self-supporting galvanized steel frame protected with polyester powder painting. Panels are easily removable for maintenance and service activities.

COMPRESSORS

Hermetic "scroll" type with overload protection by a klixon and complete with oil sight glass. They are installed on vibrations absorbing rubber and placed within a closed compartment to reduce sound level and to allow service and maintenance activities while unit is in operation.

CONDENSER

Copper tube and aluminium finned coil. As option a protection grid is available.

FANS

Axial fans with aerodynamic outline blade section made of Al/Mg, directly coupled to a single-phase electric motor with external rotor. A safety fan guard is fitted on air flow discharge.

REFRIGERANT CIRCUIT

Each unit is complete with 2 service valves (one on the suction line and one on the discharge line).

To protect the refrigerant circuit the following devices are installed: manual reset high pressure switch and automatic reset low pressure switch. The heat pump units version (MMAEY...H) contain, in addition: safety thermostat on compressor discharge line, 4-ways valve, check valve, solenoid valve.

ELECTRICAL BOARD

Weather proof type with protection grade IP54 installed in the compressor box to enable service and maintenance activities while unit is in operation. It Includes:

- Main circuit automatic breaker with locking door device
- main fuses
- compressor contactor
- fans fuses and contactors
- auxiliary circuits trafo

Microprocessor to control automatically the unit with a visual system to display the function as well as failures.

Versions

DS

Partial condensing heat recovery. It includes a desuperheater insulated and installed in series between the compressor and the condenser.

RCS - RCP

On request.

LN

Low noise version, it includes: pressostatic fan speed control, compressor insulated with a high sound absorbing layer.

VLN

On request.

Options

- Liquid line kit (not mounted):
 - dryer
 - sight glass
 - solenoid valve
 - shut off valve.
- Suction/liquid line shut off valves.
- Liquid receiver.
- Solenoid valve
- T-connections for HGBP-valve.
- Thermostatic valve (not mounted).
- Thermostatic valve + Non-return valve (not mounted).
- Hot gas by-pass valve
- Power factor condensing capacitors.
- Automatic breakers
- Numbered electrical wires
- Fans speed regulator.
- Cu/Cu condensing coils.
- Coil protection grid.
- Gauges.
- Rs 485 Mod bus, Lon Work, bacnet protocol.
- Programmer clock.
- Remote control panel.
- Rubber antivibrators.
- High sensibility AV mounts.
- Wooden crate packing.
- Axial Fans with inverter EC.

Tabella tecnica - *Technical data* MMAEY

GRANDEZZA UNITÀ - SIZE			15/1	17/1	19/1	21/1	25/1
Raffreddamento / Cooling mode							
Potenzialità frigorifera - <i>Cooling capacity</i>	(1)	kW	16,5	19,2	22,3	24,5	28
Potenza assorbita - <i>Absorbed power</i>	(2)	kW	4.8	5.6	6.3	6.8	7.6
EER		-	3.43	3.42	3.53	3.6	3.68
Riscaldamento / Heating mode MMAEY ...H							
Potenzialità termica - <i>Heating capacity</i>	(1)	kW	16	18,5	21,5	23	26
Potenza assorbita - <i>Absorbed power</i>	(2)	kW	4,9	5.6	6.3	6.8	7.7
COP		-	3.26	3.3	3.41	3.38	3.37
Compressore - Compressors (scroll)							
Quantità - <i>Quantity</i>		n°	1				
Circuiti frigo - <i>Refrigerant circuit</i>		n°	1				
Gradini di parzializzazione - <i>Capacity step</i>		n°	1				
Refrigerante - <i>Refrigerant</i>		-	R410A				
Condensatore - Condenser STD - LN							
Refrigerante - <i>Refrigerant</i>	(4)	kg	5	5	5	6	6
Ventilatore assiale - <i>Axial fans</i>		n°	1	1	1	1	1
Potenza max. assorbita - <i>Max absorbed power</i>		kW	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Corrente max. assorbita - <i>Max absorbed. current</i>		A	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Dati elettrici unità - Unit electrical data							
Max corrente assorbita - <i>Max absorbed current</i>		A	19	23	23	24	29
Max corrente di spunto - <i>Max LRC</i>		A	72	83	109	109	119
Alimentazione elettrica - <i>Voltage supply</i>		V/f/Hz	400/3+N/50				
Pressione sonora - Sound pressure level at 1m							
Versione STD - <i>Version STD</i>		dB(A)	66	66	67	65	65
Versione LN - <i>Version LN</i>		dB(A)	64	64	65	63	63
Versione VLN - <i>Version VLN</i>		dB(A)	su richiesta / on request				

Prestazioni in raffreddamento - *Performances in cooling mode:*

- temperatura di evaporazione - *evaporating temp.* 7°C
- aria esterna - *ambient air temperature* 35°C
- sottoraffreddamento - *subcooling* 5K

Note - *Notes:*

- 1) Compressori + ventilatori - *Compressors + fans.*
- 2) In versione MMAEY...H (motocondensante) diventa: evaporatore.
As version MMAEY...H (heat pump) it works as evaporating unit.

