

SISTEMI IDRONICI

MINI REFRIGERATORI DC INVERTER



Pompa di calore ad alta efficienza

IGC-V

Questo manuale è stato creato a scopo informativo.

La ditta declina ogni responsabilità per i risultati di progettazione o d'installazione non conforme alle normative degli impianti meccanici ed elettrici ed eseguiti da personale non autorizzato.

Gamma unità esterne



IGC-V05WD2N1 - IGC-V07WD2N1

Modello	Alimentazione (V-ph-Hz)	Capacità	Tipo compressore	Scambio termico	Modalità	Modulo idraulico	Refrigerante
IGC-V5WD2N1	220-240/1/50	5,0 kW	DC Inverter	Piastre	Pompa di calore	Integrato	R410A
IGC-V7WD2N1	220-240/1/50	7,0 kW	DC Inverter	Piastre	Pompa di calore	Integrato	R410A



IGC-V10WD2N1 - IGC-V12WD2RN1 - IGC-V14WD2RN1 - IGC-V16WD2RN1

Modello	Alimentazione (V-ph-Hz)	Capacità	Tipo compressore	Scambio termico	Modalità	Modulo idraulico	Refrigerante
IGC-V10WD2N1	220-240/1/50	10,0 kW	DC Inverter	Piastre	Pompa di calore	Integrato	R410A
IGC V12WD2N1	220-240/1/50	11,2 kW	DC Inverter	Piastre	Pompa di calore	Integrato	R410A
IGC-V12WD2RN1	380-415/3/50	11,2 kW	DC Inverter	Piastre	Pompa di calore	Integrato	R410A
IGC-V14WD2RN1	380-415/3/50	12,5 kW	DC Inverter	Piastre	Pompa di calore	Integrato	R410A
IGC-V16WD2RN1	380-415/3/50	14,5 kW	DC Inverter	Piastre	Pompa di calore	Integrato	R410A

Caratteristiche

Compressore DC Inverter ad alta efficienza

I Mini Chiller sono dotati di un compressore DC Inverter ad alta tecnologia che consente un'uscita modulata dell'aria dall'unità esterna in base alla reale necessità di carico termico.

Questo sistema avanzato assicura una regolazione precisa della temperatura e un effettivo risparmio energetico, contribuendo significativamente a limitare l'impatto ambientale.

Quest'ampia gamma rende possibile la costruzione di un sistema adatto a qualsiasi esigenza del cliente.



Motore DC ad alta efficienza:

- Design ottimizzato,
- Magnete al neodimio ad alta densità,
- Statore concentrato,
- Ampia gamma di temperature di funzionamento,

Miglior bilanciamento e basse vibrazioni:

- Doppia camera eccentrica,
- Doppio equilibrio di peso,

Parti mobili altamente stabili:

- Materiale ottimale dei rulli e delle alette,
- Tecnologia del compressore ottimizzata,
- Cuscinetti molto più robusti
- Struttura compatta

Scambiatore di calore ad alte prestazioni

Il nuovo design delle alette dello scambiatore di calore amplia sensibilmente la superficie di scambio e diminuisce la resistenza all'aria, permettendo di risparmiare energia e aumentando la performance dello scambiatore di calore.

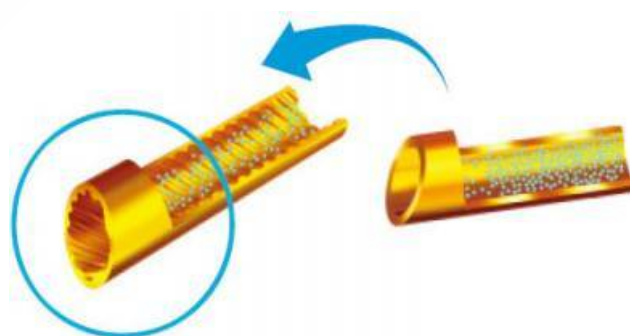
La pellicola idrofila delle alette e l'interno filettato del tubo di rame ottimizzano l'efficienza dello scambio di calore.



Nuovo disegno

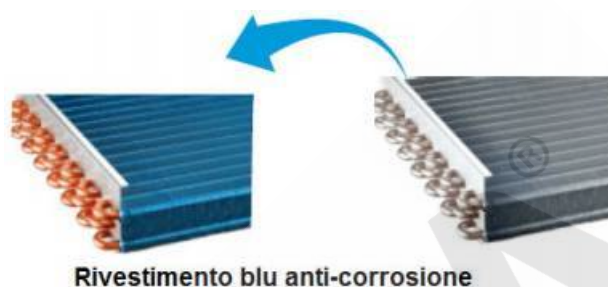


Disegno originale



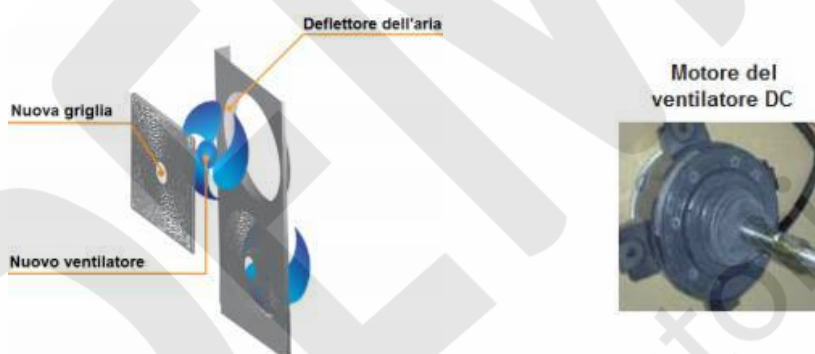
Alta efficienza della filettatura interna del tubo migliorando lo scambio di calore

Lo speciale rivestimento blu delle alette ne aumenta la durata e le protegge dalla corrosione dell'aria, dell'acqua e di altri agenti corrosivi assicurando una durata nel tempo.



Progettata per funzionamento a basso rumore

L'alta efficienza e la bassa rumorosità del motore ventilante DC Inverter, grazie al design ottimizzato della ventola ed al nuovo design del deflettore e della griglia di uscita dell'aria, consentono di trattare un elevato volume d'aria con una bassa emissione sonora durante il funzionamento.



Più sicurezza

Adotta una nuova protezione della ventola, la griglia è più compatta e più sicura per i bambini.

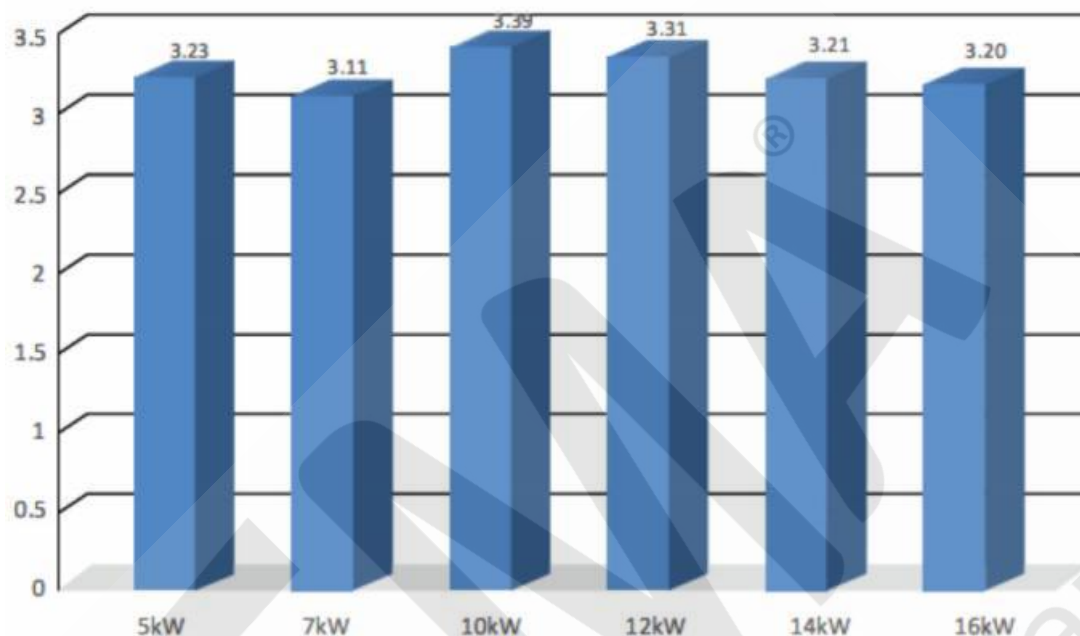


A + nominale di efficienza energetica

Il refrigeratore inverter DC integra le più recenti innovazioni tecnologiche e garantisce la regolazione della temperatura desiderata e il consumo di energia ad alta efficienza, dando un contributo significativo alla limitazione l'impatto sull'ambiente.

Alta efficienza

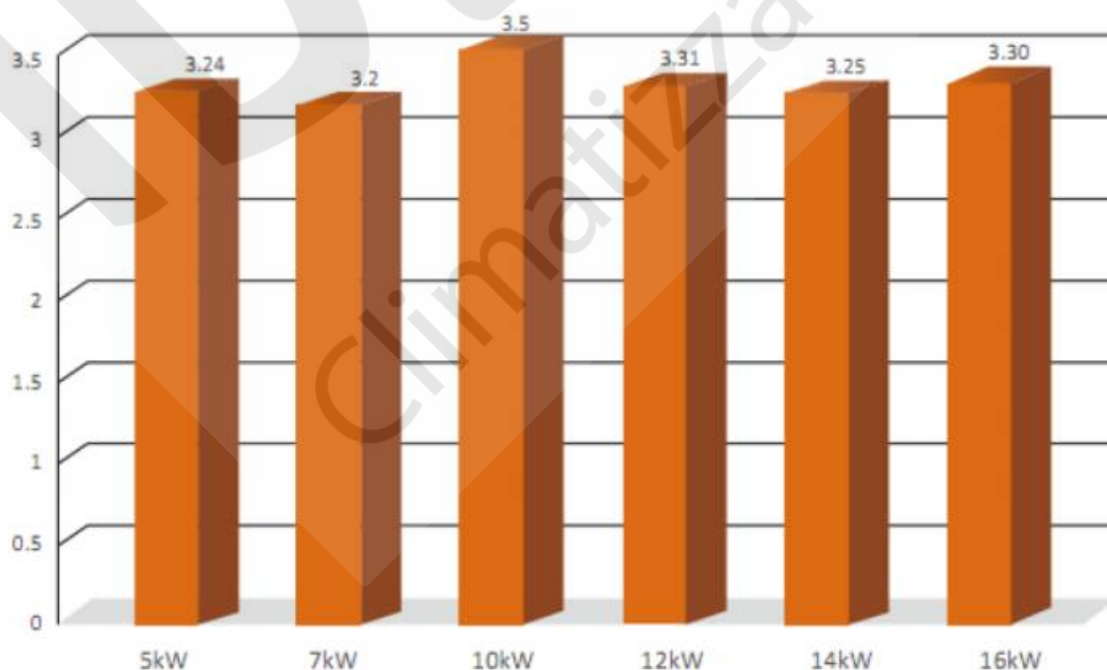
EER



Raffreddamento: Temperatura ingresso acqua refrigerata/uscita acqua refrigerata: 12/7°C.
Temperatura ambiente esterna 35°C DB.

Alta efficienza

COP



Riscaldamento: Temperatura ingresso acqua calda/uscita acqua calda: 40/45°C.
Temperatura ambiente esterna 7°C BS/ 6°C WB.

Ampio intervallo di temperature

Il sistema mini chiller permette di mantenere performance stabili sia con inverni molto rigidi, con temperature fino a -15°C , sia in estati molto calde, con temperature fino a $+46^{\circ}\text{C}$.



Il sistema è stabile e funzionante in un'ampia gamma di temperature ambiente, con prestazioni in raffreddamento da -5°C a $+46^{\circ}\text{C}$ e in riscaldamento da -15°C a $+27^{\circ}\text{C}$.

Risparmio energetico e alta affidabilità

Utilizzando uno scambiatore di calore a piastre ad alta efficienza, il consumo di energia è notevolmente ridotto.



- Tutte le unità sono dotate di scomparto di protezione metallico con verniciatura antiruggine.
- Dotate di protezione di tensione, protezione di corrente, protezione anti-congelamento, protezione per il flusso dell'acqua ecc., tutto per garantire affidabilità e sicurezza.

EXV Flusso di controllo con maggior precisione

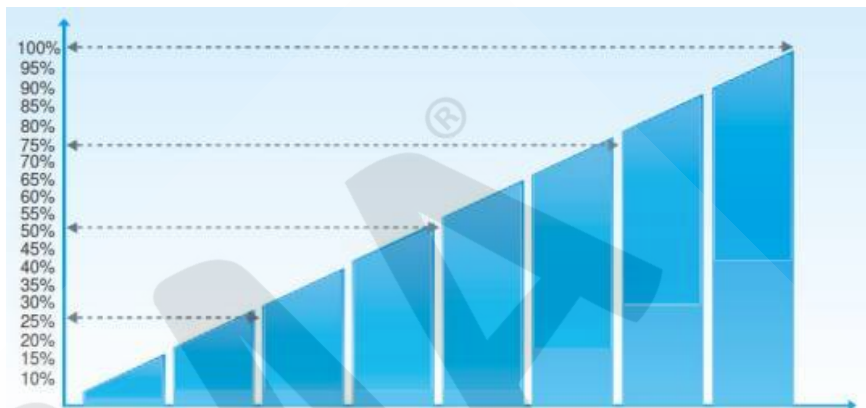
Componenti per la distribuzione del liquido brevettati per massimizzare le prestazioni e minimizzare la durata dello sbrinamento.

La valvola EXV (valvola di espansione) raggiunge 500 impulsi per regolare il flusso con precisione.

Capillarità per un controllo del flusso di gas stabile e preciso.

Assicura un controllo della temperatura in modo preciso e costante per fornire un ambiente confortevole.

Risponde velocemente con conseguente maggiore efficienza e maggiore affidabilità.



Controllo flessibile e conveniente

Pannello di controllo incorporato per visualizzare tutti i parametri di funzionamento dell'unità, migliorando la messa a punto.

Il pannello di controllo permette di configurare i parametri base di funzionamento: modalità, temperatura, sbrinamento, autodiagnosi, ecc.

- Controllo elettronico a bordo macchina.
Dispositivo compatto con funzioni avanzate e con un'interfaccia di facile utilizzo.



- Il refrigeratore può essere controllato dal comando remoto (KJR-120F/BMK-E) che è opzionale.



Nota:

Quando si collega il comando remoto, il pannello di controllo dell'unità esterna è utilizzato principalmente per la visualizzazione e il controllo dei parametri richiesti, e non può essere utilizzato per le variazioni di modalità e della temperatura impostata.

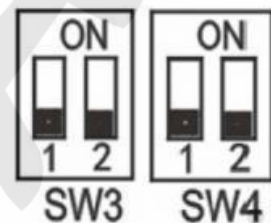
- Manometro lato acqua incorporato per controllare la pressione durante il funzionamento.

Facile da usare con il controllo remoto

Interruttore SW4_1 per i sistemi da 7-10 kW o SW3_1 per i sistemi da 12-16 kW, quindi posizionare su ON per attivare la funzione di controllo remoto.

L'impostazione non è predefinita di fabbrica.

- Controllo remoto spento.
- Raffreddamento e riscaldamento a distanza.



Nota:

Quando il controllo remoto funziona, il gruppo lavorerà secondo l'ultima impostazione, sul sistema.

Integrata e design compatto

Modulo idraulico, quale serbatoio di espansione, tipo di piastra dello scambiatore di calore, la pompa di circolazione dell'acqua è incorporato nell'unità esterna. Il disegno della struttura integrata consente di risparmiare spazio e costi di installazione.



Pompa acqua avvia/ferma funzione obbligatoria

Premere il pulsante "Check" per 3 secondi per avviare il funzionamento della pompa dell'acqua quando l'unità è in standby.

Premere "Check" per 3 secondi per fermare la pompa dell'acqua.

Descrizione dei componenti principali

Struttura

Pannelli e la base sono realizzati in lamiera di acciaio zincata verniciata con polveri epossidiche per garantire resistenza totale all'inquinamento atmosferico, vasca di raccolta della condensa di serie.

Batterie di condensazione:

Le batterie sono realizzate per elevate prestazioni e i tubi rame e le alette di alluminio ad ampia superficie assicurano capacità di scambio termico ottimale.

Protezione della batteria condensante tramite griglia.

Motore del ventilatore:

Per ottenere un'elevata efficienza di scambio termico, l'unità è prodotta con i ventilatori elicoidali ad alte prestazioni.

Il ventilatore è mosso direttamente dal motore per garantire un funzionamento affidabile, il motore della ventola è a sei poli.

Motore elettrico con protezione termica interna.

Evaporatore:

Lo scambiatore di calore è fatto in acciaio inossidabile AISI 316 per garantire elevata efficienza di scambio termico, completo con riscaldatore elettrico e pressostato differenziale,

Lo scambiatore di calore è completamente isolato con materiale termico isolante a celle chiuse,

Modulo idraulico:

E' completamente integrato e dotato dei componenti idraulici chiave come vaso di espansione, scambiatore di calore, pompa di circolazione,

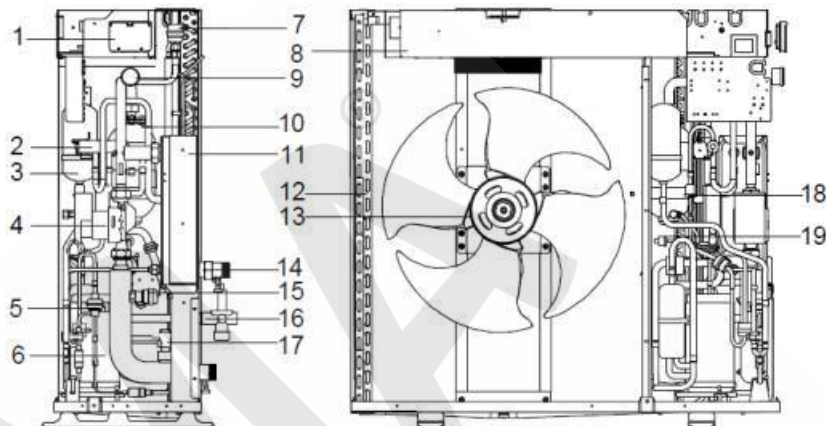
L'interruttore differenziale di pressione dell'acqua è fornito nelle unità per la protezione contro i danni alla pompa dell'acqua,

Quadro elettrico di potenza e controllo:

Quadro elettrico di controllo costruito secondo IEC 204-1 / EN60335-2-40, completo di contattore del compressore e controllo tramite pannello di controllo.

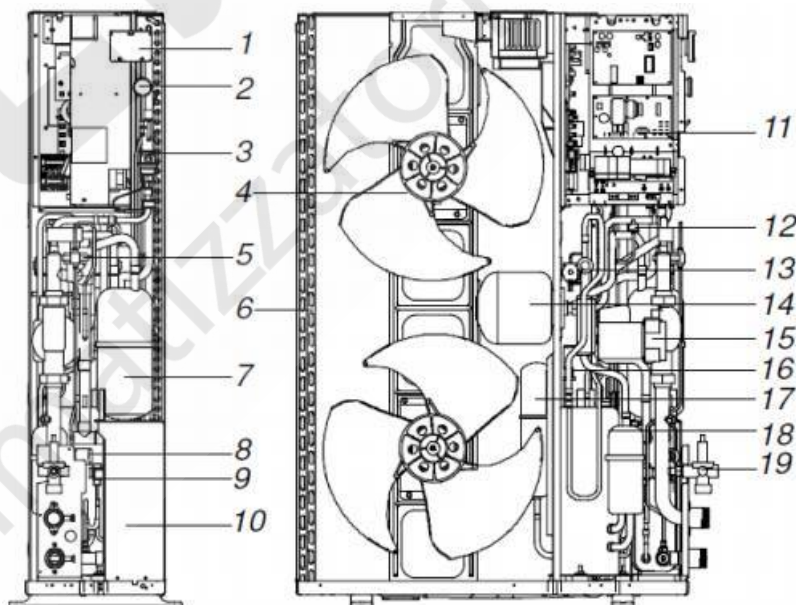
Modello da 5 - 7 kW

1. Quadro elettrico
2. Valvola a 4 vie
3. Serbatoio di accumulo
4. Pompa
5. Valvola di espansione elettrica
6. Compressore
7. Valvola di scarico automatica
8. Quadro elettrico
9. Manometro dell'acqua
10. Vaso di espansione
11. Scambiatore a piastre di calore
12. Condensatore
13. Ventilatore a flusso assiale
14. Adattatore (accessorio)
15. Scarico di sicurezza
16. Valvola di alimentazione acqua (accessorio)
17. Flussostato
18. Pressostato di alta pressione
19. Pressostato di bassa pressione



Modello da 10 kW ~16 kW

1. Pannello operativo
2. Manometro dell'acqua
3. Valvola di scarico automatico
4. Ventilatore a flusso assiale
5. Pressostato differenziale
6. Condensatore
7. Accumulatore
8. Scarico di sicurezza
9. Valvola di espansione elettronica
10. Scambiatore a piastre di calore
11. Quadro elettrico
12. Pressostato di alta pressione
13. Valvola a 4 vie
14. Vaso di espansione
15. Pompa
16. Pressostato di bassa pressione
17. Serbatoio di accumulo
18. Compressore
19. Valvola di alimentazione acqua



Caratteristiche tecniche

MODELLO			IGC-V5WD2N1	IGC-V7WD2N1
Alimentazione		V-ph-Hz	220-240V/1ph/50Hz	220-240V/1ph/50Hz
Raffreddamento (1)	Capacità	kW	5.00(1.9-5.8)	7.00(2.1-7.8)
	Potenza Assorbita	kW	1.55	2.25
	Corrente assorbita	A	6,82	9.90
	EER	W/W	3.23	3.11
Raffreddamento (2)	Capacità	kW	5,60	8.00
	Potenza Assorbita	kW	1.15	1.85
	EER	W/W	4.87	4.32
	SEER		5.83	6.07
Riscaldamento (3)	Capacità	kW	6.20(2.1-7.0)	8.00(2.3-9.0)
	Potenza Assorbita	kW	1.90	2.50
	Corrente assorbita	A	8.36	11.00
	COP	W/W	3.24	3.20
Riscaldamento (4)	Capacità	kW	6.20	8.60
	Potenza Assorbita	kW	1.35	2.10
	COP	W/W	4.59	4.10
	SCOP		3.55	3.46
Efficienza energetica in riscaldamento stagionale (ηs)			135%	135%
Classe efficienza energetica in riscaldamento stagionale			A+	A+
Corrente massima		A	11.4	13.7
Compressore	Numero/Tipo	N°	1/Rotativo	1/Rotativo
Ventilatore esterno	Numero/Tipo	N°	1/DC Inverter	1/DC Inverter
	Portata aria	m³/h	3750	3750
Scambiatore a piastre	Volume acqua	L	0.53	0.53
	Portata acqua	m³/h	0.86	1.24
	Caduta pressione	kPa	15	15
Pompa di circolazione	Prevalenza	m	3.3	6.2
	Portata acqua	L/min	4	4
Volume del serbatoio di espansione		L	2	3
Refrigerante	Tipo/Quantità	Kg	R410A/2.5	R410A/2.5
Potenza sonora		dB(A)	63	68
Pressione sonora		dB(A)	58	59
Dimensioni unità esterna	Netto (LxPxA)	mm	1008x396x963	1008x396x963
	Lordo (LxPxA)	mm	1120x435x1100	1120x435x1100
Peso netto/lordo		Kg	81/91	81/91
Tubazione idraulica Entrata/Uscita		pollici	1"	1"
Temperatura ambiente	Raffred./Riscald.	°C	-5~+46 / -15~+27	-5~+46 / -15~+27
Temperatura uscita acqua	Raffred./Riscald.	°C	+4~+20 / +30~+55	+4~+20 / +30~+55
Aggiunta di antigelo (glicole)		°C	< +5	< +5

Caratteristiche tecniche

MODELLO			IGC-V10WD2N1
Alimentazione		V-ph-Hz	220-240V/1ph/50Hz
Raffreddamento (1)	Capacità	kW	10.00(2.9-10.5)
	Potenza Assorbita	kW	2.95
	Corrente assorbita	A	13.00
	EER	W/W	3.39
Raffreddamento (2)	Capacità	kW	10.60
	Potenza Assorbita	kW	2.30
	EER	W/W	4.61
	SEER		6.00
Riscaldamento (3)	Capacità	kW	11.00(3.2-12.0)
	Potenza Assorbita	kW	3.14
	Corrente assorbita	A	13.80
	COP	W/W	3.50
Riscaldamento (4)	Capacità	kW	11.50
	Potenza Assorbita	kW	2.65
	COP	W/W	4.34
	SCOP		3.34
Efficienza energetica in riscaldamento stagionale (η_s)			131%
Classe efficienza energetica in riscaldamento stagionale			A+
Corrente massima		A	25
Compressore	Numero/Tipo	N°	1/Rotativo
Ventilatore esterno	Numero/Tipo	N°	1/DC Inverter
	Portata aria	m³/h	4800
Scambiatore a piastre	Volume acqua	L	0.70
	Portata acqua	m³/h	1.72
	Caduta pressione	kPa	18
Pompa di circolazione	Prevalenza	m	7.0
	Portata acqua	L/min	4
Volume del serbatoio di espansione		L	3
Refrigerante	Tipo/Quantità	Kg	R410A/2.8
Potenza sonora		dB(A)	68
Pressione sonora		dB(A)	59
Dimensioni unità esterna	Netto (LxPxA)	mm	970x400x1327
	Lordo (LxPxA)	mm	1082x435x1456
Peso netto/lordo		Kg	110/121
Tubazione idraulica Entrata/Uscita		pollici	1-1/4"
Temperatura ambiente	Raffred./Riscald.	°C	-5~+46 / -15~+27
Temperatura uscita acqua	Raffred./Riscald.	°C	+4~+20 / +30~+55
Aggiunta di antigelo (glicole)		°C	< +5

