

Pompe di calore

Pompe di calore idroniche

VEGA

syber

Sommario

Descrizione	4
Guida al capitolato.....	6
Dati tecnici	8
Installazione	16

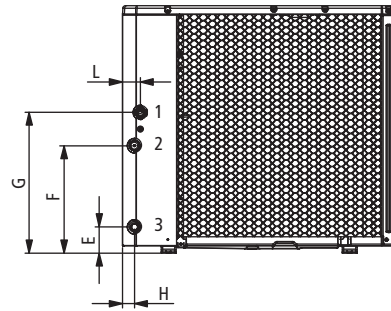
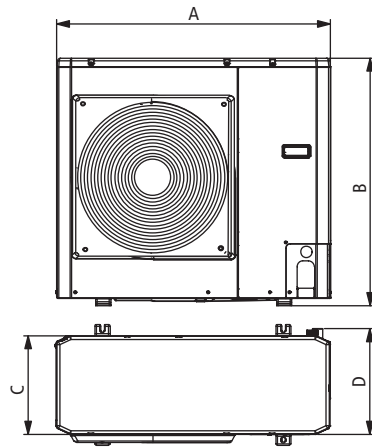
CAPITOLO 1

Descrizione

1.1

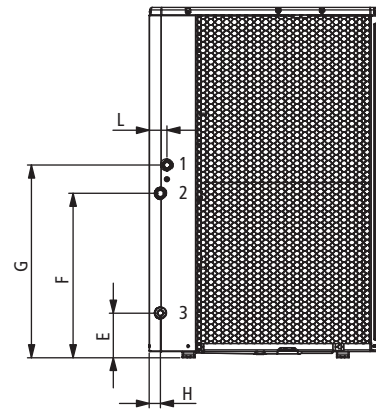
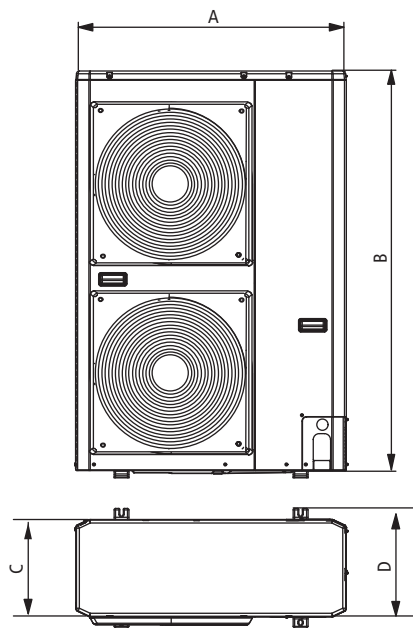
Dimensioni

Vega 4 - 6 - 8



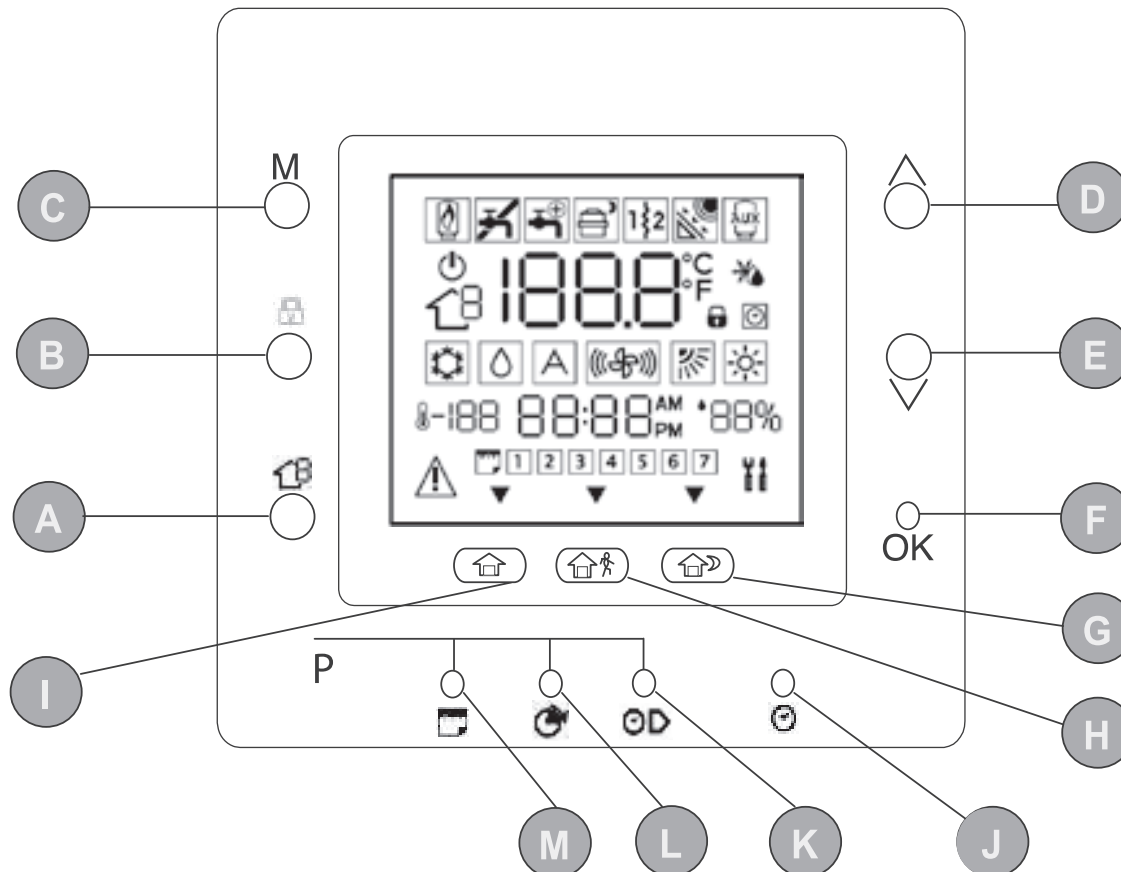
- 1 - Ingresso acqua (ritorno impianto)
- 2 - Uscita acqua (mandata impianto)
- 3 - Valvola di drenaggio impianto

Vega 12 - 15



Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	L
4	908	821	326	350	87	356	466	40	60
6	908	821	326	350	87	356	466	40	60
8	908	821	326	350	87	356	466	40	60
12	908	1363	326	350	174	640	750	44	69
15	908	1363	326	350	174	640	750	44	69

