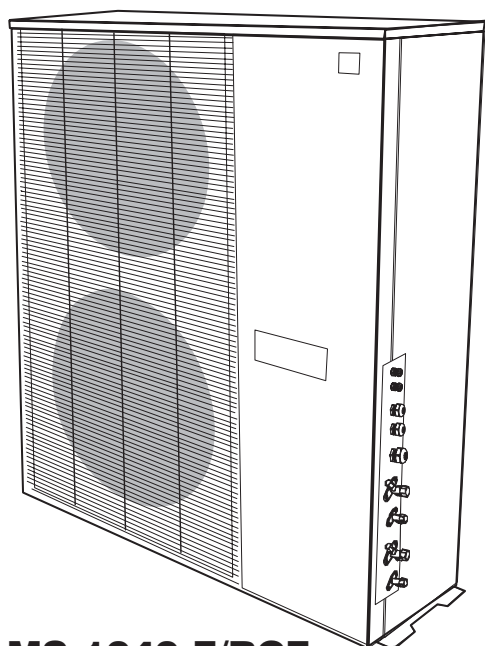


Airwell

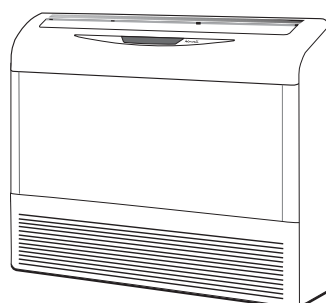
CLIMATIZZATORI INDIVIDUALI

GRUPPO DI CONDENSAZIONE "MULTISPLIT-SYSTEM" FREDDO SOLTANTO POMPA DI CALORE

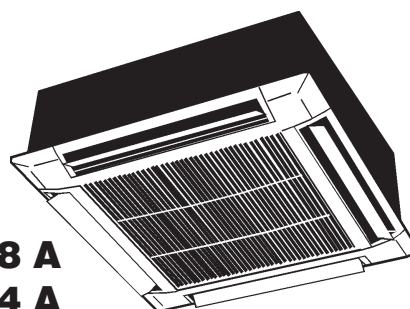
R-407C



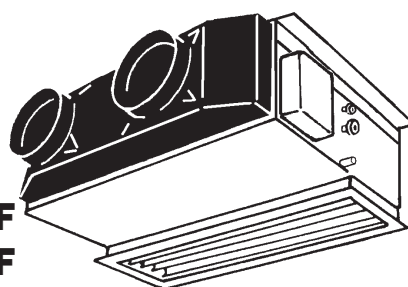
MS 1040 F/RCF
MS 1400 F/RCF



SX 18
SX 24



K 18 A
K 24 A



GTW 18 F
GTW 24 F

SOMMARIO

PRESENTAZIONE	3
SPECIFICHE TECNICHE	6
PRESTAZIONI FRIGORIFERE	7
PRESTAZIONI CALORIFICHE	13
ZONA DI FUNZIONAMENTO	19
DESCRIZIONE	20
DIMENSIONE DELL'UNITÀ ESTERNA	21
COLLEGAMENTI FRIGORIFERI	22
SPECIFICHE ELETTRICHE PER L'INSTALLAZIONE	26
COLLEGAMENTI ELETTRICHE	27
RISCALDAMENTO ELETTRICO DELLE CASSETTE	33
ACCESSORI :	
- RECIPIENTE CONDENSE	34
- RISCALDAMENTO ELETTRICO SX	35
- RISCALDAMENTO ELETTRICO GTW	36
- KIT "TUTTE LE STAGIONI"	37
- KIT TERMOSTATO ESTERNO ARRESTO PAC	38

NUMERI DI PRODOTTI FINITI

Il presente manuale si applica ai seguenti apparecchi di base
(apparecchi con opzioni vedi targa segnaletica)

MODELLI		GRUPPO DI CONDENSAZIONE	
		1 ~ 230 V o 3 ~ 400 V - 50 Hz	
		FREDDO SOLTANTO	POMPA DI CALORE
Alimentazione elettrica generale	MS 1040 F R-407C	7SP091060B	7SP091061B
	MS 1400 F R-407C	7SP091058B	7SP091059B

Unità interna			
SX 18	7SP012004	K 18 A	7SP042004
SX 24	7SP012005	K 18 A RCF*	7SP042009
GTW 18 F	7SP033005	K 24 A	7SP042005
GTW 24 F	7SP033007	K 24 A RCF*	7SP042010

* con riscaldamento elettrico

Le informazioni riportate nel presente manuale sono soggette a modifiche senza preavviso.

PRESENTAZIONE

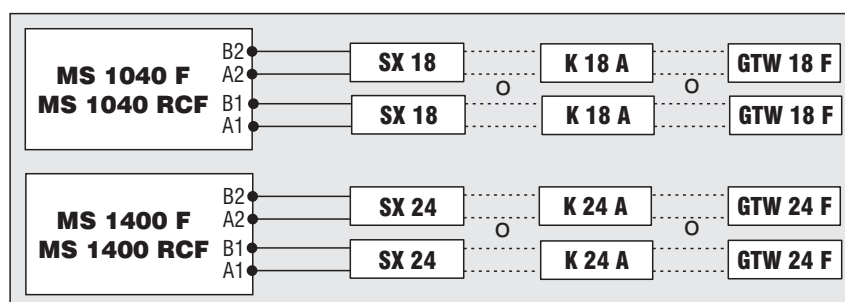
“Nell’ambito della sostituzione dei fluidi HCFC, questi apparecchi sono stati ottimizzati per funzionare con il refrigerante R.407C che non contiene cloro e non danneggia lo strato d’ozono.”

Il sistema multisplit permette di climatizzare in modo indipendente 2 locali diversi a partire da un solo gruppo di condensazione.

Questo sistema assicura una regolazione individuale di ogni locale e permette di evitare la moltiplicazione dei gruppi esterni o delle installazioni di tipo centralizzato con distribuzione dell’aria mediante rete di condotte.

I Gruppi di Condensazione Multisplit **sono stati appositamente progettati per utilizzare i seguenti materiali standard in 2 versioni :**

• **Freddo soltanto – pompa di calore**



Far riferimento ai relativi manuali tecnici per le informazioni tecniche riguardanti le unità esterne.

Modelli	Codici Manuale Tecnico
SX 18 - SX 24	00TSX08D
K 18 A - K 24 A	01TKA02
GTW 18 F - GTW 24 F	96GTWF06

Il design, il livello sonoro ridotto, l’ingombro al suolo, l’ampia gamma degli accessori perfettamente progettati rappresentano i punti di forza di questa gamma di apparecchi.

1. GENERALITÀ

I **Gruppi di Condensazione Multisplit** permettono di collegare 2 unità interne di trattamento dell’aria a un solo gruppo esterno di condensazione.

Il **Gruppo di Condensazione** raggruppa tutti i componenti elettrici e frigoriferi ed assicura l’interfaccia diretta con gli ST interni.

2. VANTAGGI

• **Risparmio di spazio all’esterno :**

installazione di un solo gruppo esterno di condensazione di ingombro ridotto al suolo per il collegamento a 2 cassoni di trattamento interni.

• **Sicurezza di funzionamento :**

2 circuiti frigoriferi interamente indipendenti per GC.

• **Collegamenti semplificati :**

tutti i collegamenti elettrici e frigoriferi vengono raggruppati sulla faccia anteriore del GC.

• **Utilizzo di cassoni di trattamento standard :**

collegamenti elettrici e frigoriferi senza modifiche.

- **Funzionamento in modo “pompa di calore”**
con possibilità di funzionamento fino a -7°C
- **Funzionamento dei ST :**
possibilità per ogni ST di funzionare in modo “raffreddamento” o in modo “riscaldamento elettrico”: alimentazione standard 3N ~ 400 V – 50 Hz e possibilità 230 V – 50 hz per i modelli MS 1040 freddo soltanto / pompa di calore.
- **Accessori complementari :**
a corredo degli accessori forniti con i Gruppi di Condensazione o commercializzati separatamente (vedi specifiche) la maggior parte degli accessori relativi ai cassoni di trattamento sono compatibili con il funzionamento Multisplit.

3. COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

I gruppi di condensazione, nonché tutte le unità interne sono dotate di raccordo flare che permette l'utilizzo di collegamenti frigoriferi flare (tubo in rame di qualità frigorifera dotato di due estremità di dado). Questi collegamenti possono essere forniti con varie lunghezze (opzione).

4. DESCRIZIONE

4.1 Rivestimento

- Pannelli ricoperti da un primer e una lacca di finitura cotta al forno ad alta temperatura.
- Griglia posteriore di protezione dello scambiatore per i modelli standard e con pompa di calore.

4.2 Isolamento

- In sonorizzazione fonica dell'insieme dei 2 compartimenti compressore del gruppo di condensazione esterno.

4.3 Circuiti frigoriferi

2 circuiti frigoriferi distinti con :

- Gruppo compressore ermetico dotato di protezioni termiche ed elettriche collegate a un circuito frigorifero stagno interamente brasato.
- Filtro frigorifero incorporato al circuiti refrigerante.
- **Sistema “TUTTE LE STAGIONI” (accessorio) che controlla l'alta pressione del circuito frigorifero per funzionamento in modo “raffreddamento” per una temperatura esterna fino a -10°C (modelli freddo soltanto)**
- Valvola d'inversione di ciclo per riscaldamento termodinamico.

4.4 Ventilazione

- Ventilatori di tipo elicoidale profilati con flusso assiale e bassa velocità di rotazione per il gruppo di condensazione (GC).
- Motori silenziosi dotati di sicurezza termica interna.

4.5 Riscaldamento elettrico

Le unità interne Freddo soltanto e Pompa di calore possono essere dotate di una batteria di riscaldamento elettrico; sono pertanto dotate di un limitatore di temperatura. Per i modelli pompa di calore: possibilità di funzionamento contemporaneo con il riscaldamento termodinamico.

4.6 Riscaldamento termodinamico

I modelli pompa di calore sono dotati di un sistema d'inversione del ciclo frigorifero che permette loro di funzionare in modo riscaldamento termodinamico mediante pompa di calore ARIA/ARIA fino a una temperatura esterna di -7°C .

Il trasferimento di calore dall'esterno verso il locale da trattare assicura un eccellente coefficiente di prestazioni (COP).

5. MANUTENZIONE

IMPORTANTE

Le procedure d'intervento sul circuito frigorifero e le caratteristiche tecniche sono diverse dall'R22.

Consultare le relative istruzioni e rispettare le raccomandazioni in caso di intervento.

- L'accesso al quadro elettrico ed ai collegamenti frigoriferi avviene dalla faccia anteriore mediante rimozione del pannello laterale destro di esercizio.
- L'accesso ai compressori avviene mediante rimozione del ritorno posteriore destro e del pannello superiore.
- L'accesso ai ventilatori avviene mediante rimozione della griglia anteriore.

6. DOCUMENTAZIONE

Ogni apparecchio viene fornito con i relativi schemi elettrici di principio e di collegamento, un manuale per l'installazione e l'uso.

Ogni accessorio (o kit) è accompagnato, se necessario, da una specifica tecnica di montaggio e di regolazione.

Le nomenclature codificate dei pezzi di ricambio, gli spaccati, i manuali tecnici e le guide di condotta e di manutenzione sono disponibili dietro semplice richiesta.

SPECIFICHE TECNICHE

Tipo apparecchio	MS 1040F		MS 1400F		
	Freddo soltanto	Pompa di calore	Freddo soltanto	Pompa di calore	
Refrigerante	R-407C				
Alimentazione elettrica	~230 V - 50 Hz o 3N~400 V - 50 Hz		3N~400 V - 50 Hz		
Tensioni limite					
Potenza frigorifera nominale (1)	W	10200	10200	14000	14000
	BTU/h	34800	34800	47800	47800
Potenza assorbita nominale ventilazione + freddo	W	4800	4800	5800	5800
Potenza calorifica nominale (2)	W	–	9100	–	13600
	BTU/h	–	31030	–	46380
Potenza assorbita nominale ventilazione + caldo	W	–	4200	–	4200
LIVELLO SONORO (3)	dB(A)	71	71	73	73
DIMENSIONI & PESO					
Larghezza x Profondità x Altezza	mm	955 x 337 x 1120			
Peso netto/imballato	kg	109/117	111/119	131/139	135/143
ACCESSORI (4)					
• per circuito					
KIT RCTP (230 V)		•	•	–	–
Sistema "Tutte le stagioni"		•	–	•	–
Resistenza di carter (di base)		Base			
ACCESSORI (4)					
• per ST					
Collegamenti frigoriferi		•	•	•	•
– 2,5/5/8 m		•	•	•	•
– 9 à 15 m		•	–	•	–
ACCESSORI (4)					
• per MS					
Supporto a parete		•	•	•	•
Recipiente condensa		–	•	–	•

NOTA :

- 1) Condizioni Nominali Internazionali: (ISO R 859 – NF E 36-101) Tipo A: 27°C/19°C umido – Aria est. 35°C/24°C umido alla tensione nominale con 1 ST per circuito.
- 2) Condizioni Nominali Internazionali: (ISOR859 – NF E 38-101) pompa di calore: 19°C/12°C umido – Aria est. 7°C/6°C umido alla tensione nominale (2 ST9).
- 3) Potenza acustica globale ponderata alle condizioni nominali in campo libero su piano riflettente.
- 4) Per gli altri accessori relativi ai cassoni ST di trattamento, consultare i relativi manuali tecnici.

Queste caratteristiche vengono fornite a titolo indicativo e possono essere modificate senza preavviso.