Caratteristiche tecniche

MODELLO			IGC-V12WD2N1	IGC-V12WD2RN1
Alimentazione		V-ph-Hz	220-240V/1ph/50Hz	380-410V/3ph/50Hz
Raffreddamento (1)	Capacità	kW	11.20(3.1-12.0)	11.2(3.1-12.0)
	Potenza Assorbita	kW	3.50	3.38
	Corrente assorbita	A	15.40	5.50
	EER	W/W	3.20	3.31
Raffreddamento (2)	Capacità	kW	12.20	12.20
	Potenza Assorbita	kW	2.65	2.60
	EER	W/W	4.60	4.69
	SEER		6.70	6.58
Riscaldamento (3)	Capacità	kW	12.30(3.3-13.2)	12.30(3.3-13.2)
	Potenza Assorbita	kW	3.78	3.72
	Corrente assorbita	A	16.60	6.10
	COP	W/W	3.25	3.31
Riscaldamento (4)	Capacità	kW	13.00	13.00
	Potenza Assorbita	kW	2.92	2.85
	COP	W/W	4.45	4.56
	SCOP		3.46	3.66
Efficienza energetica in riscaldamento stagionale (ηs)			135%	143%
Classe efficienza energetica in riscaldamento stagionale			A+	A+
Max corrente		A	26	8.9
Compressore	Numero/Tipo		1/Rotativo	1/Rotativo
Ventilatore esterno	Numero/Tipo	N°	1/DC Inverter	1/DC Inverter
	Portata aria	m³/h	4800	4800
Scambiatore a piastre	Volume acqua	L	0.78	0.78
	Portata acqua	m³/h	1.93	1.92
	Caduta pressione	kPa	18	18
Pompa di circolazione	Prevalenza	m	7.0	7.0
	Portata acqua	L/min	4	4
Volume del serbatoio di espansione		L	3	3
Refrigerante	Tipo/Quantità	Kg	R410A/2.8	R410A/2.8
Potenza sonora		dB(A)	68	68
Pressione sonora (3)		dB(A)	59	62
Dimensioni unità esterna	Netto (LxPxA)	mm	970x400x1327	970x400x1327
	Lordo (LxPxA)	mm	1082x435x1456	1082x435x1456
Peso Netto/Lordo		Kg	110/121	111/121
Tubazione idraulica Entrata/Uscita		pollici	1-1/4"	1-1/4"
Temperatura ambiente	Raffred./Riscald.	°C	-5~+46 / -15~+27	-5~+46 / -15~+27
Temperatura uscita acqua	Raffred./Riscald.	°C	+4~+20 / +30~+55	+4~+20 / +30~+55
Aggiunta di anti-gelo (glicole)		°C	< +5	< +5

Caratteristiche tecniche

MODELLO			IGC-V14WD2RN1	IGC-V16WD2RN1
Alimentazione		V-ph-Hz	380-410V/3ph/50Hz	380-410V/3ph/50Hz
Raffreddamento (1)	Capacità	kW	12.50(3.3-14.0)	14.50(3.5-15.5)
	Potenza Assorbita	kW	3.90	4.70
	Corrente assorbita	A	6.40	7.70
	EER	W/W	3.20	3.10
Raffreddamento (2)	Capacità	kW	14.20	15.60
	Potenza Assorbita	kW	3.10	3.60
	EER	W/W	4.58	4.33
	SEER		7.03	7.10
Riscaldamento (3)	Capacità	kW	13.80(3.5-15.4)	16.00(3.7-17.0)
	Potenza Assorbita	kW	4.25	4.85
	Corrente assorbita	A	7.00	8.00
	COP	W/W	3.25	3.30
Riscaldamento (4)	Capacità	kW	15.10	16.50
	Potenza Assorbita	kW	3.35	3.92
	COP	W/W	4.51	4.21
	SCOP		3.78	3.39
Efficienza energetica in riscaldamento stagionale (ηs)			148%	133%
Classe efficienza energetica in riscaldamento stagionale			A+	A+
Max corrente		A	9.6	10.1
Compressore	Numero/Tipo		1/Rotativo	1/Rotativo
Ventilatore esterno	Numero/Tipo	N°	1/DC Inverter	1/DC Inverter
	Portata aria	m³/h	4800	6200
Scambiatore a piastre	Volume acqua	L	0.78	1.06
	Portata acqua	m³/h	2.15	2.49
	Caduta pressione	kPa	18	19
Pompa di circolazione	Prevalenza	m	7.0	7.0
	Portata acqua	L/min	4	4
Volume del serbatoio di espansione		L	3	3
Refrigerante	Tipo/Quantità	Kg	R410A/2.9	R410A/3.2
Potenza sonora		dB(A)	70	72
Pressione sonora (3)		dB(A)	62	62
Dimensioni unità esterna	Netto (LxPxH)	mm	970x400x1327	970x400x1327
	Lordo (LxPxH)	mm	1082x435x1456	1082x435x1456
Peso Netto/Lordo		Kg	111/122	111/122
Tubazione idraulica Entrata/Uscita		pollici	1-1/4"	1-1/4"
Temperatura ambiente	Raffred./Riscald.	°C	-5~+46 / -15~+27	-5~+46 / -15~+27
Temperatura uscita acqua	Raffred./Riscald.	°C	+4~+20 / +30~+55	+4~+20 / +30~+55
Aggiunta di anti-gelo (glicole)		°C	< +5	< +5

Nota:

Le specifiche si basano sulle seguenti condizioni:

1. Raffreddamento: (1) Ingresso acqua/temperatura di uscita acqua refrigerata: 12/7°C, temperatura ambiente esterna 35°C DB.
(2) Ingresso acqua/temperatura di uscita acqua refrigerata: 23/18°C, temperatura ambiente esterna 35°C DB.
2. Riscaldamento: (3) Ingresso acqua/temperatura di uscita acqua riscaldata: 40/45°C, temperatura ambiente esterna 7°C BS / 6°C WB - 85% UR.
(4) Ingresso acqua/temperatura di uscita acqua riscaldata: 30/35°C, temperatura ambiente esterna 7°C BS / 6°C WB - 85% UR.

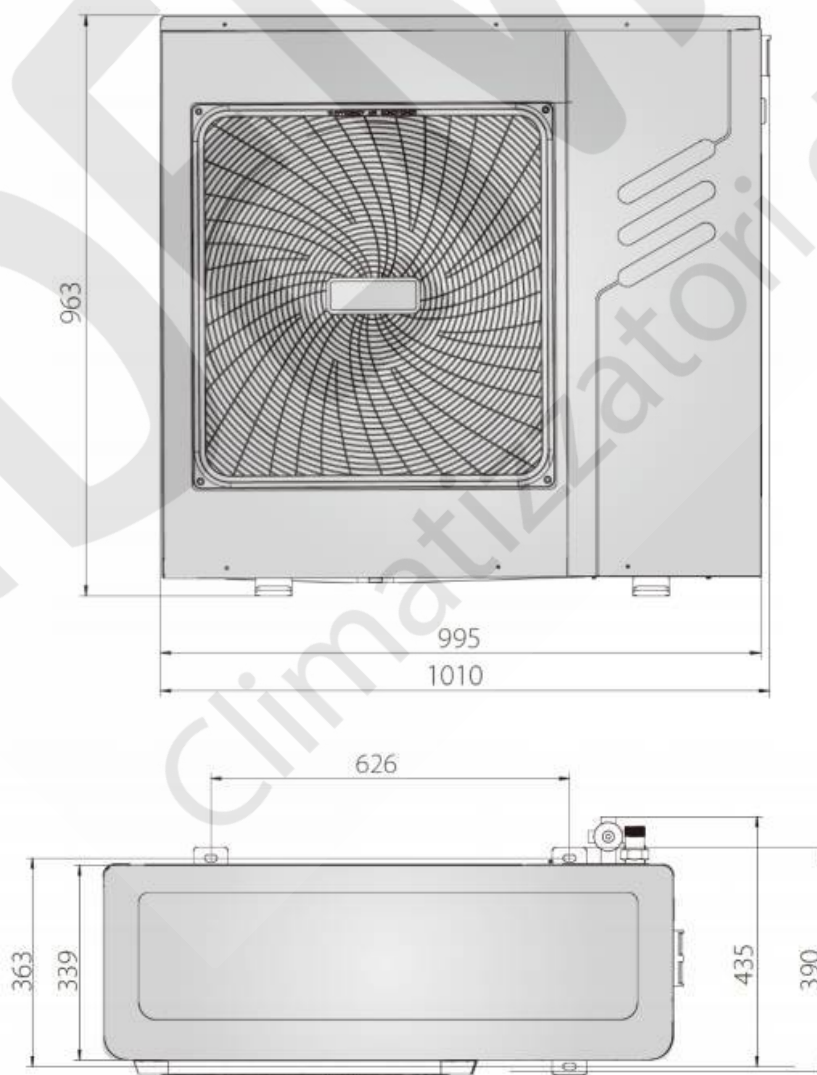
La differenza di temperatura dell'acqua tra l'ingresso e l'uscita è di 5°C.

3. La pressione sonora è testato a 1 m lato ventilatore dell'unità in campo aperto.

4. I valori massimi e minimi di pressione di esercizio si riferisce all'attivazione dei pressostati.

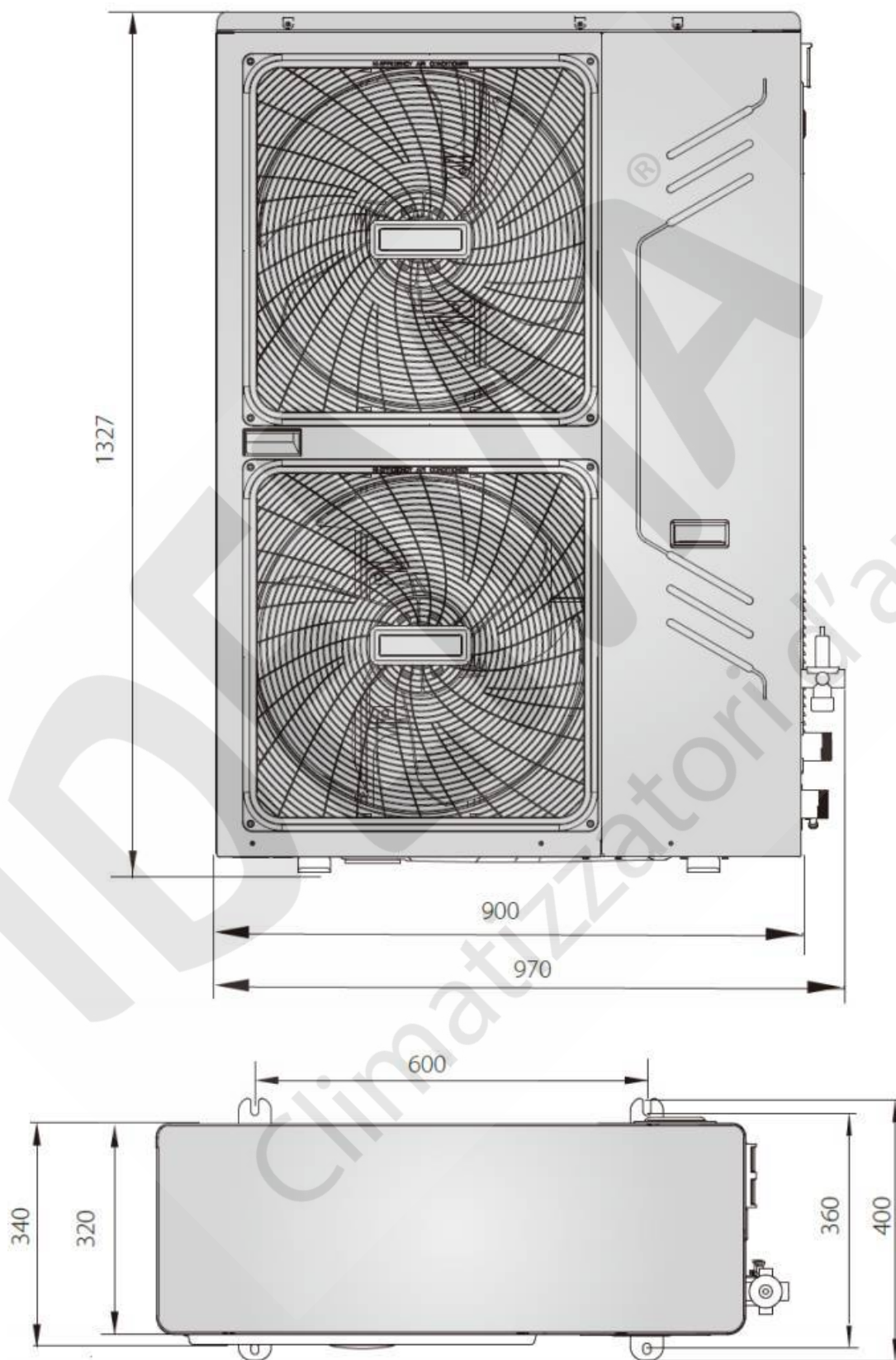
5. La norma di riferimento di prova di cui sopra EN14511: 2013; EN14825: 2013; EN 50564; 2011; EN 12102: 2011; (UE) n. 811: 2013; (UE) n. 813 del 2013; GU 2014 / C 207/02: 2014.

Dimensioni



IGC-V5W/D2N1 - IGC-V7W/D2N1

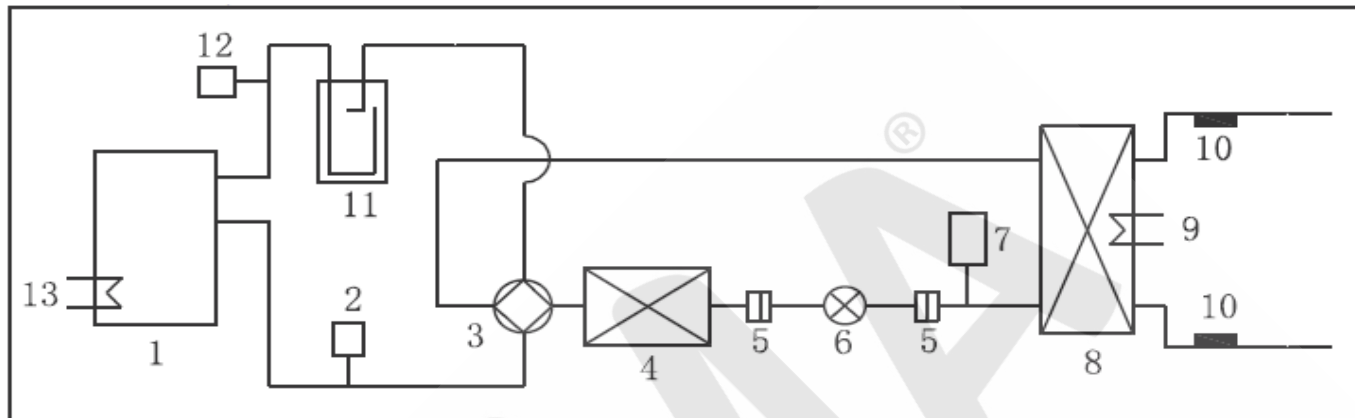
Dimensioni



IGC-V10W/D2N1, IGC-V12W/D2N1, IGC-V12W/D2RN1, IGC-V14W/D2RN1, IGC-V16W/D2RN1

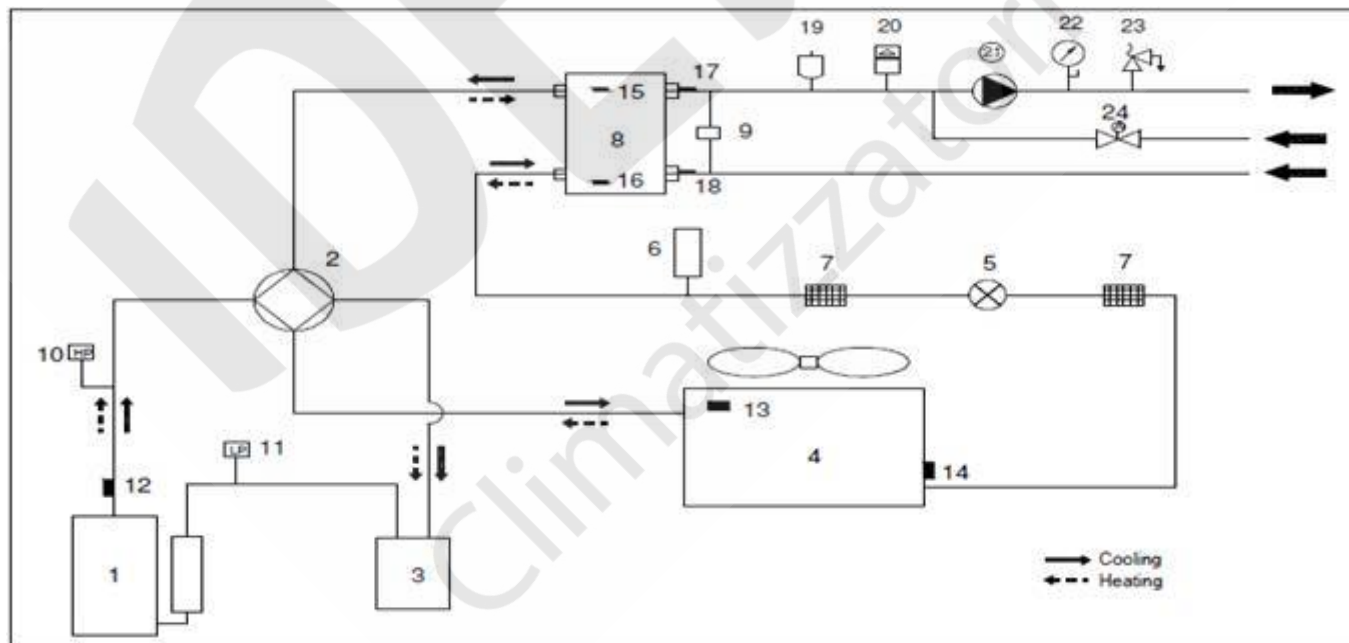
Componenti circuito frigorifero

IGC-V5W/D2N1 - IGC-V7W/D2N1



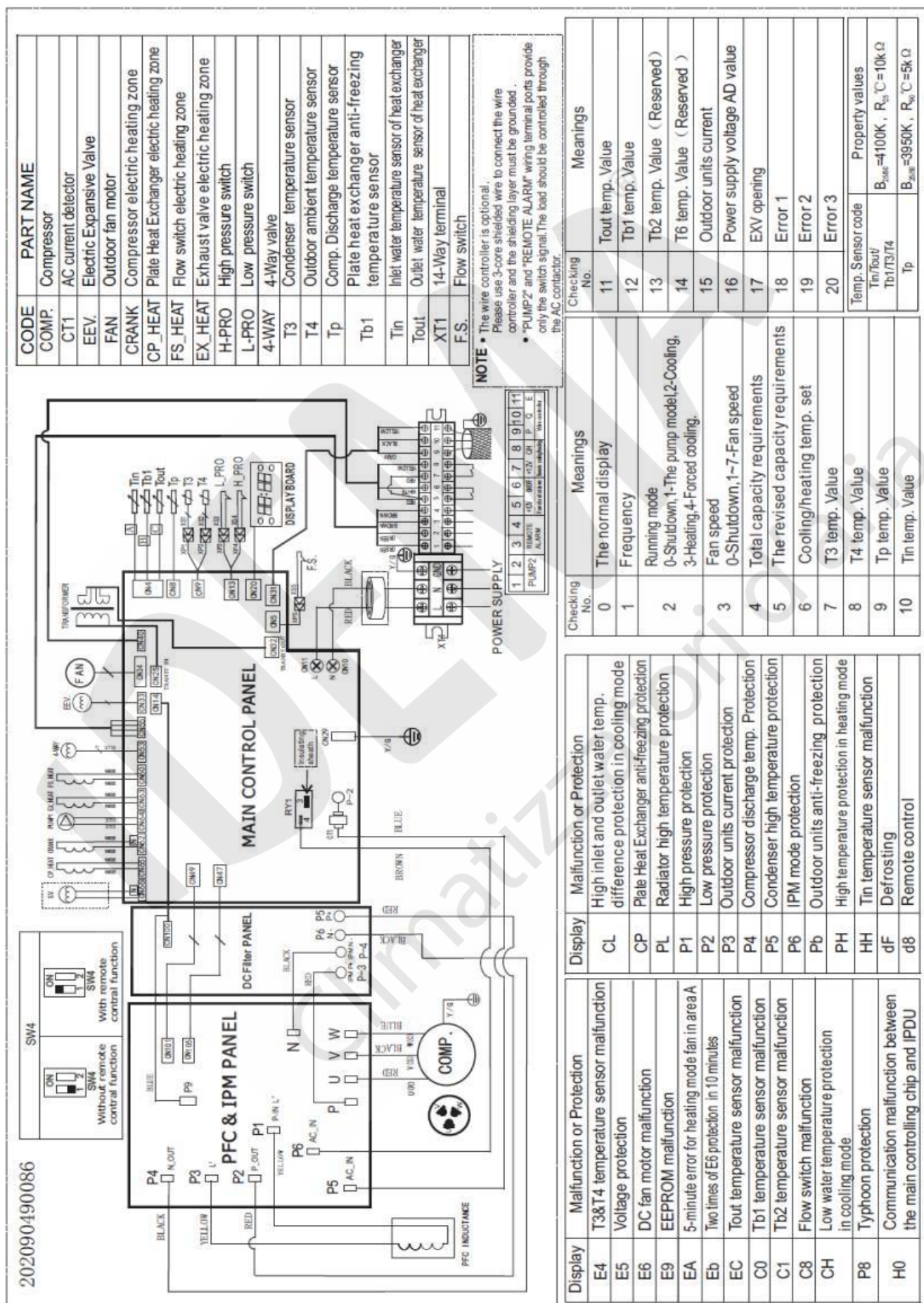
1, Compressore	6, Valvola di espansione elettronica	11, Accumulatore
2, Interruttore di alta pressione	7, Ricevitore di liquido	12, Pressostato di bassa pressione
3, Valvola a 4 vie	8, Scambiatore di calore a piastra	13, Riscaldatore carter
4, Condensatore	9, Riscaldatore anti gelo	
5, Filtro	10, Sensore di temperatura dell'acqua	

IGC-V10W/D2N1, IGC-V12W/D2RN1, IGC-V12W/D2RN1, IGC-V14W/D2RN1, IGC-V16W/D2RN1

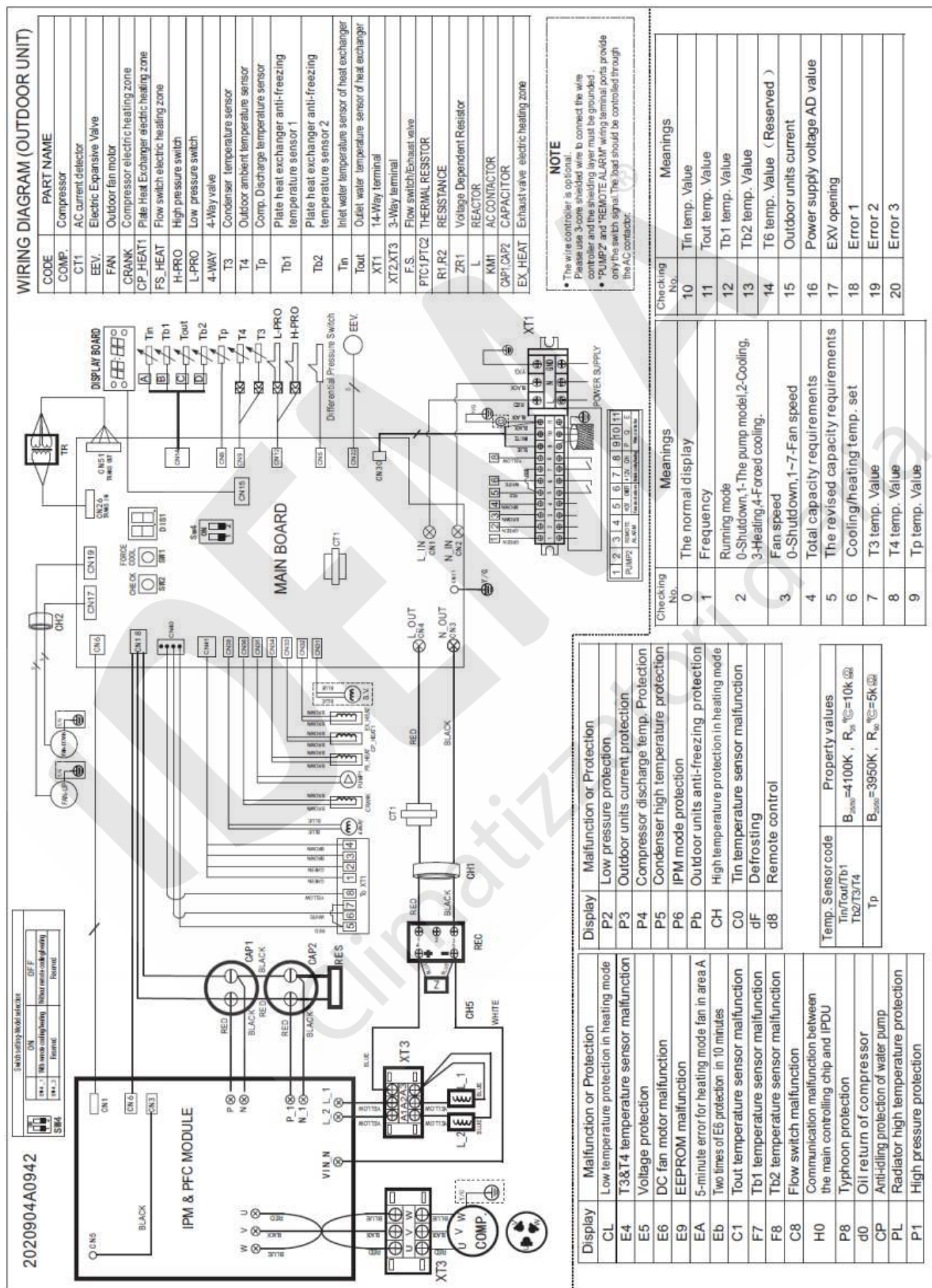


1, Compressore	9, Pressostato differenziale	17, Sensore uscita acqua
2, Valvola a 4 vie	10, Pressostato di alta pressione	18, Sensore entrata acqua
3, Accumulatore	11, Pressostato di bassa pressione	19, Valvola di scarico automatico
4, Condensatore	12, Sensore di scarico gas	20, Vaso di espansione
5, Valvola di espansione elettronica	13, Sensore temperatura esterna	21, Pompa di circolazione
6, Serbatoio	14, Sensore condensatore	22, Manometro pressione
7, Filtro	15, Sensore scambiatore di calore	23, Valvola di sicurezza
8, Scambiatore di calore a piastra	16, Sensore scambiatore di calore	24, Valvola rifornimento acqua

