

Sede Commerciale per Bologna (e Imola), Modena, Ferrara e Ravenna

Cellulare 333.6529535/340.9450672 - Fax 051.5872904

Email: info@impiantifrigido.com

MC

UNITA' MOTOCONDENSANTI PER VASCHE DI ACCUMULO GHIACCIO
con condensazione ad aria



GRANDEZZA	POTENZA FRIGORIFERA kw / kCal/h
8.2	29,0 / 25.000
10.2	33,6 / 29.000
12.2	39,0 / 33.500
15.2	50,0 / 43.000
20.2	58,6 / 50.400
22.2	69,0 / 59.400
25.2	80,4 / 69.200
30.2	90,6 / 78.000
33.2	104,6 / 90.000
35.2	112,4 / 96.600
40.2	130,4 / 112.200
50.2	151,8 / 130.600
60.2	181,2 / 155.800
70.2	224,8 / 193.400

- Descrizione..... pag. 2
- Dati tecnici generali..... pag. 4
- Caratteristiche elettriche..... pag. 5
- Abbinamenti alle vasche di accumulo ghiaccio..... pag. 5
- Dimensioni..... pag. 6

DESCRIZIONE

Le unità motocondensanti della serie **MC** sono costruite da PROGEMA Engineering per l'impiego specifico in abbinamento con le proprie *Vasche di Accumulo Ghiaccio*.

La scelta attenta dei materiali costruttivi e dei componenti ha come obiettivo la lunga durata dell'apparecchiatura, sottoposta a condizioni di lavoro gravose; vengono pertanto utilizzate lamiere e profili di alluminio per i rivestimenti esterni e acciaio inossidabile per il telaio portante.

Viene inoltre posta particolare attenzione alla forma costruttiva, tesa a creare un prodotto con caratteristiche di grande accessibilità dei componenti sottoposti ad usura o sporco, con l'intento di ridurre al massimo tempi e costi di manutenzione.

Parlando di manutenzione, con le unità della serie **MC** è possibile attivare collegamenti di teleassistenza o di supervisione remota dell'apparecchiatura, preordinare i tempi di controllo manutentivo delle varie parti nonché fornire registrazione del funzionamento dell'impianto.

Nel quadro di controllo dell'unità MC sono presenti tutti i dispositivi per il funzionamento della parte motocondensante e della Vasca di Accumulo Ghiaccio; vengono monitorati infatti i seguenti parametri:

spessore ghiaccio;

livello acqua in vasca;

temperatura acqua gelida;

pressione di condensazione.

Grazie a queste letture, che compaiono sul pannello con display digitale del controllo, è possibile regolare il funzionamento dell'unità motocondensante, stabilire lo spessore del ghiaccio, reintegrare automaticamente il livello dell'acqua o bloccare il funzionamento in caso di livello insufficiente, regolare il funzionamento dei ventilatori di condensazione.

Le unità sono sempre costruite con due circuiti indipendenti, in modo da elevare il grado di affidabilità totale dell'impianto.

Tutti i dati riportati in questo catalogo sono validi per il funzionamento con refrigerante R404A.

STRUTTURA IN ALLUMINIO E ACCIAIO INOX

Il basamento ed il telaio portante sono realizzati con tubolari ed angolari di **acciaio inossidabile** assemblati in modo da realizzare una struttura su cui sono fissati i componenti principali ed il **telaio in alluminio** che sostiene la carenatura dell'unità.

PANNELLATURA

La pannellatura esterna è realizzata con **pannelli sandwich** a doppia parete con interposto isolamento ad iniezione di materiale poliuretano; Per avere una reazione al fuoco in accordo alle norme vigenti la schiuma è trattata in modo da ritardare l'innesco e la propagazione della fiamma.

COMPRESSORI

Compressori di tipo alternativo **semiermetico**; sono provvisti di resistenza riscaldamento olio e sistema di **protezione termica elettronica integrata**. Sono sistemati in un vano di facile accesso, anche con impianto in funzione.



CONDENSATORE

Composto da due batterie realizzate con tubi di rame espansi meccanicamente con prova di tenuta a 30 bar, e alettatura a pacco in alluminio con circuiti indipendenti sia lato freon sia lato aria.



VENTILATORI CONDENSATORI

Sono del tipo elicoidale a bassa velocità di rotazione, direttamente accoppiati al motore elettrico trifase a sei poli a rotore esterno, con protezione termica incorporata, ideali per installazione all'esterno.

E' disponibile, opzionalmente, il **regolatore** per il controllo della **velocità di rotazione**, che permette di avere una pressione di condensazione ottimale in qualsiasi periodo dell'anno.



SEZIONE FILTRANTE SUL CONDENSATORE

Sezione filtrante a celle metalliche, costruite da un robusto telaio in lamiera zincata sp.8/10, due reti di protezione zincate ed elettrosaldate a maglia 12 x 12 e con setto filtrante multistrato in filo d'alluminio a sezione piatta .