PRESTAZIONE FRIGORIFERE

Temperatura dell'aria all'evaporatore (°C)				Tse Temperatura dell'aria all'ingresso del condensatore(°C)							
WBT	DBT	Potenza		15	20	25	30	35	40	45	
15		PT	kW	5,2	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2	4,0	
		PA	kW	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6	
		21	PS	kW	2,7	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0
		23			3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5
		25			3,5	3,6	3,7	3,7	3,8	3,9	4,0
		27			3,9	4,0	4,1	4,2	4,4	4,2	4,0
		29			5,2	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2	4,0
		31			5,2	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2	4,0
	17		PT	kW	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3
			PA	kW	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6
		21	PS	kW	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8
		23			2,9	3,0	3,0	3,1	3,2	3,2	3,3
		25			3,3	3,4	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8
		27			3,8	3,9	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3
		29			4,2	4,3	4,4	4,9	4,7	4,5	4,3
		31			5,4	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3
19			PT	kW	5,8	5,6	5,4	5,2	5,0	4,8	4,6
			PA	kW	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
		21	PS	kW	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,1
		23			2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6
		25			2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	3,1	3,1
		27			3,2	3,3	3,4	3,4	3,5	3,6	3,6
		29			3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2
		31			4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,6
	21		PT	kW	6,2	5,9	5,7	5,5	5,3	5,1	4,9
			PA	kW	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
		23	PS	kW	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8
		25			2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4
		27			2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,9	2,9
		29			3,1	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5
		31			3,6	3,6	3,7	3,8	3,9	3,9	4,0
		33			4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
23			PT	kW	6,5	6,3	6,1	5,8	5,6	5,4	5,2
			PA	kW	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9
		25	PS	kW	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5
		27			1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,1
		29			2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7
		31			2,9	2,9	3,0	3,1	3,1	3,2	3,2
		33			3,4	3,5	3,5	3,6	3,7	3,8	3,8

Modello

**MS 1040
+ SX 18 A**

**Tabella di potenza
per la portata d'aria
nominale**

Tse = Temperatura esterna asciutta
DBT = Temperatura termometro asciutto (°C)
WBT = Temperatura termometro umido (°C)
PT = Potenza frigorifera totale (kW)
PA = Potenza assorbita senza ventilazione interna (kW)
PS = Potenza frigorifera sensibile (kW)

Esempio

Condizioni :
Tse = 40°C
DBT = 29°C
WBT = 21°C
le potenze son :
PT = 5,1 kW
PS = 3,4 kW
PA = 2,6 kW

PRESTAZIONE FRIGORIFERE

Temperatura dell'aria all'evaporatore (°C)				Tse Temperatura dell'aria all'ingresso del condensatore(°C)							
WBT	DBT	Potenza		15	20	25	30	35	40	45	
15		PT	kW	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	
		PA	kW	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	
	21	PS	kW	2,8	2,9	3,0	3,0	3,1	3,2	3,2	
	23			3,3	3,3	3,4	3,5	3,6	3,6	3,7	
	25			3,7	3,8	3,9	3,9	4,0	4,1	4,2	
	27			4,1	4,2	4,3	4,4	4,7	4,5	4,3	
	29			5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	
	31			5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	
	17		PT	kW	5,8	5,6	5,4	5,2	5,0	4,8	4,6
			PA	kW	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1
21		PS	kW	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	
23				3,1	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	
25				3,5	3,6	3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	
27				4,0	4,1	4,2	4,3	4,3	4,4	4,5	
29				4,5	4,6	4,6	4,7	5,0	4,8	4,6	
31				5,8	5,6	5,4	5,2	5,0	4,8	4,6	
19			PT	kW	6,2	6,0	5,7	5,5	5,3	5,1	4,9
			PA	kW	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1
	21	PS	kW	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	
	23			2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	
	25			2,9	3,0	3,0	3,1	3,2	3,2	3,3	
	27			3,4	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8	3,8	
	29			3,9	4,0	4,1	4,1	4,2	4,3	4,4	
	31			4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	4,9	
	21		PT	kW	6,5	6,3	6,1	5,9	5,6	5,4	5,2
			PA	kW	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2
23		PS	kW	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	
25				2,2	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	
27				2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	3,0	3,1	
29				3,2	3,3	3,4	3,5	3,5	3,6	3,7	
31				3,8	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,2	
33				4,3	4,4	4,5	4,6	4,6	4,7	4,8	
23			PT	kW	6,9	6,7	6,4	6,2	6,0	5,7	5,5
			PA	kW	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3
	25	PS	kW	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	
	27			1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	
	29			2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	
	31			3,0	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,4	
	33			3,6	3,7	3,7	3,8	3,9	4,0	4,0	

Modello
MS 1040
+ K 18 A

**Tabella di potenza
per la portata d'aria
nominale**

Tse = Temperatura esterna asciutta
 DBT = Temperatura termometro asciutto (°C)
 WBT = Temperatura termometro umido (°C)
 PT = Potenza frigorifera totale (kW)
 PA = Potenza assorbita senza ventilazione interna (kW)
 PS = Potenza frigorifera sensibile (kW)

Esempio
 Condizioni :
 Tse = 40°C
 DBT = 29°C
 WBT = 21°C
 le potenze son :
 PT = 5,4 kW
 PS = 3,6 kW
 PA = 2,1 kW

PRESTAZIONE FRIGORIFERE

Temperatura dell'aria all'evaporatore (°C)				Tse Temperatura dell'aria all'ingresso del condensatore(°C)							
WBT	DBT	Potenza		15	20	25	30	35	40	45	
15		PT	kW	5,4	5,2	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2	
		PA	kW	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	
	21	PS	kW	2,8	2,9	3,0	3,0	3,1	3,2	3,2	
	23			3,3	3,3	3,4	3,5	3,5	3,6	3,7	
	25			3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	
	27			4,1	4,2	4,3	4,8	4,6	4,4	4,2	
	29			5,4	5,2	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2	
	31			5,4	5,2	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2	
	17		PT	kW	5,7	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5
			PA	kW	1,7	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4
21		PS	kW	2,6	2,7	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	
23				3,1	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	
25				3,5	3,6	3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	
27				4,0	4,1	4,2	4,2	4,3	4,4	4,5	
29				4,4	4,5	4,6	5,1	4,9	4,7	4,5	
31				5,7	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	
19			PT	kW	6,0	5,8	5,6	5,4	5,2	5,0	4,8
			PA	kW	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4
	21	PS	kW	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	
	23			2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	
	25			2,9	3,0	3,1	3,1	3,2	3,2	3,3	
	27			3,4	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8	3,8	
	29			3,9	4,0	4,1	4,1	4,2	4,3	4,4	
	31			4,4	4,5	4,6	4,6	4,7	4,8	4,8	
	21		PT	kW	6,4	6,2	6,0	5,7	5,5	5,3	5,1
			PA	kW	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
23		PS	kW	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	
25				2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	
27				2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	3,1	
29				3,2	3,3	3,4	3,5	3,5	3,6	3,7	
31				3,8	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,2	
33				4,3	4,4	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	
23			PT	kW	6,8	6,5	6,3	6,1	5,8	5,6	5,4
			PA	kW	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
	25	PS	kW	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	
	27			2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	
	29			2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	
	31			3,0	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,4	
	33			3,6	3,7	3,7	3,8	3,9	4,0	4,0	

<p>Modello</p> <p>MS 1040</p> <p>+ GTW 18 F</p> <p>Tabella di potenza</p> <p>per la portata d'aria</p> <p>nominale</p>
--

Tse = Temperatura esterna asciutta
 DBT = Temperatura termometro asciutto (°C)
 WBT = Temperatura termometro umido (°C)
 PT = Potenza frigorifera totale (kW)
 PA = Potenza assorbita senza ventilazione interna (kW)
 PS = Potenza frigorifera sensibile (kW)

Esempio

Condizioni :
 Tse = 40°C
 DBT = 29°C
 WBT = 21°C
 le potenze son :
 PT = 5,3 kW
 PS = 3,1 kW
 PA = 2,4 kW

PRESTAZIONE FRIGORIFERE

Temperatura dell'aria all'evaporatore (°C)			Tse Temperatura dell'aria all'ingresso del condensatore(°C)							
WBT	DBT	Potenza	15	20	25	30	35	40	45	
15		PT kW	6,7	6,4	6,2	5,9	5,7	5,5	5,2	
		PA kW	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	
	21	PS kW	3,5	3,5	3,6	3,7	3,8	3,8	3,9	
	23		4,0	4,1	4,2	4,2	4,3	4,4	4,5	
	25		4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	
	27		5,0	5,1	5,2	5,4	5,7	5,5	5,2	
	29		6,7	6,4	6,2	5,9	5,7	5,5	5,2	
	31		6,7	6,4	6,2	5,9	5,7	5,5	5,2	
	17		PT kW	7,1	6,8	6,6	6,3	6,1	5,8	5,6
			PA kW	2,3	2,4	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1
21		PS kW	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	3,5	3,6	
23			3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,1	4,2	
25			4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	
27			4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	
29			5,4	5,5	5,7	5,8	6,1	5,8	5,6	
31			7,0	6,8	6,6	6,3	6,1	5,8	5,6	
19			PT kW	7,5	7,2	7,0	6,7	6,5	6,2	5,9
			PA kW	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0	3,2
	21	PS kW	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	
	23		3,0	3,0	3,1	3,1	3,2	3,3	3,3	
	25		3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	3,9	4,0	
	27		4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	
	29		4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,4	
	31		5,3	5,4	5,6	5,7	5,8	5,9	5,9	
	21		PT kW	7,9	7,7	7,4	7,1	6,8	6,6	6,3
			PA kW	2,4	2,6	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3
23		PS kW	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	
25			2,7	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	
27			3,3	3,4	3,5	3,5	3,6	3,7	3,7	
29			3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	
31			4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	
33			5,2	5,3	5,4	5,5	5,7	5,8	5,9	
23			PT kW	8,4	8,1	7,8	7,5	7,2	6,9	6,7
			PA kW	2,5	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,5
	25	PS kW	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	
	27		2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	
	29		3,0	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,4	
	31		3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	
	33		4,4	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	

Modello
MS 1400
+ SX 24

**Tabella di potenza
per la portata d'aria
nominale**

Tse = Temperatura esterna asciutta
 DBT = Temperatura termometro asciutto (°C)
 WBT = Temperatura termometro umido (°C)
 PT = Potenza frigorifera totale (kW)
 PA = Potenza assorbita senza ventilazione interna (kW)
 PS = Potenza frigorifera sensibile (kW)

Esempio
 Condizioni :
 Tse = 40°C
 DBT = 29°C
 WBT = 21°C
 le potenze son :
 PT = 6,5 kW
 PS = 4,3 kW
 PA = 3,2 kW

PRESTAZIONE FRIGORIFERE

Temperatura dell'aria all'evaporatore (°C)				Tse Temperatura dell'aria all'ingresso del condensatore(°C)							
WBT	DBT	Potenza		15	20	25	30	35	40	45	
15		PT	kW	6,6	6,3	6,1	5,9	5,6	5,4	5,1	
		PA	kW	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	
	21	PS	kW	3,4	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8	3,9	
	23			3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,4	
	25			4,5	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	
	27			5,0	5,1	5,2	5,3	5,6	5,4	5,1	
	29			6,6	6,3	6,1	5,9	5,6	5,4	5,1	
	31			6,6	6,3	6,1	5,9	5,6	5,4	5,1	
	17		PT	kW	7,0	6,7	6,5	6,2	6,0	5,7	5,5
			PA	kW	2,3	2,4	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1
21		PS	kW	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5	3,6	
23				3,7	3,8	3,9	3,9	4,0	4,1	4,2	
25				4,3	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	
27				4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	
29				5,4	5,5	5,6	6,2	6,0	5,7	5,5	
31				6,9	6,7	6,5	6,2	6,0	5,7	5,5	
19			PT	kW	7,4	7,1	6,9	6,6	6,4	6,1	5,8
			PA	kW	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0	3,2
	21	PS	kW	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	
	23			2,9	3,0	3,1	3,1	3,2	3,2	3,3	
	25			3,5	3,6	3,7	3,7	3,8	3,9	4,0	
	27			4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,5	4,6	
	29			4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	
	31			5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,8	
	21		PT	kW	7,8	7,6	7,3	7,0	6,7	6,5	6,2
			PA	kW	2,4	2,6	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3
23		PS	kW	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	
25				2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	
27				3,3	3,3	3,4	3,5	3,6	3,6	3,7	
29				3,9	4,0	4,1	4,2	4,2	4,3	4,4	
31				4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	
33				5,1	5,2	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	
23			PT	kW	8,3	8,0	7,7	7,4	7,1	6,8	6,6
			PA	kW	2,5	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,5
	25	PS	kW	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	
	27			2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	
	29			3,0	3,1	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	
	31			3,7	3,7	3,8	3,9	4,0	4,0	4,1	
	33			4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	

Modello

**MS 1400
+ K 24 A**

**Tabella di potenza
per la portata d'aria
nominale**

Tse = Temperatura esterna asciutta
DBT = Temperatura termometro asciutto (°C)
WBT = Temperatura termometro umido (°C)
PT = Potenza frigorifera totale (kW)
PA = Potenza assorbita senza ventilazione interna (kW)
PS = Potenza frigorifera sensibile (kW)

Esempio

Condizioni :
Tse = 40°C
DBT = 29°C
WBT = 21°C
le potenze son :
PT = 6,5 kW
PS = 4,3 kW
PA = 3,2 kW

PRESTAZIONE FRIGORIFERE

Temperatura dell'aria all'evaporatore (°C)				Tse Temperatura dell'aria all'ingresso del condensatore(°C)							
WBT	DBT	1Potenza		15	20	25	30	35	40	45	
15		PT	kW	6,7	6,5	6,2	6,0	5,7	5,5	5,3	
		PA	kW	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	
	21	PS	kW	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	
	23			4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,5	
	25			4,6	4,7	4,8	4,8	4,9	5,0	5,1	
	27			5,1	5,2	5,3	5,4	5,7	5,5	5,3	
	29			6,7	6,5	6,2	6,0	5,7	5,5	5,3	
	31			6,7	6,5	6,2	6,0	5,7	5,5	5,3	
	17		PT	kW	7,1	6,9	6,6	6,4	6,1	5,9	5,6
			PA	kW	2,3	2,4	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1
21		PS	kW	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5	3,6	3,6	
23				3,8	3,9	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	
25				4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	
27				4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	
29				5,5	5,6	5,7	6,4	6,1	5,9	5,6	
31				7,1	6,9	6,6	6,4	6,1	5,9	5,6	
19			PT	kW	7,6	7,3	7,0	6,8	6,5	6,2	6,0
			PA	kW	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0	3,2
	21	PS	kW	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,7	
	23			3,0	3,1	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	
	25			3,6	3,7	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	
	27			4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,6	4,7	
	29			4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	
	31			5,4	5,5	5,6	5,7	5,9	6,0	6,0	
	21		PT	kW	8,0	7,7	7,4	7,2	6,9	6,6	6,3
			PA	kW	2,4	2,6	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3
23		PS	kW	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	
25				2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	3,0	3,1	
27				3,4	3,4	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8	
29				4,0	4,1	4,2	4,2	4,3	4,4	4,5	
31				4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	
33				5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	
23			PT	kW	8,4	8,2	7,9	7,6	7,3	7,0	6,7
			PA	kW	2,5	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,5
	25	PS	kW	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	
	27			2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,7	
	29			3,1	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	
	31			3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,1	4,2	
	33			4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	

Modello
MS 1400
+ GTW 24 F

**Tabella di potenza
per la portata d'aria
nominale**

Tse = Temperatura esterna asciutta
 DBT = Temperatura termometro asciutto (°C)
 WBT = Temperatura termometro umido (°C)
 PT = Potenza frigorifera totale (kW)
 PA = Potenza assorbita senza ventilazione interna (kW)
 PS = Potenza frigorifera sensibile (kW)