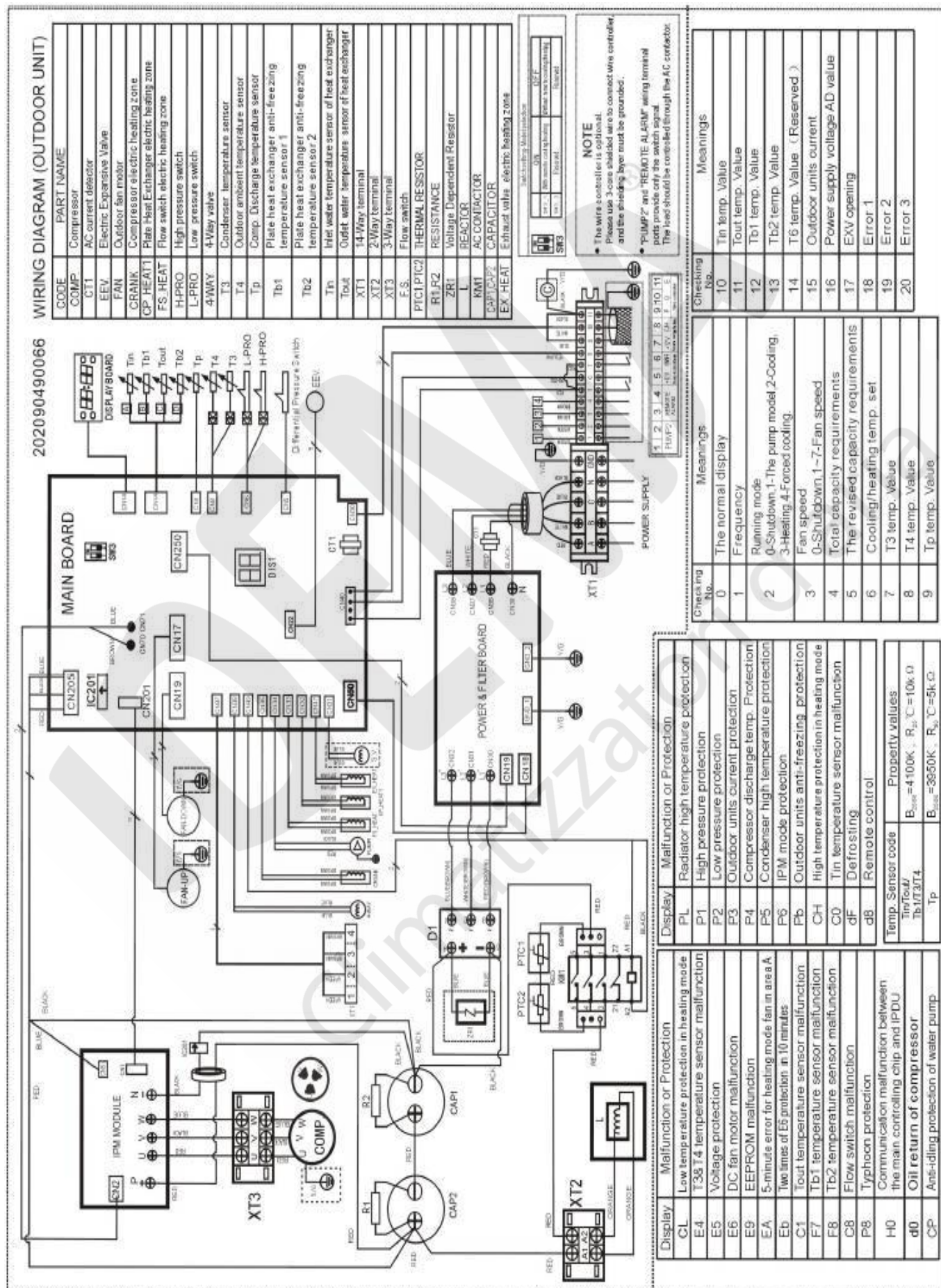
Schema elettrico IGC-V5W/D2N1 - IGC-V7W/D2N



Schema elettrico IGC-V10W/D2N1 - IGC-V12W/D2N1



Schema elettrico IGC-V12W/D2RN1, IGC-V14W/D2RN1, IGC-V16W/D2RN1



Caratteristiche elettriche

Modello	Unità esterna					Alimentazione			Compressore		OFM	
	Hz	Tensione	Fase	Min	Max	MCA	TOCA	MFA	MSC	RLA	kW	FLA
IGC-V5W/D2N1	50	220~240V	1ph	198V	264V	10,1	14,6	20	29,5	8,1	0,17	1,65
IGC-V7W/D2N1	50	220~240V	1ph	198V	264V	10,1	15,6	20	29,5	8,1	0,17	1,65
IGC-V10W/D2N1	50	220~240V	1ph	198V	264V	15,1	26,0	30	52	12,1	0,20	1,8
IGC-V12W/D2N1	50	220~240V	1ph	198V	264V	15,1	26,0	30	52	12,1	0,20	1,8
IGC-V12W/D2RN1	50	380~415V	3ph	342V	456V	8,6	8,9	15	44	6,9	0,20	1,8
IGC-V14W/D2RN1	50	380~415V	3ph	342V	456V	8,6	9,6	15	44	6,9	0,20	1,8
IGC-V16W/D2RN1	50	380~415V	3ph	342V	456V	8,6	10,1	15	44	6,9	0,20	1,8

Nota:

MCA: Min, Ampere di corrente (A)

TOCA: Totale Sovracorrente Ampere (A)

MFA: Max, Fusibile Ampere (A)

MSC: Max, Corrente di avviamento (A)

RLA: Nominale Ampere di corrente (A)

OFM: Motore ventilatore esterno

kW: Nominale di uscita del motore (kW)

FLA: Corrente a pieno carico (A)

Tabella capacità

IGC-V5W/D2N1

Raffreddamento

Ambiente temperatura (°C)	Temperatura acqua refrigerata in mandata (°C)														
	7			10			13			15			18		
	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W
20	6.68	1.17	5.72	6.13	1.29	4.76	5.56	1.42	3.93	5.00	1.55	3.23	3.86	1.39	2.78
25	7.11	1.14	6.24	6.54	1.26	5.19	5.97	1.39	4.30	5.41	1.51	3.57	4.22	1.36	3.10
30	7.48	1.10	6.77	6.93	1.22	5.66	6.36	1.35	4.71	5.81	1.47	3.94	4.57	1.32	3.46
35	7.71	1.09	7.08	7.19	1.20	5.98	6.62	1.32	5.00	6.05	1.44	4.19	4.80	1.30	3.68
40	8.10	1.05	7.68	7.57	1.17	6.44	7.03	1.29	5.45	6.47	1.41	4.59	5.17	1.27	4.08
45	8.79	1.02	8.63	8.29	1.13	7.37	7.70	1.24	6.22	7.14	1.35	5.29	5.76	1.22	4.73

Riscaldamento

Ambiente temperatura (°C)	Temperatura acqua riscaldata in mandata (°C)																	
	30			35			40			45			50			55		
	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W
-15	3.20	1.29	2.48	3.01	1.41	2.13	2.94	1.55	1.90	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10	3.65	1.31	2.80	3.44	1.43	2.41	3.37	1.57	2.15	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7	3.92	1.31	2.99	3.70	1.44	2.58	3.63	1.58	2.29	3.53	1.84	1.92	/	/	/	/	/	/
-5	4.11	1.31	3.15	3.88	1.43	2.72	3.81	1.58	2.42	3.71	1.83	2.02	/	/	/	/	/	/
-2	4.39	1.29	3.40	4.15	1.42	2.92	4.08	1.56	2.61	3.98	1.82	2.19	3.84	2.02	1.90	/	/	/
0	4.64	1.29	3.59	4.39	1.42	3.09	4.32	1.56	2.76	4.22	1.82	2.32	4.08	2.03	2.01	/	/	/
2	4.89	1.29	3.78	4.63	1.42	3.26	4.56	1.57	2.91	4.46	1.83	2.44	4.31	2.03	2.12	4.03	2.26	1.79
7	6.73	1.33	5.05	6.39	1.47	4.35	6.31	1.63	3.87	6.20	1.90	3.26	6.01	2.12	2.84	5.64	2.55	2.21
12	7.30	1.29	5.65	6.95	1.43	4.86	6.88	1.59	4.33	6.78	1.87	3.64	6.60	2.08	3.17	6.21	2.32	2.67
15	7.89	1.27	6.19	7.53	1.42	5.31	7.47	1.58	4.72	7.37	1.86	3.97	7.19	2.08	3.46	6.78	2.32	2.92
20	8.97	1.25	7.20	8.58	1.39	6.18	8.54	1.56	5.49	8.45	1.84	4.60	8.03	2.06	3.89	7.60	2.30	3.30

Nota: La differenza di temperatura dell'acqua tra l'entrata e l'uscita è di 5°C.

IGC-V7W/D2N1

Raffreddamento

Ambiente temperatura (°C)	Temperatura acqua refrigerata in mandata (°C)														
	7			10			13			15			18		
	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W
20	9.69	2.09	4.64	8.84	2.13	4.14	7.93	2.18	3.63	7.00	2.25	3.11	4.52	1.75	2.58
25	10.48	2.05	5.11	9.57	2.08	4.60	8.59	2.13	4.03	7.60	2.19	3.47	5.08	1.71	2.96
30	11.31	2.00	5.66	10.35	2.02	5.11	9.27	2.07	4.47	8.21	2.13	3.85	5.69	1.69	3.37
35	11.87	1.97	6.04	10.87	1.99	5.46	9.74	2.03	4.79	8.63	2.09	4.13	6.12	1.66	3.68
40	12.78	1.92	6.67	11.41	1.94	5.88	10.51	1.97	5.32	9.30	2.03	4.57	6.82	1.63	4.18
45	14.12	1.86	7.60	12.98	1.87	6.96	11.61	1.90	6.11	10.28	1.95	5.28	7.88	1.59	4.96

Riscaldamento

Ambiente temperatura (°C)	Temperatura acqua riscaldata in mandata (°C)																	
	30			35			40			45			50			55		
	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W
-15	4.13	1.70	2.43	3.88	1.86	2.09	3.80	2.04	1.86	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10	4.71	1.72	2.74	4.44	1.88	2.37	4.35	2.07	2.10	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7	5.06	1.73	2.93	4.78	1.89	2.53	4.68	2.08	2.25	4.56	2.42	1.88	/	/	/	/	/	/
-5	5.30	1.72	3.09	5.01	1.88	2.66	4.91	2.07	2.37	4.79	2.41	1.98	/	/	/	/	/	/
-2	5.67	1.70	3.33	5.35	1.87	2.87	5.26	2.05	2.56	5.14	2.39	2.15	4.95	2.66	1.86	/	/	/
0	5.99	1.70	3.52	5.66	1.87	3.03	5.57	2.06	2.71	5.45	2.40	2.27	5.26	2.67	1.97	/	/	/
2	6.31	1.70	3.71	5.97	1.87	3.20	5.88	2.06	2.85	5.76	2.40	2.40	5.56	2.67	2.08	5.20	2.97	1.75
7	8.68	1.75	4.96	8.24	1.93	4.26	8.14	2.15	3.79	8.00	2.50	3.20	7.75	2.79	2.78	7.27	3.35	2.17
12	9.42	1.70	5.54	8.96	1.88	4.77	8.88	2.09	4.25	8.75	2.45	3.56	8.52	2.74	3.11	8.01	3.06	2.62
15	10.19	1.68	6.07	9.71	1.87	5.21	9.64	2.08	4.62	9.52	2.45	3.89	9.27	2.73	3.39	8.75	3.05	2.87
20	11.58	1.64	7.06	11.07	1.83	6.06	11.02	2.05	5.38	10.91	2.42	4.51	10.36	2.71	3.82	9.80	3.03	3.24

Nota: La differenza di temperatura dell'acqua tra l'entrata e l'uscita è di 5°C.

Tabella capacità

IGC-V10W/D2N1

Raffreddamento

Ambiente temperatura (°C)	Temperatura acqua refrigerata in mandata (°C)														
	7			10			13			15			18		
	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W
20	11.08	2.23	4.97	10.99	2.45	4.49	10.62	2.68	3.97	10.00	2.95	3.39	9.16	3.25	2.82
25	11.77	2.25	5.22	11.66	2.47	4.72	11.27	2.72	4.15	10.61	2.99	3.55	9.73	3.29	2.95
30	12.93	2.28	5.67	12.81	2.50	5.12	12.38	2.75	4.50	11.66	3.03	3.85	10.70	3.33	3.21
35	13.74	2.29	5.99	13.61	2.52	5.40	13.15	2.77	4.74	12.39	3.05	4.06	11.37	3.37	3.38
40	15.17	2.32	6.54	14.66	2.55	5.75	13.87	2.81	4.94	12.85	3.09	4.15	11.61	3.41	3.40
45	16.92	2.35	7.20	16.36	2.59	6.32	15.49	2.85	5.43	14.36	3.15	4.56	13.00	3.48	3.74

Riscaldamento

Ambiente temperatura a (°C)	Temperatura acqua riscaldata in mandata (°C)																	
	30			35			40			45			50			55		
	Capacità kW	Potenz a kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenz a kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenz a kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenz a kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenz a kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenz a kW	CO P W/W
-15	5.68	2.13	2.66	5.33	2.33	2.29	5.22	2.56	2.04	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10	6.48	2.16	3.00	6.10	2.36	2.59	5.98	2.60	2.30	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7	6.96	2.17	3.20	6.57	2.37	2.77	6.44	2.62	2.46	6.26	3.05	2.06	/	/	/	/	/	/
-5	7.29	2.16	3.38	6.88	2.36	2.92	6.76	2.60	2.60	6.58	3.03	2.17	/	/	/	/	/	/
-2	7.79	2.13	3.65	7.36	2.34	3.14	7.24	2.58	2.80	7.06	3.01	2.35	6.81	3.34	2.04	/	/	/
0	8.23	2.13	3.86	7.78	2.34	3.32	7.66	2.59	2.96	7.49	3.01	2.49	7.23	3.35	2.16	/	/	/
2	8.67	2.13	4.06	8.21	2.34	3.50	8.09	2.59	3.12	7.91	3.02	2.62	7.65	3.36	2.28	7.14	3.73	1.92
7	11.94	2.20	5.43	11.33	2.43	4.67	11.19	2.69	4.15	11.00	3.14	3.50	10.66	3.50	3.04	10.00	4.21	2.37
12	12.95	2.13	6.07	12.33	2.36	5.22	12.21	2.63	4.65	12.03	3.08	3.90	11.71	3.44	3.40	11.02	3.84	2.87
15	14.01	2.11	6.65	13.36	2.34	5.70	13.26	2.62	5.06	13.08	3.07	4.26	12.75	3.43	3.71	12.03	3.83	3.14
20	15.92	2.06	7.73	15.22	2.30	6.63	15.15	2.57	5.89	15.00	3.04	4.94	14.24	3.41	4.18	13.48	3.80	3.54

Nota: La differenza di temperatura dell'acqua tra l'entrata e l'uscita è di 5°C.

IGC-V12W/D2N1

Raffreddamento

Ambiente temperatura (°C)	Temperatura acqua refrigerata in mandata (°C)														
	7			10			13			15			18		
	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W
20	12.41	2.65	4.69	12.31	2.90	4.24	11.89	3.18	3.74	11.20	3.50	3.20	10.26	3.85	2.66
25	13.18	2.67	4.93	13.06	2.93	4.46	12.62	3.22	3.91	11.88	3.55	3.35	10.90	3.91	2.79
30	14.48	2.70	5.36	14.35	2.97	4.83	13.87	3.26	4.25	13.06	3.59	3.63	11.98	3.96	3.03
35	15.39	2.72	5.65	15.24	2.99	5.10	14.73	3.29	4.47	13.88	3.62	3.83	12.73	3.99	3.19
40	16.99	2.75	6.18	16.42	3.03	5.43	15.53	3.33	4.67	14.39	3.67	3.92	13.00	4.05	3.21
45	18.95	2.79	6.80	18.32	3.07	5.96	17.35	3.39	5.12	16.08	3.74	4.30	14.56	4.13	3.53

Riscaldamento

Ambiente temperatura a (°C)	Temperatura acqua riscaldata in mandata (°C)																	
	30			35			40			45			50			55		
	Capacità kW	Potenz a kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenz a kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenz a kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenz a kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenz a kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenz a kW	CO P W/W
-15	6.35	2.57	2.47	5.96	2.81	2.12	5.84	3.08	1.89	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10	7.25	2.60	2.79	6.83	2.84	2.41	6.69	3.13	2.14	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7	7.79	2.62	2.98	7.34	2.85	2.57	7.20	3.15	2.28	7.00	3.67	1.91	/	/	/	/	/	/
-5	8.16	2.60	3.14	7.70	2.84	2.71	7.55	3.13	2.41	7.36	3.65	2.02	/	/	/	/	/	/
-2	8.71	2.57	3.39	8.23	2.82	2.92	8.09	3.11	2.60	7.90	3.62	2.18	7.62	4.02	1.89	/	/	/
0	9.21	2.57	3.58	8.70	2.82	3.08	8.57	3.11	2.75	8.37	3.63	2.31	8.08	4.03	2.01	/	/	/
2	9.70	2.57	3.77	9.18	2.82	3.25	9.04	3.12	2.90	8.85	3.63	2.44	8.55	4.04	2.12	7.99	4.49	1.78
7	13.35	2.65	5.04	12.67	2.92	4.34	12.51	3.24	3.86	12.30	3.78	3.25	11.92	4.21	2.83	11.18	5.07	2.20
12	14.48	2.57	5.64	13.78	2.84	4.85	13.66	3.16	4.32	13.45	3.71	3.63	13.09	4.15	3.16	12.32	4.63	2.66
15	15.66	2.54	6.18	14.94	2.82	5.30	14.82	3.15	4.70	14.63	3.70	3.95	14.26	4.13	3.45	13.45	4.61	2.92
20	17.80	2.48	7.18	17.02	2.76	6.16	16.94	3.09	5.47	16.77	3.65	4.59	15.92	4.10	3.88	15.07	4.58	3.29

Nota: La differenza di temperatura dell'acqua tra l'entrata e l'uscita è di 5°C.

Tabella capacità

IGC-V12W/D2RN1

Raffreddamento

Ambiente temperatura (°C)	Temperatura acqua refrigerata in mandata (°C)														
	7			10			13			15			18		
	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W
20	12.41	2.56	4.86	12.31	2.80	4.39	11.89	3.07	3.88	11.20	3.38	3.31	10.26	3.72	2.76
25	13.18	2.58	5.10	13.06	2.83	4.61	12.62	3.11	4.05	11.88	3.43	3.47	10.90	3.77	2.89
30	14.48	2.61	5.55	14.35	2.87	5.00	13.87	3.15	4.40	13.06	3.47	3.76	11.98	3.82	3.14
35	15.39	2.63	5.85	15.24	2.89	5.28	14.73	3.18	4.63	13.88	3.50	3.97	12.73	3.86	3.30
40	16.99	2.66	6.40	16.42	2.92	5.62	15.53	3.22	4.83	14.39	3.54	4.06	13.00	3.91	3.32
45	18.95	2.69	7.04	18.32	2.97	6.17	17.35	3.27	5.31	16.08	3.61	4.46	14.56	3.98	3.65

Riscaldamento

Ambiente temperatura (°C)	Temperatura acqua riscaldata in mandata (°C)																	
	30			35			40			45			50			55		
	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W
-15	6.35	2.53	2.51	5.96	2.76	2.16	5.84	3.03	1.92	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10	7.25	2.56	2.83	6.83	2.79	2.44	6.69	3.08	2.17	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7	7.79	2.57	3.02	7.34	2.81	2.61	7.20	3.10	2.32	7.00	3.61	1.94	/	/	/	/	/	/
-5	8.16	2.56	3.19	7.70	2.80	2.75	7.55	3.08	2.45	7.36	3.59	2.05	/	/	/	/	/	/
-2	8.71	2.53	3.45	8.23	2.78	2.96	8.09	3.06	2.65	7.90	3.56	2.22	7.62	3.96	1.93	/	/	/
0	9.21	2.53	3.64	8.70	2.78	3.13	8.57	3.06	2.80	8.37	3.57	2.35	8.08	3.97	2.04	/	/	/
2	9.70	2.53	3.83	9.18	2.78	3.31	9.04	3.07	2.95	8.85	3.57	2.48	8.55	3.98	2.15	7.99	4.42	1.81
7	13.35	2.61	5.12	12.67	2.88	4.40	12.51	3.19	3.92	12.30	3.72	3.31	11.92	4.15	2.87	11.18	4.99	2.24
12	14.48	2.53	5.73	13.78	2.80	4.93	13.66	3.11	4.39	13.45	3.65	3.68	13.09	4.08	3.21	12.32	4.55	2.71
15	15.66	2.49	6.28	14.94	2.78	5.38	14.82	3.10	4.78	14.63	3.64	4.02	14.26	4.07	3.50	13.45	4.54	2.96
20	17.80	2.44	7.30	17.02	2.72	6.26	16.94	3.05	5.56	16.77	3.60	4.66	15.92	4.03	3.95	15.07	4.51	3.34

Nota: La differenza di temperatura dell'acqua tra l'entrata e l'uscita è di 5°C.

IGC-V14W/D2RN1

Raffreddamento

Ambiente temperatura (°C)	Temperatura acqua refrigerata in mandata (°C)														
	7			10			13			15			18		
	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W
20	13.87	2.97	4.66	13.75	3.24	4.24	13.29	3.55	3.75	12.50	3.90	3.21	11.08	3.74	2.96
25	14.92	3.02	4.94	14.79	3.29	4.49	14.28	3.61	3.96	13.43	3.97	3.39	11.92	3.81	3.13
30	16.38	3.07	5.34	16.23	3.35	4.84	15.68	3.68	4.27	14.75	4.04	3.65	13.09	3.87	3.38
35	17.39	3.10	5.60	17.23	3.39	5.08	16.64	3.72	4.47	15.66	4.08	3.84	13.91	3.91	3.55
40	18.92	3.15	6.00	18.28	3.45	5.30	17.29	3.78	4.57	15.99	4.15	3.85	13.99	3.98	3.52
45	21.07	3.23	6.53	20.37	3.53	5.77	19.28	3.88	4.97	17.85	4.25	4.20	15.65	4.07	3.84

Riscaldamento

Ambiente temperatura (°C)	Temperatura acqua riscaldata in mandata (°C)																	
	30			35			40			45			50			55		
	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W
-15	7.43	3.02	2.46	7.16	3.28	2.18	6.92	3.59	1.93	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10	8.43	3.06	2.75	8.10	3.34	2.43	7.79	3.65	2.13	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7	9.03	3.09	2.92	8.67	3.37	2.57	8.31	3.69	2.25	8.13	4.01	2.03	/	/	/	/	/	/
-5	9.26	3.02	3.06	8.88	3.30	2.70	8.52	3.61	2.36	8.33	3.92	2.12	/	/	/	/	/	/
-2	9.60	2.92	3.28	9.21	3.19	2.89	8.83	3.50	2.53	8.62	3.80	2.27	8.48	4.20	2.02	/	/	/
0	10.13	2.93	3.46	9.72	3.20	3.04	9.32	3.51	2.66	9.10	3.82	2.38	8.95	4.21	2.13	/	/	/
2	10.67	2.93	3.64	10.24	3.21	3.19	9.81	3.52	2.79	9.58	3.84	2.50	9.43	4.23	2.23	8.99	4.66	1.93
7	15.37	3.23	4.76	14.75	3.50	4.22	14.14	3.90	3.63	13.80	4.25	3.25	13.58	4.70	2.89	12.96	5.19	2.50
12	16.27	3.13	5.19	15.63	3.44	4.54	14.99	3.79	3.95	14.65	4.13	3.55	14.43	4.58	3.15	13.77	5.07	2.72
15	17.62	3.11	5.66	16.95	3.43	4.94	16.28	3.79	4.29	15.91	4.14	3.84	15.68	4.58	3.42	14.97	5.07	2.95
20	20.11	3.08	6.53	19.36	3.40	5.69	18.61	3.77	4.93	18.22	4.12	4.42	17.47	4.58	3.81	16.70	5.08	3.29

Nota: La differenza di temperatura dell'acqua tra l'entrata e l'uscita è di 5°C.