Misure espresse in millimetri



A	ZONA
B	BLOCCA
C	MODALITÀ
D	Tasto freccia su
E	Tasto freccia giù
F	OK
G	Notte
H	Fuori casa
I	In casa
J	D/H/M IMPOSTA ORA
K	INIZIO PERIODO
L	PERIODO
M	GIORNI
BLOCCA	Mantiene la temperatura attualmente selezionata o avvia il programma orario.
Tasto freccia su	Aumenta la temperatura o incrementa la numerazione degli elementi selezionati sullo schermo quando si regolano le impostazioni avanzate di programmazione.
Tasto freccia giù	Diminuisce la temperatura o decrementa la numerazione degli elementi selezionati sullo schermo quando si regolano le impostazioni avanzate di programmazione.
OK	Salva le impostazioni una volta terminato il set-up o un passo di programmazione

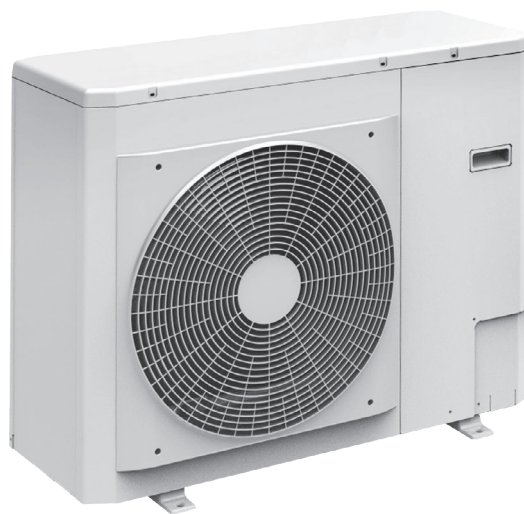
Notte	Attiva le impostazioni di riscaldamento e raffreddamento programmate per il periodo "notte".
Fuori casa	Attiva le impostazioni di riscaldamento e raffreddamento programmate per il periodo "fuori casa".
In casa	Attiva le impostazioni di riscaldamento e raffreddamento programmate per il periodo "in casa".
D/H/M IMPOSTA ORA	Attiva la modalità per l'impostazione della data e dell'ora.
INIZIO PERIODO	Attiva il menu di programmazione, visualizzando l'inizio dei sei periodi di tempo programmati.
PERIODO	Attiva il menu di programmazione, visualizzando i sei periodi di tempo programmati.
GIORNI	Attiva il menu di programmazione, visualizzando le opzioni: da 1 a 7 tutti i giorni da 1 a 5 giorni feriali da 6 a 7 fine settimana giorno per giorno 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
ZONA	Questo tasto è usato nella programmazione.

CAPITOLO 2

Guida al capitolato

2.1

Vega



**pompe di calore / refrigeratori aria - acqua
tecnologia Inverter a bassa tensione
compressore Twin Rotary con modulazione
PAM e PWM**

circulatore a basso consumo

**spunto di partenza limitato, grazie
all'Inverter**

**elevati coefficienti prestazionali COP ed EER
ideale per impianti a bassa e media
temperatura**

**abbinabile ad un bollitore per l'accumulo di
acqua calda sanitaria**

**acqua calda a 60°C con temperatura esterna
fino a -10°C**

**acqua refrigerata a 4°C con temperatura
esterna fino a 46°C**

controllo remoto di serie

Modello	Vega
Potenza in riscaldamento	4 - 6 - 8 - 12 - 15 kW

I nuovi refrigeratori/pompe di calore aria-acqua a ciclo reversibile Vega a tecnologia inverter sono stati progettati per applicazioni residenziali e commerciali di entità medio-piccola. Questi apparecchi, che sono caratterizzati da eccellenti valori di efficienza energetica e da livelli sonori eccezionalmente bassi, sono in grado di soddisfare anche le più stringenti esigenze in fatto di temperature di funzionamento.

Essi prevedono inoltre i più recenti ritrovati della tecnologia, come l'adozione del refrigerante non ozonodeplettivo R-410A nonché l'uso di compressori rotativi Twin ad inverter in CC, di ventilatori ad elevata silenziosità, di circolatori a basso consumo e di un sistema di controllo a microprocessore.

Grazie ai loro eccezionali valori di efficienza energetica, questi apparecchi sono qualificati per l'ottenimento degli incentivi fiscali previsti in tutti i paesi dell'Unione Europea.

Per esaltare le loro doti di flessibilità, le unità Vega sono dotate di un modulo idronico incorporato che ne facilita ulteriormente l'installazione.

Caratteristiche

- Ampio campo di funzionamento sia in raffreddamento che in riscaldamento studiato per offrire le più elevate prestazioni in una vasta area di temperature.
- Compressori rotativi twin con azionamento ad inverter ibrido in CC (cioè con Pulse Amplitude Modulation (PAM) e Pulse Width Modulation (PWM)) per offrire maggior affidabilità, bassi consumi di energia e funzionamento senza vibrazioni in tutte le condizioni di esercizio.
- Circolatori elettronici a basso consumo, con Indice di Efficienza Energetica (EEI) $\leq 0,23$.
- Ventilatori a velocità variabile con giranti dotate di pale brevettate e caratterizzate da un innovativo profilo studiato per garantire una migliore distribuzione dell'aria e livelli sonori eccezionalmente contenuti.
- Selezione preimpostata o personalizzata della curva climatica in modo da garantire in ogni condizione atmosferica un'erogazione della potenzialità stabile ed equivalente al carico imposto dalle utenze.
- Un output per il collegamento e l'integrazione dell'apparecchio con eventuali fonti di calore esterne già esistenti consente un approccio bivalente al carico invernale e quindi maggior risparmio e maggior confort in ogni condizione climatica.
- Collegamento e controllo di un eventuale deumidificatore esterno, realizzabile grazie al comando remoto di serie, per monitorare e gestire il livello dell'umidità relativa negli ambienti climatizzati.
- Collegamenti di input e di output per la valvola a tre vie di un eventuale umidificatore, ideale per gli impianti a radiatori ed a pannelli, utilizzato per il controllo dell'umidità.
- Possibilità di ottenere acqua calda con temperatura fino a 60°C, che consente l'uso di questi apparecchi sia in impianti a radiatori che per la produzione di acqua calda sanitaria.

Tecnologia

- Sistema elettronico di gestione dotato di sensori posti in posizioni chiave del circuito frigorifero per rilevare elettronicamente lo stato operativo del sistema. Due microregolatori ricevono infatti gli input da tali sensori e li gestiscono utilizzando algoritmi particolarmente evoluti per ottimizzare il flusso del refrigerante ed il funzionamento del compressore, dei motori dei ventilatori e della valvola a modulazione di impulsi.
- La valvola a modulazione di impulsi, è un dispositivo di laminazione bidirezionale che ottimizza l'entità ed il surriscaldamento del refrigerante in circolo prevenendo il ritorno di liquido verso il compressore. Questo dispositivo aumenta ulteriormente le già elevate prestazioni ed affidabilità del sistema.
- Sistema di circolazione dell'aria, costituito da un ventilatore elicoidale, nonché da un orificio e da una griglia di mandata studiati e realizzati in modo da minimizzare il livello sonoro della macchina.