Esempio
 Condizioni :
 Tse = 40°C
 DBT = 29°C
 WBT = 21°C
 le potenze son :
 PT = 6,6 kW
 PS = 4,4 kW
 PA = 3,2 kW

PRESTAZIONE CALORIFICHE

Temperatura dell'aria dell'evaporatore (°C)		Tsi Temperatura dell'aria all'ingresso del condensatore(°C)							
		18		20		22		24	
DBT	WBT	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)
-7	-8	3,1	1,4	3,0	1,5	2,9	1,5	2,8	1,5
-6	-7	3,2	1,4	3,1	1,5	3,0	1,5	2,9	1,5
-5	-6	3,2	1,5	3,2	1,5	3,1	1,5	3,0	1,6
-4	-5	3,3	1,5	3,2	1,5	3,2	1,6	3,1	1,6
-3	-4	3,4	1,5	3,3	1,6	3,2	1,6	3,1	1,6
-2	-3	3,5	1,6	3,4	1,6	3,3	1,6	3,2	1,6
-1	-2	3,6	1,6	3,5	1,6	3,4	1,6	3,3	1,7
0	-1	3,7	1,6	3,6	1,6	3,5	1,7	3,4	1,7
1	0	3,8	1,6	3,7	1,7	3,6	1,7	3,5	1,7
2	1	3,9	1,7	3,8	1,7	3,7	1,7	3,6	1,8
3	2	4,0	1,7	4,0	1,7	3,8	1,8	3,7	1,8
4	3	4,2	1,7	4,1	1,8	4,0	1,8	3,8	1,8
5	4	4,3	1,8	4,2	1,8	4,1	1,8	3,9	1,9
6	5	4,4	1,8	4,3	1,9	4,2	1,9	4,1	1,9
7	6	4,6	1,8	4,5	1,9	4,4	1,9	4,2	1,9
8	7	4,7	1,9	4,6	1,9	4,5	2,0	4,3	2,0
9	8	4,9	1,9	4,8	2,0	4,6	2,0	4,5	2,0
10	9	5,0	2,0	4,9	2,0	4,8	2,0	4,6	2,1
11	10	5,2	2,0	5,1	2,0	4,9	2,1	4,8	2,1
12	11	5,4	2,0	5,3	2,1	5,1	2,1	4,9	2,1
13	12	5,5	2,1	5,4	2,1	5,3	2,2	5,1	2,2
14	13	5,7	2,1	5,6	2,2	5,4	2,2	5,3	2,2
15	14	5,9	2,1	5,8	2,2	5,6	2,3	5,4	2,3
16	15	6,1	2,2	6,0	2,3	5,8	2,3	5,6	2,3
17	16	6,3	2,2	6,2	2,3	6,0	2,4	5,8	2,4
18	17	6,5	2,3	6,4	2,4	6,2	2,4	6,0	2,4
19	18	6,7	2,3	6,6	2,4	6,4	2,5	6,1	2,5
20	19	6,9	2,4	6,8	2,5	6,6	2,5	6,3	2,5

Modello
MS 1040
+ SX 18
Tabella
di potenza
per la portata
dell'aria nominale

Tsi = Temperatura interna asciutta
DBT = Temperatura termometro asciutto (°C)
WBT = Temperatura termometro umido (°C)
PC = Potenza calorifica totale (kW)
PA = Potenza assorbita (kW)

Esempio
Condizioni :
Tsi = 24°C
DBT = 12°C
WBT = 11°C
le potenze sono :
PC = 4,9 kW
PA = 2,1 kW

PRESTAZIONE CALORIFICHE

Temperatura dell'aria dell'evaporatore (°C)		Tsi Temperatura dell'aria all'ingresso del condensatore(°C)							
		18		20		22		24	
DBT	WBT	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)
-7	-8	3,3	1,5	3,2	1,5	3,1	1,6	3,0	1,6
-6	-7	3,4	1,5	3,3	1,6	3,2	1,6	3,1	1,6
-5	-6	3,4	1,6	3,4	1,6	3,3	1,6	3,2	1,6
-4	-5	3,5	1,6	3,5	1,6	3,4	1,6	3,3	1,7
-3	-4	3,6	1,6	3,6	1,6	3,5	1,7	3,3	1,7
-2	-3	3,7	1,6	3,6	1,7	3,6	1,7	3,4	1,7
-1	-2	3,8	1,7	3,8	1,7	3,7	1,7	3,5	1,8
0	-1	3,9	1,7	3,9	1,7	3,8	1,8	3,6	1,8
1	0	4,1	1,7	4,0	1,8	3,9	1,8	3,7	1,8
2	1	4,2	1,8	4,1	1,8	4,0	1,8	3,8	1,9
3	2	4,3	1,8	4,2	1,8	4,1	1,9	4,0	1,9
4	3	4,4	1,8	4,3	1,9	4,2	1,9	4,1	1,9
5	4	4,6	1,9	4,5	1,9	4,4	1,9	4,2	2,0
6	5	4,7	1,9	4,6	1,9	4,5	2,0	4,3	2,0
7	6	4,9	1,9	4,8	2,0	4,6	2,0	4,5	2,0
8	7	5,0	2,0	4,9	2,0	4,8	2,1	4,6	2,1
9	8	5,2	2,0	5,1	2,1	4,9	2,1	4,8	2,1
10	9	5,4	2,1	5,3	2,1	5,1	2,1	4,9	2,2
11	10	5,5	2,1	5,4	2,2	5,3	2,2	5,1	2,2
12	11	5,7	2,1	5,6	2,2	5,4	2,2	5,3	2,3
13	12	5,9	2,2	5,8	2,2	5,6	2,3	5,4	2,3
14	13	6,1	2,2	6,0	2,3	5,8	2,3	5,6	2,4
15	14	6,3	2,3	6,2	2,3	6,0	2,4	5,8	2,4
16	15	6,5	2,3	6,4	2,4	6,2	2,4	6,0	2,4
17	16	6,7	2,3	6,6	2,4	6,4	2,5	6,2	2,5
18	17	6,9	2,4	6,8	2,5	6,6	2,5	6,4	2,5
19	18	7,2	2,4	7,0	2,5	6,8	2,6	6,6	2,6
20	19	7,4	2,5	7,2	2,6	7,0	2,6	6,8	2,6

Modello
MS 1040
+ K 18 A
Tabella
di potenza
per la portata
dell'aria nominale

Tsi = Temperatura interna asciutta
 DBT = Temperatura termometro asciutto (°C)
 WBT = Temperatura termometro umido (°C)
 PC = Potenza calorifica totale (kW)
 PA = Potenza assorbita (kW)

Esempio
 Condizioni :
 Tsi = 24°C
 DBT = 12°C
 WBT = 11°C
 le potenze sono :
 PC = 5,3 kW
 PA = 2,3 kW

PRESTAZIONE CALORIFICHE

Temperatura dell'aria dell'evaporatore (°C)		Tsi Temperatura dell'aria all'ingresso del condensatore(°C)							
		18		20		22		24	
DBT	WBT	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)
-7	-8	3,2	1,5	3,2	1,5	3,1	1,6	3,0	1,6
-6	-7	3,3	1,5	3,2	1,6	3,1	1,6	3,0	1,6
-5	-6	3,4	1,6	3,3	1,6	3,2	1,6	3,1	1,7
-4	-5	3,5	1,6	3,4	1,6	3,3	1,7	3,2	1,7
-3	-4	3,5	1,6	3,5	1,7	3,4	1,7	3,3	1,7
-2	-3	3,6	1,7	3,6	1,7	3,5	1,7	3,4	1,7
-1	-2	3,7	1,7	3,7	1,7	3,6	1,8	3,5	1,8
0	-1	3,9	1,7	3,8	1,8	3,7	1,8	3,6	1,8
1	0	4,0	1,8	3,9	1,8	3,8	1,8	3,7	1,8
2	1	4,1	1,8	4,0	1,8	3,9	1,9	3,8	1,9
3	2	4,2	1,8	4,1	1,9	4,0	1,9	3,9	1,9
4	3	4,3	1,9	4,3	1,9	4,1	1,9	4,0	2,0
5	4	4,5	1,9	4,4	1,9	4,3	2,0	4,1	2,0
6	5	4,6	1,9	4,5	2,0	4,4	2,0	4,3	2,0
7	6	4,8	2,0	4,7	2,0	4,5	2,0	4,4	2,1
8	7	4,9	2,0	4,8	2,0	4,7	2,1	4,5	2,1
9	8	5,1	2,0	5,0	2,1	4,8	2,1	4,7	2,2
10	9	5,2	2,1	5,1	2,1	5,0	2,2	4,8	2,2
11	10	5,4	2,1	5,3	2,2	5,2	2,2	5,0	2,2
12	11	5,6	2,2	5,5	2,2	5,3	2,3	5,1	2,3
13	12	5,8	2,2	5,7	2,3	5,5	2,3	5,3	2,3
14	13	6,0	2,2	5,8	2,3	5,7	2,4	5,5	2,4
15	14	6,2	2,3	6,0	2,4	5,9	2,4	5,7	2,4
16	15	6,4	2,3	6,2	2,4	6,1	2,5	5,8	2,5
17	16	6,6	2,4	6,4	2,5	6,3	2,5	6,0	2,5
18	17	6,8	2,4	6,6	2,5	6,5	2,6	6,2	2,6
19	18	7,0	2,5	6,9	2,6	6,7	2,6	6,4	2,6
20	19	7,2	2,5	7,1	2,6	6,9	2,7	6,6	2,7

Modello
MS 1040
+ GTW 18 F
Tabella
di potenza
per la portata
dell'aria nominale

Tsi = Temperatura interna asciutta
 DBT = Temperatura termometro asciutto (°C)
 WBT = Temperatura termometro umido (°C)
 PC = Potenza calorifica totale (kW)
 PA = Potenza assorbita (kW)

Esempio
 Condizioni :
 Tsi = 24°C
 DBT = 12°C
 WBT = 11°C
 le potenze sono :
 PC = 5,1 kW
 PA = 2,3 kW

PRESTAZIONE CALORIFICHE

Temperatura dell'aria dell'evaporatore (°C)		Tsi Temperatura dell'aria all'ingresso del condensatore(°C)							
		18		20		22		24	
DBT	WBT	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)
-7	-8	4,9	2,0	4,8	2,0	4,7	2,0	4,5	2,1
-6	-7	5,0	2,0	4,9	2,0	4,8	2,1	4,6	2,1
-5	-6	5,1	2,0	5,0	2,1	4,9	2,1	4,7	2,1
-4	-5	5,2	2,1	5,1	2,1	5,0	2,2	4,8	2,2
-3	-4	5,4	2,1	5,3	2,2	5,1	2,2	5,0	2,2
-2	-3	5,5	2,1	5,4	2,2	5,3	2,2	5,1	2,3
-1	-2	5,7	2,2	5,6	2,2	5,4	2,3	5,2	2,3
0	-1	5,8	2,2	5,7	2,3	5,6	2,3	5,4	2,4
1	0	6,0	2,3	5,9	2,3	5,7	2,4	5,5	2,4
2	1	6,2	2,3	6,1	2,4	5,9	2,4	5,7	2,4
3	2	6,4	2,4	6,3	2,4	6,1	2,4	5,9	2,5
4	3	6,6	2,4	6,4	2,5	6,3	2,5	6,1	2,5
5	4	6,8	2,5	6,6	2,5	6,5	2,5	6,2	2,6
6	5	7,0	2,5	6,9	2,6	6,7	2,6	6,4	2,6
7	6	7,2	2,5	7,1	2,6	6,9	2,6	6,7	2,7
8	7	7,5	2,6	7,3	2,7	7,1	2,7	6,9	2,7
9	8	7,7	2,6	7,5	2,7	7,3	2,8	7,1	2,8
10	9	7,9	2,7	7,8	2,8	7,6	2,8	7,3	2,8
11	10	8,2	2,7	8,0	2,8	7,8	2,9	7,6	2,9
12	11	8,5	2,8	8,3	2,9	8,1	2,9	7,8	3,0
13	12	8,8	2,9	8,6	2,9	8,3	3,0	8,0	3,0
14	13	9,0	2,9	8,9	3,0	8,6	3,1	8,3	3,1
15	14	9,3	3,0	9,2	3,1	8,9	3,1	8,6	3,1
16	15	9,6	3,0	9,4	3,1	9,2	3,2	8,9	3,2
17	16	10,0	3,1	9,8	3,2	9,5	3,2	9,1	3,3
18	17	10,3	3,1	10,1	3,2	9,8	3,3	9,4	3,3
19	18	10,6	3,2	10,4	3,3	10,1	3,4	9,7	3,4
20	19	10,9	3,3	10,7	3,4	10,4	3,5	10,0	3,5

Modello
MS 1400
+ SX 24
Tabella
di potenza
per la portata
dell'aria nominale

Tsi = Temperatura interna asciutta
 DBT = Temperatura termometro asciutto (°C)
 WBT = Temperatura termometro umido (°C)
 PC = Potenza calorifica totale (kW)
 PA = Potenza assorbita (kW)

Esempio
 Condizioni :
 Tsi = 24°C
 DBT = 12°C
 WBT = 11°C
 le potenze sono :
 PC = 7,8 kW
 PA = 3,0 kW

PRESTAZIONE CALORIFICHE

Temperatura dell'aria dell'evaporatore (°C)		Tsi Temperatura dell'aria all'ingresso del condensatore(°C)							
		18		20		22		24	
DBT	WBT	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)
-7	-8	4,8	1,9	4,7	2,0	4,6	2,0	4,4	2,0
-6	-7	4,9	2,0	4,8	2,0	4,7	2,0	4,5	2,1
-5	-6	5,0	2,0	4,9	2,0	4,8	2,1	4,6	2,1
-4	-5	5,1	2,0	5,0	2,1	4,9	2,1	4,7	2,2
-3	-4	5,3	2,1	5,2	2,1	5,0	2,2	4,9	2,2
-2	-3	5,4	2,1	5,3	2,2	5,2	2,2	5,0	2,2
-1	-2	5,6	2,2	5,5	2,2	5,3	2,2	5,1	2,3
0	-1	5,7	2,2	5,6	2,2	5,5	2,3	5,3	2,3
1	0	5,9	2,2	5,8	2,3	5,6	2,3	5,4	2,4
2	1	6,1	2,3	5,9	2,3	5,8	2,4	5,6	2,4
3	2	6,3	2,3	6,1	2,4	6,0	2,4	5,8	2,4
4	3	6,4	2,4	6,3	2,4	6,2	2,5	5,9	2,5
5	4	6,6	2,4	6,5	2,5	6,3	2,5	6,1	2,5
6	5	6,9	2,5	6,7	2,5	6,5	2,6	6,3	2,6
7	6	7,1	2,5	7,0	2,6	6,8	2,6	6,5	2,6
8	7	7,3	2,6	7,2	2,6	7,0	2,7	6,7	2,7
9	8	7,5	2,6	7,4	2,7	7,2	2,7	6,9	2,7
10	9	7,8	2,7	7,6	2,7	7,4	2,8	7,2	2,8
11	10	8,0	2,7	7,9	2,8	7,7	2,8	7,4	2,9
12	11	8,3	2,8	8,1	2,8	7,9	2,9	7,6	2,9
13	12	8,6	2,8	8,4	2,9	8,2	2,9	7,9	3,0
14	13	8,9	2,9	8,7	2,9	8,4	3,0	8,1	3,0
15	14	9,2	2,9	9,0	3,0	8,7	3,1	8,4	3,1
16	15	9,5	3,0	9,3	3,1	9,0	3,1	8,7	3,2
17	16	9,8	3,0	9,6	3,1	9,3	3,2	9,0	3,2
18	17	10,1	3,1	9,9	3,2	9,6	3,3	9,2	3,3
19	18	10,4	3,1	10,2	3,3	9,9	3,3	9,5	3,3
20	19	10,7	3,2	10,5	3,3	10,2	3,4	9,8	3,4