Tabella capacità

IGC-V16W/D2RN1

Raffreddamento

Ambiente temperatura (°C)	Temperatura acqua refrigerata in mandata (°C)														
	7			10			13			15			18		
	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W	Capacità kW	Potenza kW	EER W/W
20	16.07	3.46	4.64	15.98	3.78	4.23	15.44	4.13	3.74	14.50	4.53	3.20	12.81	4.32	2.96
25	17.32	3.53	4.91	17.19	3.86	4.45	16.59	4.22	3.93	15.57	4.61	3.38	13.76	4.40	3.13
30	19.03	3.61	5.27	18.87	3.94	4.80	18.21	4.30	4.23	17.09	4.71	3.63	15.10	4.48	3.37
35	20.21	3.66	5.52	20.02	3.99	5.02	19.33	4.36	4.43	18.14	4.77	3.81	16.04	4.54	3.53
40	21.99	3.74	5.89	21.25	4.07	5.22	20.08	4.45	4.52	18.52	4.86	3.81	16.13	4.62	3.49
45	24.51	3.84	6.38	23.68	4.19	5.65	22.37	4.57	4.90	20.65	4.98	4.15	18.02	4.74	3.80

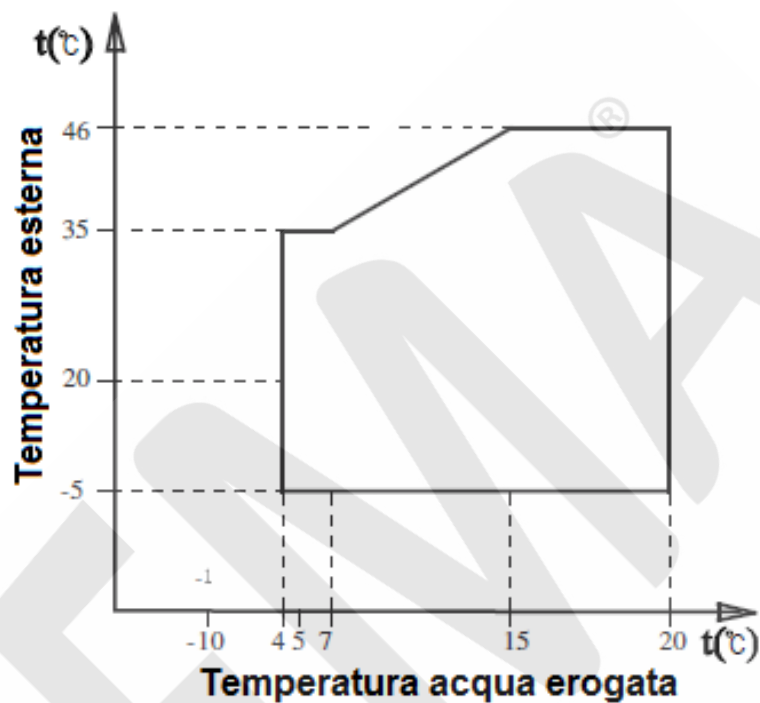
Riscaldamento

Ambiente temperatura (°C)	Temperatura acqua riscaldata in mandata (°C)																	
	30			35			40			45			50			55		
	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W	Capacità kW	Potenza kW	CO P W/W
-15	8.29	3.43	2.42	8.08	3.73	2.17	7.89	4.08	1.94	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10	9.38	3.49	2.69	9.11	3.79	2.40	8.84	4.15	2.13	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7	10.04	3.52	2.85	9.72	3.83	2.54	9.41	4.20	2.24	9.24	4.56	2.03	/	/	/	/	/	/
-5	10.26	3.42	3.00	9.92	3.73	2.66	9.60	4.09	2.35	9.41	4.44	2.12	/	/	/	/	/	/
-2	10.58	3.27	3.23	10.22	3.57	2.86	9.87	3.91	2.52	9.66	4.25	2.27	9.31	4.69	1.99	/	/	/
0	11.18	3.28	3.40	10.79	3.56	3.03	10.41	3.93	2.65	10.18	4.27	2.38	9.80	4.71	2.08	/	/	/
2	11.77	3.30	3.57	11.36	3.54	3.21	10.95	3.94	2.78	10.71	4.29	2.49	10.29	4.73	2.18	9.89	5.22	1.89
7	17.61	3.71	4.75	17.00	4.00	4.25	16.38	4.46	3.67	16.00	4.85	3.30	15.37	5.35	2.87	14.75	5.90	2.50
12	18.37	3.60	5.10	17.73	3.95	4.48	17.08	4.35	3.93	16.69	4.74	3.52	16.03	5.22	3.07	15.37	5.77	2.67
15	19.92	3.60	5.53	19.23	3.95	4.86	18.54	4.35	4.27	18.11	4.75	3.82	17.40	5.24	3.32	16.69	5.79	2.88
20	22.76	3.59	6.33	21.99	3.94	5.58	21.23	4.35	4.88	20.75	4.75	4.37	19.94	5.25	3.80	19.13	5.80	3.30

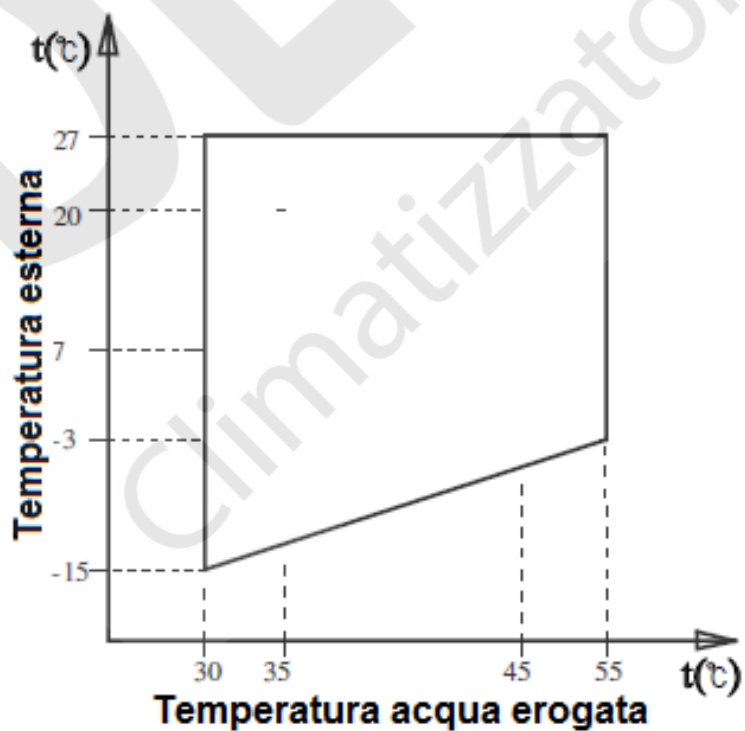
Nota: La differenza di temperatura dell'acqua tra l'entrata e l'uscita è di 5°C,

Limiti di funzionamento

Raffreddamento



Riscaldamento



Soluzione glicole etilenico

Soluzione di acqua e glicole etilenico sono utilizzati come vettore termico al posto dell'acqua riduce il rendimento dell'unità.

Moltiplicare i dati delle prestazioni con i valori riportati nella seguente tabella:

Punto di congelamento						
	0	-5	-10	-15	-20	-25
Percentuale di glicole etilenico in peso						
	0	12%	20%	28%	35%	40%
cPf	1	0,98	0,97	0,965	0,96	0,955
cQ	1	1,02	1,04	1,075	1,11	1,14
cdp	1	1,07	1,11	1,18	1,22	1,24

cPf: fattore di correzione capacità di riscaldamento/raffreddamento.

cQ: fattore di correzione della portata.

cdp: fattore di correzione della perdita di carico.

Note:

1. Durante l'inverno lasciando l'apparecchio inutilizzato, si prega di drenare l'acqua completamente dall'unità se non è stato caricato l'antigelo, o mantenerla alimentata (in standby o spenta) e verificare della presenza dell'acqua all'interno dell'unità.
2. Quando la temperatura ambiente è inferiore ai 5°C, eseguendo la modalità di raffreddamento deve essere caricato l'antigelo.

Fare riferimento ai parametri in alto per il volume da carico.

Fattori d'incrostazione

I dati sulla performance si riferiscono in condizioni con l'evaporatore a piastre pulite (fattore d'incrostazione = 1).

Per i diversi fattori d'incrostazione bisogna moltiplicare i dati delle tabelle di prestazione con i coefficienti riportati nella seguente tabella.

Fattori di otturazione	Evaporatore		
(m ² °C/W)	f1	fk1	fx1
4,4×10 ⁻⁵	-	-	-
0,86×10 ⁻⁴	0,96	0,99	0,99
1,72×10 ⁻⁴	0,93	0,98	0,98

f1: fattore di correzione della capacità

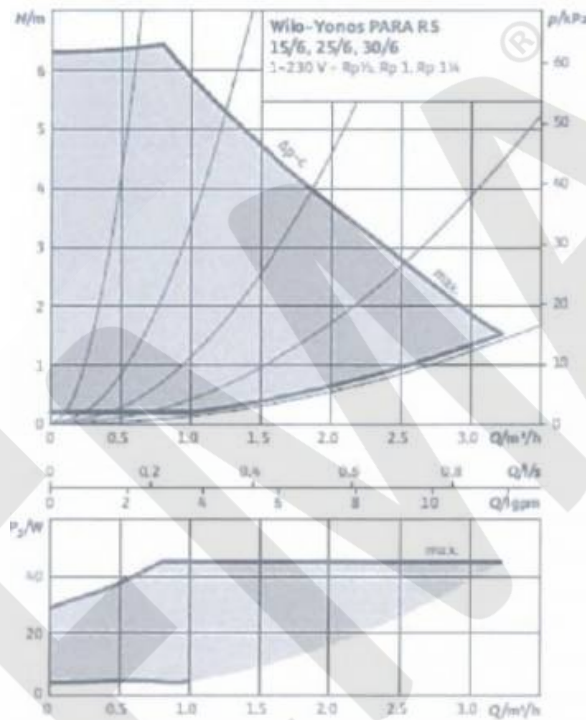
fk1: fattore di correzione di potenza del compressore