QUADRO ELETTRICO

Il quadro elettrico è situato nel vano compressori.

Tutti gli organi elettrici sono all'interno di un contenitore **IP54**, dotato di **sezionatore principale** con blocco. A fronte quadro è presente il pannello di controllo con display (disponibile in opzione anche per montaggio remoto).



DATI TECNICI GENERALI

GRANDEZZA MC	8.2	10.2	12.2	15.2	20.2	22.2	25.2
--------------	-----	------	------	------	------	------	------

RAFFREDDAMENTO (1)

Potenzialità frigorifera totale	kw	29,0	33,6	39,0	50,0	58,6	69,1	80,4
Potenza assorbita compressori	kw	12,2	14,0	16,8	20,4	24,3	26,4	30,8

COMPRESSORI

Tipo compressore		Alternativo Semiermetico						
Numero compressori	N°	2						
Numero circuiti	N°	2						
Gradini di controllo capacità	N°	2						
Carica olio	LT	2x3,0	2x3,0	2x3,0	2x3,0	2x3,0	2x4,0	2x4,5

CONDENSATORE

Portata aria standard	m ³ /h	18.600	15.400	17.200	28.300	30.200	31.250	38.200
Ventilatori elicoidali	N°	2	2	2	4	4	4	4
Numero di giri max	Giri/m	900	900	900	900	900	900	900
Potenza unitaria	kw	0,45	0,45	0,72	0,45	0,45	0,45	0,72
Filtri metallici spessore 12 mm	n°	2	2	2	4	4	4	4
Dimensioni filtri	mm	1090x920	1090x920	1090x920	820x920	920x920	920x920	920x920

GRANDEZZA MC	30.2	33.2	35.2	40.2	50.2	60.2	70.2
--------------	------	------	------	------	------	------	------

RAFFREDDAMENTO (1)

Potenzialità frigorifera totale	kw	90,6	104,6	112,4	130,4	151,8	181,2	224,8
Potenza assorbita compressori	kw	37,2	39,9	45,6	55,2	67,6	74,4	91,2

COMPRESSORI

Tipo compressore		Alternativo Semiermetico						
Numero compressori	N°	2						
Numero circuiti	N°	2						
Gradini di controllo capacità	N°	2						
Carica olio	LT	2x4,5	2x4,75	2x4,75	2x4,75	2x4,75	2x7,5	2x7,5

CONDENSATORE

Portata aria standard	m ³ /h	38.200	51.100	51.100	53.500	68.300	76.000	94.000
Ventilatori elicoidali	N°	4	6	6	6	6	8	8
Numero di giri max	Giri/m	900	900	900	900	900	900	900
Potenza unitaria	kw	0,72	0,72	0,72	0,98	0,98	2,1	2,1
Filtri metallici spessore 12 mm	n°	6	6	6	8	8	10	10
Dimensioni filtri	mm	920x920	920x920	920x920	920x920	920x920	920x920	920x920

(1) Potenza ad inizio accumulo - Aria esterna 35°C – dati validi con refrigerante R404A

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

GRANDEZZA MC				8.2	10.2	12.2	15.2	20.2	22.2	25.2
F.L.A.(1)	Totale	(A)	380-420/3/50	37,0	44,0	54,0	70,0	82,0	86,0	103
	Compress. Singolo	(A)	380-420/3/50	17,0	21,0	24,0	31,0	37,0	39,0	45
L.R.A.(2)	Compress. Singolo	(A)	380-420/3/50	81	99	113	132	158	158	193
F.L.I.(3)	Compressori	(Kw)		19,4	22,6	27,6	32,6	39,0	43,0	49,8
	Ventilatori	(Kw)		0,9	0,9	1,44	1,8	1,8	1,8	2,9
	Pompa ric. vasca	(Kw)		1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2
	Totale	(Kw)		22,0	25,0	31,0	36,5	43,0	47,5	55,0
M.I.C.(4)		(A)	380-420/3/50	85	105	120	138	164	166	202

GRANDEZZA MC				30.2	33.2	35.2	40.2	50.2	60.2	70.2
F.L.A.(1)	Totale	(A)	380-420/3/50	120	136	138	180	208	257	281
	Compress. Singolo	(A)	380-420/3/50	53	60	61	78	92	107	119
L.R.A.(2)	Compress. Singolo	(A)	380-420/3/50	220	262	262	323	404	361	439
F.L.I.(3)	Compressori	(Kw)		60,2	64,4	74,8	77,2	106,4	122,0	136,0
	Ventilatori	(Kw)		2,9	4,3	4,3	5,9	5,9	16,8	16,8
	Pompa ric. vasca	(Kw)		3,0	4,0	4,0	5,5	5,5	5,5	5,5
	Totale	(Kw)		67,0	73,5	83,5	89,5	118,5	145,5	159,0
M.I.C.(4)		(A)	380-420/3/50	231	277	279	342	422	389	467