Prestazioni in riscaldamento - *Performances in heating mode:*

- temperatura di condensazione - *condensing temperature* 45°C
- aria esterna - *ambient air temperature* 7°C db / 6 wb
- sottoraffreddamento - *subcooling* 5K

3) Massimo flusso d'aria - *Max air flow.*

4) Dato ad uso del frigorista in quanto l'unità viene spedita solo in pressione di gas inerte.
This data has only to be considered to charge the system as the unit leaves the factory with nitrogen.

5) Lato vano compressori in campo libero - *Compressor site free field.*

Le prestazioni sono date al netto delle perdite di carico delle tubazioni di refrigerante esterne all'unità.
The performances don't consider the outside pipes pressure drop.

Tabella tecnica - *Technical data* MMAEY

GRANDEZZA UNITÁ - SIZE			30/1	35/1	40/1	45/1	50/1
Raffreddamento / Cooling mode							
Potenzialità frigorifera - <i>Cooling capacity</i>	(1)	kW	33,5	37,6	42	49,5	63,5
Potenza assorbita - <i>Absorbed power</i>	(2)	kW	9.1	10.3	11.3	13.4	16,9
EER		-	3.68	3.65	3.71	3.69	3.75
Riscaldamento / Heating mode MMAEY ...H							
Potenzialità termica - <i>Heating capacity</i>	(1)	kW	31.5	34	39	46	55
Potenza assorbita - <i>Absorbed power</i>	(2)	kW	9.4	10.4	11.4	13.2	16.9
COP		-	3.3	3.2	3.4	3.5	3.2
Compressore - Compressors (scroll)							
Quantità - <i>Quantity</i>		n°	1				
Circuiti frigo - <i>Refrigerant circuit</i>		n°	1				
Gradini di parzializzazione - <i>Capacity step</i>		n°	1				
Refrigerante - <i>Refrigerant</i>		-	R410A				
Condensatore - Condenser STD - LN							
Refrigerante - <i>Refrigerant</i>	(4)	kg	8	8	10	10	10
Ventilatore assiale - <i>Axial fans</i>		n°	2	2	2	2	2
Potenza max. assorbita - <i>Max absorbed power</i>		kW	1	1	1	1	1
Corrente max. assorbita - <i>Max absorbed. current</i>		A	5	5	5	5	5
Dati elettrici unità - Unit electrical data							
Max corrente assorbita - <i>Max absorbed current</i>		A	32	35	41	44	50
Max corrente di spunto - <i>Max LRC</i>		A	128	128	150	184	235
Alimentazione elettrica - <i>Voltage supply</i>		V/f/Hz	400/3+N/50				
Pressione sonora - Sound pressure level at 1m							
Versione STD - <i>Version STD</i>		dB(A)	67	67	68	68	70
Versione LN - <i>Version LN</i>		dB(A)	65	65	66	66	68
Versione VLN - <i>Version VLN</i>		dB(A)	su richiesta / on request				

Prestazioni in raffreddamento - *Performances in cooling mode:*

- temperatura di evaporazione - *evaporating temp.* 7°C
- aria esterna - *ambient air temperature* 35°C
- sottoraffreddamento - *subcooling* 5K

Note - *Notes:*

- 1) Compressori + ventilatori - *Compressors + fans.*
- 2) In versione MMAEY...H (motocondensante) diventa: evaporatore.
As version MMAEY...H (heat pump) it works as evaporating unit.

Prestazioni in riscaldamento - *Performances in heating mode:*

- temperatura di condensazione - *condensing temperature* 45°C
- aria esterna - *ambient air temperature* 7°C db / 6 wb
- sottoraffreddamento - *subcooling* 5K

3) Massimo flusso d'aria - *Max air flow.*

4) Dato ad uso del frigorista in quanto l'unità viene spedita solo in pressione di gas inerte.
This data has only to be considered to charge the system as the unit leaves the factory with nitrogen.

5) Lato vano compressori in campo libero - *Compressor site free field.*

Le prestazioni sono date al netto delle perdite di carico delle tubazioni di refrigerante esterne all'unità.
The performances don't consider the outside pipes pressure drop.