fx1: fattore di correzione di potenza totale

Dati idraulici

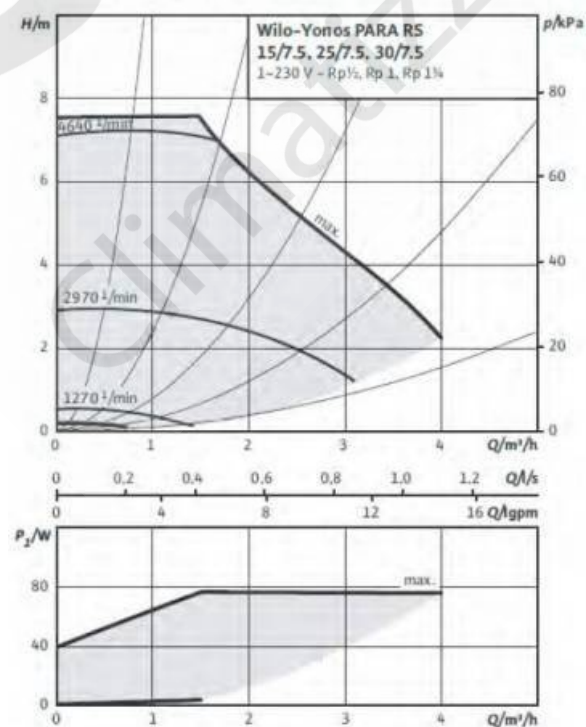
Curve utili della testa della pompa

Curva ΔP -C (costante) per 5/7 kW



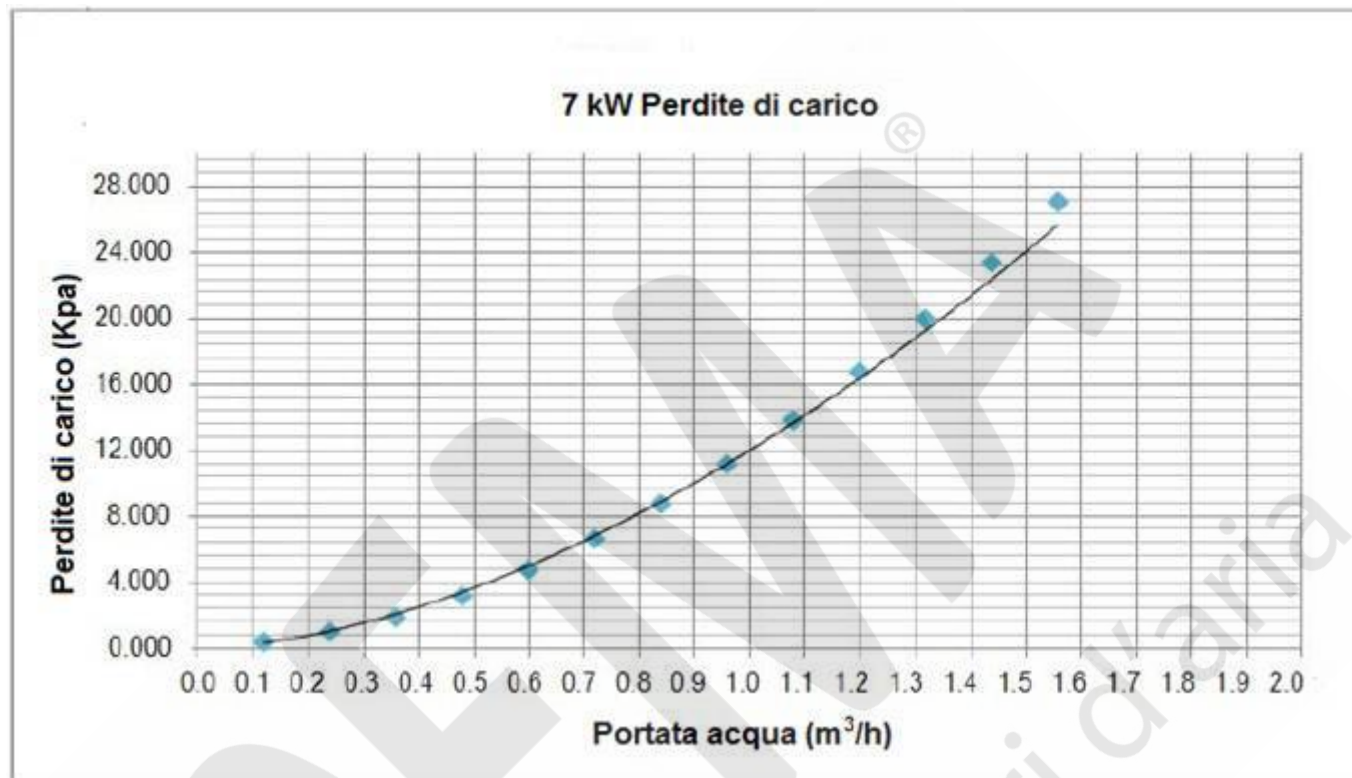
Curva P-C (costante) per 10/12/14/16 kW

Velocità costante I II III

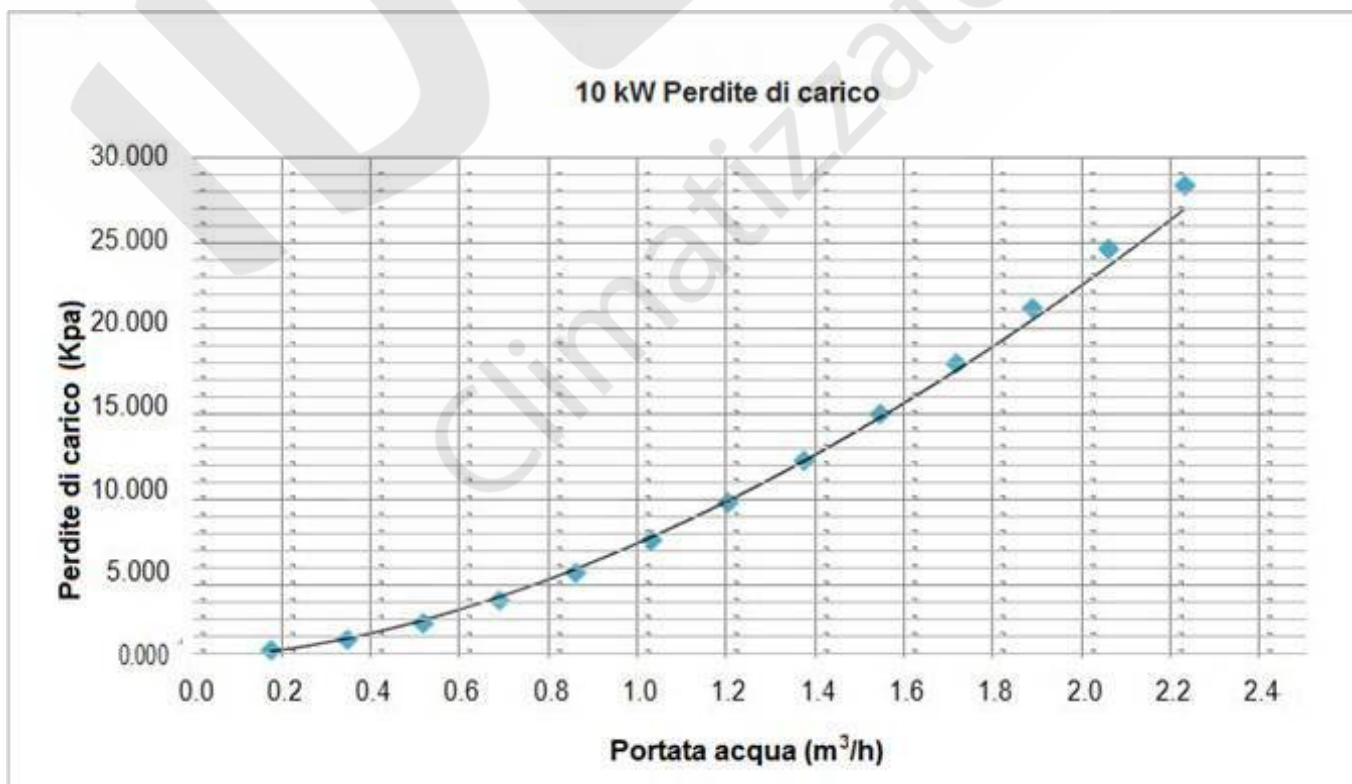


Perdita di carico dell'acqua

IGC-V5W/D2N1 - IGC-V7W/D2N1

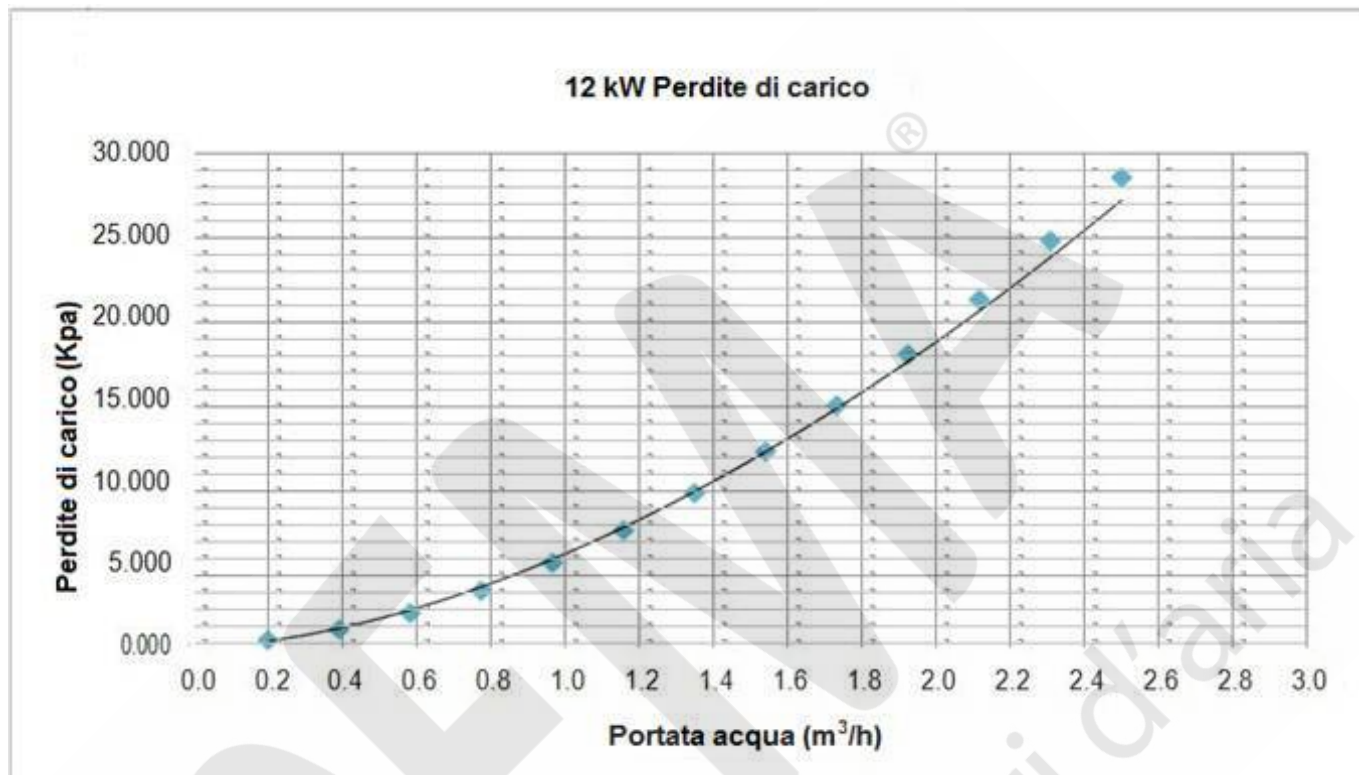


IGC-V10W/D2N1

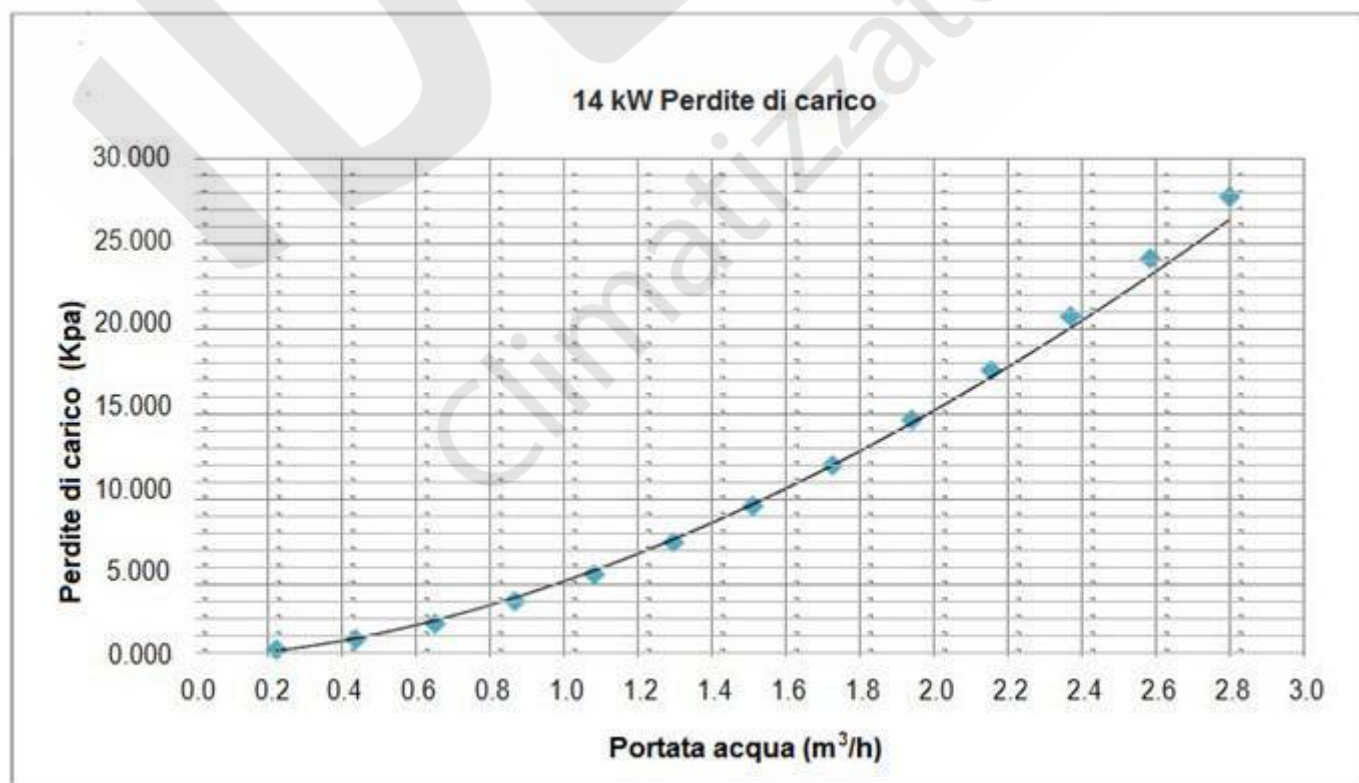


Perdita di carico dell'acqua

IGC-V12W/D2N1 - IGC-V12W/D2RN1

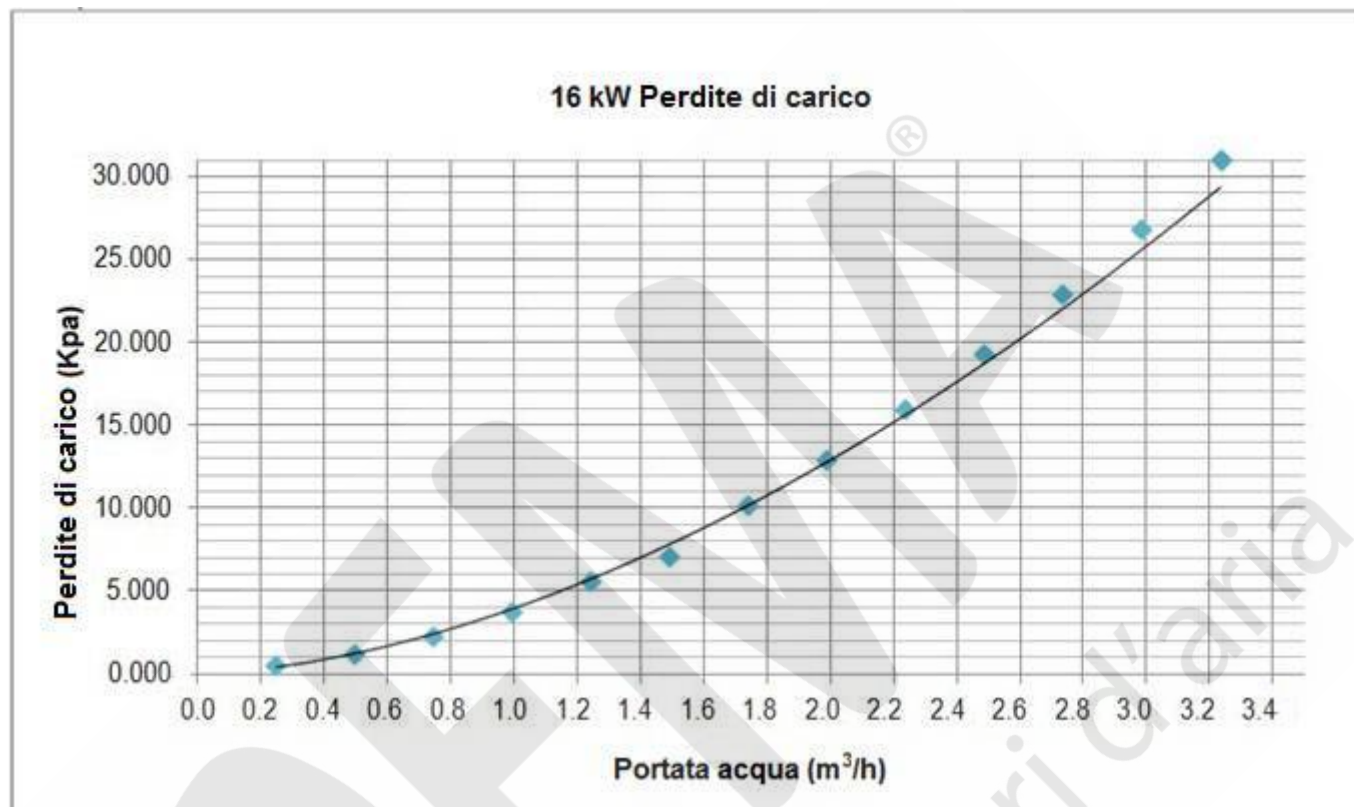


IGC-V14W/D2RN1

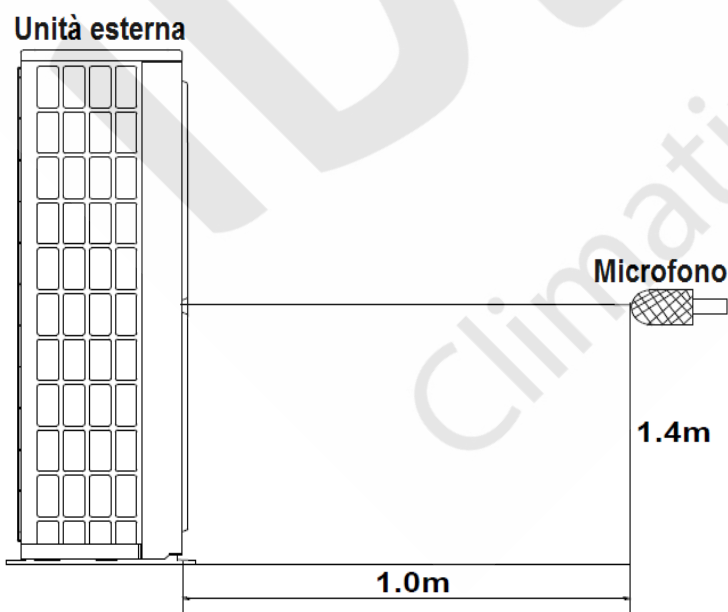


Perdita di carico dell'acqua

IGC-V16W/D2RN1



Livello sonoro



Modello	Livello sonoro (dB(A))
IGC-V5W/D2N1	58
IGC-V7W/D2N1	58
IGC-V10W/D2N1	59
IGC-V12W/D2N1	59
IGC-V12W/D2RN1	59
IGC-V14W/D2RN1	60
IGC-V16W/D2RN1	60

Nota:

La pressione acustica è testata a 1 metro di distanza dalla macchina in una camera semi-anecoica (pressione acustica).

Prestazione della pompa di circolazione

IGC-V5W/D2N1 - IGC-V7W/D2N1

Fluidi consentiti (altri fluidi su richiesta)

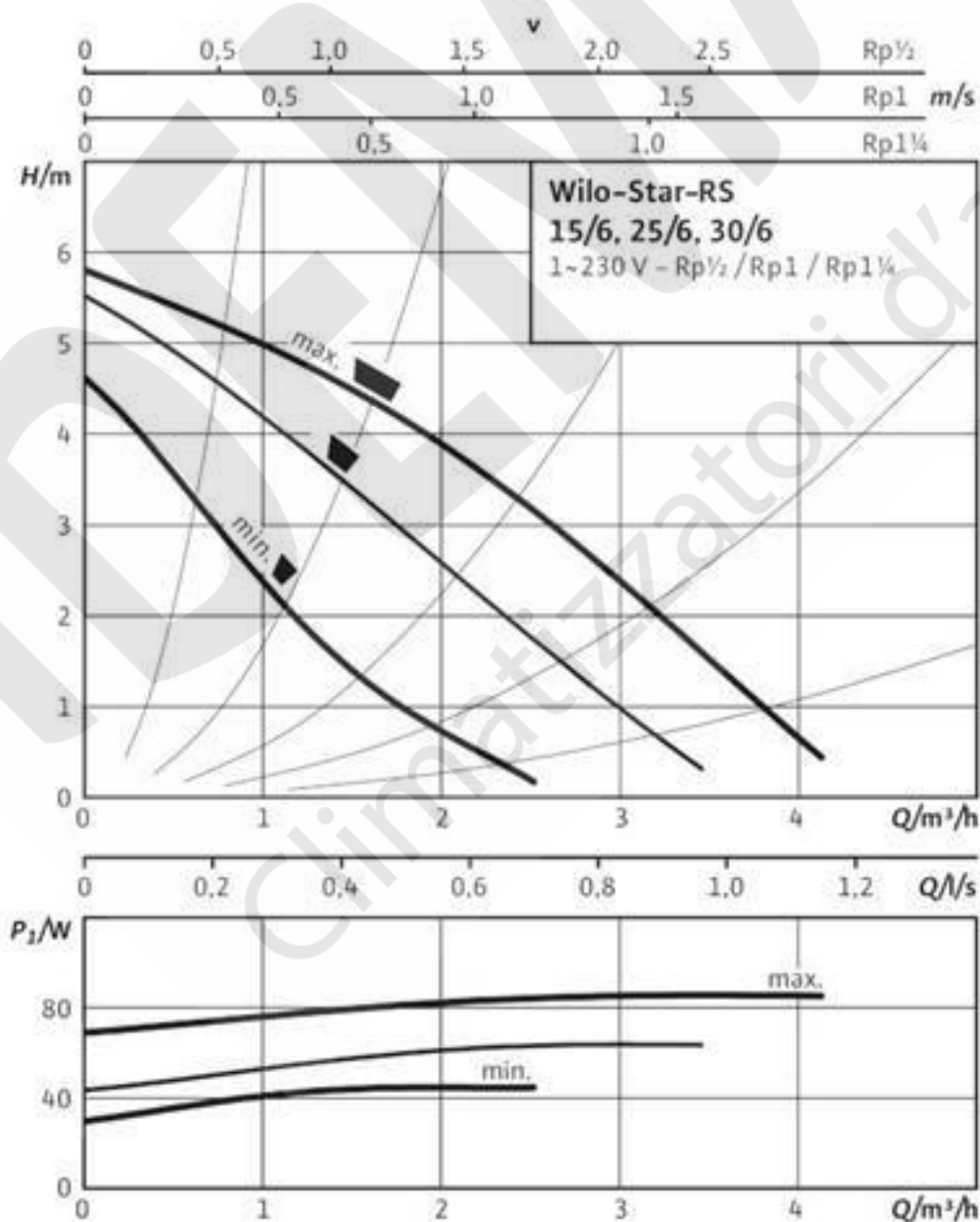
Portata max.: 4 m³/h

Max, prevalenza: 6 m

Campo d'applicazione consentito

Campo di temperatura con temperatura ambiente max, di +40 °C: -10°C +110°C.

Pressione di esercizio massima consentita: 10 bar



Prestazione della pompa di circolazione

IGC-V10W/D2N1 IGC-V12W/D2N1 IGC-V12W/D2RN1 IGC-V14W/D2RN1 IGC-V16W/D2RN1

Fluidi consentiti (altri fluidi su richiesta)

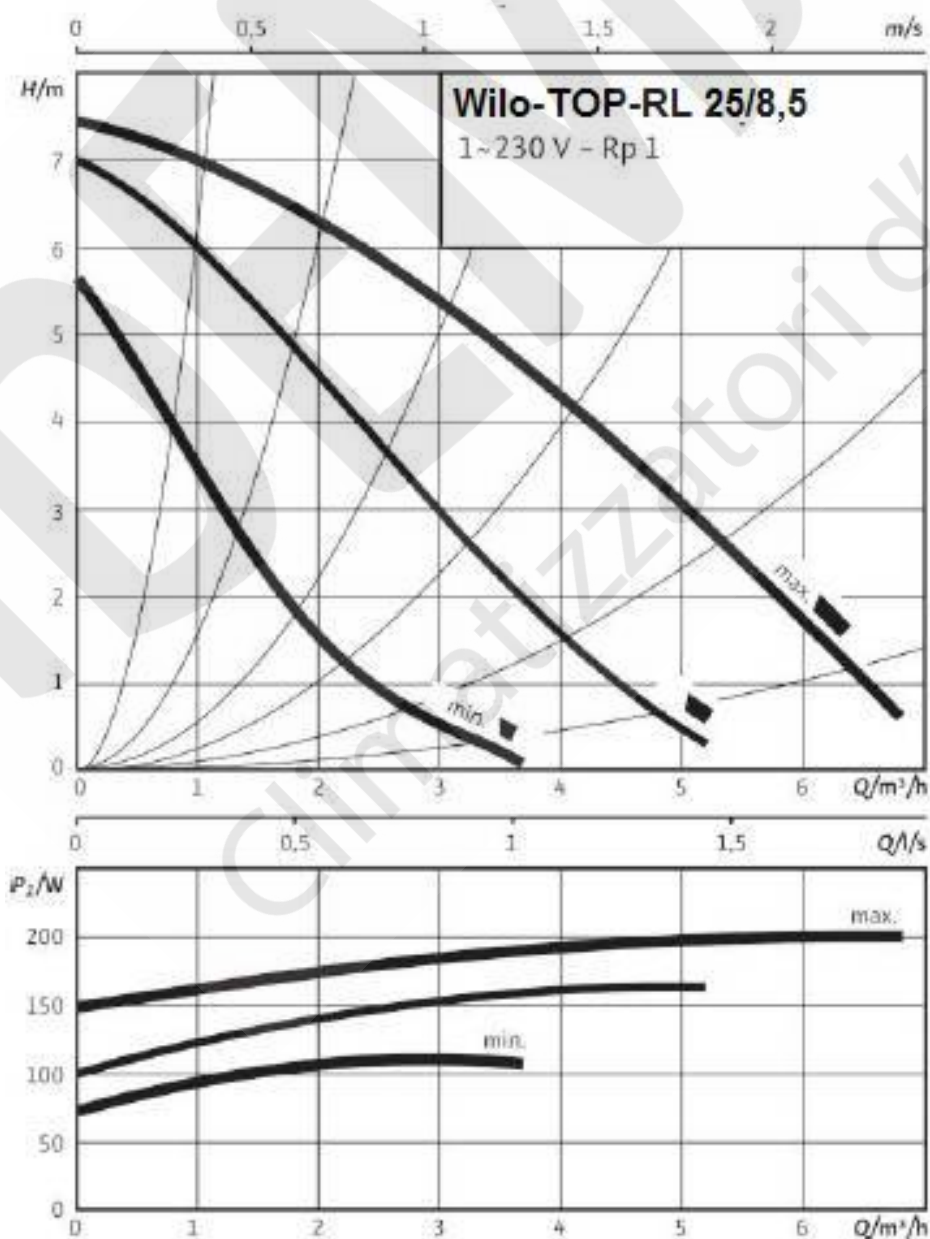
Portata max.: 6 m³/h

Max, prevalenza: 8 m

Campo d'applicazione consentito

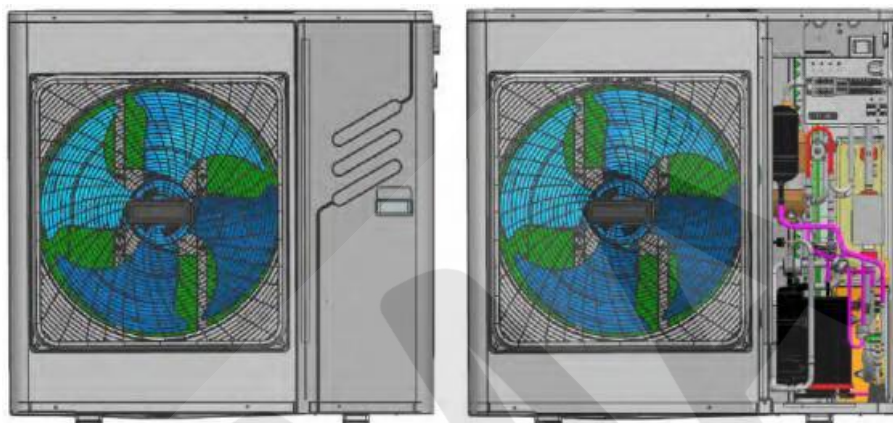
Campo di temperatura con una temperatura ambiente max, di +40 °C: -20°C +130°C.

Pressione di esercizio massima consentita: 10 bar.

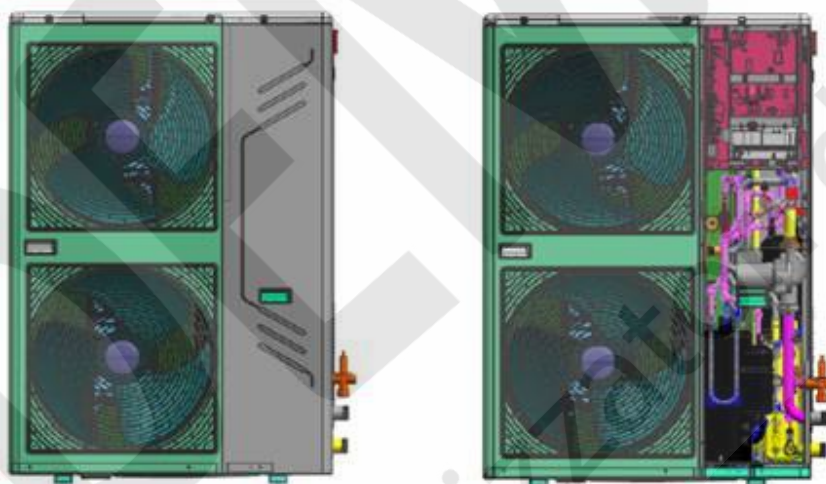


Vista in esploso

IGC-V5W/D2N1 - IGC-V7W/D2N1



IGC-V10W/D2N1 IGC-V12W/D2N1



IGC-V12W/D2RN1 IGC-V14W/D2RN1 IGC-V16W/D2RN1



Installazione

a) Informazioni generali

Avvertenze generali

- 1, Queste unità sono state progettate per l'acqua calda e fredda e devono essere utilizzate in applicazioni compatibili con le loro caratteristiche; questi apparecchi sono progettati per applicazioni residenziali o similari.
- 2, La non corretta installazione, regolazione e manutenzione o usi impropri assolve il costruttore da tutte le responsabilità contrattuali, per danni a persone, animali o cose.
Le applicazioni specificatamente indicate in questo elenco sono consentite.
- 3, Leggere attentamente questo manuale. Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale qualificato in conformità alla legislazione in vigore nel paese interessato.
- 4, La garanzia non è valida se le istruzioni di cui sopra non vengono rispettate e se l'unità è avviata per la prima volta senza la presenza di personale autorizzato dalla Società (specificato nella fornitura) che deve elaborare una relazione di "start-up".
- 5, La documentazione fornita con l'unità deve essere consegnata al proprietario affinché la conservi con cura per la consultazione in caso di manutenzione o di servizio futuro.
- 6, Tutti gli interventi di riparazione o di manutenzione devono essere eseguiti da Servizio Tecnico della Società o persone qualificate seguendo le istruzioni contenute in questo manuale.
Il mini refrigeratore non deve in nessun caso essere manomesso o modificato in quanto ciò potrebbe creare situazioni di rischio.
Il mancato rispetto di questa condizione assolve il produttore di ogni responsabilità per eventuali danni.

Regole fondamentali di sicurezza

Quest'apparecchiatura implica l'uso di energia elettrica e di acqua durante il suo funzionamento, occorre osservare alcune regole fondamentali di sicurezza, vale a dire:



Divieto

- 1, Quest'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o mancanza di esperienza e conoscenza, salvo che non siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.
- 2, Non toccare l'apparecchio a piedi nudi o con parti bagnate o umide del corpo.
- 3, Non compiere operazioni di pulizia, prima di aver scollegato il sistema dalla rete elettrica.
- 4, Non modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le istruzioni del produttore.

5, Non tirare, staccare, torcere i cavi elettrici provenienti dall'unità, anche se sono scollegati dalla rete elettrica.

6, Non aprire porte o pannelli che forniscono accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza prima di accertarsi che l'interruttore di rete è in posizione OFF.

7, Non introdurre oggetti appuntiti attraverso le griglie di aspirazione e di scarico.

8, Non gettare, abbandonare o lasciare alla portata dei bambini il materiale d'imballaggio (cartone, graffe, sacchetti di plastica, ecc), poiché possono rappresentare un pericolo.



Importante

1, Gli apparecchi di refrigerazione sono forniti senza l'interruttore principale, L'alimentazione dell'unità deve essere connessa utilizzando un interruttore generale adatto che deve essere fornito e installato dall'installatore.

2, Rispettare per sicurezza le distanze tra l'unità e altre apparecchiature o strutture. Garantire uno spazio adeguato all'accesso all'unità per le operazioni di manutenzione e/o di servizio.

La sezione dei cavi elettrici deve essere adeguata all'alimentazione dell'unità e la tensione di alimentazione deve corrispondere al valore indicato per le rispettive unità.

Tutte le unità devono essere messe a terra in conformità alla legislazione in vigore nel paese interessato.

3, Le connessioni idrauliche devono essere eseguite come indicato nelle istruzioni per garantire un corretto funzionamento dell'unità.

Svuotare il circuito dell'acqua o aggiungere glicole se l'unità non è utilizzata durante l'inverno, Maneggiare l'unità con la massima cura per evitare danni.

Installazione dell'unità esterna

Scelta del luogo d'installazione

Prima di installare l'unità, bisogna prendere accordo con il cliente per il luogo in cui sarà installata, prendendo i seguenti punti in considerazione:

a) Controllare che i punti di fissaggio sono adeguati a sostenere il peso dell'unità.

b) Rispetto scrupoloso delle distanze di sicurezza tra le unità e le altre apparecchiature o strutture per garantire che l'aria di scambio in entrata e in uscita possa circolare liberamente.

Posizionamento

Prima di maneggiare l'unità, verificare la capacità delle attrezzature utilizzate per il sollevamento, rispettando le istruzioni riportate sulla confezione.

Per spostare l'unità in orizzontale, utilizzare un appropriato carrello elevatore o simile, tenendo presente il peso dell'apparecchio.

Per sollevare l'unità, inserire tubi sufficientemente lunghi per consentire il posizionamento delle cinghie di sollevamento e spille di sicurezza nei piedi sull'unità.

Per evitare le brache di danneggiare l'unità, porre la protezione tra le imbracature e l'unità.

Posizionare l'unità sito indicato dal cliente, Inserire sia uno strato di gomma (min, 10 mm di spessore) o smorzatore di vibrazioni piedi (opzionali) tra la base e la superficie di appoggio.

Fissare l'unità, assicurandosi che sia in piano e che non c'è facile accesso agli elementi idraulici ed elettrici.

Se il luogo d'installazione è esposto a forti venti, fissare l'unità adeguatamente alla superficie di supporto mediante tiranti, se necessario.

Se una pompa di calore è installata, assicurarsi che la condensa è scaricata utilizzando il tubo di scarico di serie.

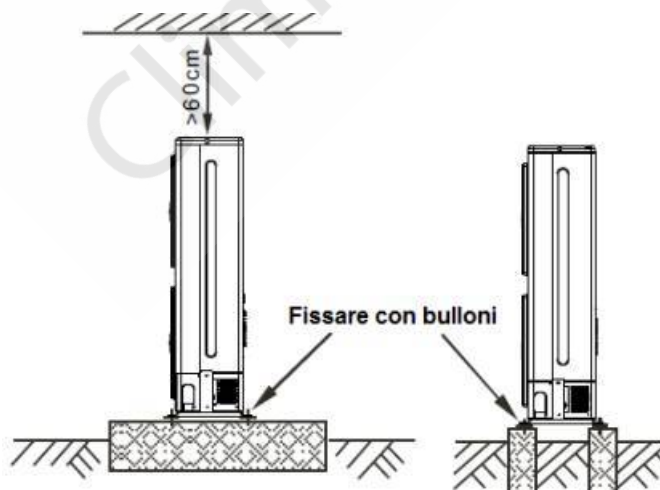
Evitare foglie, rami o neve accumulo intorno all'unità, questi potrebbero ridurre l'efficienza dell'unità.

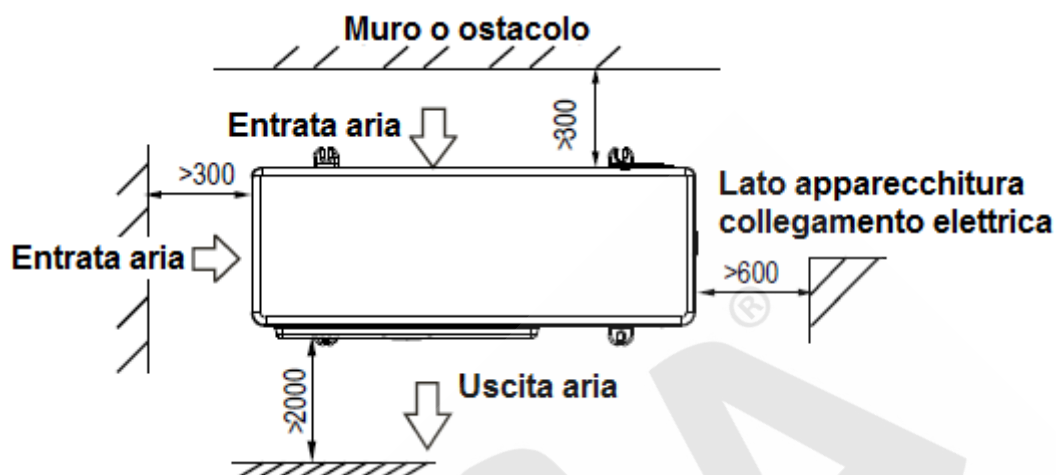
Spazio d'installazione (unità: mm)

Poiché il centro di gravità del refrigeratore non è al suo centro fisico, quindi fate molta attenzione quando si solleva.