Modello
MS 1400
+ K 24 A
Tabella
di potenza
per la portata
dell'aria nominale

Tsi = Temperatura interna asciutta
DBT = Temperatura termometro asciutto (°C)
WBT = Temperatura termometro umido (°C)
PC = Potenza calorifica totale (kW)
PA = Potenza assorbita (kW)

Esempio
Condizioni :
Tsi = 24°C
DBT = 12°C
WBT = 11°C
le potenze sono :
PC = 7,9 kW
PA = 3,0 kW

PRESTAZIONE CALORIFICHE

Temperatura dell'aria dell'evaporatore (°C)		Tsi Temperatura dell'aria all'ingresso del condensatore(°C)							
		18		20		22		24	
DBT	WBT	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)	PC (kW)	PA (kW)
-7	-8	4,8	2,0	4,7	2,0	4,6	2,1	4,4	2,1
-6	-7	4,9	2,0	4,8	2,1	4,7	2,1	4,5	2,1
-5	-6	5,0	2,1	4,9	2,1	4,8	2,1	4,6	2,2
-4	-5	5,2	2,1	5,1	2,1	4,9	2,2	4,7	2,2
-3	-4	5,3	2,1	5,2	2,2	5,0	2,2	4,9	2,3
-2	-3	5,4	2,2	5,3	2,2	5,2	2,3	5,0	2,3
-1	-2	5,6	2,2	5,5	2,3	5,3	2,3	5,1	2,3
0	-1	5,7	2,3	5,6	2,3	5,5	2,3	5,3	2,4
1	0	5,9	2,3	5,8	2,3	5,6	2,4	5,4	2,4
2	1	6,1	2,3	6,0	2,4	5,8	2,4	5,6	2,5
3	2	6,3	2,4	6,1	2,4	6,0	2,5	5,8	2,5
4	3	6,5	2,4	6,3	2,5	6,2	2,5	6,0	2,6
5	4	6,7	2,5	6,5	2,5	6,4	2,6	6,1	2,6
6	5	6,9	2,5	6,7	2,6	6,6	2,6	6,3	2,7
7	6	7,1	2,6	7,0	2,7	6,8	2,7	6,5	2,7
8	7	7,3	2,6	7,2	2,7	7,0	2,7	6,7	2,8
9	8	7,6	2,7	7,4	2,7	7,2	2,8	7,0	2,8
10	9	7,8	2,7	7,7	2,8	7,5	2,8	7,2	2,9
11	10	8,1	2,8	7,9	2,9	7,7	2,9	7,4	2,9
12	11	8,3	2,8	8,2	2,9	7,9	3,0	7,7	3,0
13	12	8,6	2,9	8,4	3,0	8,2	3,0	7,9	3,1
14	13	8,9	2,9	8,7	3,0	8,5	3,1	8,2	3,1
15	14	9,2	3,0	9,0	3,1	8,7	3,2	8,4	3,2
16	15	9,5	3,1	9,3	3,2	9,0	3,2	8,7	3,2
17	16	9,8	3,1	9,6	3,2	9,3	3,3	9,0	3,3
18	17	10,1	3,2	9,9	3,3	9,6	3,4	9,3	3,4
19	18	10,4	3,2	10,2	3,3	9,9	3,4	9,6	3,4
20	19	10,8	3,3	10,5	3,4	10,2	3,5	9,9	3,5

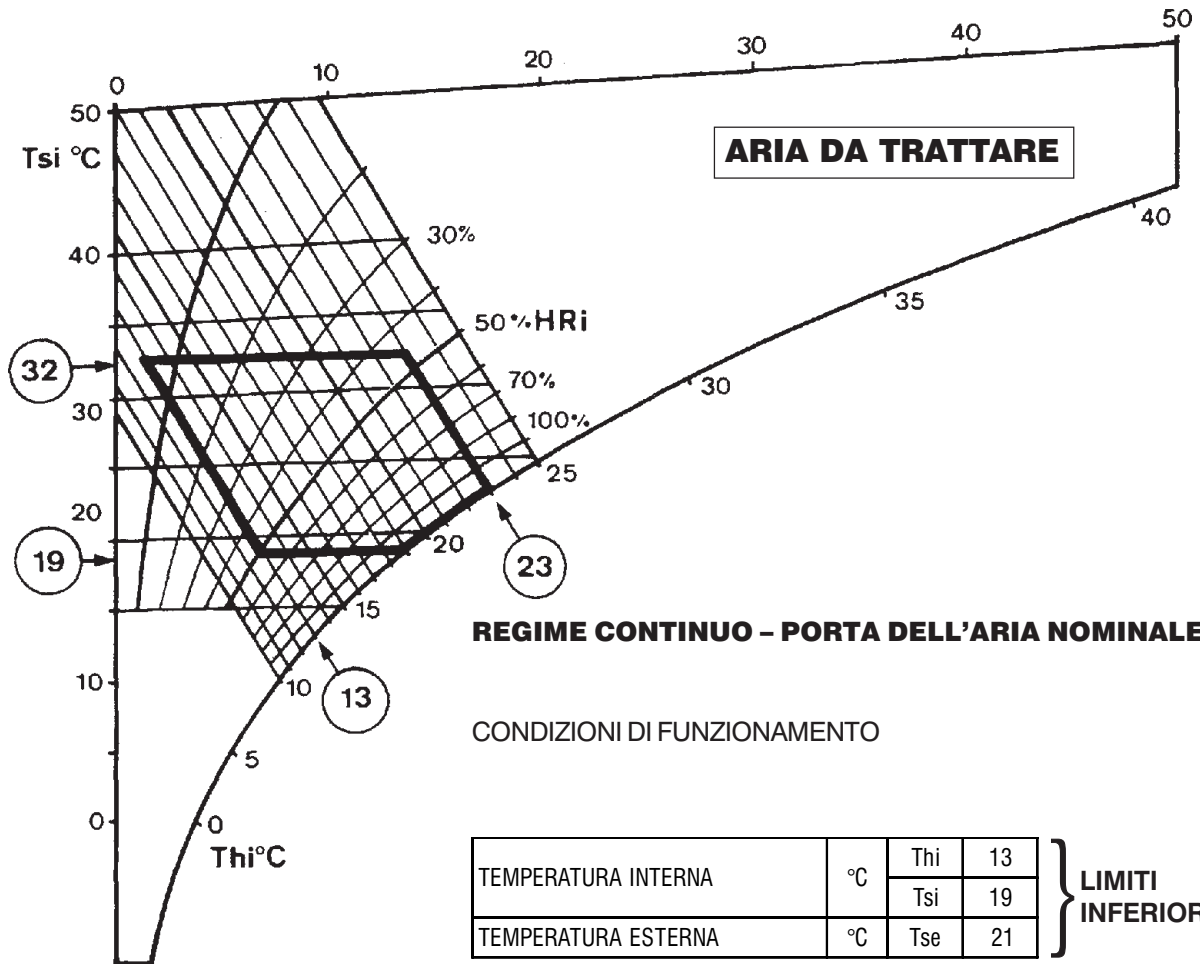
Modello
MS 1400
+ GTW 24 F
Tabella
di potenza
per la portata
dell'aria nominale

Tsi = Temperatura interna asciutta
 DBT = Temperatura termometro asciutto (°C)
 WBT = Temperatura termometro umido (°C)
 PC = Potenza calorifica totale (kW)
 PA = Potenza assorbita (kW)

Esempio
 Condizioni :
 Tsi = 24°C
 DBT = 12°C
 WBT = 11°C
 le potenze sono :
 PC = 7,7 kW
 PA = 3,0 kW

ZONA DI FUNZIONAMENTO

REGIME "FREDDO" - VENTILAZIONE NORMALE



REGIME CONTINUO - PORTA DELL'ARIA NOMINALE

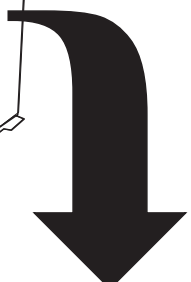
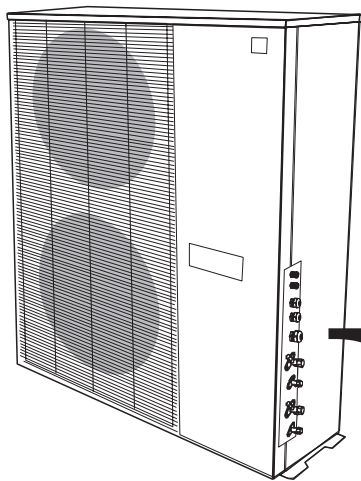
CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

TEMPERATURA INTERNA	°C	Thi	13	} LIMITI INFERIORI
		Tsi	19	
TEMPERATURA ESTERNA	°C	Tse	21	

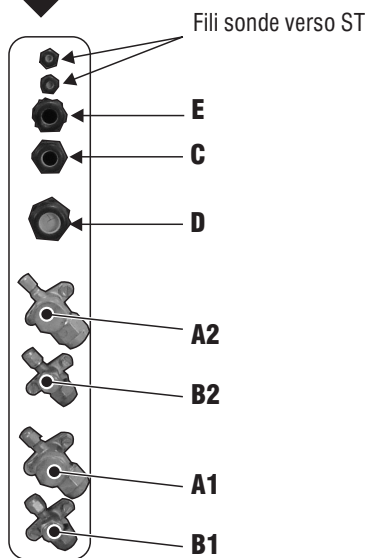
TEMPERATURA INTERNA	°C	Thi	23	} LIMITI SUPERIORI
		Tsi	32	
TEMPERATURA ESTERNA	°C	Tse	47	

- Tse = Temperatura asciutta esterna
- Tsi = Temperatura asciutta interna
- Thi = Temperatura umida interna
- HRi = Igrimetria relativa interna

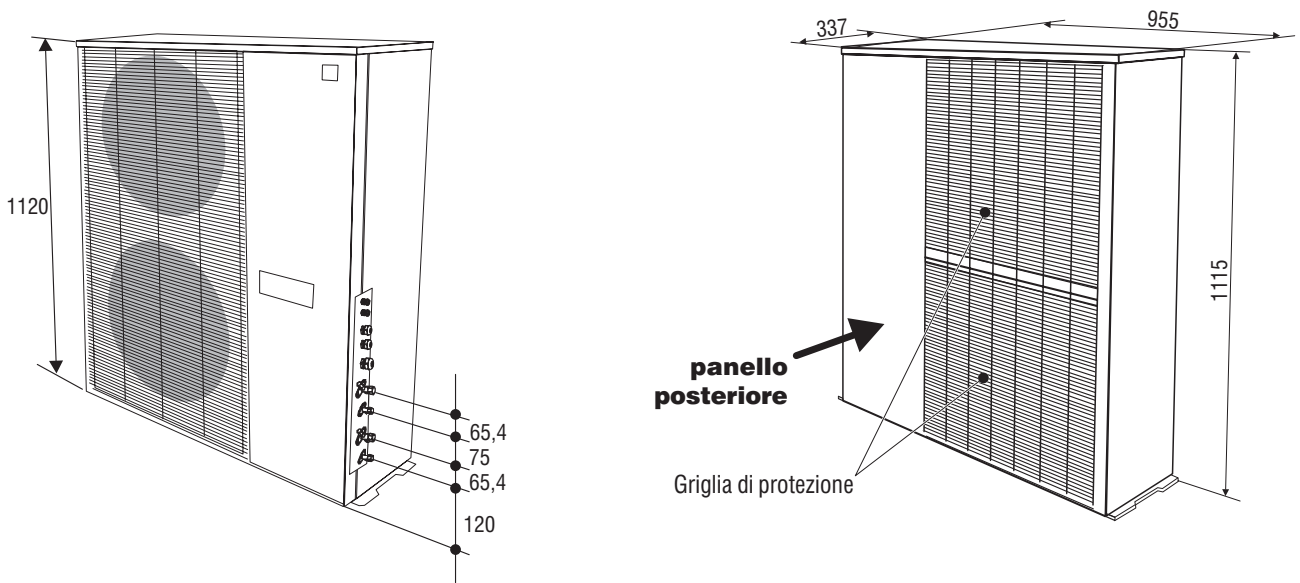
DESCRIZIONE



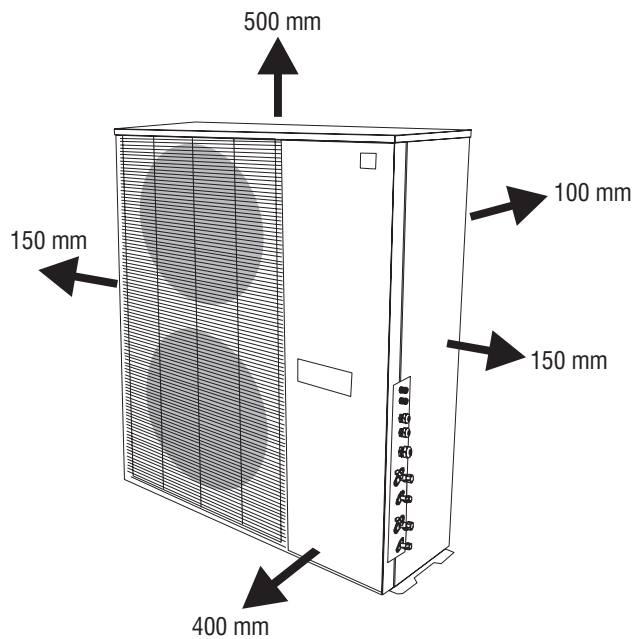
A1-B1	Circuito 1 - Valvole maschie "GAS" e "LIQUIDO"
A2-B2	Circuito 2 - Valvole maschie "GAS" e "LIQUIDO"
C	Passagie caci di collegamento gruppo 1
D	Passagie cavo d'alimentazione generale
E	Passagie caci di collegamento gruppo 2