- (1) F.L.A. Corrente assorbita alle massime condizioni ammesse
 (2) L.R.A. Corrente di spunto del compressore
 (3) F.L.I. Potenza assorbita a pieno carico (alle massime condizioni ammesse)
 (4) M.I.C. Massima corrente di spunto dell'unità

ABBINAMENTO CON VASCHE ACCUMULO GHIACCIO PROGEMA Serie VAG

TEMPI IN ORE OCCORRENTI PER L'ACCUMULO MASSIMO

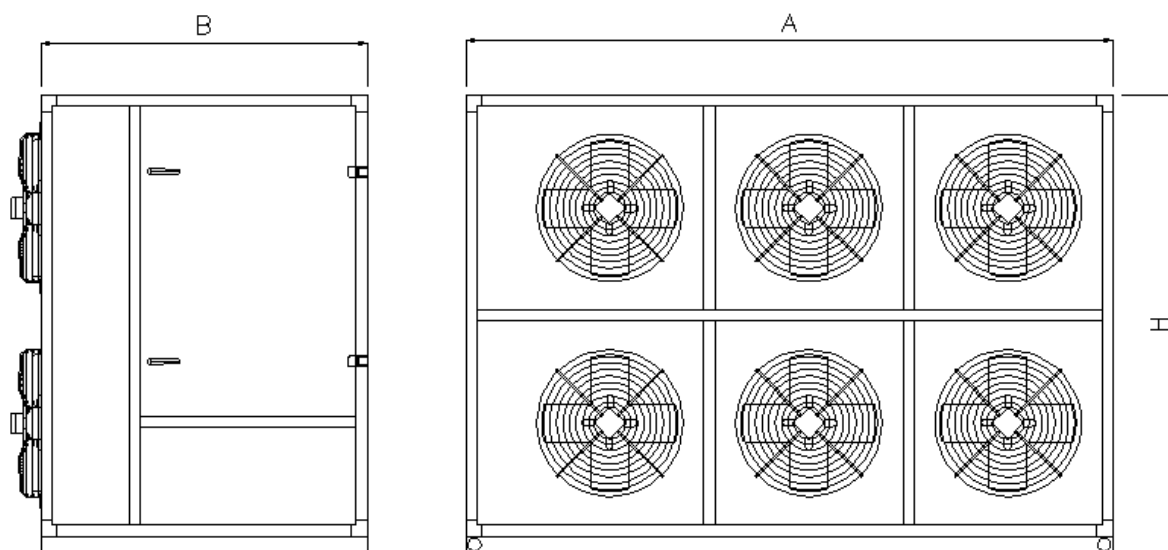
MC	8.2	10.2	12.2	15.2	20.2	22.2	25.2	30.2	33.2	35.2	40.2	50.2	60.2	70.2
VAG02	11	9	8											
VAG03			11	10	8									
VAG04				12	10	9	8							
VAG05						11	10	9	8					
VAG06							12	10	9	8				
VAG07								12	11	9	8			
VAG08									12	11	9	8		
VAG10											11	10	9	
VAG12												12	10	8

I tempi indicati sono ottenuti considerando le rese delle unità motocondensanti con aria esterna a 35°C e temperatura dell'acqua di inizio accumulo di 1°C.

DIMENSIONI

GRANDEZZA MC			8.2	10.2	12.2	15.2	20.2	22.2	25.2
Lunghezza	A	mm	1500	1500	1500	1800	2000	2000	2400
Larghezza	B	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Altezza	H	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Attacchi linea aspirazione	nr x mm		2x28	2x35	2x35	2x35	2x35	2x35	2x42
Attacchi linea liquido	nr x mm		2x14	2x16	2x16	2x16	2x18	2x18	2x18
Peso		Kg	650	700	700	800	1100	1100	1400

GRANDEZZA MC			30.2	33.2	35.2	40.2	50.2	60.2	70.2
Lunghezza	A	mm	2400	2975	2975	3700	3700	n.d.	n.d.
Larghezza	B	mm	1500	1500	1500	1500	1500	n.d.	n.d.
Altezza	H	mm	2100	2100	2100	2100	2100	n.d.	n.d.
Attacchi linea aspirazione	nr x mm		2x42	2x42	2x42	2x54	2x54	n.d.	n.d.
Attacchi linea liquido	nr x mm		2x22	2x22	2x22	2x28	2x28	n.d.	n.d.
Peso		Kg	1400	1600	1600	1800	1800	n.d.	n.d.



Il presente manuale è esclusiva proprietà di: PROGEMA Engineering Srl

Ne è vietata pertanto la riproduzione, la modifica, la commercializzazione, senza specifica autorizzazione.

PROGEMA Engineering si riserva il diritto di apportare modifiche o cambiamenti ai propri prodotti senza alcun preavviso.