Prestazioni

- Gli impianti dotati di pompe di calore Vega sono caratterizzati da efficienze energetiche estremamente elevate sia in raffreddamento che in riscaldamento che garantiscono notevoli risparmi di energia. Batterie generosamente dimensionate e perciò di grande efficienza garantiscono che tutti i modelli abbiano caratteristiche tali da consentire l'ottenimento dei benefici fiscali previsti nei paesi dell'Unione Europea. L'efficienza a carico parziale e quindi l'efficienza media stagionale raggiungono i livelli più alti tra quelli degli apparecchi di questo tipo offerti sul mercato.
- Comfort per tutto l'anno: la tecnologia particolarmente evoluta utilizzata per la realizzazione della parte motocondensante delle nuove pompe di calore Vega garantisce un livello di comfort ottimale agli utenti, sia in termini di controllo della temperatura dell'acqua che in termini di silenziosità. La temperatura desiderata viene infatti velocemente raggiunta e mantenuta senza fluttuazioni. Questi prodotti sono quindi in grado di offrire livelli di comfort ottimali sia durante l'esercizio estivo che quello invernale.
- Ampio campo di temperature di funzionamento: le pompe di calore Vega possono funzionare con grande efficienza anche in condizioni di temperatura estreme. Le Vega sono in grado di funzionare in raffreddamento anche con temperature esterne molto alte (fino a 46°C), mentre in riscaldamento possono funzionare con temperature esterne fino a -20°C garantendo sempre il comfort necessario per l'utente. Durante la stagione estiva sono anche in grado di produrre acqua calda fino a 60°C con temperature esterne fino a 30°C garantendo la preparazione dell'acqua calda sanitaria necessaria per le utenze.

Ambiente

- Le pompe di calore Vega utilizzano il refrigerante R-410A:
 - È privo di cloro ed appartenendo alla famiglia degli HFC non ha alcun effetto negativo sullo strato atmosferico di ozono.
 - Essendo ad elevata densità richiede carica di minore entità.
 - Le sue caratteristiche termodinamiche consentono di ottenere elevati coefficienti di efficienza energetica (EER).
- Tutti i componenti delle pompe di calore Vega non contengono sostanze ambientalmente nocive.
- L'imballaggio di nuova concezione garantisce la massima protezione durante il trasporto ed è riciclabile al 100%.

CAPITOLO 3

Dati tecnici

3.1

Tabella dati tecnici

Descrizione	Unità	4	6	8	12	15
Prestazioni in riscaldamento						
Capacità nominale ⁽¹⁾	kW	4,07	5,76	7,16	11,86	14,46
COP ⁽¹⁾		4,15	4,28	3,97	3,95	4,09
Capacità nominale ⁽²⁾	kW	3,87	5,76	7,36	12,91	13,96
COP ⁽²⁾		3,26	3,05	3,19	3,03	3,23
Capacità nominale ⁽³⁾	kW	3,25	4,20	5,12	8,75	9,50
COP ⁽³⁾		3,00	3,07	2,99	3,11	3,10
Capacità nominale ⁽⁴⁾	kW	3,00	4,20	5,15	8,48	9,50
COP ⁽⁴⁾		2,64	2,51	2,55	2,61	2,60
Capacità nominale ⁽⁵⁾	kW	4,10	5,40	6,70	10,27	11,66
COP ⁽⁵⁾		2,71	2,58	2,30	2,50	2,82
Capacità nominale ⁽⁶⁾	kW	4,27	5,43	7,25	10,89	12,36
COP ⁽⁶⁾		2,92	2,77	2,81	2,79	3,02
Capacità nominale ⁽⁷⁾	kW	2,50	3,44	3,76	6,94	7,80
COP ⁽⁷⁾		2,40	2,51	2,63	2,52	2,50
Prestazioni in raffreddamento						
Capacità nominale ⁽⁸⁾	kW	4,93	7,04	7,84	13,54	16,04
EER ⁽⁸⁾		4,20	3,70	3,99	3,66	3,85
Capacità nominale ⁽⁹⁾	kW	3,33	4,73	5,84	10,24	13,04
EER ⁽⁹⁾		3,02	3,00	2,98	2,96	2,95
ESEER ⁽⁹⁾		4,36	4,51	4,15	4,22	4,31
Generali						
Pressione sonora in riscaldamento ⁽⁶⁾	dB(A)	42	42	44	47	48
Pressione sonora in raffreddamento ⁽⁹⁾	dB(A)	44	44	45	48	49
Compressore		Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter			
Carica refrigerante R410a	kg	1,195	1,35	1,81	2,45	3,39
Peso a vuoto	kg	57	61	69	104	112
Quantità ventilatori	n	1	1	1	2	2
Circuito idraulico						
Pressione statica disponibile ⁽¹⁾	kPa	60	60	56	70	58
Capacità vaso d'espansione	l	2	2	2	3	3
Prearica vaso d'espansione	kPa	100	100	100	100	100
Contenuto minimo acqua impianto	l	14	21	28	42	49
Contenuto massimo acqua impianto *	l	65	65	65	95	95
Contenuto acqua macchina	l	0,8	0,8	1,0	2,3	2,3
Pressione d'esercizio massima	kPa	300	300	300	300	300
Pressione di riempimento minima	kPa	120	120	120	120	120
Diametro attacchi idraulici	Pollici	1 M	1 M	1 M	1 M	1 M

* Per contenuti di acqua superiori è necessario provvedere al dimensionamento di un vaso di espansione aggiuntivo.

3.2

Caratteristiche elettriche

Descrizione	Unità	4	6	8	12	15
Tensione nominale di alimentazione	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Campo di variazione della tensione	V	198-264	198-264	198-264	198-264	198-264
Potenza massima assorbita	kW	2,0	2,3	3,7	5,1	5,1
Corrente assorbita a pieno carico	A	9	11	14,5	20,7	22,6
Corrente massima assorbita da circolatore impianto	A	0,60	0,60	0,60	1,1	1,1
Consumo massimo circolatore impianto	W	75	75	75	140	140
Portata del fusibile	A	10-B	16-B	16-B	25-D	25-D
Sezione e numero dei cavi dell'alimentazione principale	mm ² (n.)	2,5 (3)	2,5 (3)	2,5 (3)	2,5 (3)	2,5 (3)
Sezione e numero dei cavi del collegamento al controllo remoto (*)	mm ² (n.)	0,75 (4)	0,75 (4)	0,75 (4)	0,75 (4)	0,75 (4)

(*) Non cablare questi cavi nelle stesse canaline insieme a quelli a 230 V: pericolo di fenomeni induttivi.