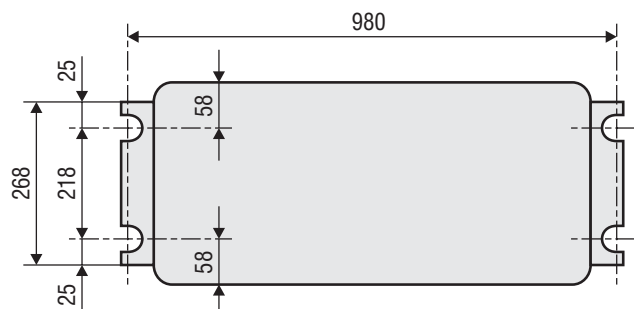
DIMENSIONI DELL'UNITÀ ESTERNA



Richiamo degli spazi liberi MINIMI da prevedere

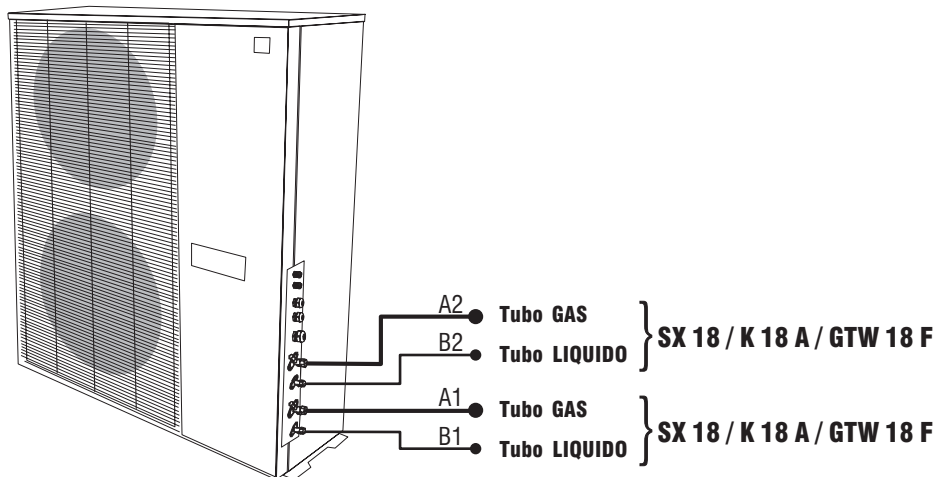


Fissaggio al suolo

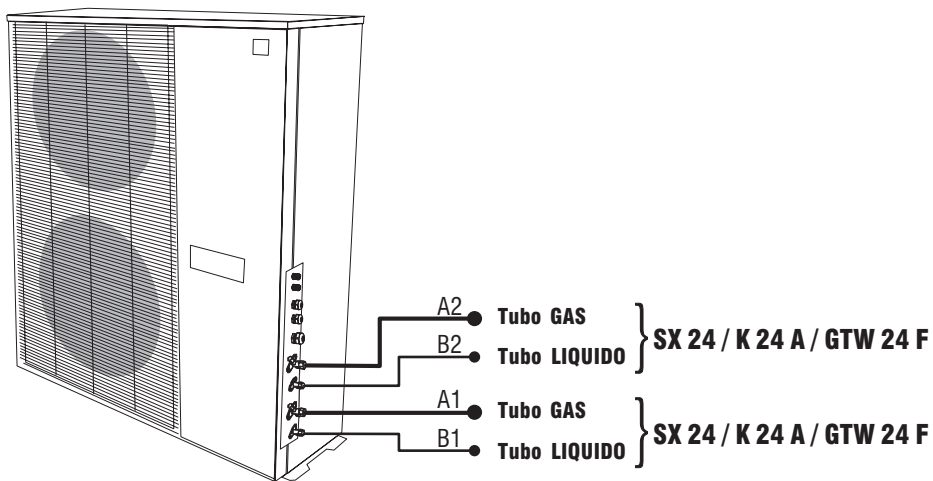


COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

MS 1040F/1040RCF

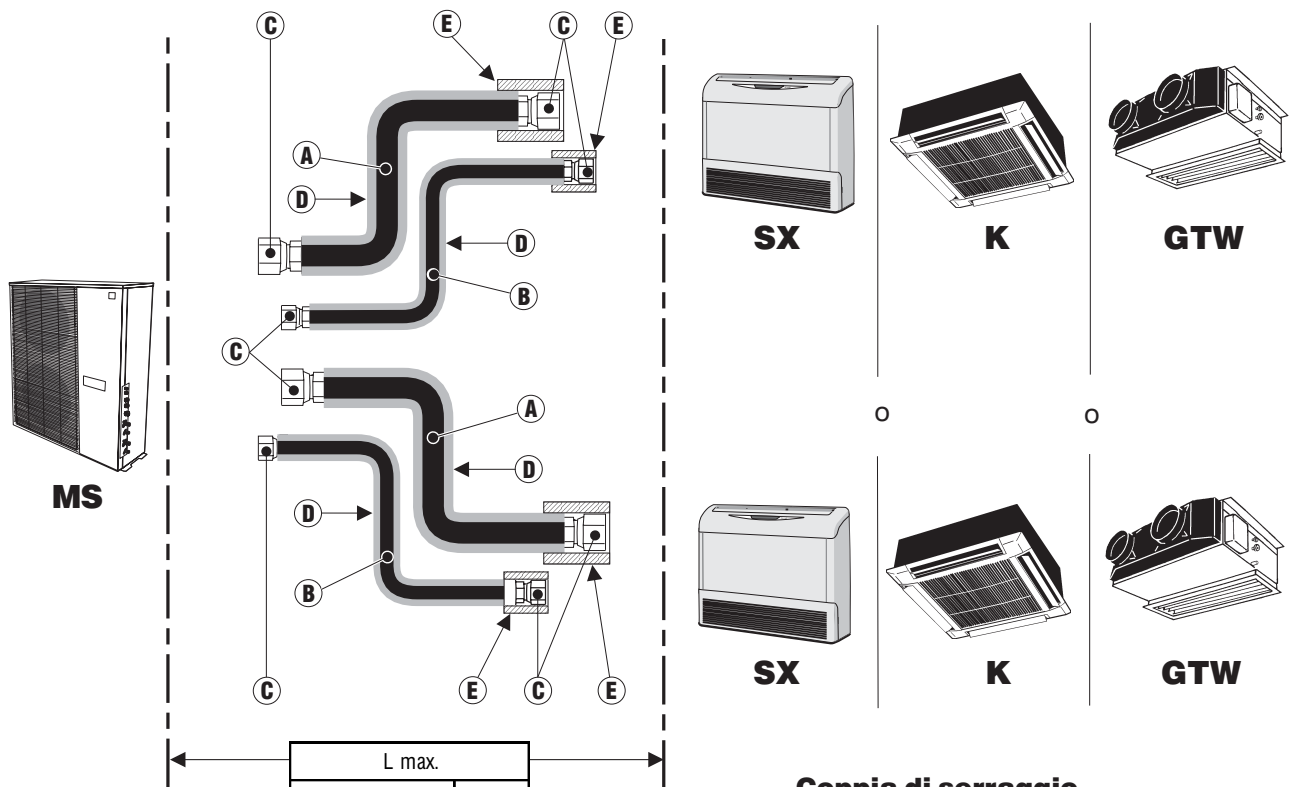


MS 1400F/1400RCF



COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

Gli apparecchi della linea multiplit sono studiati per essere collegati ad unità interne ST tramite linee frigorifere con collegamenti a cartella (realizzate con tubi in rame per refrigerazione dotati di estremità cartellate ed isolati per tutta la lunghezza).



L max.	
MS 1040 F	25 m
MS 1040 RCF	25 m
MS 1400 F	25 m
MS 1400 RCF	15 m

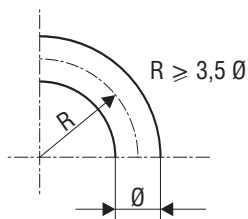
Coppia di serraggio

Ø dei tubi	Coppia
Tubo 3/8"	30-35 Nm
Tubo 5/8"	70-75 Nm

1 Nm = 0,1 m-kg

- A** Tubo "Gas"
- B** Tubo "Liquido"
- C** Dado Flare
- D** Isolamento dei tubi (6 mm minimo)
- E** Manicotto isolante

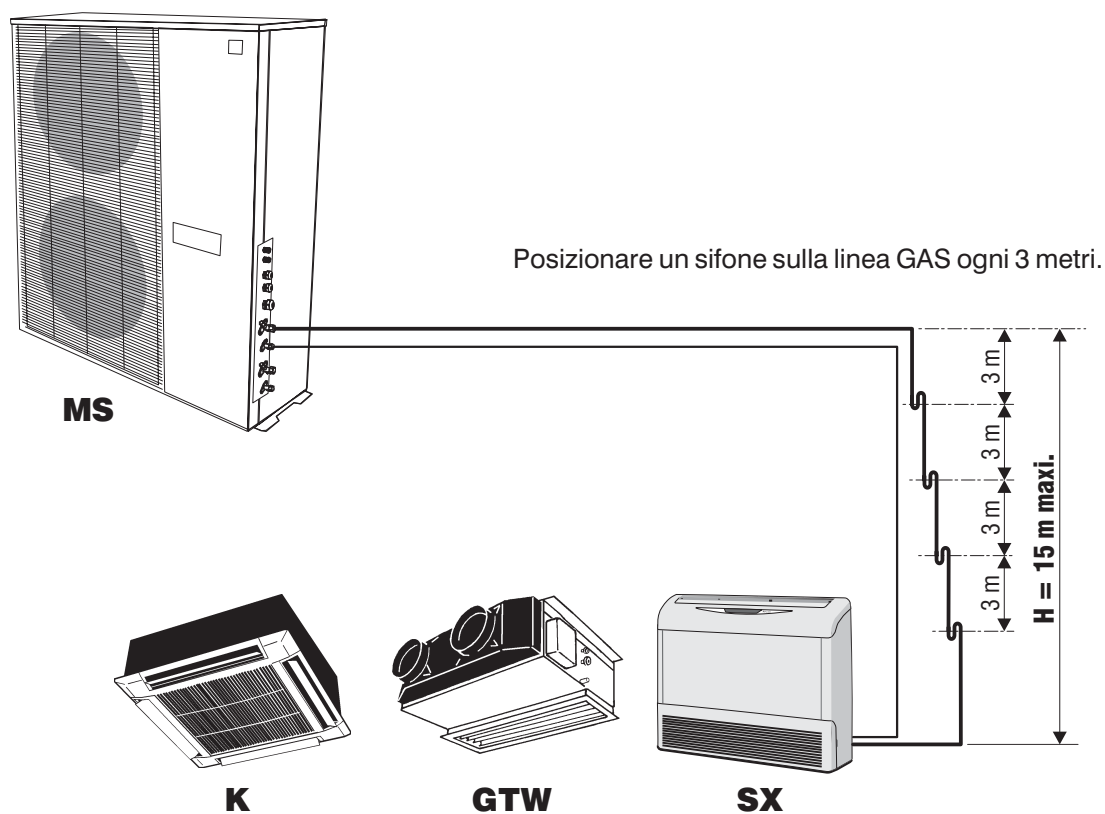
Curvatage dei tubi frigoriferi



COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

Modelli freddo soltanto

Qualora il tubo d'aspirazione avesse una parte verticale superiore agli 8 metri, si dovrà **OBBLIGATORIAMENTE** procedere alla realizzazione di un sifone ogni 3 metri in caso di installazione del Gruppo di Condensazione al di sopra del Cassone di Trattamento.



Collegamento 9 – 25 m

9 < B < 15 m sifone ogni 3 metri

COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

Carico in **R-407C** -> MS

TABELLA A

Caratteristiche		MS 1040	MS 1400
Tubo gas isolato	Ø Tubo	5/8"	5/8"
Tubo liquido isolato	Ø Tubo	3/8"	3/8"
Carico nel gruppo esterna (carico introdotto in fabbrica) per 4 m	GC freddo soltanto	1150 g	1580 g
	GC pompa di calore	1280 g	1815 g

TABELLA B

Carico **R-407C** da aggiungere nel cantiere

		SX 18	K 18 A	GTW 18F	GTW 24 F	K 24 A	SX 24
Carico R-407C da aggiunger nel cantiere	MS 1040	0	+10 g	+90 g			
	MS 1400				0	+ 80 g	+ 90 g

Esempio :

(valido soltanto per un'installazione Flare)

- Installazione di un **SX 18** con 15 m di collegamenti frigoriferi sul gruppo 1 :
Tabella B + Tabella C = aggiungere 0 g + 187 g di **R-407C** nel cantiere.
- Installazione di una **K 18 A** con 10 m di collegamenti frigoriferi sul gruppo 2 :
Tabella B + Tabella C = aggiungere 80 g + 102 g di **R-407C** nel cantiere

TABELLA C

Carico in **R-407C** in funzione della lunghezza dei collegamenti frigoriferi.

		SX/K/GTW (grs)			SX/K/GTW (grs)			SX/K/GTW (grs)
Lunghezza dei collegamenti	5 m	17	11 m	119	16 m	204	22 m	306
	6 m	34	12 m	136	17 m	221	23 m	323
	7 m	51	13 m	153	18 m	238	24 m	340
	8 m	68	14 m	170	19 m	255	25 m	357
	9 m	85	14 m	170	20 m	272		
	10 m	102	15 m	187	21 m	289		

Il carico in **R-407C** è contenuto soltanto nel cassone esterno. L'unità interna contiene una piccola quantità di gas neutro. Ecco perché, dopo aver installato i collegamenti, occorre tassativamente svuotare i collegamenti e l'unità interna (vedi Libretto Istruzioni d'Installazione).