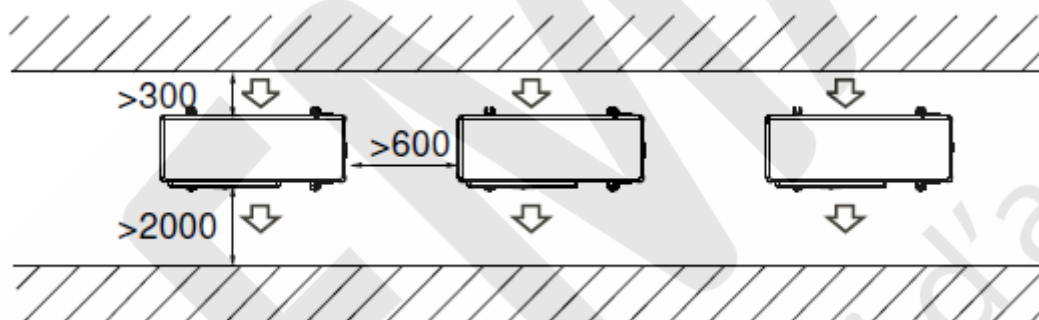
- Non toccare l'ingresso dell'aria dell'unità esterna per evitare che si deformino le alette della batteria,
- Non toccare la ventola con le mani o altri oggetti,
- Non inclinare di più di 45°C e non appoggiarla su tralicci,
- Fare una fondazione in calcestruzzo secondo le specifiche delle unità esterne,
- Fissare i piedi di quest'unità con i bulloni per evitare che per una causa esterna possa muoversi.

Installazione unità singola

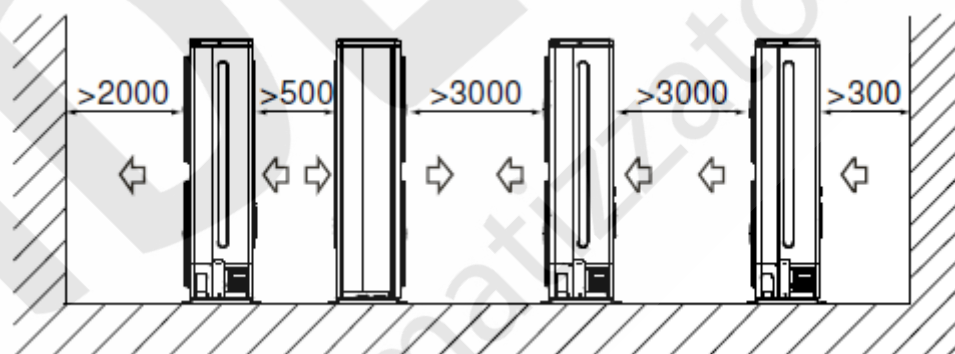




Collegare in parallelo due unità o più,



Collegamento in parallelo tra la parte anteriore con i lati posteriori,



Tutte le immagini in questo manuale sono solo per la spiegazione.

Essi possono essere un po' diversi dal condizionatore d'aria che è stato acquistato (dipende dal modello).

La forma reale prevarrà.

Collegamento idraulico

La scelta e l'installazione dei componenti è responsabilità dell'installatore che dovrebbero seguire le buone pratiche di lavoro in rispetto alla legislazione vigente.

Prima di collegare i tubi, assicurarsi che non contengano sassi, sabbia, ruggine, o altri materiali che potrebbero danneggiare l'unità.

Si consiglia di costruire un bypass per permettere di lavare le tubazioni senza dover scollegare l'unità (vedi valvole di scarico).

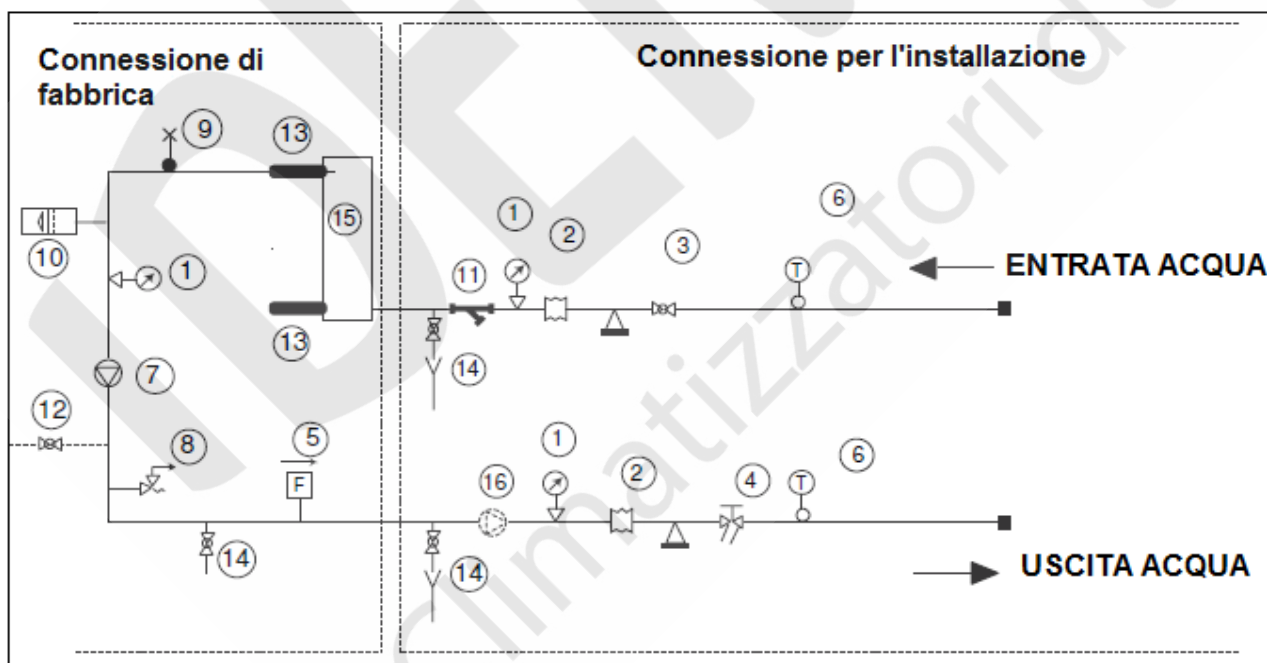
La tubazione di collegamento deve essere sostenuta in modo tale da evitare che pesa sull'unità.

Si raccomanda che i seguenti dispositivi sono installati nel circuito dell'acqua dell'evaporatore.

Una valvola di sicurezza idraulica deve essere montata nel sistema idrico, che dovrebbe aprire in caso di necessità.

Disegno di collegamento della tubazione.

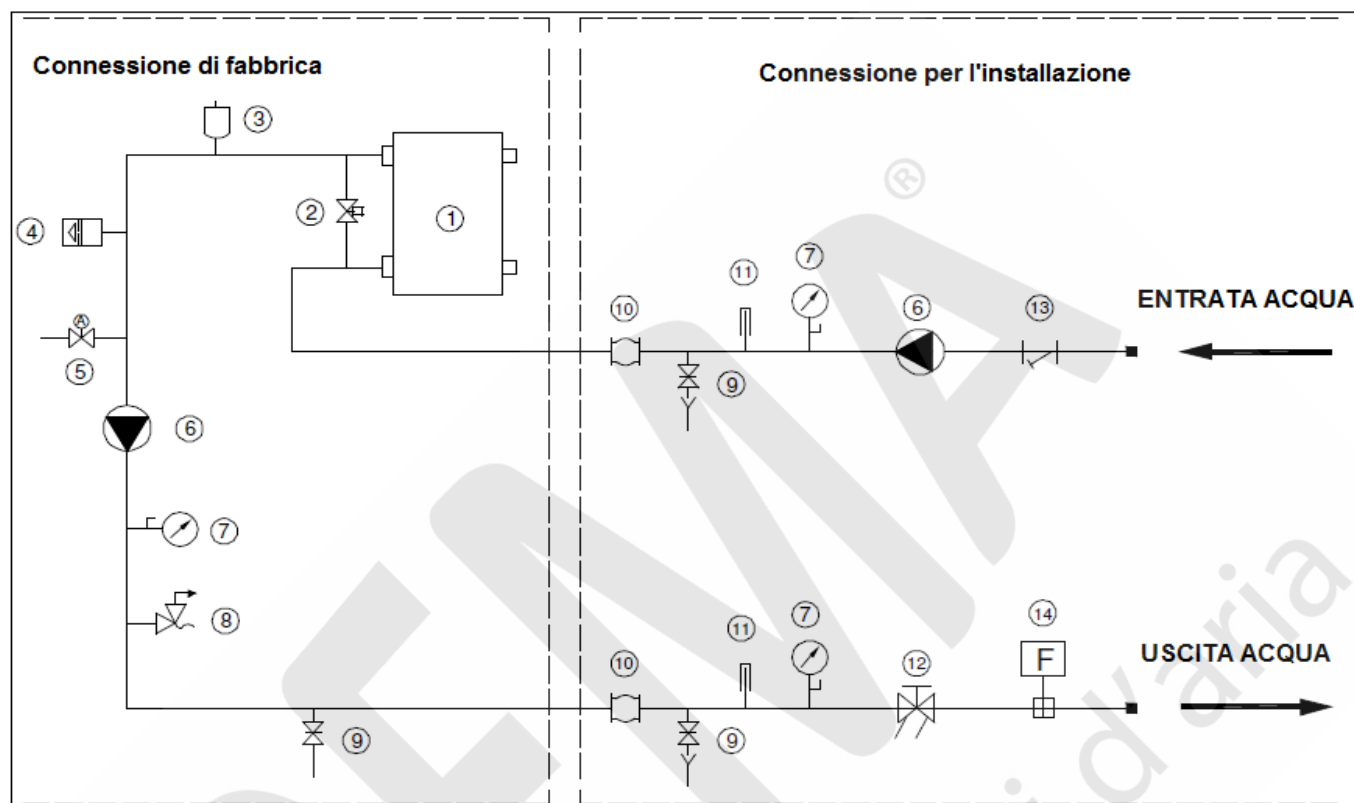
IGC-V5W/D2N1 - IGC-V7W/D2N1



- 1, Indicatore di pressione
- 2, Giunto di gomma flessibile
- 3, Valvola di chiusura
- 4, Valvola di calibrazione
- 5, Flussostato acqua
- 6, Termometro
- 7, Pompa di circolazione
- 8, Valvola di sicurezza

- 9, Sfiato aria
- 10, Vaso di espansione
- 11, Filtro a maglia
- 12, Rifornimento automatico acqua
- 13, Sensore di temperatura
- 14, Valvola di drenaggio
- 15, Scambiatore di calore a piastra
- 16, Pompa di circolazione aggiuntiva

IGC-V10W/D2N1 IGC-V12W/D2N1 IGC-V12W/D2RN1 IGC-V14W/D2RN1 IGC-V16W/D2RN1



- 1, Scambiatore di calore a piastra
- 2, Pressostato differenziale
- 3, Valvola di scarico automatico
- 4, Vaso di espansione
- 5, Rifornimento automatico acqua
- 6, Pompa di circolazione
- 7, Indicatore di pressione

- 8, Valvola di sicurezza
- 9, Valvola di drenaggio
- 10, Giunto di gomma flessibile
- 11, Termometro
- 12, Valvola di calibrazione
- 13, Filtro a Y
- 14, Flussostato acqua

Se l'installazione richiede una prevalenza utile maggiore che può essere ottenuta con l'installazione di un gruppo pompa e un serbatoio di accumulo, si raccomanda che la pompa sia installata all'interno dell'unità. Nella condizione che la pompa aggiuntiva sia installata all'interno dell'unità, questa deve essere collegata vicino alla piastra di scambio. Nella condizione che la pompa, s'installa fuori l'unità, questa dovrà essere collegata al tubo di uscita dell'acqua. La pompa può essere facilmente installata nell'unità rimuovendo il tubo di collegamento della pompa. Collegare al terminale PL, PN nel pannello elettrico.



Importante

1) I refrigeratori devono essere corredati da un sistema di riempimento o rabbocco collegato alla linea di ritorno e un rubinetto di scarico sulla parte più bassa dell'installazione. Installazioni contenenti antigelo o coperte da una normativa specifica devono essere dotati di disconnessioni idrauliche.

2) Il produttore non è responsabile per ostruzione, rotture e rumore derivante dalla mancata installazione di filtri o smorzatori di vibrazioni.
Particolari tipi di acqua utilizzati per il riempimento o rabbocco devono essere trattati con adeguati sistemi di trattamento.

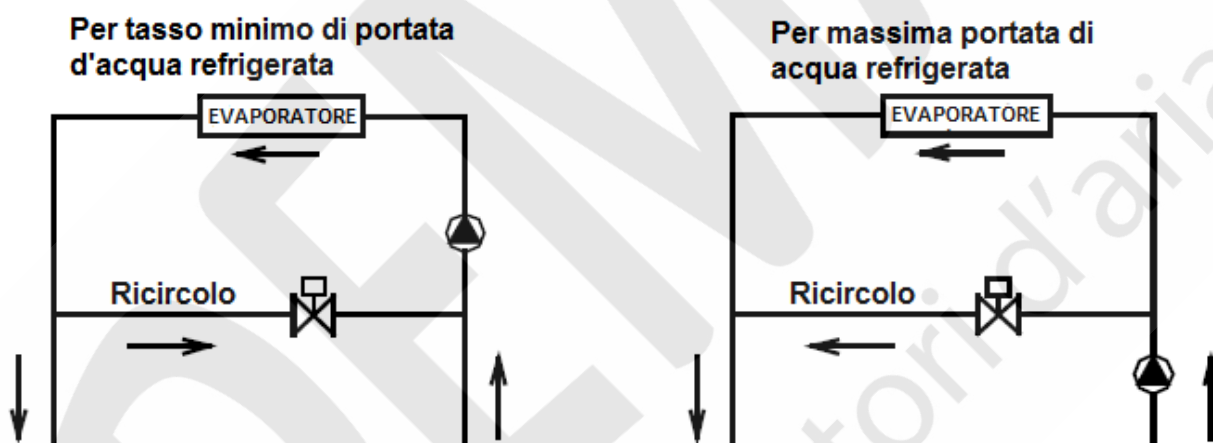
Per i valori di riferimento, vedere la tabella.

Flusso di acqua refrigerata

Portata minima acqua refrigerata

La portata minima dell'acqua refrigerata è mostrata nella tabella sottostante.

Se il flusso del sistema è inferiore alla portata minima dell'unità, il flusso dell'evaporatore può essere ricalcolato, come mostrato nel diagramma.



Portata massima acqua refrigerata

La portata massima di acqua refrigerata è limitata dalla caduta di pressione consentita nell'evaporatore.

Il valore è fornito nella tabella sottostante.

Se il flusso del sistema è superiore alla portata massima dell'unità, by-passare l'evaporatore come indicato nel diagramma per ottenere una portata all'evaporatore inferiore.

Tassi minimi e massimi di flusso dell'acqua

Modello	Portata acqua m ³ /h	
	Minima	Massima
IGC-V5W/D2N1	0,77	9,95
IGC-V7W/D2N1	1,08	1,32
IGC-V10W/D2N1	1,54	1,89
IGC-V12W/D2N1	1,72	2,11
IGC-V12W/D2RN1	1,72	2,11
IGC-V14W/D2RN1	1,93	2,36
IGC-V16W/D2RN1	2,24	2,73

Disegno del serbatoio di espansione

Se un serbatoio di espansione chiuso con il suo volume di aria riempito è troppo piccolo, la pressione del sistema supererà facilmente la pressione massima consentita e provoca l'uscita dell'acqua dalla valvola di riduzione della pressione, perdendo così acqua.

Se il serbatoio chiuso è troppo grande, quando la temperatura dell'acqua scende, la pressione del sistema potrebbe diminuire a un livello inferiore al valore minimo ammissibile e causare problemi nell'apertura dell'aria.

Pertanto, la misurazione accurata di un serbatoio di espansione chiuso è essenziale.

Per i serbatoi di espansione a membrana, il volume minimo del serbatoio dell'acqua, V_t , (m^3), può essere calcolato con la seguente formula, raccomandata da ASHRAE Handbook 1996, sistemi e attrezzature HVAC:

$$V_t = V_s \left\{ \frac{v_2/v_1 - 1 - 3\alpha(T_2 - T_1)}{1 - p_1/p_2} \right\}$$

V_t = volume minimo del serbatoio, (m^3).

V_s = volume d'acqua nel sistema, (m^3).

v_1, v_2 = volume specifico dell'acqua a temperatura inferiore e superiore, (m^3/kg).

α = coefficiente lineare di espansione termica;

- Per l'acciaio, $\alpha = 1,2 \times 10^{-5}$ per ($^{\circ}C$);

- Per il rame, $\alpha = 1,7 \times 10^{-5}$ per ($^{\circ}C$).

T_1 = temperatura più bassa, ($^{\circ}C$).

T_2 = temperatura più alta, ($^{\circ}C$).

P_1 = pressione assoluta a bassa temperatura, (kPa abs..)

P_2 = pressione assoluta a temperatura più elevata, (kPa abs.).

In un sistema di acqua refrigerata, la temperatura più alta T_2 è la temperatura ambientale più alta prevista quando il sistema dell'acqua refrigerata si spegne durante l'estate.

La temperatura più bassa T_1 in un impianto di riscaldamento è spesso, la temperatura ambiente nelle condizioni di riempimento (ad esempio, $10^{\circ}C$).

Controllo della qualità dell'acqua

Quando l'acqua industriale è utilizzata come acqua refrigerata, poco incrostazioni possono esserci; viceversa acqua di pozzo o acqua di fiume, utilizzata come acqua refrigerata, può causare molto sedimenti, come incrostazioni, sabbia, ecc.

Pertanto, acqua di pozzo o acqua del fiume deve essere filtrata e addolcita con attrezzature idonee prima di sfociare in acqua refrigerata sistema.

Se la sabbia e argilla si depositano nell'evaporatore, la circolazione dell'acqua refrigerata può essere bloccata, determinando in tal modo il congelamento con anomalie di funzionamento; se la durezza dell'acqua refrigerata è troppo elevata, si possono verificarsi facilmente incrostazioni, e i dispositivi possono essere corrosi.

Pertanto, la qualità di acqua refrigerata dovrebbe essere analizzata prima di essere utilizzata, ad esempio verificare il PH, la conduttività, la concentrazione di ioni di cloruro, di solfuro, e così via.

PH	6-8
Durezza totale	inferiore a 50 ppm
Conducibilità elettrica	inferiore a 200 mV / cm (25°C)
Ione di Solfuro	nessuno
Ioni di Cloro	minore di 50 ppm
Ioni di Ammoniaca	nessuno
Ioni di Solfato	meno di 50 ppm
Silicone	meno di 30 ppm
Totale Ferro	inferiore a 0,3 ppm
Ioni di Sodio	nessuna prescrizione
Ioni di Calcio	Meno di 50 ppm

Procedura di riempimento del sistema

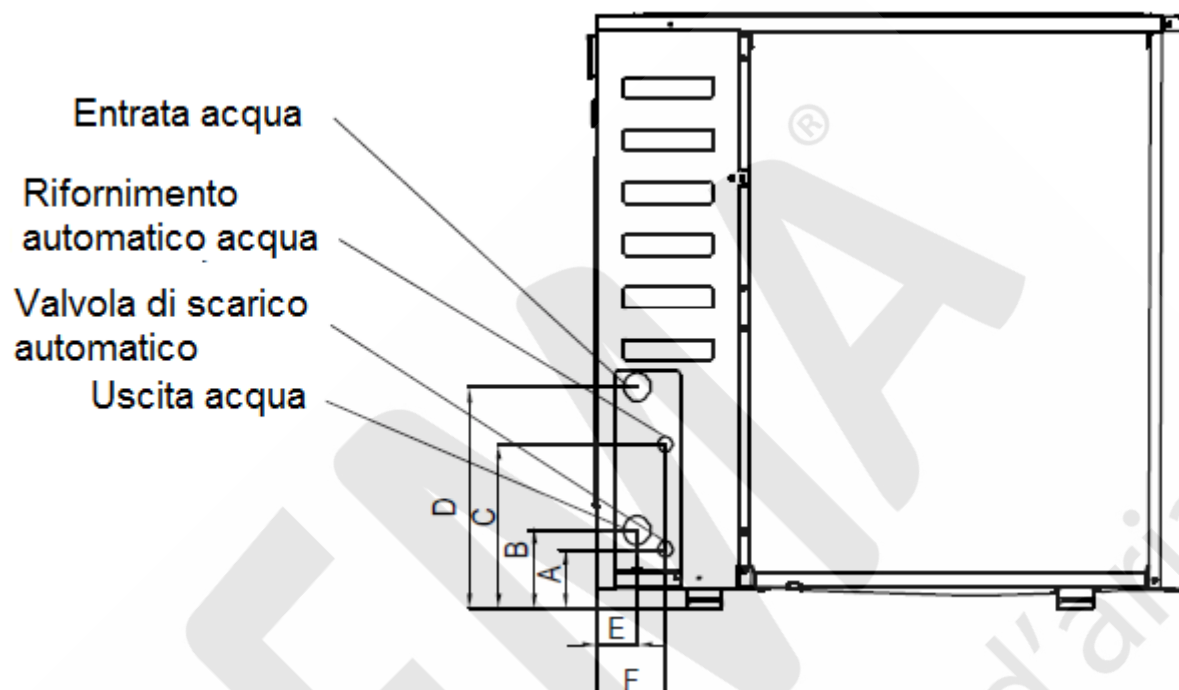
- Prima di riempire, verificare che il rubinetto di scarico impianto sia chiuso.
- Aprire le saracinesche.
- Iniziare il riempimento, lentamente aprendo il rubinetto dell'acqua all'esterno dell'unità.
- Quando l'acqua comincia a uscire delle valvole di sfiato dei terminali, chiuderle e continuare il riempimento fino quando il manometro indica una pressione di 1,5 bar.

Procedura di svuotamento del sistema

- Prima di svuotare, disporre l'interruttore generale sulla posizione OFF.
- Assicurarsi che l'impianto di riempimento del rubinetto superiore dell'acqua sia chiuso.
- Aprire il rubinetto di scarico all'esterno dell'apparecchio e le valvole di sfiato dei terminali.

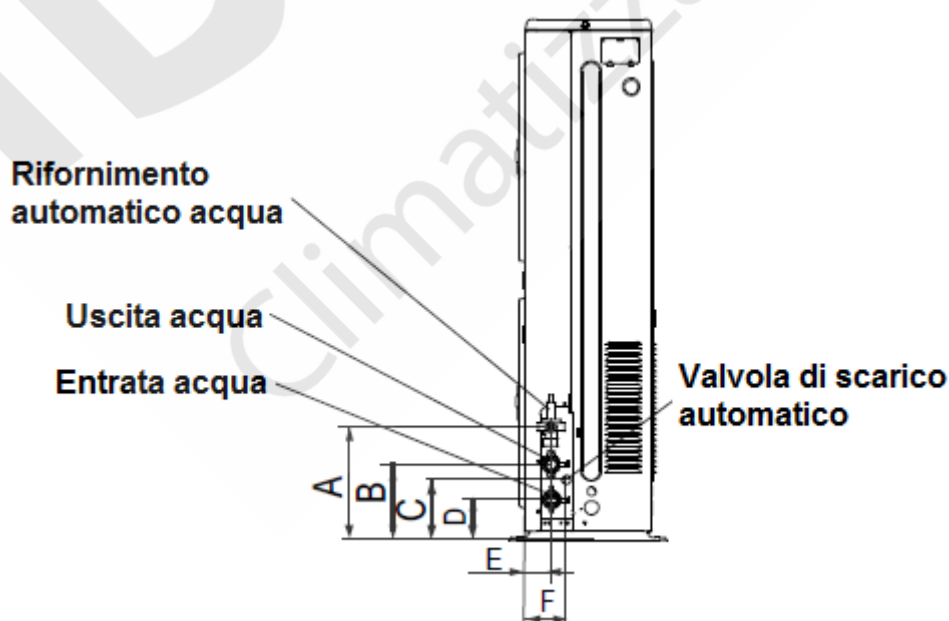
Dimensioni e posizione delle connessioni

IGC-V5W/D2N1 - IGC-V7W/D2N1



A	B	C	D	E	F	G	H
95	126	250	360	68	114	76	119

IGC-V10W/D2N1 IGC-V12W/D2N1 IGC-V12W/D2RN1 IGC-V14W/D2RN1 IGC-V16W/D2RN1



A	B	C	D	E	F
300	195	155	105	68	105



Importante

- a) L'impianto deve essere caricato a una pressione compresa tra 1 e 2 bar.
- b) Si consiglia di ripetere quest'operazione dopo che l'unità ha funzionato per un certo numero di ore, La pressione dell'impianto deve essere controllato periodicamente e se scende sotto 1 bar, il contenuto di acqua deve essere reintegrato.
- c) Controllare la tenuta idraulica delle giunzioni.
- d) Un componente con tutti i poli disconnessi che ha almeno 3mm di distanza di separazione da tutti i poli e un dispositivo a corrente residua con una valutazione che supera i 10mA deve essere incorporato in un collegamento elettrico fisso seguendo le regole nazionali sui cablaggi.
- e) Se il fluido nel circuito contiene antigelo, non dovrebbe essere scaricato liberamente perché inquinante, Esso dovrebbe essere raccolto per un possibile riutilizzo, Quando si scarica dopo il funzionamento della pompa di calore, fare attenzione l'acqua può essere calda (fino a 50°C).