3.3

Dati tecnici ErP

Descrizione	Unità	4	6	8	12	15
Zona climatica temperata* (T_{ext} 7°C b.s./6°C b.u.) - T_{acqua} in 47°C/out 55°C						
η _s	%	138	132	111	115	127
COP stagionale (SCOP)		3,53	3,37	2,84	2,95	3,25
Potenza termica riscaldamento	kW	3,28	4,22	4,65	8,68	9,05
Consumo annuo	kWh	1900	2571	3367	6077	5748
Classe energetica		A++	A++	A+	A+	A++
Zona climatica temperata* (T_{ext} 7°C b.s./6°C b.u.) - T_{acqua} in 30°C/out 35°C						
η _s	%	146	141	118	125	141
COP stagionale (SCOP)		3,73	3,60	3,03	3,19	3,61
Potenza termica riscaldamento	kW	3,83	4,92	4,56	10,00	10,75
Consumo annuo	kWh	2015	2806	3088	6467	6137
Classe energetica		A+	A+	A	A+	A+
Rumorosità						
Potenza sonora ⁽⁶⁾	dB(A)	62	62	64	67	68

* Secondo la norma UNI EN 14825:2013

Condizioni di riferimento

- (1) aria esterna b.s. +7°C/b.u. +6°C, acqua 35-30°C.
- (2) aria esterna b.s. +7°C/b.u. +6°C, acqua 45-40°C.
- (3) aria esterna b.s. +2°C/b.u. +1°C, acqua 35-30°C.
- (4) aria esterna b.s. +2°C/b.u. +1°C, acqua 45-40°C.
- (5) aria esterna b.s. +7°C/b.u. +6°C, acqua 55°C.
- (6) aria esterna b.s. +7°C/b.u. +6°C, acqua 47-55°C.
- (7) aria esterna -7°C, acqua 35°C (con portata acqua nominale)
- (8) aria esterna b.s. +35°C/b.u. +24°C, acqua 18-23°C.
- (9) aria esterna b.s. +35°C, acqua 7-12°C.

dove b.s. = bulbo secco e b.u. = bulbo umido

Note:

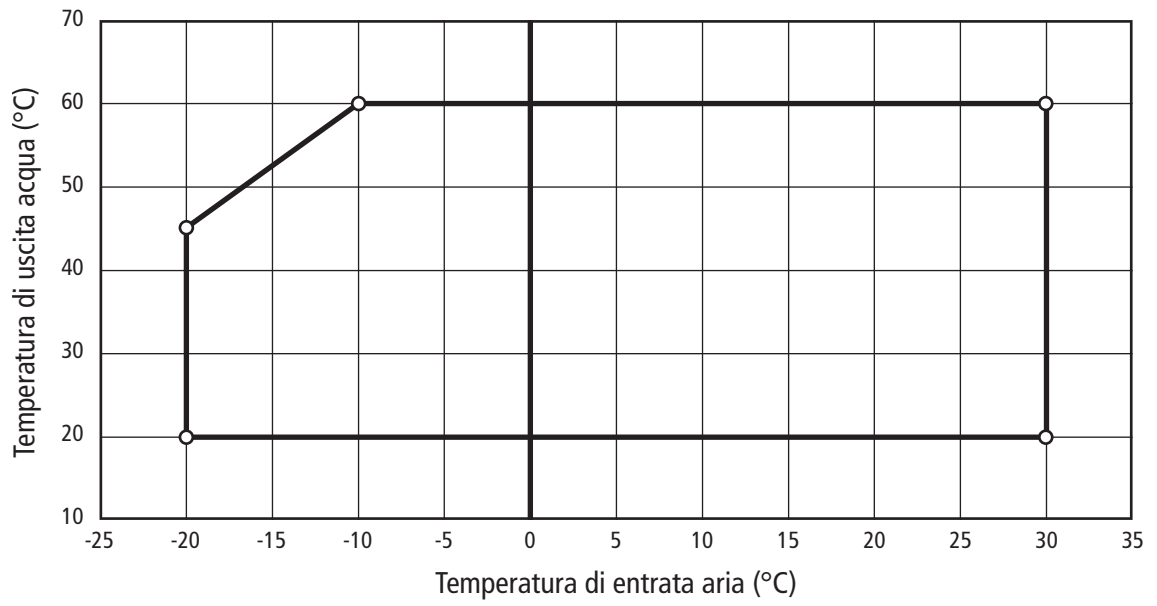
Pressione sonora misurata in campo emisferico a 4 metri fronte ventilatore.

Le prestazioni delle unità sono state fornite in riferimento alla norma EN 14511-3:2013.

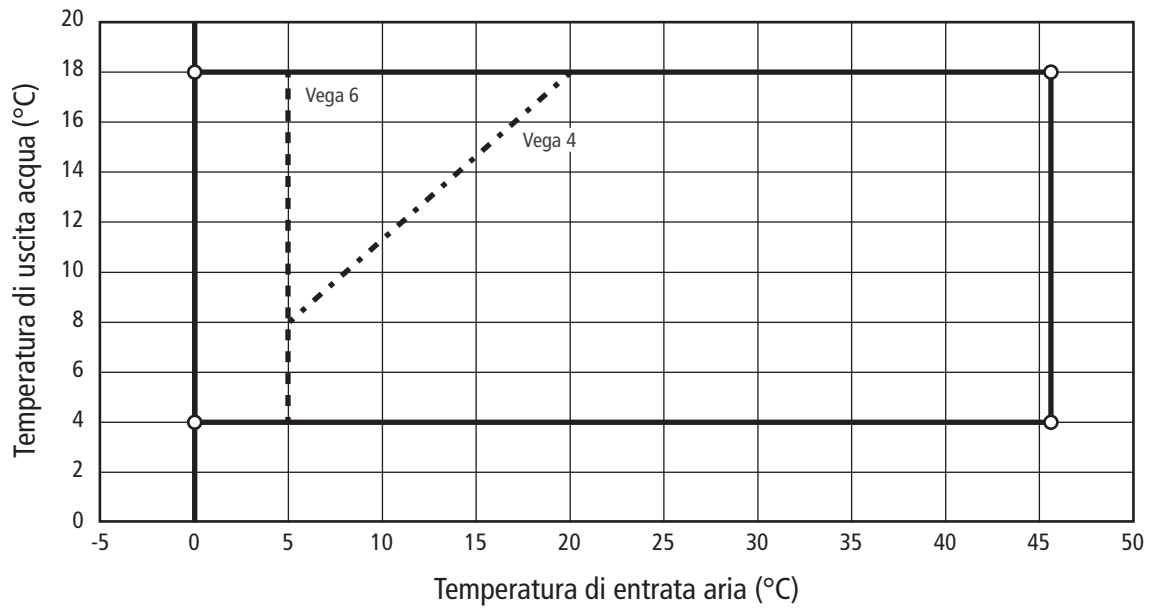
Fattore di sporcamento : $0,18 \times 10^{-4}$ (m² K)/W.