SPECIFICHE ELETTRICHE PER L'INSTALLAZIONE

TIPO D'APPARECCHIO		MS 1040 F		MS 1400 F	MS 1040 RCF		MS 1400 RCF
~230 V - 50 Hz		•			•		
3N ~400 V - 50 Hz			•	•		•	•
FREDDO + VENTILAZIONE							
Intensità nominale	A	23,4	23,4	12	23,4	23,4	13
Intensità maximale	A	28,3	28,3	15,6	28,3	28,3	16,6
Intensità avviamento	A	115,5	115,5	69	115,5	115,5	69
Calibro fusibile aM	A	32	32	20	32	32	20
Sezion di cavo alim.	mm ²	5G 6	5G 6	5G 2,5	5G 6	5G 6	5G 2,5
MODO DEUMIDIFICAZIONE*							
Intensità nominale	A	39,9	39,9	24,5	39,9	39,9	25,5
Intensità maximale	A	44,8	44,8	28,2	44,8	44,8	29,2
Intensità avviamento	A	132,8	132,8	81	132,8	132,8	82
Calibro fusibile aM	A	50	50	32	50	50	32
Sezion di cavo alim.	mm ²	5G 10	5G 10	5G 6	5G 10	5G 10	5G 6

*** Nota :**

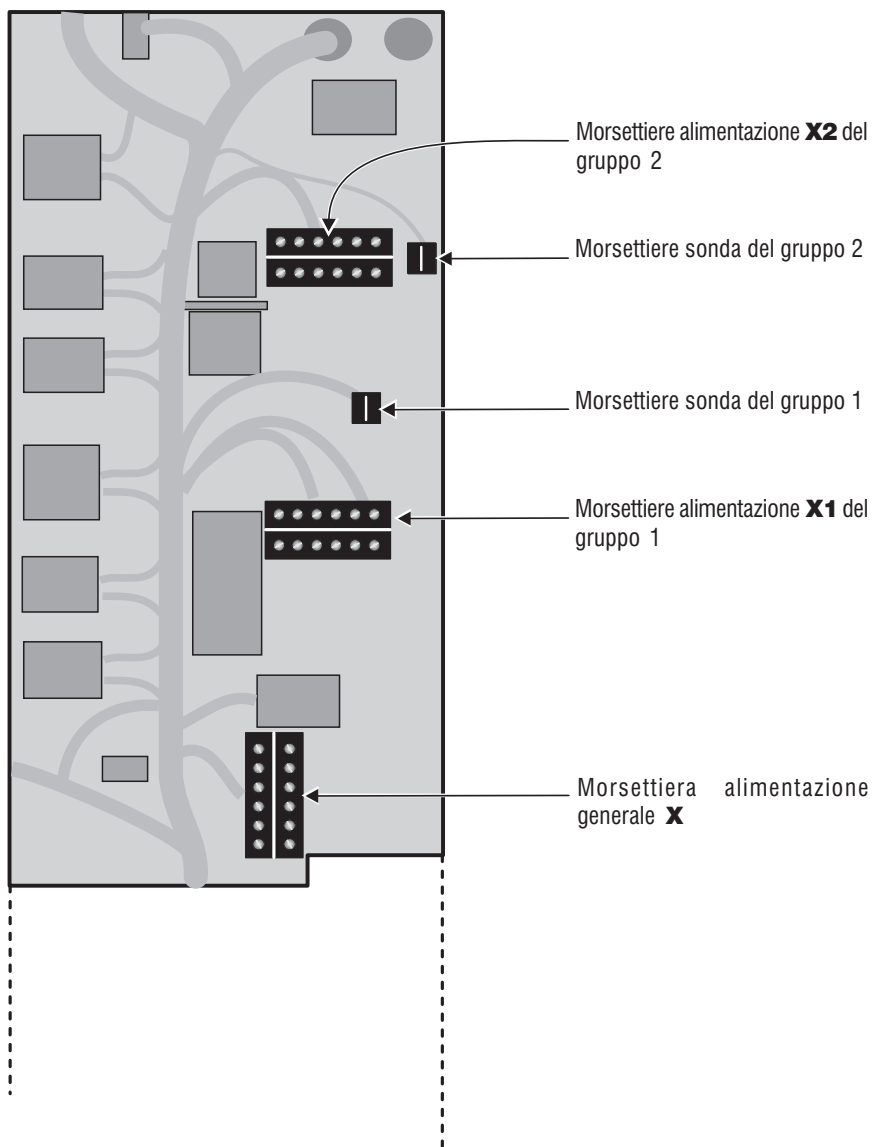
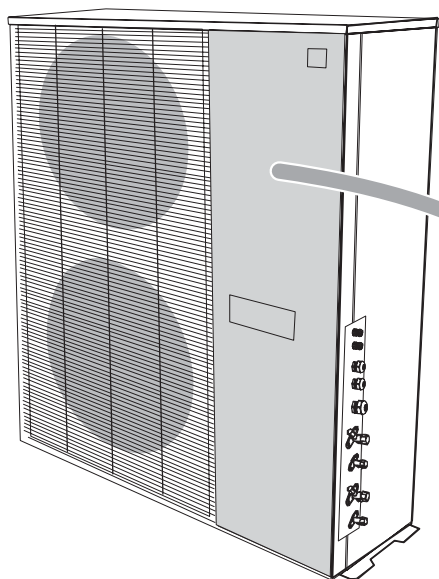
Questi valori vengono dati per il caso più sfavorevole (MS + 2 GTW + 2 riscaldamenti elettrici). Devono essere aggiustati in funzione delle unità da collegare.

COLLEGAMENTI ELETTRICO GC > ST

Tipo d'apparecchio			MS 1040F	MS 1040RCF	MS 1400F	MS 1400RCF
					3N~400 V	3N~400 V
Freddo + Ventilazione per circuito	Intensità maximale	A	1	1	1	1
	Sezione di cavo	mm ²	5G 1,5	6G 1,5	5G 1,5	6G 1,5
Riscaldamento + Ventilazione per circuito	Intensità maximale	A	11	11	9,4	9,5
	Sezione di cavo	mm ²	5G 1,5	6G 1,5	7 x 1,5	8 x 1,5

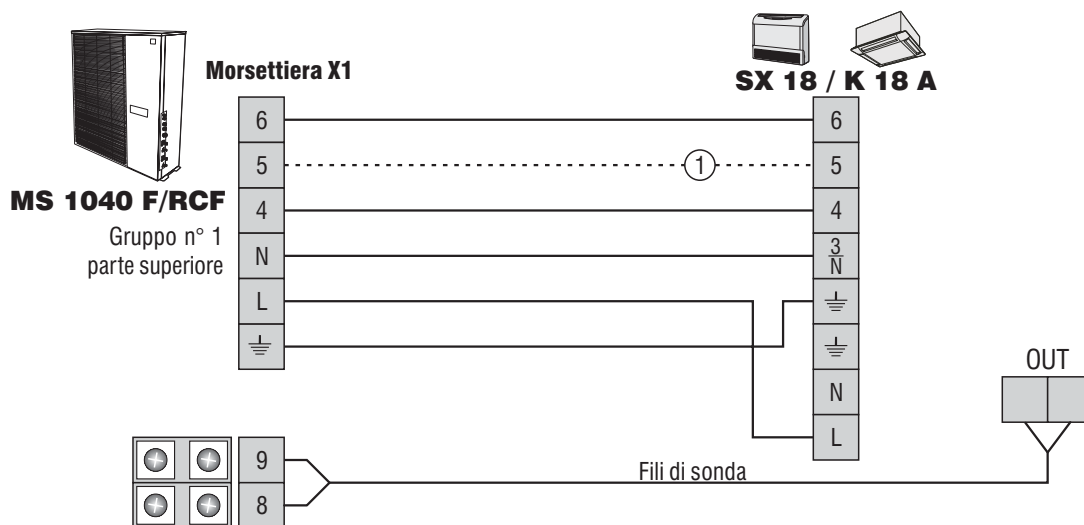
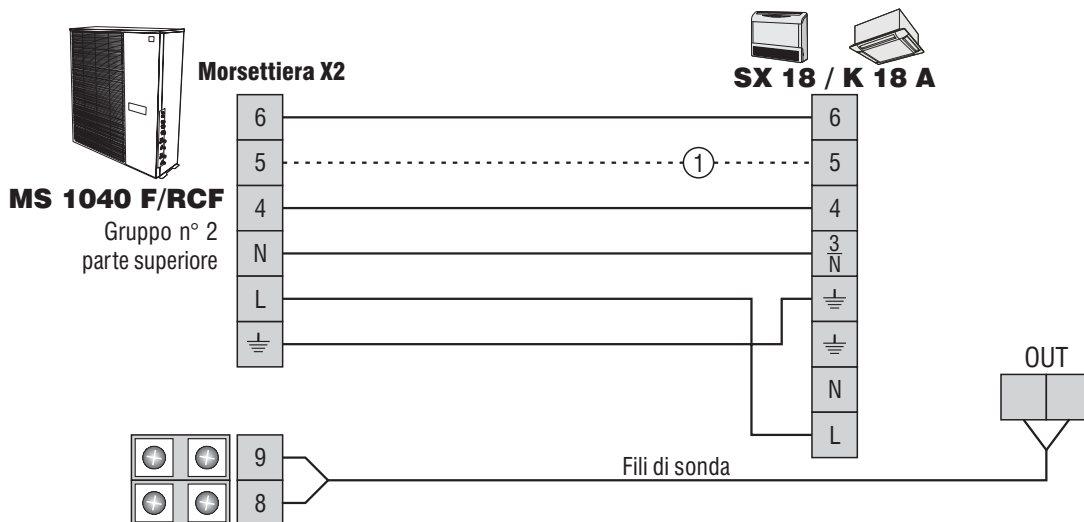
F = Freddo soltanto RCF = Pompa di calore

COLLEGAMENTI ELETTRICI



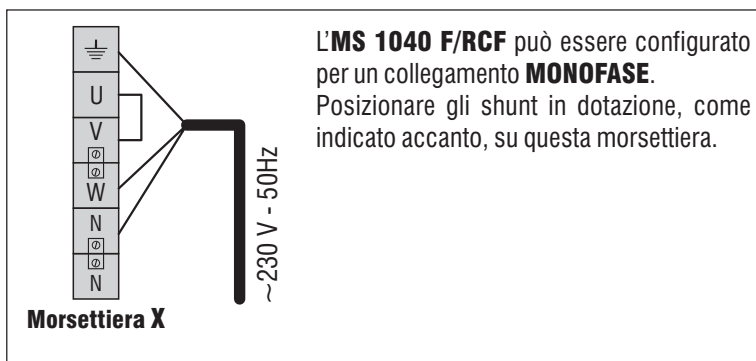
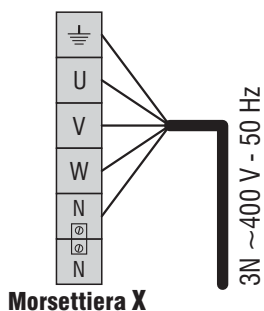
COLLEGAMENTI ELETTRICHE

MS 1040 F/RCF ➔ SX 18 o K 18 A CON o SENZA riscaldamento elettrico



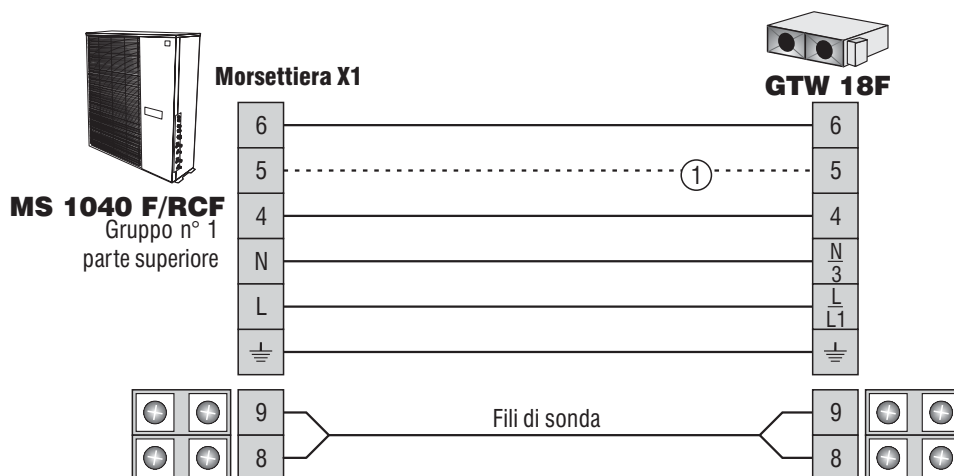
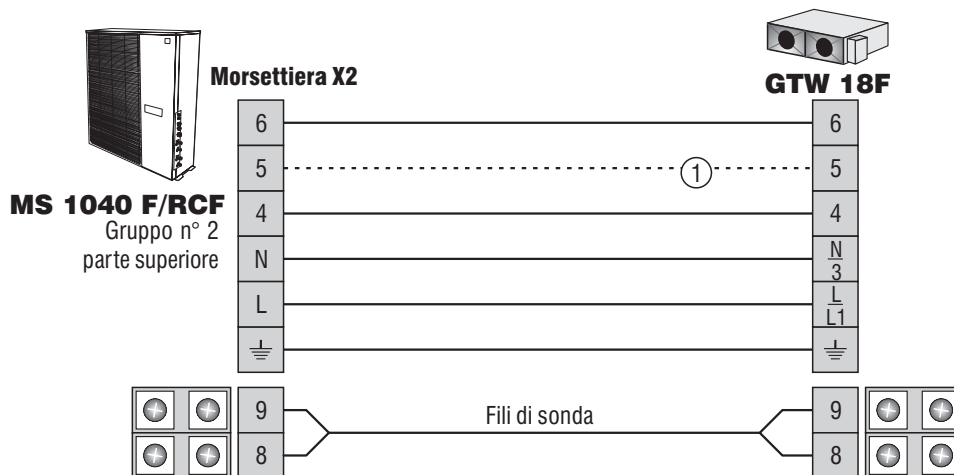
① Da collegare soltanto in configurazione POMPA DI CALORE

L'**MS 1040 F/RCF** viene fornito configurato per un collegamento **TRIFASE**.

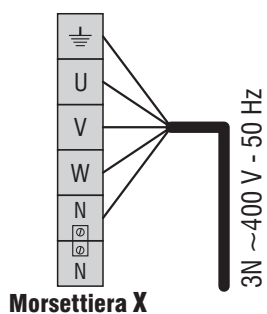


COLLEGAMENTI ELETTRICHE

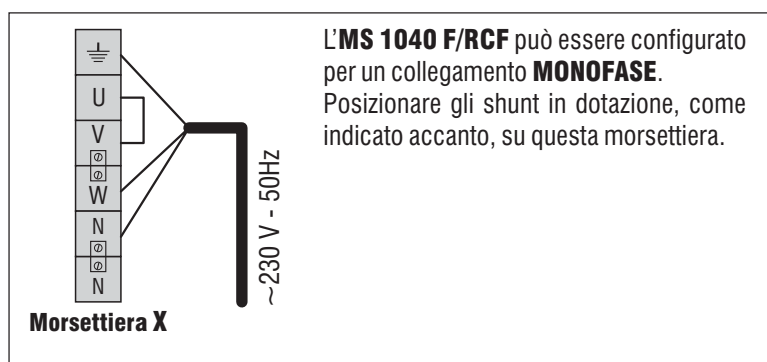
MS 1040 F/RCF ➔ GTW 18 F CON o SENZA riscaldamento elettrico



L'**MS 1040 F/RCF** viene fornito configurato per un collegamento **TRIFASE**.