MMAEY: PRESTAZIONI - PERFORMANCE

RESE FRIGORIFERE E POTENZE ASSORBITE - COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER

MOD.	EVAP	CONDENSER Temperatura aria esterna °C - Ambient air temperature °C													
	Te °C out.	26		29		32		35		38		41		44	
		kWf	kWa	kWf	kWa	kWf	kWa	kWf	kWa	kWf	kWa	kWf	kWa	kWf	kWa
15/1	5	17,8	3,5	17,0	3,7	16,3	4,0	15,5	4,2	14,6	4,5	13,7	4,7	12,8	5,0
	6	18,4	3,6	17,6	3,8	16,8	4,0	16,0	4,2	15,1	4,5	14,2	4,8	13,2	5,1
	7	18,9	3,6	18,1	3,8	17,3	4,1	16,5	4,3	15,5	4,6	14,6	4,9	13,6	5,1
	8	19,5	3,6	18,7	3,9	17,8	4,1	17,0	4,3	16,0	4,6	15,1	4,9	14,1	5,2
	9	20,1	3,7	19,2	3,9	18,4	4,1	17,5	4,4	16,5	4,7	15,5	4,9	14,5	5,2
	10	20,7	3,7	19,8	3,9	18,9	4,2	18,1	4,4	17,0	4,7	16,0	5,0	-	-
17/1	5	20,7	4,2	19,8	4,4	18,9	4,7	18,1	5,0	17,0	5,3	16,0	5,6	14,9	5,9
	6	21,4	4,2	20,4	4,5	19,5	4,8	18,6	5,0	17,5	5,4	16,5	5,7	15,4	6,0
	7	22,0	4,3	21,1	4,5	20,1	4,8	19,2	5,1	18,1	5,4	17,0	5,8	15,9	6,1
	8	22,7	4,3	21,7	4,6	20,8	4,9	19,8	5,2	18,7	5,5	17,5	5,8	16,4	6,1
	9	23,4	4,3	22,4	4,6	21,4	4,9	20,4	5,2	19,2	5,5	18,1	5,9	-	-
	10	24,1	4,4	23,1	4,7	22,0	5,0	21,0	5,2	19,8	5,6	18,6	5,9	-	-
19/1	5	24,1	4,7	23,0	5,0	22,0	5,3	21,0	5,7	19,8	6,0	18,6	6,4	17,4	6,7
	6	24,8	4,8	23,7	5,1	22,7	5,4	21,6	5,7	20,4	6,1	19,1	6,5	17,9	6,8
	7	25,6	4,8	24,5	5,2	23,4	5,5	22,3	5,8	21,0	6,2	19,7	6,5	18,4	6,9
	8	26,4	4,9	25,2	5,2	24,1	5,5	23,0	5,9	21,7	6,2	20,4	6,6	19,0	7,0
	9	27,2	4,9	26,0	5,3	24,8	5,6	23,7	5,9	22,3	6,3	21,0	6,7	-	-
	10	28,0	5,0	26,8	5,3	25,6	5,6	24,4	6,0	23,0	6,4	21,6	6,7	-	-
21/1	5	26,4	5,1	25,3	5,5	24,2	5,8	23,1	6,1	21,7	6,5	20,4	6,9	19,1	7,3
	6	27,3	5,2	26,1	5,5	24,9	5,9	23,8	6,2	22,4	6,6	21,0	7,0	19,7	7,4
	7	28,1	5,3	26,9	5,6	25,7	6,0	24,5	6,3	23,1	6,7	21,7	7,1	20,3	7,5
	8	29,0	5,3	27,7	5,7	26,5	6,0	25,3	6,4	23,8	6,8	22,4	7,2	20,9	7,6
	9	29,9	5,4	28,6	5,7	27,3	6,1	26,0	6,4	24,5	6,8	23,0	7,2	-	-
	10	30,8	5,4	29,4	5,8	28,1	6,1	26,8	6,5	25,3	6,9	23,7	7,3	-	-
25/1	5	30,2	5,8	28,9	6,2	27,6	6,5	26,3	6,9	24,8	7,4	23,3	7,8	21,8	8,3
	6	31,2	5,9	29,8	6,2	28,5	6,6	27,2	7,0	25,6	7,5	24,0	7,9	22,5	8,4
	7	32,1	5,9	30,7	6,3	29,3	6,7	28,0	7,1	26,4	7,6	24,8	8,0	23,2	8,5
	8	33,1	6,0	31,7	6,4	30,3	6,8	28,9	7,2	27,2	7,6	25,6	8,1	23,9	8,5
	9	34,1	6,1	32,7	6,4	31,2	6,8	29,8	7,2	28,0	7,7	26,3	8,2	-	-
	10	35,2	6,1	33,6	6,5	32,1	6,9	30,7	7,3	28,9	7,8	27,1	8,2	-	-

Note:

Te - Temperatura di evaporazione
kWf - Resa frigorifera
kWa - Potenza assorbita

Notes:

Te - Evaporating temperature
kWf - Cooling capacity
kWa - Absorbed power

MMAEY: PRESTAZIONI - PERFORMANCE

RESE FRIGORIFERE E POTENZE ASSORBITE - COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER

MOD.	EVAP	CONDENSER Temperatura aria esterna °C - Ambient air temperature °C													
	Te °C out.	26		29		32		35		38		41		44	
		kWf	kWa	kWf	kWa	kWf	kWa	kWf	kWa	kWf	kWa	kWf	kWa	kWf	kWa
30/1	5	36,2	6,6	34,6	7,0	33,0	7,5	31,5	7,9	29,7	8,4	27,9	8,9	26,1	9,4
	6	37,3	6,7	35,6	7,1	34,1	7,6	32,5	8,0	30,6	8,5	28,8	9,0	26,9	9,5
	7	38,4	6,8	36,7	7,2	35,1	7,7	33,5	8,1	31,6	8,6	29,6	9,1	27,7	9,7
	8	39,7	6,8	37,9	7,3	36,2	7,7	34,6	8,2	32,6	8,7	30,6	9,2	28,6	9,8
	9	40,8	6,9	39,1	7,4	37,3	7,8	35,6	8,3	33,5	8,8	31,5	9,3	29,4	9,8
	10	42,1	7,0	40,2	7,4	38,4	7,9	36,7	8,3	34,6	8,9	32,5	9,4	-	-
35/1	5	40,6	7,6	38,8	8,1	37,1	8,6	35,4	9,1	33,3	9,7	31,3	10,2	29,3	10,8
	6	41,8	7,7	40,0	8,2	38,2	8,7	36,5	9,2	34,4	9,8	32,3	10,4	30,2	11,0
	7	43,1	7,8	41,2	8,3	39,4	8,8	37,6	9,3	35,4	9,9	33,3	10,5	31,1	11,1
	8	44,5	7,9	42,6	8,4	40,7	8,9	38,8	9,4	36,6	10,0	34,3	10,6	32,1	11,2
	9	45,8	7,9	43,8	8,4	41,9	9,0	40,0	9,5	37,7	10,1	35,4	10,7	-	-
	10	47,2	8,0	45,2	8,5	43,1	9,0	41,2	9,6	38,8	10,2	36,4	10,8	-	-
40/1	5	45,3	8,4	43,4	8,9	41,4	9,5	39,5	10,1	37,2	10,7	35,0	11,3	32,7	12,0
	6	46,7	8,5	44,7	9,1	42,7	9,6	40,7	10,2	38,4	10,8	36,1	11,5	33,7	12,1
	7	48,2	8,6	46,1	9,2	44,0	9,7	42,0	10,3	39,6	11,0	37,2	11,6	34,7	12,3
	8	49,7	8,7	47,5	9,3	45,4	9,8	43,3	10,4	40,8	11,1	38,4	11,7	35,8	12,4
	9	51,2	8,8	49,0	9,4	46,8	9,9	44,6	10,5	42,1	11,2	39,5	11,9	-	-
	10	52,8	8,9	50,5	9,4	48,2	10,0	46,0	10,6	43,3	11,3	40,7	12,0	-	-
45/1	5	53,4	10,1	51,1	10,8	48,8	11,4	46,6	12,1	43,9	12,9	41,2	13,7	38,5	14,4
	6	55,1	10,2	52,7	10,9	50,3	11,6	48,0	12,3	45,2	13,0	42,5	13,8	39,7	14,6
	7	56,8	10,4	54,3	11,0	51,9	11,7	49,5	12,4	46,6	13,2	43,8	14,0	40,9	14,8
	8	58,6	10,5	56,0	11,1	53,5	11,8	51,1	12,5	48,1	13,3	45,2	14,1	42,2	14,9
	9	60,4	10,6	57,7	11,3	55,1	12,0	52,6	12,6	49,6	13,5	46,6	14,3	-	-
	10	62,2	10,7	59,5	11,4	56,8	12,1	54,2	12,8	51,1	13,6	48,0	14,4	-	-
50/1	5	68,5	13,0	65,5	13,8	62,6	14,7	59,8	15,5	56,3	16,5	52,9	17,5	49,4	18,5
	6	70,6	13,1	67,6	14,0	64,6	14,8	61,6	15,7	58,0	16,7	54,5	17,7	50,9	18,7
	7	72,8	13,3	69,7	14,2	66,5	15,0	63,5	15,9	59,8	16,9	56,2	17,9	52,5	19,0
	8	75,2	13,4	71,9	14,3	68,7	15,2	65,5	16,1	61,7	17,1	58,0	18,1	54,2	19,1
	9	77,4	13,6	74,0	14,4	70,7	15,3	67,5	16,2	63,6	17,3	59,7	18,3	-	-
	10	79,8	13,7	76,3	14,6	72,9	15,5	69,5	16,4	65,5	17,4	61,5	18,5	-	-

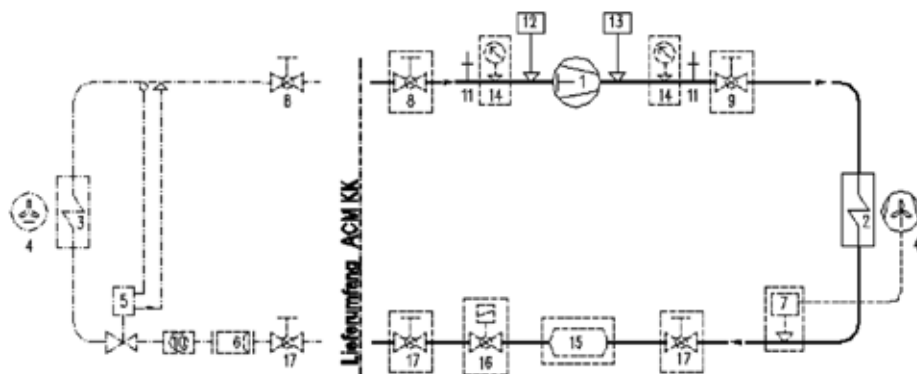
Note:

Te - Temperatura di evaporazione
kWf - Resa frigorifera
kWa - Potenza assorbita

Notes:

Te - Evaporating temperature
kWf - Cooling capacity
kWa - Absorbed power

Circuito Frigo MMAEY - Refrigerant Circuit



- 1 = Compressore - Compressor
- 2 = Condensatore - Condensator
- 3 = Evaporatore - Evaporator
- 4 = Ventilatore - Fans
- 5 = Valvola termostatica - Thermal expansion valve
- 6 = Filtro refrigerante - Refrigerant filter
- 7 = Regolatore di velocità - Fan speed regulator*
- 8 = Rubinetto aspirazione - Suction line valve*
- 9 = Rubinetto mandata - Supply cock*
- 10 = Indicatore liquido - Humidity indicator
- 11 = Valvola di servizio - Schrader service valve
- 12 = Pressostato bassa - Low pressure switch
- 13 = Pressostato alta - High pressure switch
- 14 = Manometri - Gauges*
- 15 = Ricevitore di liquido - Liquid receiver*
- 16 = Valvola solenoide - Solenoid valve*
- 17 = Rubinetto liquido - Liquid line cock*
- 18 = Valvola di sicurezza (se necessario) Relief valve (if necessary)

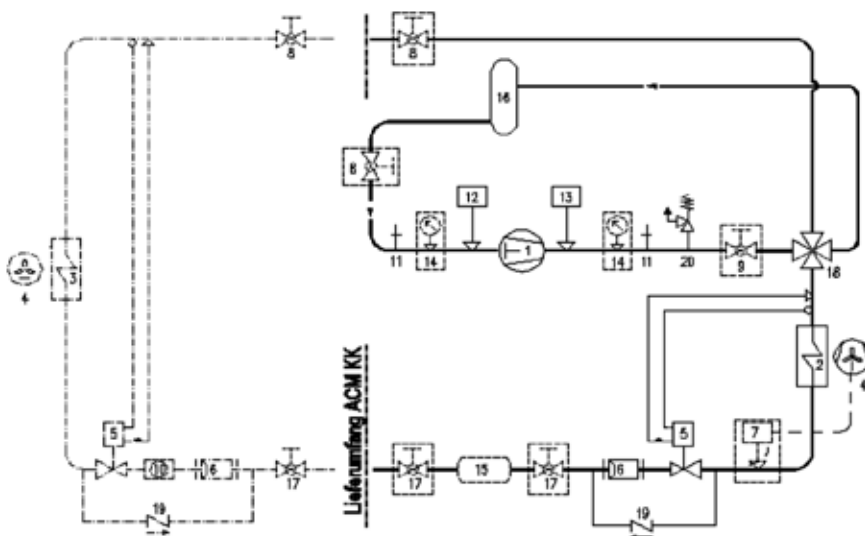
LIMITI DI FUNZIONAMENTO - OPERATING RANGE

TEMPERATURA DI EVAPORAZIONE - EVAPAPORATION TEMPERATURE	Max °C	10
	Min °C	-2
TEMPERATURA ARIA ESTERNA - AMBIENT AIR TEMPERATURE	Max °C	44 ₍₁₎
	Min °C	15 ₍₂₎

(1) salvo dove diversamente limitato sulle tabelle a pgg. 8 e 9 - Except what indicated in the sheet pages 8 and 9.

(2) questo valore può essere abbassato a -15°C con apposito kit - This temperature is possible only if the appropriate kit "partial load" has been installed.