3.4 Campi di funzionamento

Riscaldamento



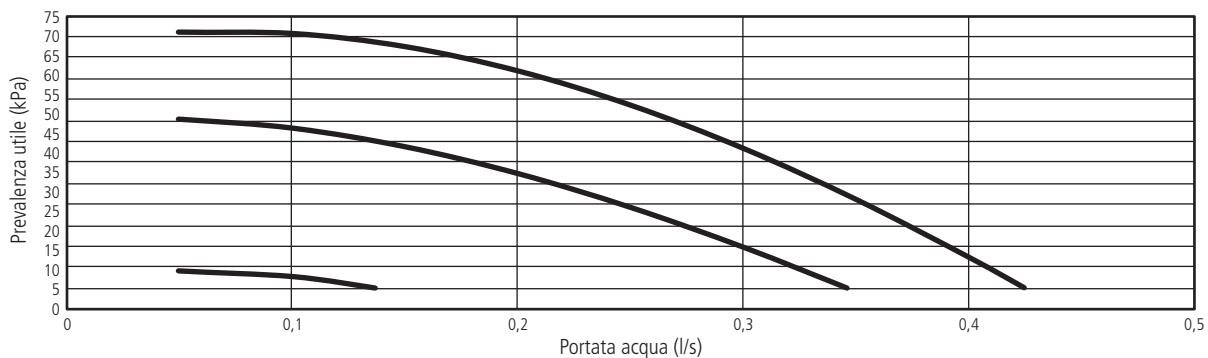
Raffrescamento



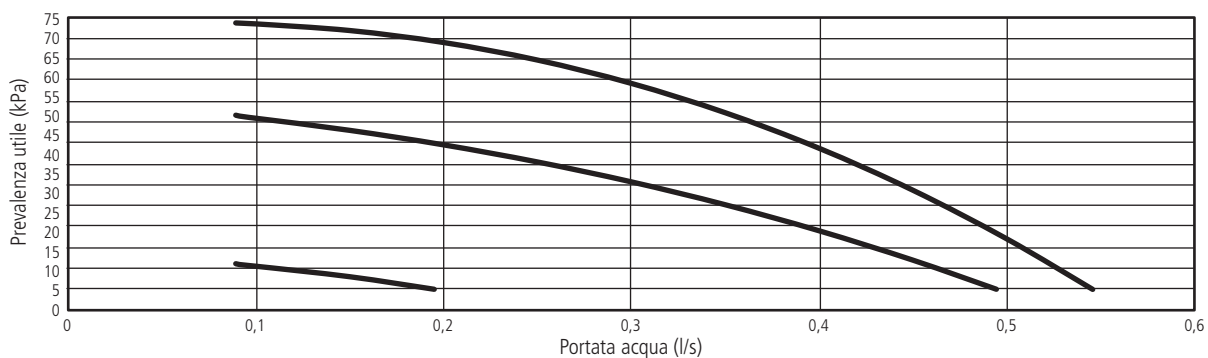
3.5

Prevalenza utile per l'impianto

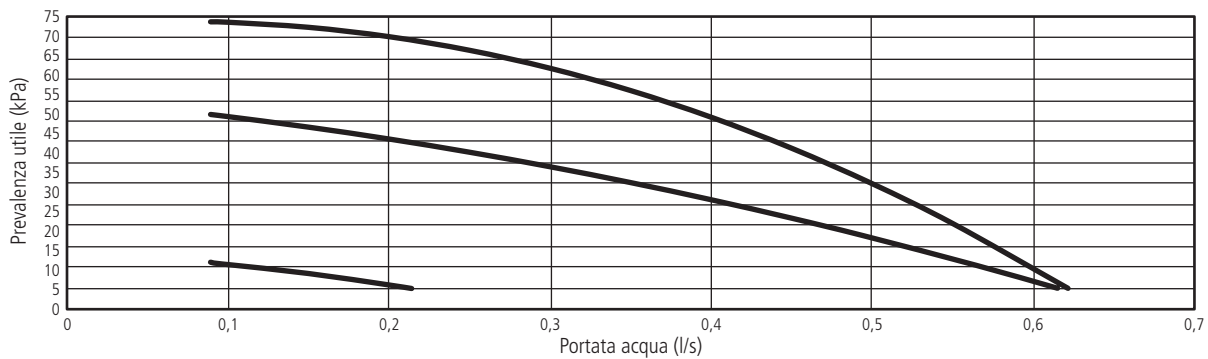
Vega 4



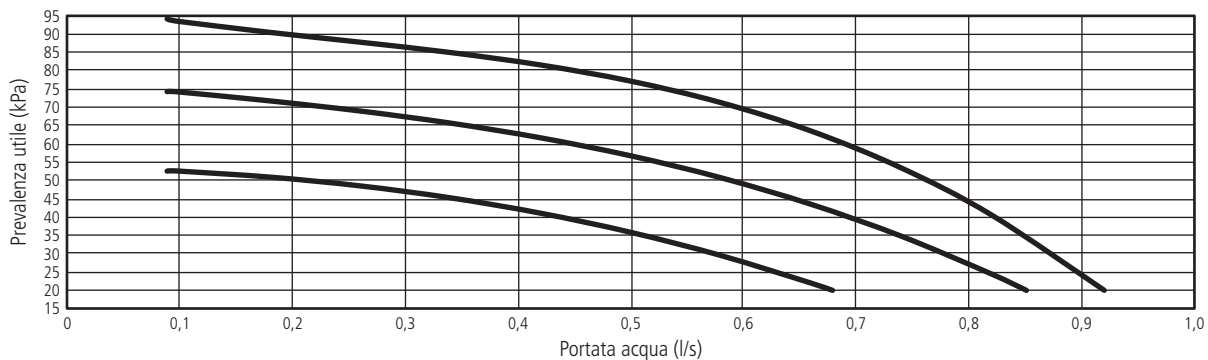
Vega 6



Vega 8



Vega 12 - 15



Dati tecnici riscaldamento

Modello	TAU [°C]	Temperatura aria esterna bulbo secco (bulbo umido) [°C]																							
		-20 (-21)									-15 (-16)									-7 (-8)					
		Qh [kW]			COP [kW/kW]			q [l/s]	Qh [kW]			COP [kW/kW]			q [l/s]	Qh [kW]			COP [kW/kW]			q [l/s]			
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
4	35	1.22	0.45	1.22	1.16	1.80	1.16	0.058	2.35	0.49	2.67	2.00	2.20	1.90	0.112	2.50	0.52	2.80	2.40	2.55	2.30	0.119			
6		3.00	0.45	3.11	2.06	2.10	2.00	0.143	3.20	0.60	3.26	2.31	2.47	2.21	0.153	3.44	0.64	3.50	2.51	2.69	2.40	0.164			
8		1.76	0.56	1.76	2.46	2.50	2.46	0.084	3.20	0.73	3.70	2.47	2.64	2.00	0.153	3.76	0.78	4.20	2.63	2.81	2.10	0.180			
12		3.22	1.50	3.22	2.08	2.10	2.08	0.154	6.44	1.95	7.28	2.28	2.31	2.26	0.308	6.94	2.10	7.40	2.52	2.56	2.50	0.332			
15		4.45	1.26	4.45	1.78	1.84	1.78	0.213	7.42	1.63	8.30	2.36	2.42	2.33	0.355	7.80	1.76	9.10	2.50	2.57	2.47	0.382			
4	45	1.18	0.40	1.18	1.07	1.75	1.07	0.056	2.28	0.44	2.56	1.85	2.10	1.80	0.109	2.40	0.49	2.60	2.15	2.38	2.00	0.115			
6		1.44	0.44	1.44	1.82	2.02	1.82	0.069	3.20	0.59	3.24	2.13	2.31	2.03	0.153	3.45	0.64	3.50	2.20	2.39	2.11	0.165			
8		1.27	0.57	1.27	2.00	1.96	2.00	0.061	3.35	0.71	3.60	2.11	2.26	1.65	0.160	3.85	0.76	4.00	2.23	2.45	1.70	0.184			
12		3.02	1.23	3.02	1.96	2.00	1.96	0.144	6.04	1.83	6.82	2.10	2.14	2.08	0.288	6.63	2.01	7.50	2.19	2.23	2.17	0.317			
15		3.00	1.28	3.00	1.70	1.73	1.70	0.143	7.05	1.55	7.98	2.08	2.14	2.06	0.358	7.65	1.76	9.10	2.20	2.26	2.17	0.382			
4	55	0.35	0.35	0.35	1.50	1.50	1.50	0.017	1.17	0.40	1.17	1.60	1.80	1.60	0.056	2.44	0.44	2.49	1.78	1.91	1.77	0.117			
6		0.43	0.43	0.43	1.64	1.64	1.64	0.021	1.58	0.56	1.58	1.76	1.95	1.76	0.075	3.28	0.61	3.33	1.90	2.06	1.85	0.157			
8		0.49	0.49	0.49	1.80	1.80	1.80	0.023	0.83	0.69	0.83	1.88	1.98	1.88	0.039	3.60	0.74	3.96	1.86	2.09	1.65	0.172			
12		1.13	1.13	1.13	1.53	1.53	1.53	0.054	2.87	1.69	2.87	1.67	1.69	1.67	0.137	6.37	1.93	7.20	1.80	1.83	1.78	0.304			
15		1.26	1.26	1.26	1.62	1.62	1.62	0.06	3.00	1.53	3.00	1.74	1.80	1.74	0.143	7.35	1.65	7.94	1.85	1.90	1.74	0.358			
4	60	0.32	0.32	0.32	1.38	1.38	1.38	0.015	0.36	0.36	0.36	1.58	1.58	1.58	0.017	2.23	0.40	2.45	1.75	1.87	1.72	0.107			
6		0.39	0.39	0.39	1.53	1.53	1.53	0.019	0.52	0.52	0.52	1.71	1.71	1.71	0.025	3.01	0.56	3.06	1.69	1.80	1.62	0.144			
8		0.40	0.40	0.40	1.41	1.41	1.41	0.019	0.59	0.59	0.59	1.50	1.50	1.50	0.028	1.83	0.65	2.22	1.57	1.58	1.55	0.087			
12		1.10	1.10	1.10	1.35	1.35	1.35	0.052	1.48	1.48	1.48	1.49	1.49	1.49	0.084	6.12	1.85	6.92	1.56	1.59	1.55	0.293			