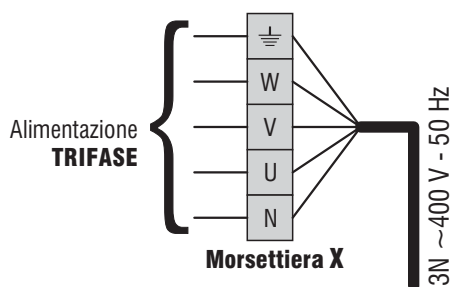
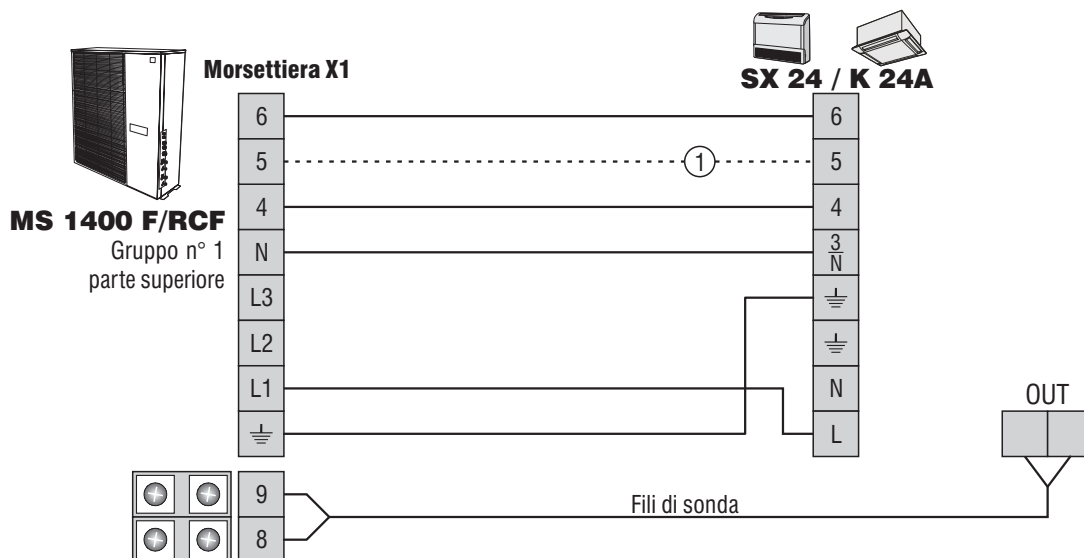
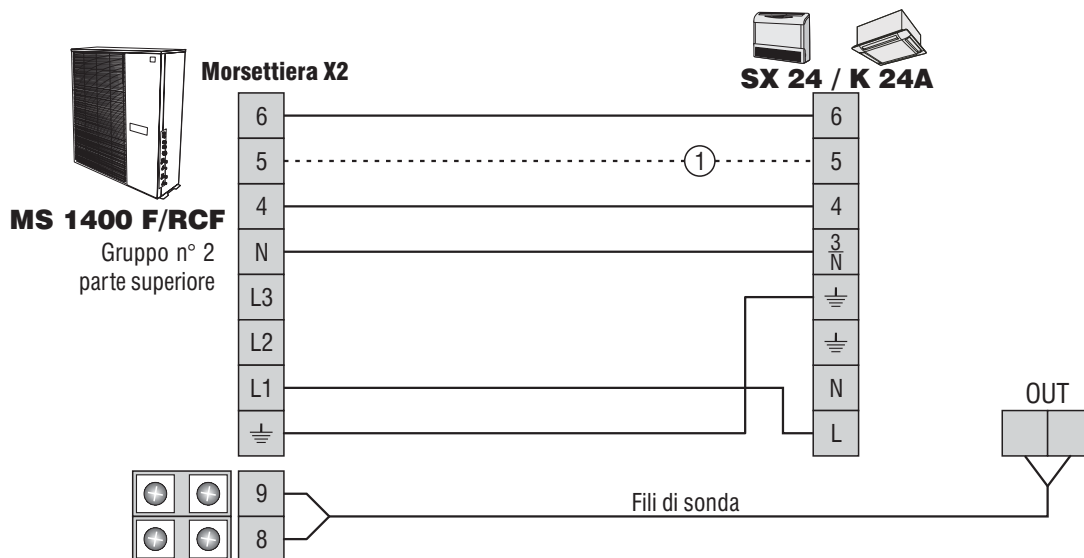


① Da collegare soltanto in configurazione POMPA DI CALORE



COLLEGAMENTI ELETTRICHE

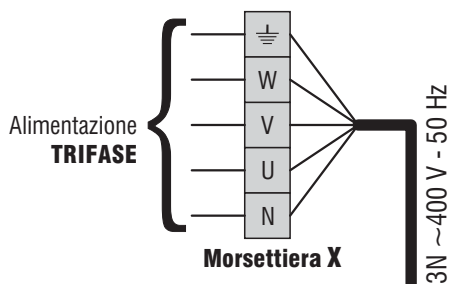
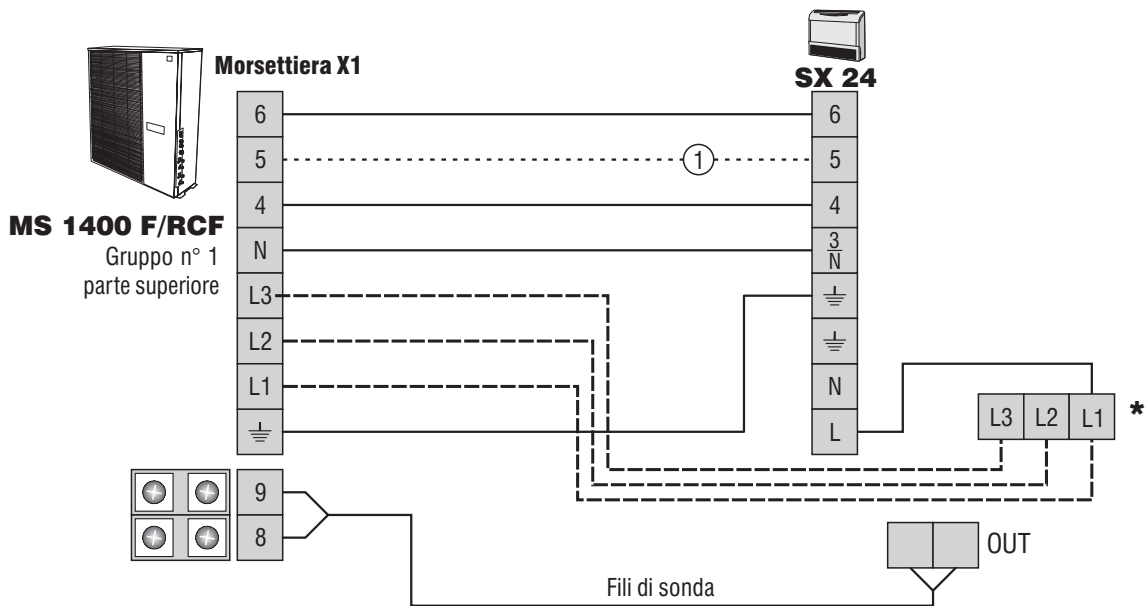
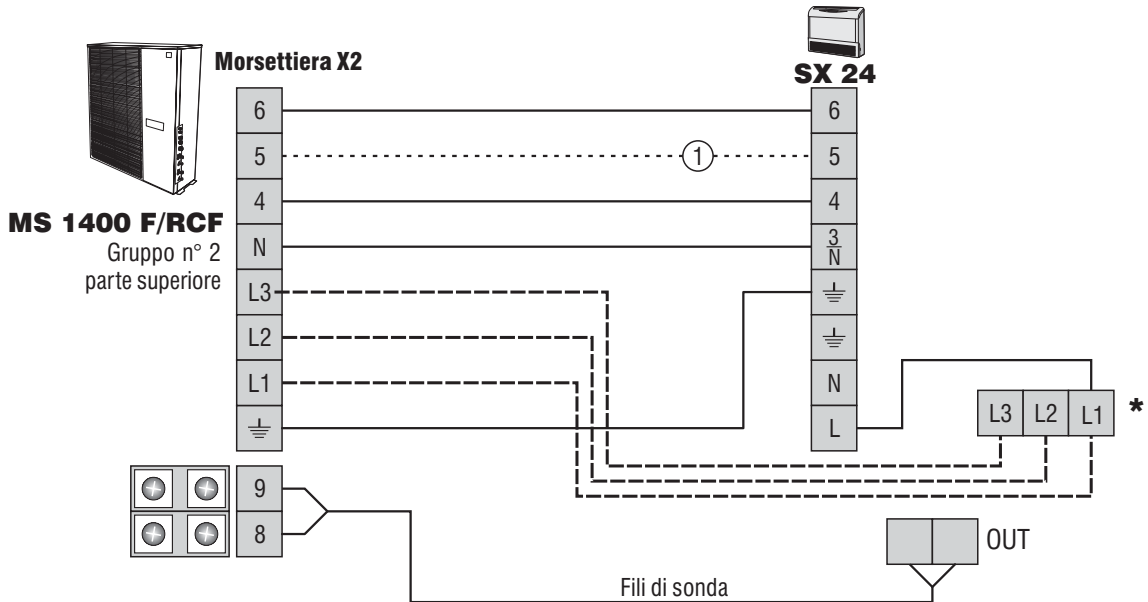
MS 1400 F/RCF ➔ **SX 24** CON o SENZA riscaldamento elettrico MONOPHASE
 ○ ➔ **K 24 A** CON o SENZA riscaldamento elettrico



① Da collegare soltanto in configurazione POMPA DI CALORE

COLLEGAMENTI ELETTRICI

MS 1400 F/RCF ➔ SX 24 CON riscaldamento elettrico 3N~400 V - 50 Hz

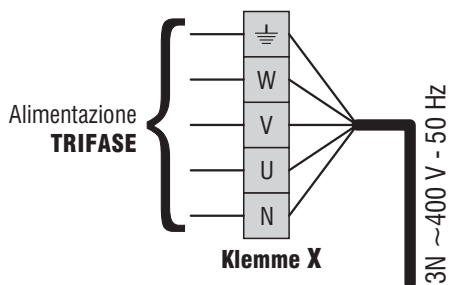
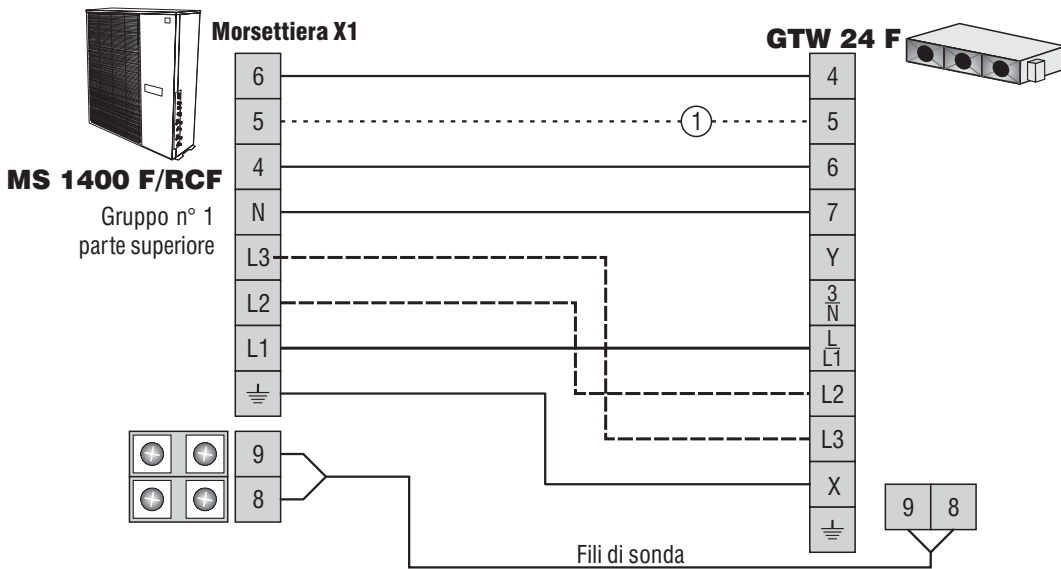
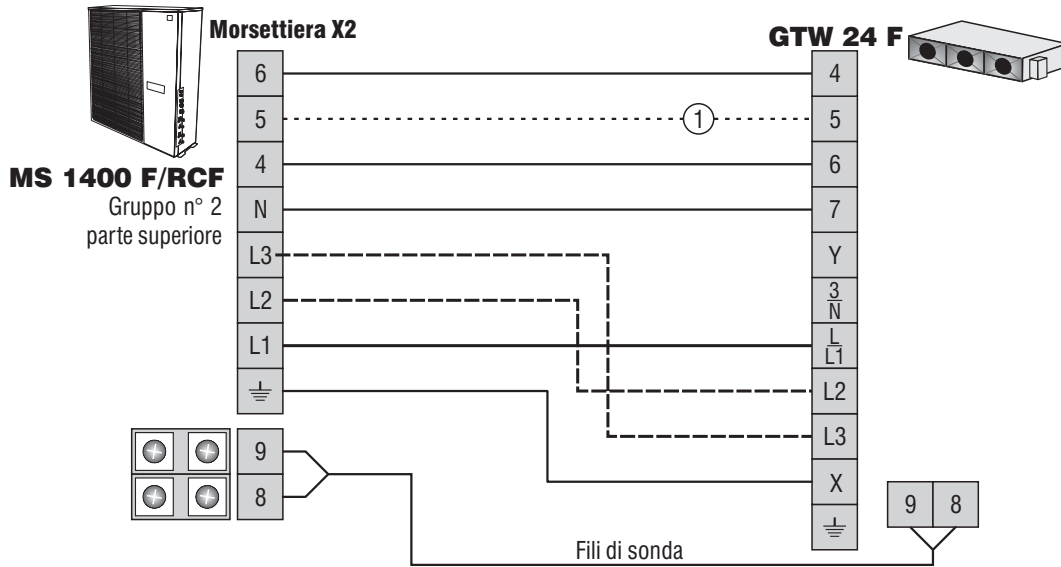


① Da collegare soltanto in configurazione POMPA DI CALORE

* Morsettiera supplementare L1, L2, L3 fornita con il KIT riscaldamento TRIFASE dell'SX 24.

COLLEGAMENTI ELETTRICHE

MS 1400 F/RCF ➔ GTW 24 F CON o SENZA riscaldamento elettrico MONOPHASE



① Da collegare soltanto in configurazione POMPA DI CALORE

----- Cablaggio caso RISCALDAMENTO ELETTRICO

RISCALDAMENTO ELETTRICO DELLE CASSETTE

Il riscaldamento elettrico delle cassette è composto di resistenze riscaldanti montate all'interno dell'evaporatore. Queste resistenze vengono protette termicamente contro ogni aumento anomalo della temperatura mediante due termostati a "sicurezza passiva" (la distruzione meccanica della termica del capillare provoca l'arresto definitivo del riscaldamento) :

- un termostato con riarmo automatico.
- un termostato con riarmo manuale.