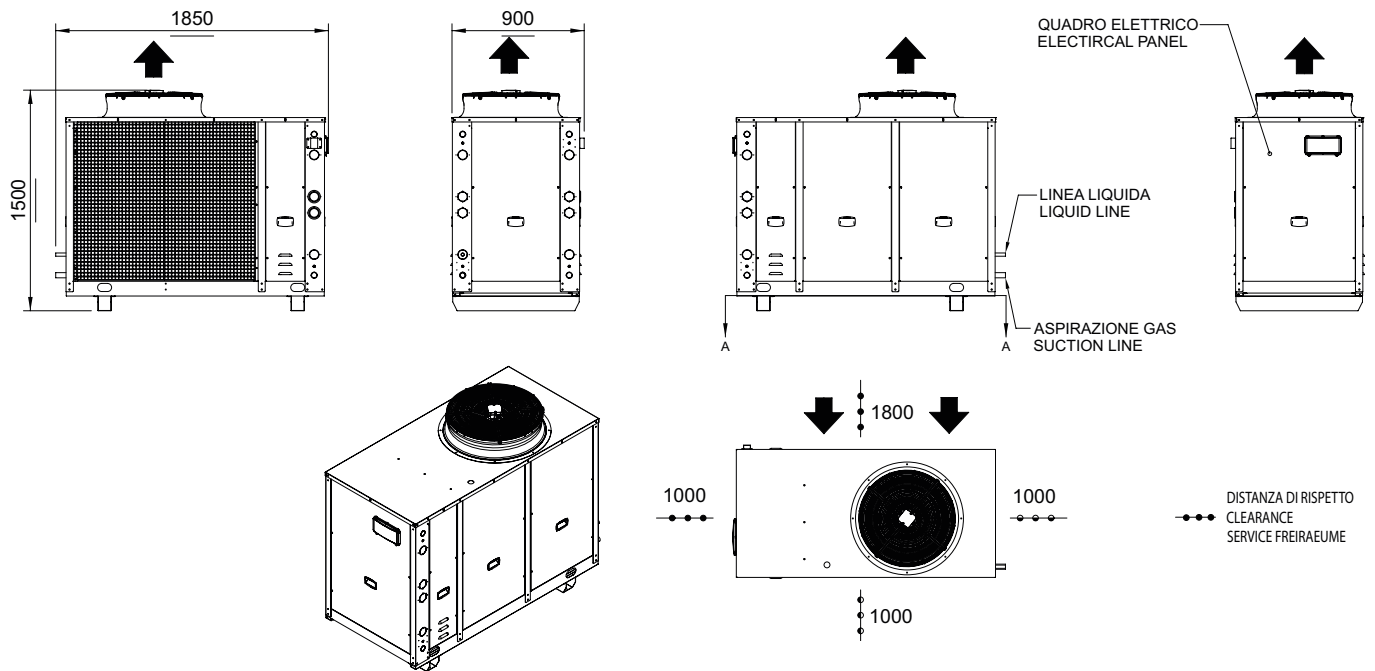
Circuito Frigo MMAEY ... H - Refrigerant Circuit



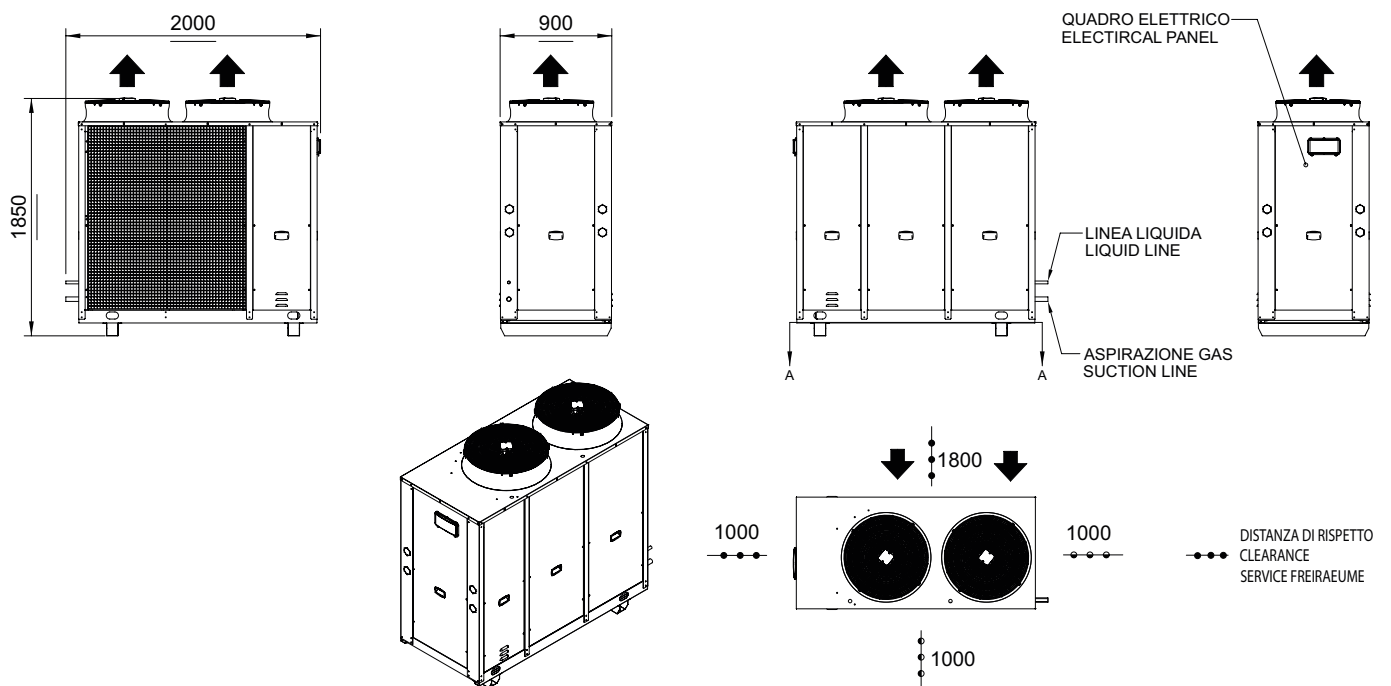
- 1 = Compressore - Compressor
- 2 = Condensatore/Evaporatore - Outdoor exchanger
- 3 = Evaporatore/Condensatore - Indoor exchanger
- 4 = Ventilatore - Fans
- 5 = Valvola termostatica - Thermal expansion valve
- 6 = Filtro refrigerante - Refrigerant filter
- 7 = Regolatore di velocità - Fan speed regulator
- 8 = Rubinetto aspirazione - Suction line valve*
- 9 = Rubinetto mandata - Supply cock*
- 10 = Indicatore liquido - Humidity indicator*
- 11 = Valvola di servizio - Schrader service valve
- 12 = Pressostato bassa - Low pressure switch
- 13 = Pressostato alta - High pressure switch
- 14 = Manometri - Gauge*
- 15 = Ricevitore di liquido - Liquid receiver*
- 16 = Separatore di aspirazione - Suction separator*
- 17 = Rubinetto liquido - Liquid line cock*
- 18 = Valvola inv. ciclo - 4way valve
- 19 = Valvola di ritegno - Check valve
- 20 = Valvola di sicurezza (se necessario) Relief valve (if necessary)