15		1.22	1.22	1.22	1.49	1.49	1.49	0.058	1.49	1.49	1.49	1.60	1.60	1.60	0.071	6.57	1.51	7.57	1.64	1.67	1.61	0.314			

Modello	TAU [°C]	Temperatura aria esterna bulbo secco (bulbo umido) [°C]																							
		-3 (-4)									0 (-1)									2 (1)					
		Qh [kW]			COP [kW/kW]			q [l/s]	Qh [kW]			COP [kW/kW]			q [l/s]	Qh [kW]			COP [kW/kW]			q [l/s]			
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
4	35	2.80	0.57	3.13	2.60	2.82	2.80	0.134	2.90	0.61	3.33	2.90	3.02	3.00	0.139	3.25	0.64	3.60	3.00	3.12	3.15	0.155			
6		3.75	0.70	3.82	2.77	2.97	2.65	0.179	3.99	0.74	4.06	2.97	3.18	2.84	0.191	4.20	0.78	4.27	3.07	3.29	2.94	0.201			
8		4.36	0.88	4.83	2.81	3.04	2.38	0.208	4.74	0.96	5.24	2.94	3.21	2.54	0.226	5.12	1.01	5.52	2.99	3.27	2.64	0.245			
12		7.83	2.37	8.85	2.85	2.90	2.83	0.374	8.50	2.57	9.61	3.00	3.05	2.97	0.406	8.75	2.87	10.11	3.11	3.16	3.08	0.418			
15		8.98	1.97	10.21	2.81	2.88	2.78	0.429	8.99	2.13	11.05	3.04	3.12	3.00	0.464	9.50	2.45	12.07	3.10	3.28	3.16	0.487			
4	45	2.70	0.52	3.03	2.40	2.55	2.36	0.129	2.80	0.55	3.23	2.52	2.68	2.50	0.134	3.00	0.60	3.40	2.64	2.87	2.60	0.143			
6		3.76	0.69	3.80	2.31	2.51	2.21	0.180	4.00	0.72	4.02	2.39	2.59	2.29	0.191	4.20	0.79	4.22	2.51	2.78	2.40	0.201			
8		4.45	0.87	4.78	2.34	2.51	1.85	0.212	4.81	0.95	5.20	2.42	2.55	2.01	0.230	5.15	0.99	5.48	2.55	2.69	2.11	0.246			
12		7.43	2.25	8.40	2.31	2.34	2.29	0.355	8.06	2.44	9.12	2.42	2.46	2.40	0.385	8.48	2.74	9.59	2.61	2.67	2.57	0.405			
15		8.98	1.97	10.21	2.34	2.40	2.31	0.429	9.71	2.13	11.05	2.44	2.51	2.42	0.464	9.50	2.47	11.43	2.60	2.71	2.56	0.487			
4	55	2.77	0.48	2.83	1.92	2.04	1.89	0.132	2.99	0.50	3.05	2.01	2.14	1.98	0.143	3.15	0.56	3.21	2.13	2.27	2.11	0.15			
6		3.70	0.67	3.75	2.04	2.20	1.97	0.177	3.97	0.70	4.00	2.14	2.31	2.07	0.19	4.19	0.78	4.19	2.26	2.44	2.20	0.2			
8		4.23	0.84	4.59	1.97	2.19	1.76	0.202	4.50	0.91	4.98	2.08	2.35	1.85	0.215	4.86	0.96	5.24	2.20	2.40	2.00	0.232			
12		7.44	2.25	8.41	1.98	2.01	1.96	0.355	8.23	2.45	9.13	2.08	2.11	2.06	0.393	8.66	2.71	9.61	2.20	2.23	2.18	0.414			
15		7.99	1.86	8.43	1.98	2.03	1.86	0.382	8.26	2.02	8.73	2.08	2.13	1.95	0.395	8.97	2.30	9.47	2.20	2.25	2.06	0.428			
4	60	2.56	0.44	2.80	1.90	2.00	1.85	0.122	2.76	0.46	3.01	1.95	2.09	1.93	0.132	2.91	0.52	3.18	2.08	2.21	2.06	0.139			
6		3.39	0.63	3.48	1.80	1.93	1.73	0.162	3.68	0.68	3.80	1.89	2.02	1.82	0.176	3.87	0.72	4.01	1.99	2.13	1.92	0.185			
8		2.06	0.73	2.51	1.68	1.69	1.66	0.098	2.24	0.79	2.72	1.76	1.78	1.74	0.107	2.35	0.84	2.86	1.86	1.88	1.85	0.112			
12		6.91	2.09	7.81	1.67	1.70	1.66	0.33	7.49	2.27	8.47	1.75	1.78	1.74	0.358	7.89	2.50	8.92	1.85	1.88	1.83	0.377			
15		6.75	1.71	7.86	1.76	1.79	1.74	0.323	7.04	1.85	8.21	1.85	1.87	1.82	0.336	7.41	2.10	9.04	1.95	1.98	1.92	0.354			