Collegamento elettrico

I mini refrigeratori escono dalla fabbrica già cablati, si richiede solo l'installazione di un sezionatore di rete per il collegamento di alimentazione, e il collegamento ai morsetti corrispondenti del flussostato.

Tutte le operazioni di cui sopra devono essere compiute da personale qualificato nel rispetto della normativa vigente.

Per tutti i lavori elettrici, fare riferimento agli schemi di cablaggio elettrici in questo manuale,

Si raccomanda inoltre di verificare che le caratteristiche della rete elettrica siano adeguate per gli assorbimenti indicati nella tabella caratteristica elettrica, tenendo anche in considerazione la possibilità di utilizzare altri dispositivi allo stesso tempo.



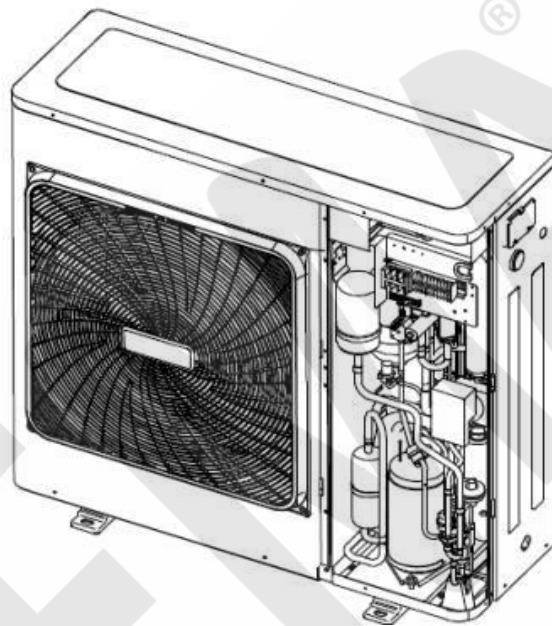
Importante

- a) L'unità deve essere accesa solo dopo che è stato completato il lavoro d'installazione (idraulica ed elettrica).
- b) Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità con la legislazione in vigore nel paese interessato.
- c) Rispettare le istruzioni per il collegamento del cavo di alimentazione (fase, neutro e terra).
- d) La linea di alimentazione deve essere collegata a monte da un dispositivo atto a proteggere contro i cortocircuiti e le dispersioni verso terra, isolando l'installazione da altre apparecchiature.
- e) La tensione deve essere entro una tolleranza di $\pm 10\%$ della tensione nominale di alimentazione per l'unità (per unità trifase, lo sbilanciamento tra le fasi non deve superare 3%), Se questi parametri non sono rispettati, prendere contatto l'azienda elettrica.
- f) Per i collegamenti elettrici utilizzare cavi a doppio isolamento in conformità alla normativa vigente nel paese in questione.
- g) Un interruttore bipolare sovraccarico termico e un sezionatore, nel rispetto delle norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm), con capacità di protezione differenziale in base alla tabella di dati elettrici adeguati mostrati di seguito, devono essere installati vicini all'apparecchio.
- h) Un collegamento di terra è obbligatorio, La mancata messa a terra dell'apparecchio assolve il costruttore da ogni responsabilità per danni.
- i) Non utilizzare i tubi dell'acqua per collegare la terra.

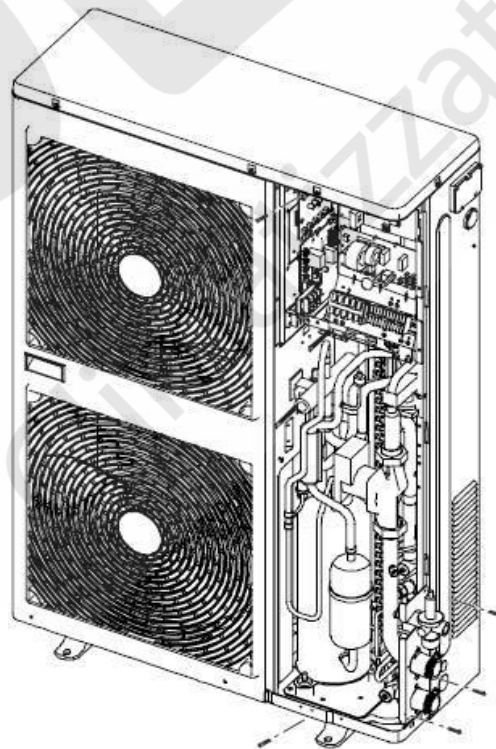
Quadro elettrico

Il quadro elettrico è situato all'interno dell'unità nella parte superiore del vano tecnico in cui i vari elementi del circuito frigorifero sono anche essere presenti.

Per accedere al quadro elettrico, rimuovere il pannello frontale dell'unità svitando le viti.



IGC-V5W/D2N1 - IGC-V7W/D2N1

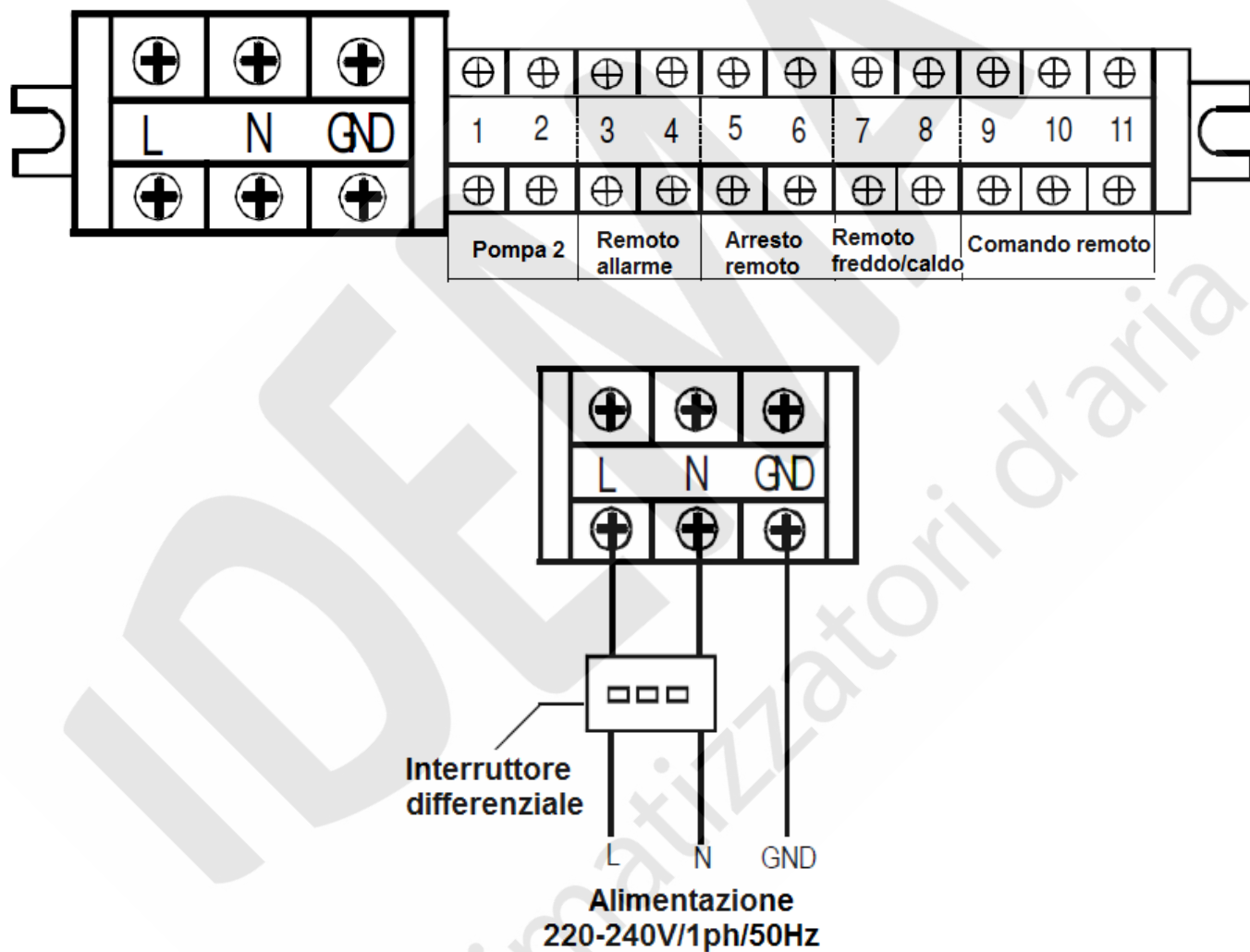


IGC-V10W/D2N1 IGC-V12W/D2N1 IGC-V12W/D2RN1 IGC-V14W/D2RN1 IGC-V16W/D2RN1

Collegamento elettrico di potenza

IGC-V5W/D2N1 - IGC-V7W/D2N1 - IGC-V10W/D2N1 - IGC-V12W/D2N1

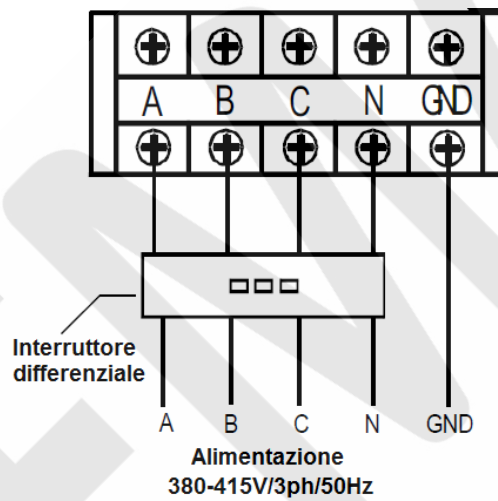
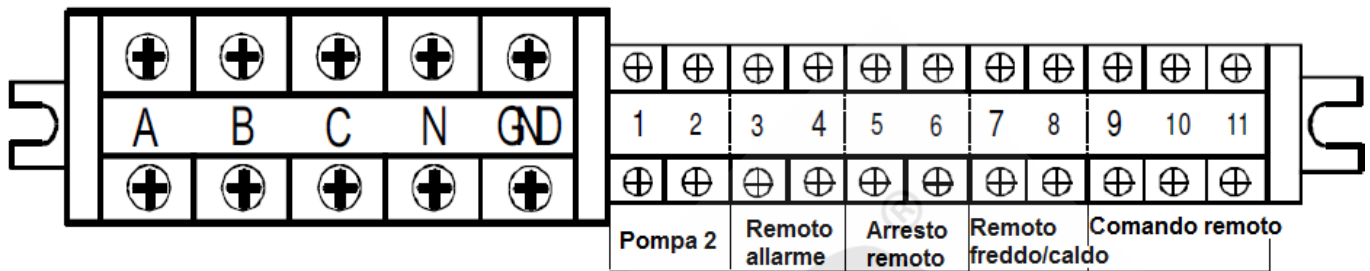
Per il collegamento funzionale dell'unità portare il cavo di alimentazione al quadro elettrico all'interno dell'unità e collegarlo ai morsetti LN e ⊕ rispettando la (L) fase (N) neutro e terra nel ⊕ caso di unità monofase (220-240V ~ 50Hz),



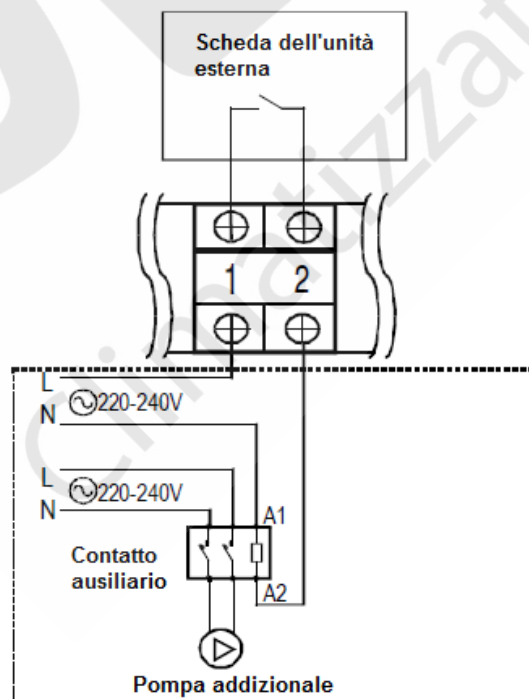
NOTA:

Le unità esterne devono essere installate con un interruttore di corrente residuo vicino all'alimentatore e devono essere effettivamente collegati a terra.

IGC-V12W/D2RN1 - IGC-V14W/D2RN1 - IGC-V16W/D2RN1

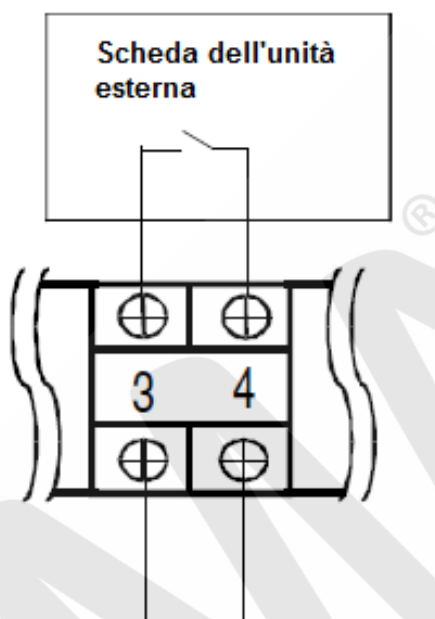


Pompa aggiuntiva



"PUMP2" fornitura del contatto di collegamento ON/OFF per solo consenso, La pompa dell'acqua deve essere controllata dal contattore ausiliario.

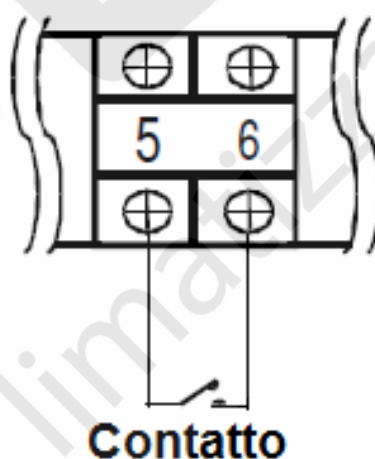
Remoto allarme



Terminale di allarme remoto fornisce solo segnale di commutazione passiva.

La corrente che passa attraverso il terminale dell'interfaccia deve essere meno di 1,5A, altrimenti si prega di utilizzare un contattore ausiliario per il controllo diretto.

Arresto remoto

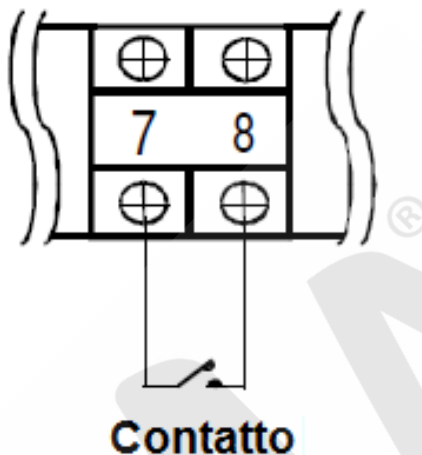


Se l'interruttore è chiuso, l'unità sarà arrestata forzatamente.

In questa circostanza, la protezione anti-congelato e altre funzioni di protezione sono ancora efficaci.

In caso di mancanza di commutazione, l'unità può funzionare normalmente secondo le impostazioni.

Impostazione Raffreddamento/Riscaldamento



Se il contatto è chiuso, l'unità funzionerà nella modalità di riscaldamento; se il contatto è aperto, l'unità passerà alla modalità di raffreddamento.

Note:

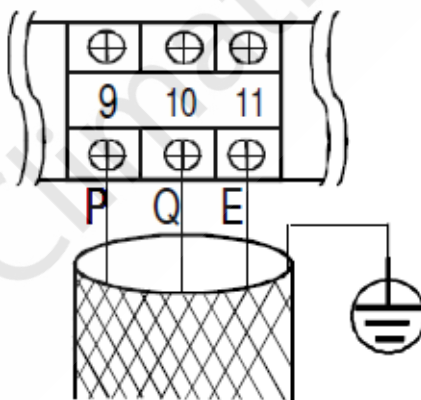
La funzione di arresto remoto e di raffreddamento/riscaldamento sono funzioni facoltative.

Scegliere questa funzione DIP contatto SW4_1 (SW3_1 per il 12/14 / 16kW) a bordo PCB per l'impostazione a distanza di raffreddamento/riscaldamento.

Quando il controllo remoto e il contatto di variazione sono utilizzati allo stesso tempo, l'unità eseguirà l'ultimo comando.

Arresto remoto ha la massima priorità, Nello stato di arresto remoto, altri comandi remoti non possono avviare l'unità.

Comando remoto



Il controller remoto è opzionale.

Si prega di utilizzare 3 fili a cavo schermato per collegare il comando remoto e la schermatura devono essere messi a terra.

Durante il collegamento del comando remoto, il pannello di controllo dell'unità esterna è utilizzato principalmente solo come display, può controllare i parametri a richiesta, ma non si può essere utilizzato per la modalità di funzionamento e per impostare la temperatura.

Le specifica di alimentazione:

Tipo	IGC-V5W/D2 N1	IGC-V7W/D2 N1	IGC-V10W/D2 N1	IGC-V12W/D2 RN1	IGC-V12W/D 2RN1	IGC-V14W/D2 RN1	IGC-V16W/D2 RN1
Alimentazione	220- 240/1/50	220- 240/1/50	220- 240/1/50	220- 240/1/50	380- 415/3/50	380- 415/3/50	380- 415/3/50
Circuito interruttore /fusibile (A)	25/20	30/25	40/35	40/35	30/25	30/25	30/25
Cavo di alimentazione (mm²)	3x2,5	3x2,5	3x4,0	3x4,0	5x3,0	5x3,0	5x3,0
Cavo di terra (mm²)	2,5	2,5	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5



Importante

La denominazione del tipo cavo di alimentazione è H07RN-F.

Il cavo di collegamento tra unità interna e unità esterna deve essere inserito in una guaina flessibile.

I mezzi per la disconnessione dell'alimentatore devono essere incorporati nel cablaggio fisso.

Controllo e messa in funzione

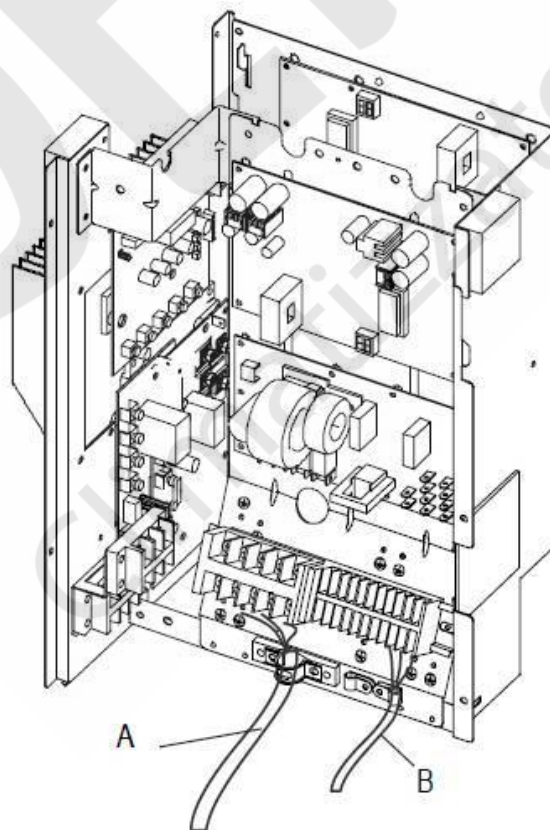
Preparazione per il primo avvio.

Riavvio dopo la chiusura per lunghi periodi.

Il mini refrigeratore deve essere avviato per la prima volta dal servizio tecnico.

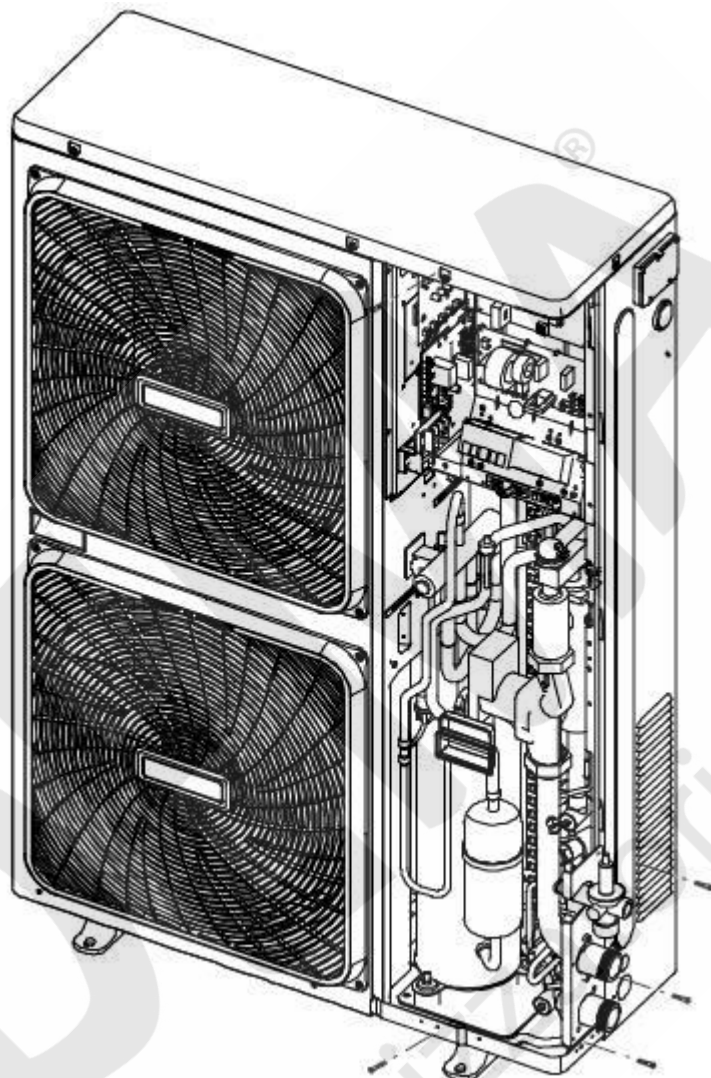
Prima di avviare il refrigeratore, assicurarsi che:

- Sono state rispettate tutte le condizioni di sicurezza.
- Il refrigeratore è adeguatamente fissato al piano di appoggio.
- Le distanze funzionali sono state rispettate.
- Connessioni idrauliche sono state eseguite come indicato nel manuale.
- Il circuito dell'acqua è stato riempito e sfiato l'aria nelle tubazioni, Quando si scarica dopo il funzionamento della pompa di calore, fare attenzione all'acqua può essere calda.
- Le valvole del circuito dell'acqua sono aperte.
- I collegamenti elettrici sono stati eseguiti correttamente.
- La tensione sia dentro una tolleranza del 10% della tensione nominale per l'unità.
- L'unità è collegata a terra correttamente.
- Tutti i collegamenti elettrici e idraulici sono stretti e sono state completate correttamente.
- Usare il passacavo A per il cavo di alimentazione elettrica e il gommino B per gli altri fili esterni.

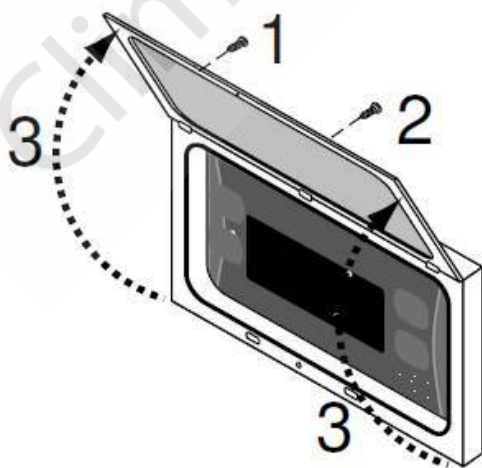


Per completare i collegamenti elettrici:

- Rimuovere il pannello d'ispezione svitando le cinque viti. IGC-V10W / D2N1 ad esempio:



Per accedere al pannello di controllo, aprire la porta, rimuovere la vite 1 e la vite 2; sollevare la porta 3.



Conduzione e manutenzione

Caratteristiche di funzionamento

Impostazioni in modalità raffreddamento

(valore di fabbrica) = 12°C, isteresi = 3°C.

Il compressore inizia con temperature dell'acqua superiori a 12°C.

Il compressore si spegne con temperature dell'acqua inferiori a 9°C.

Impostazioni in modalità riscaldamento

(valore di fabbrica) = 40°C, isteresi = 4°C.

Il compressore inizia con temperature dell'acqua inferiori a 38°C.

Il compressore si spegne con temperature dell'acqua superiori 42°C.

In caso di mancanza di corrente temporanea, al ritorno della tensione, la modalità impostata sarà conservata nella memoria.

Avviamento in ritardo del compressore

Due funzioni impediscono al compressore di avviarsi troppo spesso.

- Tempo minimo dall'ultimo avviamento 300 secondi (5 minuti).

Pompa

La scheda elettronica prevede il collegamento per il controllo della pompa.