*I componenti tratteggiati sono opzionali - The outlined components are optional

15-25 DIMENSIONI E SPAZI DI RISPETTO - *DIMENSIONS*

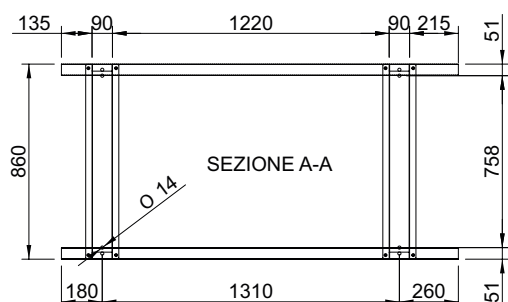


30-50 DIMENSIONI E SPAZI DI RISPETTO - *DIMENSIONS*

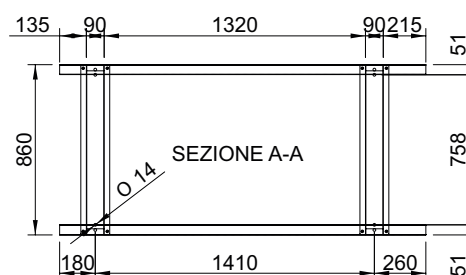


PUNTI D'APPOGGIO - *SUPPORT POINTS*

15-25



30-50



PESI - *WEIGHTS*

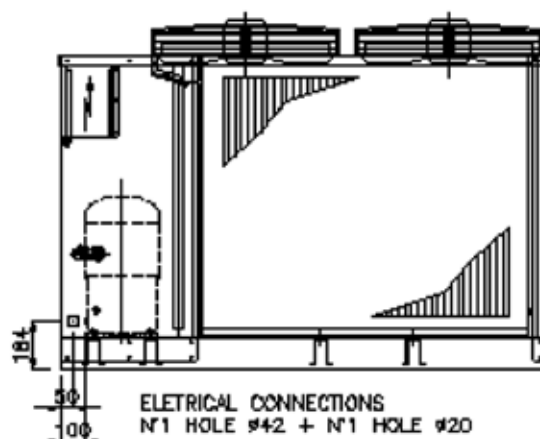
VERSIONE - <i>VERSION</i>	STD					LN				
Mod.	15/1	17/1	19/1	21/1	25/1	15/1	17/1	19/1	21/1	25/1
Trasporto - <i>Transport</i>	395	410	435	450	505	405	420	455	465	520

VERSIONE - <i>VERSION</i>	STD					LN				
Mod.	30/1	35/1	40/1	45/1	50/1	30/1	35/1	40/1	45/1	50/1
Trasporto - <i>Transport</i>	515	540	585	620	660	530	555	600	635	675

Tabella valida solo per MMAEY solo freddo; per la versione MMAEY...H aumentare il dato del 5%
The data are referred to MMAE cooling only; for MMAE...H increase the value of 5%.

(1) **PESO IN FUNZIONAMENTO:** Sommare al peso di trasporto il peso del refrigerante e di eventuali accessori.
OPERATING WEIGHT: add to the transport weight the refrigerant charge and the accessories