Modello	TAU [°C]	Temperatura aria esterna bulbo secco (bulbo umido) [°C]																					
		7 (6)							10 (9)							20 (19)							
		Qh [kW]			COP [kW/kW]			q [l/s]	Qh [kW]			COP [kW/kW]			q [l/s]	Qh [kW]			COP [kW/kW]			q [l/s]	
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Min
4	35	4.07	0.77	4.73	4.15	4.10	3.97	0.196	4.45	0.83	5.14	4.47	4.50	4.38	0.213	5.62	1.05	6.49	5.45	5.59	5.20	0.269	
6		5.76	1.08	6.14	4.28	4.49	3.97	0.277	6.32	1.18	6.67	4.63	4.96	4.38	0.302	7.98	1.49	8.42	6.07	6.49	5.73	0.381	
8		7.16	1.34	8.00	3.97	4.17	3.44	0.344	7.82	1.46	8.69	4.26	4.56	3.76	0.373	9.87	1.84	10.97	5.46	5.84	4.81	0.472	
12		11.86	3.61	13.45	3.95	3.96	3.86	0.569	12.92	3.91	14.61	4.30	4.37	4.26	0.617	16.32	4.94	18.45	5.63	5.72	5.58	0.780	
15		14.46	3.18	16.25	4.09	4.17	4.01	0.693	15.74	3.46	17.47	4.48	4.59	4.42	0.752	19.89	4.37	21.65	5.87	6.02	5.80	0.950	
4	45	3.87	0.70	4.50	3.26	3.40	3.15	0.186	4.19	0.78	4.84	3.39	3.60	3.33	0.200	5.17	1.00	5.97	4.02	4.27	3.95	0.247	
6		5.76	1.06	6.04	3.05	3.24	2.91	0.277	6.24	1.14	6.49	3.18	3.43	3.08	0.298	7.70	1.41	8.20	3.77	4.07	3.66	0.368	
8		7.36	1.32	7.92	3.19	3.45	2.84	0.354	8.03	1.44	8.57	3.44	3.74	3.08	0.384	10.02	1.82	10.75	4.34	4.73	3.89	0.479	
12		12.91	3.47	12.95	3.03	3.08	3.01	0.547	12.31	3.73	13.92	3.21	3.26	3.18	0.588	15.18	4.60	17.16	3.80	3.86	3.77	0.725	
15		13.96	3.07	15.92	3.23	3.29	3.17	0.669	15.05	3.30	17.12	3.40	3.49	3.36	0.719	18.55	4.07	20.35	4.03	4.14	3.99	0.886	
4	55	4.10	0.65	4.22	2.71	2.75	2.60	0.196	4.41	0.72	4.52	2.90	2.95	2.84	0.211	5.41	0.95	5.55	3.44	3.50	3.39	0.258	
6		5.40	1.02	5.58	2.58	2.78	2.53	0.258	5.98	1.10	6.10	2.72	2.93	2.70	0.286	6.87	1.35	7.05	3.23	3.43	3.18	0.328	
8		6.70	1.25	7.46	2.30	2.50	2.12	0.32	7.25	1.35	8.05	2.87	3.07	2.68	0.346	9.05	1.68	10.05	3.49	3.73	3.20	0.432	
12		10.27	3.36	11.50	2.50	2.54	2.48	0.49	11.46	3.61	12.35	2.63	2.68	2.63	0.547	13.85	4.42	14.60	3.08	3.13	3.08	0.662	
15		11.66	2.78	12.35	2.82	2.87	2.63	0.575	12.70	2.98	13.41	2.97	3.04	2.78	0.607	15.02	3.66	15.76	3.52	3.61	3.31	0.718	
4	60	3.83	0.61	4.18	2.48	2.70	2.45	0.183	4.07	0.68	4.44	2.61	2.90	2.58	0.195	4.94	0.91	5.44	3.07	3.45	3.04	0.236	
6		5.00	0.93	5.07	2.25	2.41	2.23	0.239	5.32	0.99	5.32	2.37	2.53	2.37	0.254	6.07	1.19	6.07	2.79	2.96	2.79	0.29	
8		3.04	1.08	3.70	2.12	2.14	2.10	0.145	3.25	1.15	3.95	2.26	2.28	2.24	0.155	3.95	1.41	4.81	2.71	2.74	2.69	0.189	
12		10.19	3.09	11.00	2.09	2.12	2.08	0.487	10.84	3.28	11.25	2.20	2.23	2.20	0.518	11.10	3.95	11.60	2.56	2.60	2.56	0.53	
15		10.03	2.52	11.24	2.20	2.23	2.10	0.479	11.25	2.59	11.25	2.30	2.33	2.30	0.537	11.90	3.12	11.90	2.48	2.72	2.48	0.568	

Legenda

TAU	Temperatura acqua in uscita [°C]
Qh	Potenzialità in riscaldamento [kW]
Nom	Nominale
Min	Minimo
Max	Massimo
COP	Coefficiente di prestazione [kW/kW]
q	Portata acqua condensatore [l/s]

Dati dell'applicazione

Unità standard, refrigerante: R-410A.
 Salto termico dell'acqua attraverso lo scambiatore refrigerante/acqua: 5 K.
 Fluido condensatore: acqua.
 Fattore di sporcamento: 0 (m² K)/W.