Per i modelli pompa di calore, un termostato di regolazione di temperatura permette di avviare il riscaldamento elettrico che viene a complementare il riscaldamento termodinamico.

POTENZE DEL RISCALDAMENTO ELETTRICO

Freddo soltanto *	Potenza
K 18A CF	2850 W
K 24A CF	2850 W

Pompa di calore*	Potenza
K 18A CF	1500 W
K 24A CF	1500 W

NOTA :

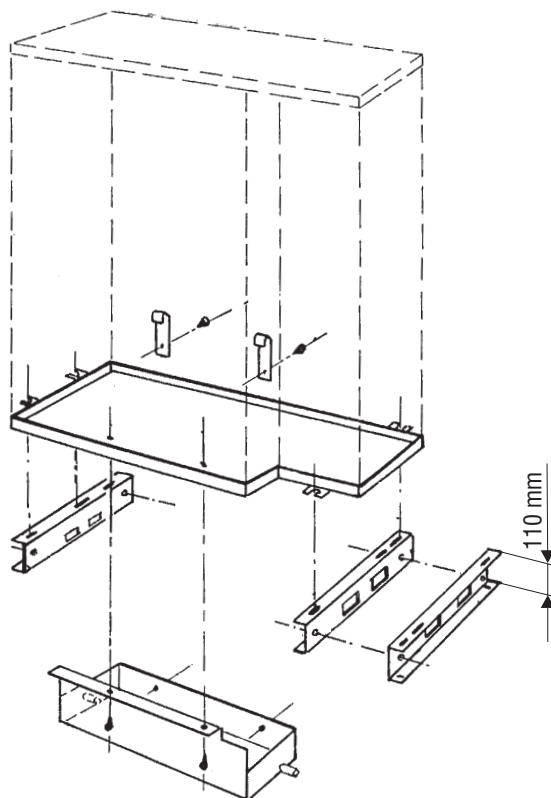
Il riscaldamento elettrico è indispensabile per i modelli pompa di calore con temperature esterne < 0°C.

IMPORTANTE :

La vostra unità interna viene fornita configurata in modo freddo soltanto senza riscaldamento. Per le configurazioni in modo freddo soltanto con riscaldamento o pompa di calore con riscaldamento: vedi manuale d'installazione fornito con l'unità interna.

RECIPIENTE CONDENSE (Accessorio)

MS 1040-1400 F/RCF

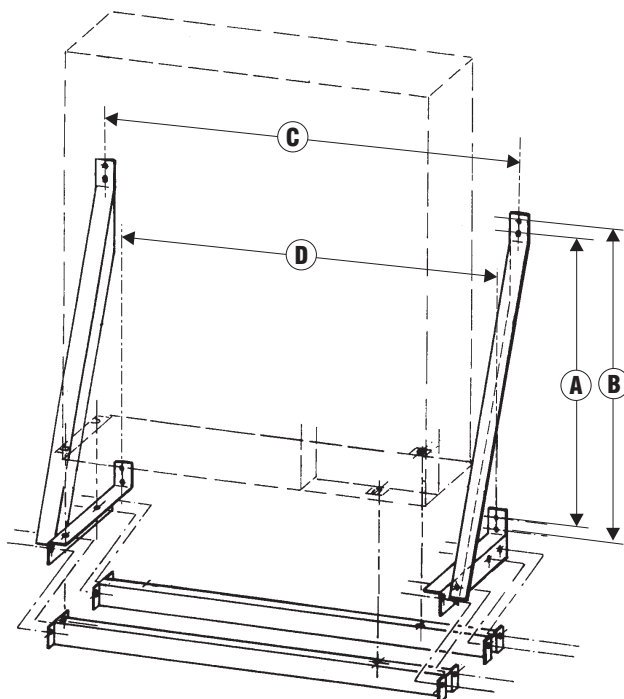


- La lamiera di fondo del Gruppo di Condensazione viene perforata sotto lo scambiatore frigorifero onde permettere lo scarico diretto dell'acqua condensata.
- Collegare la condotta di scarico all'orifizio del recipiente (Ø 20/27)
- Rispettare una pendenza di 2,5 cm/m nella direzione dello scarico dell'acqua.

Osservazione :

In caso di inutilizzo del recipiente, sopraelevare il Gruppo di Condensazione onde evitare l'accumulo di ghiaccio.

SUPPORTO A PARETE



Foratura	A	B	C	D
Ø 9 mm	737 mm	797 mm	1164 mm	1064 mm

RISCALDAMENTO ELETTRICO SX (Accessorio)

Le batterie di riscaldamento elettrico dotate di resistenze riscaldanti che vengono protette termicamente contro ogni aumento anomalo della temperatura mediante due termostati :

- un termostato con riarmo automatico
- un termostato con riarmo manuale.

Fissate ad un telaio metallico rigido, le resistenze elettriche possono essere facilmente montate nell'unità interna SX in posizione parete o soffitto (vedi manuale d'installazione fornito con il kit)

Potenze elettriche

		SX 18	SX 24
~230 V - 50 Hz	W	2000	3000
3N ~400 V - 50 Hz	W	2000	3000

NOTA :

Il riscaldamento elettrico è indispensabile per i modelli pompa di calore con temperatura esterna < 0°C.

La regolazione del funzionamento delle batterie elettriche viene eseguita mediante la scheda elettronica dell'apparecchio.

Onde ridurre il consumo energetico, le batterie elettriche sono state separate in due stadi, che si avviano a cascata in funzione del carico calorifico necessario per raggiungere la temperatura impostata desiderata. Il 2° stadio si avvia soltanto quando la differenza, rispetto alla temperatura impostata, è superiore a 1°C.

RISCALDAMENTO ELETTRICO GTW (Accessorio)

Riscaldamento elettrico CTP per modelli **GTW 18F**

- Il riscaldamento elettrico CTP (accessorio) è costituito da elementi in ceramica.
- La resistenza ohmica del riscaldamento CTP cresce con la temperatura (CTP – Coefficiente di Temperatura Positivo) ed esclude di principio ogni aumento anomalo di temperatura, anche in caso di guasto del ventilatore.
- Inoltre, il riscaldamento CTP si autoregola in funzione della temperatura di aspirazione e della portata d'aria anche con i filtri intasati. La potenza erogata varia in funzione della temperatura e della portata dell'aria.

POTENZE RISCALDAMENTO CTP

MODELLI	GTW 18F
Potenza nominale CTP + ventilazione normale	2000
Potenza ridotta CTP + ventilazione ridotta	1790

Alimentazione del riscaldamento : 230 V – 50 Hz
(come per il modello **GTW 18F** trifase 400 V)

NOTA :

Il riscaldamento CTP è indispensabile per i modelli RCF con temperatura esterna < 0°C.

Riscaldamento elettrico per modelli GTW 24F

Le batterie di riscaldamento elettrico dotate di resistenze riscaldanti che vengono protette termicamente contro ogni aumento anomalo della temperatura mediante due termostati a "sicurezza passiva" (la distruzione meccanica della termica del capillare provoca l'arresto definitivo del riscaldamento):

- un termostato con riarmo automatico.
- un termostato con riarmo manuale.

Per i modelli pompa di calore, un termostato di regolazione di temperatura permette di avviare il riscaldamento elettrico che viene a complementare il riscaldamento termodinamico.

Modelli	Potenza
GTW 24F	4000 W

Alimentazione : 3N ~400 V - 50 Hz

NOTA :

Il riscaldamento CTP è indispensabile per i modelli RCF con temperatura esterna < 0°C.

KIT "TUTTE LE STAGIONI" (Accessorio)

MS 1040 F / 1400 F

Il kit "TUTTE LE STAGIONI" (accessorio non montato di serie) permette il funzionamento dell'apparecchio in posizione "FREDDO" in caso di basse temperature esterne fino a -10°C per la climatizzazione di locali con carico interno elevato.

FUNZIONAMENTO

Il gruppo di condensazione funziona con una variazione automatica di velocità di rotazione dell'elicoide in funzione della pressione di condensazione.

ZONA DI FUNZIONAMENTO

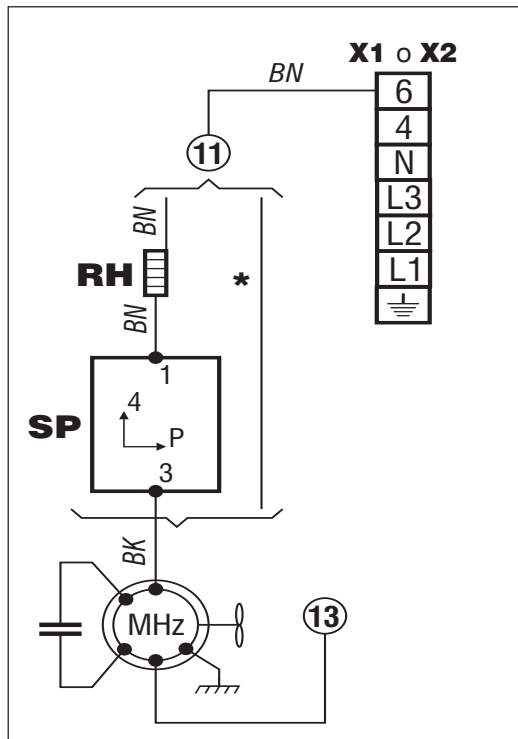
REGIME CONTINUO - PORTATA DELL'ARIA NOMINALE

TEMPERATURA INTERNA	°C	Thi	13
		Tsi	19
TEMPERATURA ESTERNA	°C	Tse	-10

} LIMITI INFERIORI

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Esempio: per 1 gruppo



Forniti con il KIT :

RH Resistenza

SP Presso stato elettronico

Codice dei colori dei fili

NERO	BK
MARRONE	BN

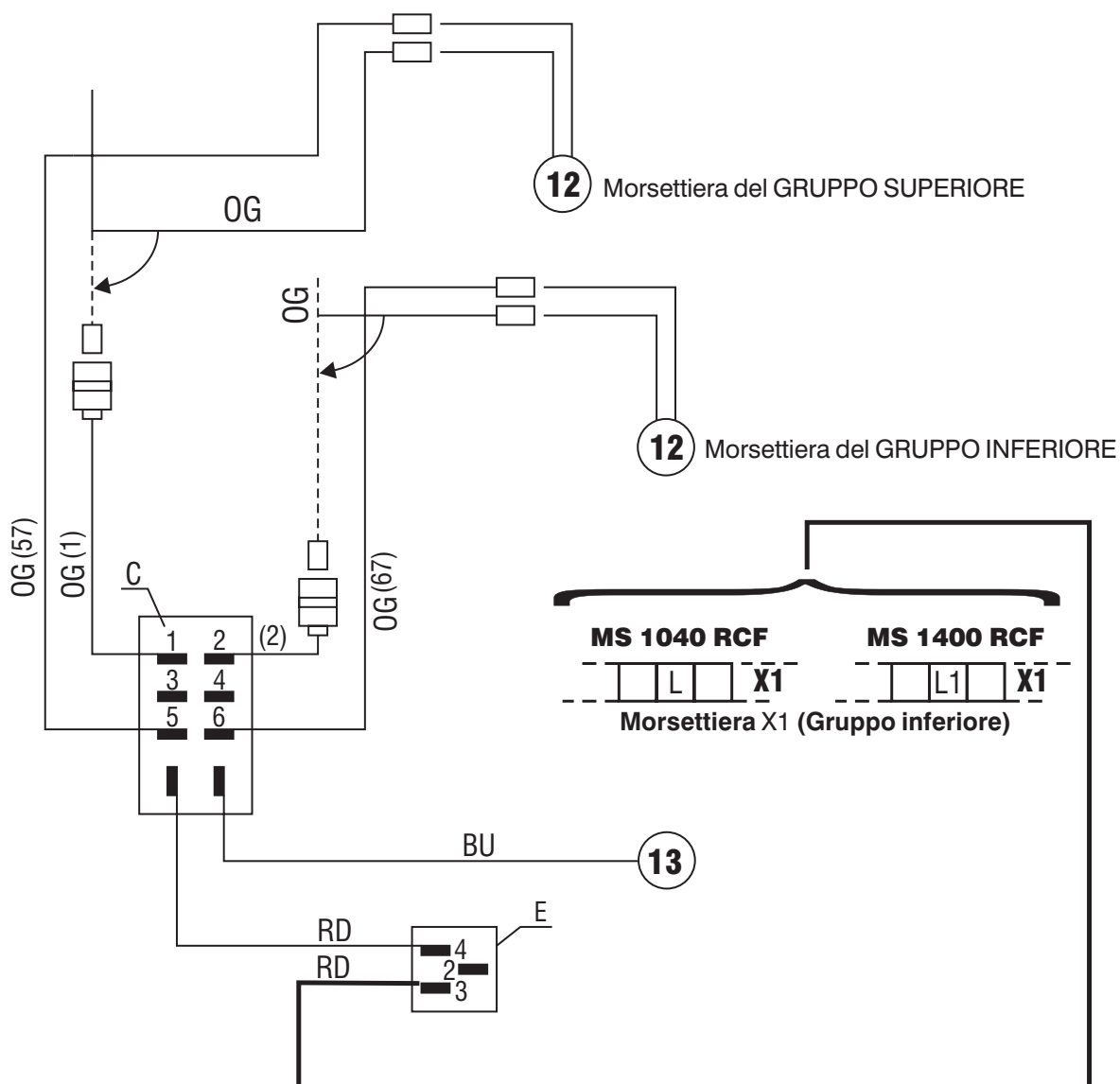
* Collegamento originario

KIT TERMOSTATO ESTERNO ARRESTO PAC (Accessorio)

MS 1040 RCF / 1400 RCF

Questo kit permette di limitare il funzionamento in modo pompa di calore dell'MS 1040 – MS 1400 In funzione della temperatura esterna.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



Airwell



A.C.E Marketing

FRANCE :

1 bis, Avenue du 8 Mai 1945
Saint-Quentin-en-Yvelines
78284 GUYANCOURT Cedex

Tél. 33 1 39 44 78 00

Fax 33 1 39 44 11 55

www.airwell.com

ACE Klimatechnik GmbH

DEUTSCHLAND :

Berner Straße 43
60437 FRANKFURT/MAIN

Tel. 0 69/507 02-0

Fax 0 69/507 02-250

www.airwell.de

Itelco-Clima Srl

ITALY :

Via XXV April, 29
20030 BARLASSINA

Tel. 00 39 03.62.6801 Fax 00 39 03.626.80238 www.itelco-clima.com

Iber elco s.a.

SPAIN :

Ciències 71-81
Mòdul 5
POLIGONO PEDROSA

08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT Tel.34-93-335 04 44

Fax 34-93-335 95 38

www.iberelco.es