CONNESSIONI ELETTRICHE - *ELECTRICAL CONNECTIONS*



Schema tubazioni MMAEY - Piping system

Fig. A

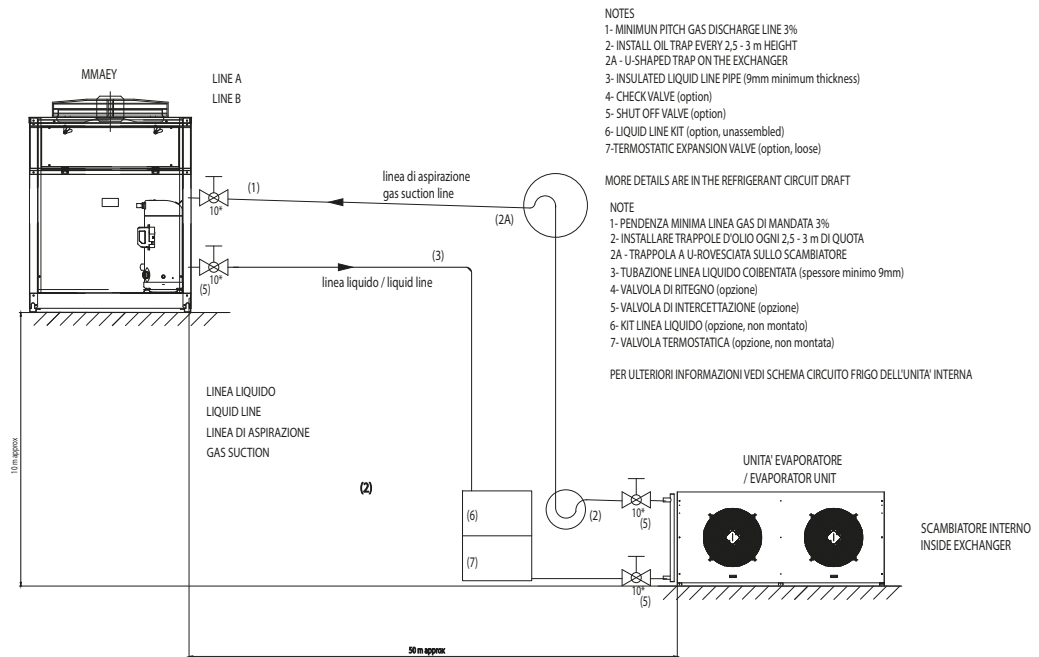
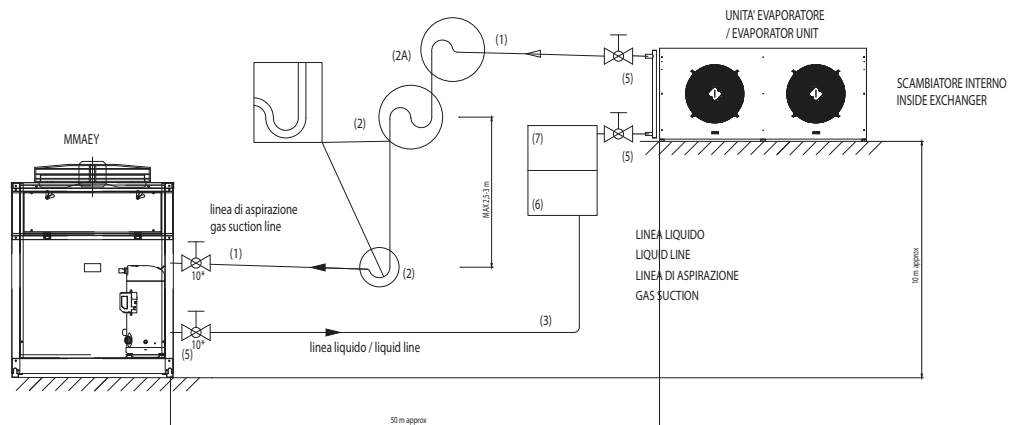


Fig. B



ATTENZIONE

LE INFORMAZIONI CONTENUTE IN QUESTO DOCUMENTO SONO INDICATIVE E NON ESONERANO L'INSTALLATORE DAL DIMENSIONARE ED INSTALLARE LE TUBAZIONI DI COLLEGAMENTO E LE LORO COMPONENTI SECONDO I BUONI CRITERI COSTRUTTIVI E LE NORME VIGENTI.

ATTENTION

ALL INFORMATION IN THIS DOCUMENT MUST BE CONSIDERED AS AN INDICATION. THE INSTALLER IS NOT EXEMPTED BY APPLICATION OF PIPE DESIGN METHODS AND INSTALLATION REQUIREMENTS ACCORDING TO STATE OF ART AND TECHNICAL RULES.

Modello Model MMAEY	Lunghezza equivalente della tubazione tra l'unità motocondensante MMAEY e l'evaporatore remoto Piping's equivalent length between MMAEY condensing unit and the remote evaporator					
	10 m		20 m		30 m	
	Aspirazione Suction line (mm)	Liquido Liquid line (mm)	Aspirazione Suction line (mm)	Liquido Liquid line (mm)	Aspirazione Suction line (mm)	Liquido Liquid line (mm)
15/1	22	12	22	12	28	12
17/1	22	12	28	12	28	16
19/1	28	16	28	16	28	16
21/1	28	18	28	18	28	18
25/1	28	18	28	18	28	18
30/1	28	18	28	18	28	18
35/1	35	18	35	18	35	18
40/1	35	18	35	18	35	18
45/1	35	22	35	22	35	28
50/1	35	22	35	28	42	28

I dati tecnici e dimensionali riportati nella presente documentazione non sono impegnativi. ACM Kälte Klima si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Technical data show in this booklet are not binding. ACM Kälte Klima S.r.l reserves the right to modify data without any prior notice.

Kälte Klima

NOTE:

[illegible]

NOTE:

[illegible]



ACM Kälte Klima S.r.l.
Società con Socio Unico

Via dell'Industria, 17 - 35020 ARZERGRANDE (PD) - Italy
Tel. +39 049 5800981 - Fax +39 049 5800997
e-mail: info@acmonline.it
www.acmonline.it