La pompa si avvia quando il gruppo è alimentato e almeno 285 secondi prima che il compressore si avvia e si arresta 120 secondi dopo il suo arresto.

Dopo i primi 120 secondi di funzionamento della pompa quando il flusso di acqua è andato a regime, le funzioni di allarme sono attivate per controllare il flusso dell'acqua (pressostato differenziale e flussostato).

La pompa è collegata ai terminali PL e PN della morsettiera.

Controllo della velocità del ventilatore

Per il corretto funzionamento dell'unità con differenti temperature esterne, il microprocessore controlla la velocità della ventola basata sulla lettura della sonda di pressione, consentendo così lo scambio termico aumentando o diminuendo la pressione, mantenendo la temperatura di condensazione o evaporazione in pratica costante.

Le funzioni ventola indipendente del compressore.

Prevenzione allarme antigelo

Per evitare il congelamento dell'acqua e danneggiare lo scambiatore di calore a piastre, il microprocessore spegne il compressore se la temperatura misurata dal sensore di temperatura di uscita dello scambiatore di calore è inferiore a 3°C.

Il set temperatura antigelo punto può essere modificato solo e soltanto da un centro di assistenza autorizzato dopo aver verificato che il circuito dell'acqua contenente l'antigelo.

L'intervento di quest'allarme determina il blocco del compressore, ma non della pompa, che rimane attiva.

Per ripristinare le funzioni normali, la temperatura dell'acqua in uscita deve raggiungere più di + 15°C.

Il ripristino è manuale.

Allarme flusso dell'acqua

Il microprocessore prevede la gestione di un allarme di flusso d'acqua comandato da una pressione differenziale interruttore di serie sull'apparecchio da installare sulla tubazione di mandata dell'acqua.

Questo dispositivo di sicurezza può intervenire dopo i primi 120 secondi di funzionamento della pompa quando il flusso di acqua è a regime.

L'intervento di quest'allarme determina il blocco del compressore e non della pompa, che rimane attiva.

Per ripristinare le normali funzioni, il contatto di allarme deve essere disattivato per almeno 15 secondi.

Quando la corrente elettrica supera di valore e temperatura impostata del condensatore oltre a 62°C, il sistema si arresta, ma non ritorna al funzionamento normale fino a quando la temperatura del condensatore è diminuita a meno di 52°C.

Manutenzione ordinaria

Non eseguire qualsiasi operazione di pulizia prima di aver scollegato l'unità dalla rete elettrica.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito da un tecnico qualificato.

Manutenzione regolare è fondamentale per mantenere l'efficienza dell'unità sia in termini di funzionamento e di consumo di energia.

Il piano di manutenzione prevede, con una periodicità annuale, le seguenti operazioni e controlli:

- Riempimento circuito acqua.
- Presenza di bolle d'aria nel circuito dell'acqua.

- Efficienza dei dispositivi di sicurezza.
- Tensione di alimentazione.
- Potenza assorbita.
- Tenuta di collegamenti elettrici e idraulici.
- Stato del contattore del compressore.
- Efficienza dello scambiatore a piastre.
- Controllo di pressione di esercizio, surriscaldamento e raffreddamento.
- Efficienza resistenza compressore.
- Pulizia della batteria alettata (*).
- Pulizia delle griglie di aerazione.
- Pulizia bacinella raccogli condensa.

(*) Per gli apparecchi "pompa di calore", i controlli devono essere effettuati trimestralmente.

Per unità installate in prossimità del mare, gli intervalli tra la manutenzione devono essere dimezzati.

Manutenzione straordinaria

Non eseguire qualsiasi operazione di pulizia prima di aver scollegato l'unità dalla rete elettrica.

Lavaggio Chimico

Si consiglia di lavare chimicamente lo scambiatore di calore a piastre ogni 3 anni di funzionamento.

Contenuto di gas refrigerante

I refrigeratori sono pieni di gas refrigerante R410a e collaudato in fabbrica.

In condizioni normali, non dovrebbe essere necessario che il Servizio di Assistenza Tecnico intervenga per controllare il gas refrigerante.

Tuttavia, nel tempo, piccole perdite di refrigerante del circuito possono svilupparsi dalle giunzioni causando all'unità di funzionare male.

In questo caso, le perdite di refrigerante devono essere identificate e riparate e il circuito frigorifero riempito.

Procedere come segue:

- Svuotare e asciugare l'intero circuito frigorifero usando una pompa del vuoto, collegata alla pressione bassa e alta del circuito, continuare fino a quando il misuratore di vuoto legge 10 Pa, attendere un paio di minuti e verificare che questo valore non lo fa salire a più di 200 Pa.

- Collegare la bombola del gas refrigerante o un cilindro di carica al manometro connesso alla linea di bassa pressione.
- Riempire con la quantità di gas refrigerante indicata sulla targhetta dell'apparecchio.
- Controllare sempre il surriscaldamento e i valori di sotto raffreddamento, in condizioni nominali di funzionamento per l'apparecchio questi devono essere compresi tra 5°C e 10°C e tra 4°C e 8°C, rispettivamente.
- Dopo un paio di ore di funzionamento, controllare che la spia del liquido indica circuito a secco (verde secco).



Importante

In caso di perdita parziale, il circuito deve essere completamente svuotato prima di essere ricaricato.

Il refrigerante R410A deve essere riempito solo allo stato liquido.

Condizioni di funzionamento diverse da quelle nominali possono produrre valori notevolmente diversi.

Test di tenuta o l'identificazione delle perdite devono essere effettuati solo con gas refrigerante R410A, controllando con un cercafughe adeguato.



Divieto

- 1, Il circuito refrigerante non deve essere riempito con un refrigerante diverso da quello indicato dalle specifiche.
- 2, L'uso di un refrigerante diverso può causare gravi danni al compressore.
- 3, Ossigeno, gas infiammabili o velenosi acetilene o altri non deve mai essere utilizzato nel circuito frigorifero che potrebbero causare esplosioni o intossicazioni.
- 4, Gli oli diversi da quelli indicati sul manuale non deve essere utilizzato, L'uso di oli diversi può provocare gravi danni al compressore.

Spegnimento per lunghi periodi

Se si prevede di non utilizzare la macchina per lunghi periodi.

Dopo aver disattivato il refrigeratore:

- Assicurarsi che l'apparecchio sia spento, o scollegarlo dalla rete.
- Assicurarsi che l'interruttore del controllo remoto è spento (se presente).
- Chiudi i rubinetti dell'acqua.



Importante

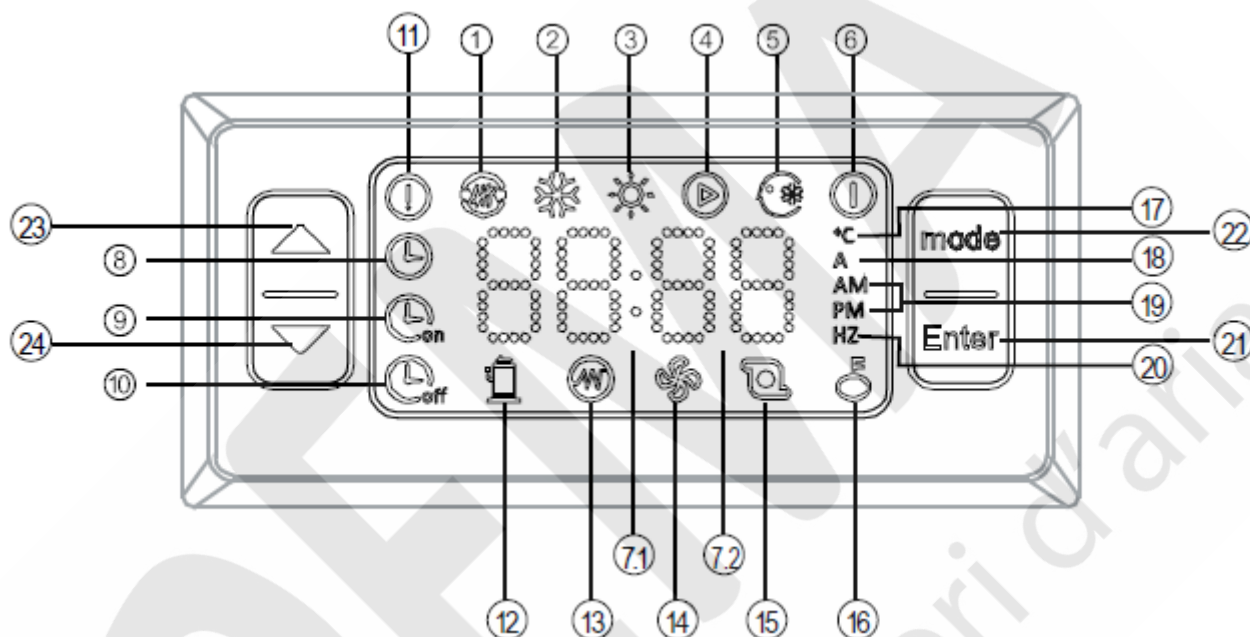
Se c'è una possibilità che la temperatura esterna possa scendere sotto zero, c'è il rischio di congelamento, il circuito dell'acqua deve essere svuotato, spegnere il computer (quando si scarica dopo il funzionamento della pompa di calore fare attenzione perché l'acqua potrebbe essere calda) o l'antigelo deve essere aggiunto nella proporzione raccomandata dal produttore.

Comandi di controllo

Comando di controllo standard

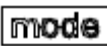
È integrato con il refrigeratore in fabbrica.

Il pannello frontale del dispositivo funziona come interfaccia utente ed è utilizzato per eseguire tutte le operazioni concernenti, il funzionamento.



N°	Icona	Descrizione
1		Icona Fonte di calore esterna esecuzione (riservata).
2		Icona modalità di Raffreddamento, Questa icona sarà costantemente illuminata quando i clienti scelgono la modalità di raffreddamento.
3		Icona modalità di Riscaldamento. Questa icona sarà costantemente illuminata quando i clienti scelgono la modalità di riscaldamento.
4		Icona modalità Pompa acqua. Questa icona sarà costantemente illuminata quando i clienti scelgono la modalità per il funzionamento della pompa dell'acqua.
5		Icona modalità Raffreddamento Forzato. Questa icona sarà costantemente illuminata quando i clienti scelgono il raffreddamento forzato.
6		Icona Spegner. Questa icona sarà costantemente illuminata quando i clienti scelgono la modalità spegnimento,
7.1		Icona Orologio "00:00" lampeggia una volta ogni 1s. Sarà visualizzato il tempo in cui i clienti impostano il timer.

7.2		Icona le ultime 2 cifre del display. Se il display è costantemente illuminato, si visualizza la temperatura corrente dell'acqua in ingresso. La sua unità è °C. Quando i clienti fanno la regolazione della temperatura dell'acqua, l'icona visualizzata, la temperatura dell'acqua impostata. Durante il controllo, visualizzerà il risultato della verifica. Quando il riscaldamento dell'acqua è ripartito o in protezione visualizza il codice di errore o di protezione.
8		Icona Orologio. Sarà visualizzato quando s'imposta l'orologio e si spegne quando il lavoro di impostazione dell'orologio è fatto.
9		Icona funzionamento Timer lampeggia quando s'imposta la programmazione ON. L'icona sarà costantemente illuminata fino all'impostazione finale.
10		Icona funzionamento Timer lampeggia quando s'imposta la programmazione OFF. L'icona sarà costantemente illuminata fino all'impostazione finale.
11		Icona luce anomalia. Quando l'unità è in errore o sotto protezione questa icona lampeggia e si spegne quando il malfunzionamento o protezione sono eliminate.
12		Icona indicatore di avvio Compressore. Quando si avvia il compressore, questa icona sarà sempre illuminata. Essa sarà spenta quando il compressore è fermo.
13		Icona avvio riscaldatore elettrico (Riservato) Quando si avvia il riscaldatore elettrico esterno, questa icona sarà costantemente illuminata. Essa sarà spenta quando il riscaldatore elettrico all'esterno non è in funziona.
14		Icona che indica l'avvio del ventilatore. Quando si avvia la ventola, questa icona sarà costantemente illuminata. Sarà spenta quando il ventilatore è fermo.
15		Icona che indica l'avvio della pompa acqua. Quando si avvia la pompa dell'acqua, questa icona sarà costantemente illuminata. Sarà spenta quando la pompa dell'acqua è fermare.
16		Icona della chiave di congelamento. Quando il congelamento delle chiavi, l'icona sarà costantemente illuminata. Sarà spenta quando scongelamento chiavi non funziona.
17		Icona unità temperatura. Quando il pannello di controllo visualizza la temperatura, l'icona sarà costantemente illuminata.
18		Icona unità corrente. Quando il pannello di controllo visualizza corrente, questa icona, sarà costantemente illuminata.
19		Icona formato ora. L'unità è formata a 12 ore. "AM" sarà costantemente illuminata quando è mattinata. "PM" sarà costantemente illuminata quando è pomeriggio.

20		Icona unità di frequenza. Sarà costantemente illuminata quando il pannello di controllo visualizza la frequenza del compressore.
21		Tasto ON/OFF e OK. Premere a lungo ENTER per 3S si accende o spegne il comando. Premere ENTER per confermare l'operazione quando è terminato il lavoro d'impostazione.
22		Tasto funzioni per scelta Mode . 1. Funzione scelta Modalità. Scegliere la modalità di funzionamento. 2. Funzione scelta. premere a lungo per 3 secondi per entrare in impostazione della funzione nell'interfaccia principale. (Impostazione orologio. Timer e tempi OFF) 3. Torna al menu precedente. Premere a lungo per 3 secondi per tornare al menu precedente nella impostazione della funzione interfaccia. Menu principale dell'interfaccia.
23		Incremento 1. (incremento del valore) 2. Avanti all'interfaccia precedente.
24		Decremento. 1. (decremento del valore) 2. Indietro all'interfaccia successiva.

Descrizione funzionamento del pannello di controllo ON/OFF

La prima volta che si accende l'unità, il pannello di comando è in stato "OFF". premere a lungo "ENTER" per 3 secondi, per sbloccare.

Accensione: In stato di standby, premere "mode" per accedere alla funzione.

Premere "mode" per scegliere un tipo di modalità. l'icona "mode" lampeggia in questo momento.

Premere "ENTER" per confermare la modalità. l'unità eseguirà la modalità scelta quando l'icona "mode" sarà sempre illuminata.

Spegnimento: Premere "mode" nell'interfaccia principale per entrare nella modalità di funzionamento scelto e l'icona che indica la modalità corrente lampeggerà.

Premere "mode" per scegliere la modalità di spegnimento.

L'icona "  " lampeggerà in questo momento. Premere il tasto "ENTER" per confermare la modalità di spegnimento. A questo punto "  " sarà costantemente illuminato e l'unità si arresta.

Scelta della modalità e le impostazioni di temperatura

Premere "mode" nell'interfaccia principale per accedere alla funzione scelta. l'icona "mode" lampeggerà. fare clic su "mode" per scegliere; la sequenza è la seguente: "raffreddamento" "riscaldamento" "pompa acqua" "spegnimento".

Premere "  " o "  " per aumentare/diminuire la temperatura in relazione alla modalità scelta.

Premere "ENTER" per confermare la modalità e la temperatura impostata l'icona "mode" sarà costantemente illuminata e l'unità eseguirà la modalità scelta.

Impostazione dell'orologio

Premere a lungo "mode" per 3 secondi per accedere all'interfaccia funzione "  " l'icona dell'orologio lampeggia.

Premere "ENTER" per accedere alla funzione d'impostazione dell'orologio. l'icona sarà costantemente illuminata e le prime 2 cifre sul display lampeggiano. premere il tasto "  " o "  " per impostare i minuti.

Premere "  " quando l'impostazione è finita e "ENTER" si spegne.

Impostazione programmazione

Impostazione di accensione ON

1. Premere a lungo "mode" per 3 secondi per accedere all'interfaccia funzione "  " l'icona dell'orologio lampeggia.

2. Premere "mode" per accedere alla funzione d'impostazione dell'orologio "  " lampeggerà e premere "ENTER" per entrare nell'impostazione di programmazione.

3. In questo momento. le ultime 2 cifre del display "01". che significa che la prima impostazione del gruppo ha inizio. premere "ENTER" per il passo successivo.

4. A questo punto l'icona della modalità lampeggia e premere "mode" per scegliere i tempi. premere "ENTER" per confermare la vostra scelta e passare alla fase successiva.

5. A questo punto. le ultime 2 cifre del display lampeggiano e premere tasto "  " o "  " per regolare la temperatura e impostare la temperatura dell'acqua in ingresso. premere "ENTER" per confermare e passare alla fase successiva.

6. A questo punto. le prime 2 cifre del display lampeggiano e premere tasto "  " o "  " per regolare il tempo di sincronizzazione ON premere "mode" per confermare e passare alla impostando del minuto. le ultime 2 cifre del display lampeggiano e premere tasto "  " o "  " per regolare l'impostazione minuto. (Unità minima di regolazione è 15 minuti).

7. Premere "ENTER" per confermare la prima impostazione del gruppo è finita e l'icona "  " sarà costantemente illuminata.

Durante l'elaborazione della seconda impostazione di temporizzazione ripetere l'operazione 1-2. quando è visualizzato sul display "01" e l'icona lampeggia. premere tasto "  " o "  " per scegliere la programmazione. quando viene visualizzato sul display "02" il che significa che si dovrà impostazione la temporizzazione ON sulla funzione del secondo gruppo. Premere a lungo "mode" per 3 secondi per tornare all'interfaccia precedente per ripristinare il parametro durante impostazione della programmazione dell'orologio.

Impostazione di spegnimento OFF

1. Premere a lungo "mode" per 3 secondi per accedere all'interfaccia funzione. premere "mode" per inserire la funzione di temporizzazione spento "ENTER" lampeggerà e premere "  " per entrare nella sincronizzazione d'impostazione OFF.

2. In questo momento, le ultime 2 cifre del display "01", che significa che la prima impostazione del gruppo ha inizio. premere "ENTER" per il passo successivo.

3. A questo punto, le prime 2 cifre del display lampeggiano e premere tasto "  " o "  " per regolare il tempo di sincronizzazione OFF. premere "mode" per confermare e passare all'impostando del minuto. le ultime 2 cifre del display lampeggiano e premere tasto "  " o "  " per regolare l'impostazione minuto. premere "ENTER" per confermare. la prima impostazione del gruppo è finita e "  " sarà costantemente illuminata.

Durante l'elaborazione della seconda impostazione di temporizzazione, ripetere l'operazione 1

2. quando è visualizzato sul display "01" e l'icona lampeggia. premere tasto "  " o "  " per scegliere la programmazione. quando viene visualizzato sul display "02" il che significa che si dovrà impostazione la temporizzazione OFF sulla funzione del secondo gruppo.

Annulla la temporizzazione di accensione ON e spegnimento OFF

Premere a lungo "mode" per 3 secondi per accedere all'interfaccia funzione "  " l'icona dell'orologio lampeggia e premere "mode" per scegliere la funzione di temporizzazione "  " e "  " che lampeggiano contemporaneamente ciò significa di scegliere di cancellare tutte le funzioni di temporizzazione.

Premere "ENTER" per annullare le impostazioni di sincronizzazione e entrambi le icone si spengono.

Funzioni di combinazione dei tasti

Funzione di raffreddamento forzato

Premere tasto "  " e "mode" contemporaneamente per 3 secondi per entrare nell'interfaccia principale in versione raffreddamento. l'icona della modalità forza in raffreddamento sarà costantemente illuminata.

Premere "  " e "mode" contemporaneamente per 3 secondi per uscire dalla funzione raffreddamento forzato. l'unità entrerà in modalità di spegnimento automatico quando smettere il raffreddamento forzato.

Funzione auto bloccaggio (Blocco)

Se non si utilizza il comando a bordo della macchina per 60 secondi, la tastiera si blocca automaticamente. premere "mode" e "ENTER" simultaneamente per 3 secondi per sbloccare.

Regolazione predefinite

Nell'interfaccia principale, premere a lungo "ENTER" per 3 secondi. l'unità si spegne e recupera alla modalità predefinita di fabbrica. Display visualizzerà "OFF".

Funzione di interrogazione per il comando integrato

Per accedere ai parametri di controllo delle funzioni premere il tasto "  " e "  " simultaneamente per 3 secondi per entrare nell'interfaccia di funzione di controllo dei parametri. In questo momento, le prime 2 cifre del display visualizzeranno il numero di sequenza e le ultime 2 cifre i parametri specifici.

Premere tasto "  " o "  " per interrogare i parametri relativi.

Uscire dalla funzione d'interrogazione dei parametri

Se non c'è alcuna operazione in 20 secondi quando si entra nell'interrogazione dei parametri si annullerà automaticamente e si tornerà alla schermata principale.

Premere tasto "  " e "  " simultaneamente per uscire dalla interrogazione dei parametri manualmente.

Interrogazione dei contenuti

IGC-V07W/D2N1 IGC-V10W/D2N1 IGC-V12W/D2RN1 IGC-V14W/D2RN1 IGC-V16W/D2RN1

N°	Contenuti	Note
1	Frequenza	Visualizza la frequenza di funzionamento di quando l'unità è in modalità di raffreddamento e di riscaldamento
2	Modo operativo	0 > OFF – 1 > Poma acqua – 2 > Raffreddamento – 3 > Riscaldamento – 4 > Raffreddamento forzato
3	Livello di velocità della ventola	Velocità effettiva
4	La totale capacità richiesta	Valore effettivo
5	Requisiti di capacità	Valore effettivo
6	Temperatura impostata	Temperatura impostata reale in modalità raffreddamento o riscaldamento
7	T3	Temperatura all'uscita dello scambiatore di calore esterno
8	T4	Temperatura ambiente esterno
9	Tp	Temperatura mandata compressore
10	Tin	Temperatura acqua entrata scambiatore
11	Tout	Temperatura acqua uscita scambiatore
12	Tb1	Temperatura 1 di scambiatori di calore a piastre
13	Tb2	Temperatura 2 di scambiatori di calore a piastre
14	T6	Riservato (temperatura raffreddamento riservato)
15	Operazione corrente	Modalità effettiva
16	Tensione di alimentazione	Valore effettivo
17	EXV gradi di apertura	Valore effettivo x 8
18	Err 1	L'ultimo codice di un malfunzionamento
19	Err 2	Il secondo codice di un malfunzionamento
20	Err 3	Il terzo codice di un malfunzionamento

Tabella dei codici di errore

Codice	Contenuto
E9	Malfunzionamento EEPROM.
H0	Malfunzionamento di comunicazione tra la scheda principale e IPDU.
E4	Malfunzionamento sensori di temperatura T3-T4.
E5	Malfunzionamento di protezione tensione.
E6	Malfunzionamento del motore del ventilatore in CC.
EA	Un ventilatore nella regione A funziona per più di 5 minuti in modalità di riscaldamento.
Eb	Ci sono due momenti di errore E6 in 10 minuti (riavvi dopo lo spegnimento).
HH	Malfunzionamento del sensore di temperatura dell'acqua ingresso per i modelli da 7 kW.
EC	Malfunzionamento del sensore di temperatura dell'acqua in uscita per i modelli da 7 kW.
Co	Malfunzionamento del sensore di temperatura dello scambiatore di calore a piastre per i modelli da 7 kW.
Co	Malfunzionamento del sensore di temperatura dell'acqua in ingresso per i modelli da 10 Modelli ~ 16kW.
C1	Malfunzionamento del sensore di temperatura dell'acqua in uscita per i modelli da 10-16 kW.
F7	Malfunzionamento del sensore 1 di temperatura degli scambiatori di calore a piastre per i modelli da 10-16kW.
F8	Malfunzionamento del sensore 2 di temperatura degli scambiatori di calore a piastre per i modelli da 10-16kW.
PL	Errore riservato per i modelli da 10-16kW.
P1	Protezione alta pressione.
P2	Protezione bassa pressione.
P3	Protezione corrente del compressore.
P4	Protezione di temperatura mandata compressore.
P5	Protezione alta temperatura sensore T3 del condensatore esterno.
P6	Protezione del modulo IPDU.
P8	Protezione del ventilatore.
CH	Protezione quando la differenza di temperatura tra ingresso e uscita dell'acqua in riscaldamento è troppo grande per i modelli da 7 kW.
CL	Protezione quando la differenza di temperatura tra ingresso e uscita dell'acqua di raffreddamento è troppo grande per i modelli da 7 kW.
CL	Protezione bassa temperatura dell'acqua in riscaldamento per 10-16kW.
CP	Protezione antigelo dello scambiatore di calore a piastre per i modelli da 7 kW.
CP	Protezione per la pompa dell'acqua quantità minima.
Pb	Sistema di protezione antigelo.
C8	Malfunzionamento flussostato di protezione di scorrimento dell'acqua.
PH	Protezione quando la temperatura dell'acqua in riscaldamento è troppo alta per i modelli da 7 kW.
PH	Protezione quando la differenza di temperatura tra ingresso e uscita dell'acqua è troppo grande per i modelli da 10-16kW
df	Sbrinamento.
d8	Comando remoto

IDEMA®
Climatizzatori d'aria

Questo manuale è stato creato a scopo informativo.

I dati di progettazione e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso per il miglioramento del prodotto.

La ditta declina ogni responsabilità per i risultati di progettazione o d'installazione non conforme alle normative degli impianti meccanici ed elettrici ed eseguiti da personale non autorizzato.