Prestazioni secondo la Norma EN 14511-3: 2013.

Dati tecnici raffrescamento

Modello	TAU [°C]	Temperatura aria esterna [°C]																							
		5									15									25					
		Qc [kW]			EER [kW/kW]			q [l/s]	Qc [kW]			COP [kW/kW]			q [l/s]	Qc [kW]			COP [kW/kW]			q [l/s]			
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
4	5	1.29	1.17	1.29	8.31	9.24	8.31	0.062	1.16	1.05	1.16	7.21	8.01	7.21	0.055	3.50	0.93	3.50	3.55	5.99	3.55	0.167			
6		1.14	1.04	1.14	9.36	10.40	9.36	0.054	1.00	0.91	1.00	8.22	9.13	8.22	0.048	5.16	0.79	5.16	3.66	7.45	3.66	0.247			
8		6.16	0.57	7.31	8.68	9.67	8.12	0.294	5.60	0.52	6.66	5.71	6.95	5.53	0.268	5.05	0.47	6.00	3.97	4.75	3.85	0.241			
12		14.66	4.62	16.97	5.94	8.65	4.81	0.701	11.83	4.26	13.36	4.94	5.82	4.49	0.565	10.81	3.89	12.21	3.69	4.25	3.41	0.516			
15		19.14	4.54	20.01	5.13	8.94	4.75	0.914	15.33	4.18	15.70	4.69	6.01	4.69	0.732	14.01	3.82	14.34	3.58	4.42	3.56	0.669			
4	7	1.43	1.30	1.43	9.20	10.22	9.20	0.068	1.28	1.16	1.28	7.90	8.78	7.90	0.061	3.82	1.03	3.82	3.88	6.55	3.88	0.182			
6		1.26	1.15	1.26	10.14	11.27	10.14	0.06	1.11	1.01	1.11	8.91	9.90	8.91	0.053	5.61	0.88	5.61	3.88	7.93	3.88	0.268			
8		6.86	0.69	7.95	9.01	10.78	8.47	0.328	6.25	0.63	7.24	6.10	7.80	5.89	0.299	5.63	0.56	6.53	4.23	5.40	4.08	0.269			
12		13.62	5.12	15.57	7.64	9.94	6.69	0.651	12.57	4.72	14.37	5.24	6.81	4.59	0.6	11.47	4.31	13.12	3.88	4.74	3.51	0.548			
15		17.37	5.02	18.11	7.43	10.65	7.10	0.83	16.01	4.62	16.69	5.09	7.30	4.87	0.765	14.62	4.22	15.24	3.85	5.07	3.72	0.698			
4	10	1.63	1.48	1.63	10.52	11.69	10.52	0.078	1.47	1.33	1.47	8.94	9.93	8.94	0.07	4.29	1.19	4.29	4.36	7.39	4.36	0.205			
6		1.44	1.31	1.44	11.32	12.57	11.32	0.069	1.28	1.16	1.28	9.95	11.05	9.95	0.061	6.29	1.01	6.29	4.19	8.65	4.19	0.3			
8		7.92	0.86	8.91	9.52	12.45	8.99	0.378	7.22	0.78	8.12	6.68	9.07	6.43	0.345	6.51	0.71	7.33	4.61	6.39	4.44	0.311			
12		12.05	5.86	13.47	10.21	11.87	9.51	0.576	13.67	5.41	15.89	5.69	8.29	4.73	0.653	12.46	4.94	14.48	4.17	5.48	3.65	0.596			
15		14.72	5.73	15.25	10.87	13.22	10.64	0.703	17.04	5.29	18.19	5.69	9.24	5.14	0.814	15.54	4.82	16.58	4.25	6.05	3.97	0.742			
4	15	1.79	1.79	1.79	14.13	14.13	14.13	0.085	1.78	1.61	1.78	10.66	11.85	10.66	0.085	5.09	1.44	5.09	5.17	8.79	5.17	0.243			
6		1.59	1.59	1.59	14.75	14.75	14.75	0.076	1.56	1.42	1.56	11.68	12.97	11.68	0.074	7.41	1.24	7.41	4.72	9.86	4.72	0.354			
8		9.68	1.14	10.51	10.35	15.23	9.85	0.462	8.83	1.04	9.59	7.66	11.19	7.33	0.422	7.98	0.94	8.66	5.24	8.04	5.02	0.381			
12		7.11	7.11	7.11	15.10	15.10	15.10	0.34	15.52	6.57	18.41	6.44	10.75	4.98	0.741	14.12	5.98	16.76	4.66	6.70	3.90	0.675			
15		6.93	6.93	6.93	17.50	17.50	17.50	0.331	18.75	6.40	20.67	6.70	12.47	5.59	0.896	17.06	5.83	18.82	4.93	7.69	4.38	0.815			
4	18	1.97	1.97	1.97	15.60	15.60	15.60	0.094	1.96	1.78	1.96	11.70	13.00	11.70	0.094	5.56	1.59	5.56	5.65	9.62	5.65	0.266			
6		1.75	1.75	1.75	16.06	16.06	16.06	0.084	1.72	1.57	1.72	12.71	14.13	12.71	0.082	8.08	1.38	8.08	5.04	10.58	5.04	0.386			
8		10.73	1.31	11.46	10.86	16.89	10.37	0.513	9.80	1.20	10.47	8.24	12.46	7.87	0.468	8.86	1.08	9.46	5.62	9.02	5.37	0.423			
12		7.86	7.86	7.86	17.04	17.04	17.04	0.375	16.62	7.26	19.92	6.89	12.23	5.12	0.794	15.12	6.61	18.12	4.94	7.43	4.04	0.722			
15		7.65	7.65	7.65	20.06	20.06	20.06	0.365	19.77	7.07	22.16	7.31	14.41	5.86	0.945	17.98	6.43	20.16	5.33	8.67	4.62	0.859			

Modello	TAU [°C]	Temperatura aria esterna [°C]													
		35							45						
		Qc [kW]			EER [kW/kW]			q [l/s]	Qc [kW]			EER [kW/kW]			q [l/s]
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
4	5	3.01	0.80	3.13	2.70	4.56	2.66	0.144	2.67	0.66	2.81	2.09	3.45	2.00	0.127
6		4.28	0.65	4.94	2.78	5.66	2.53	0.205	3.78	0.51	4.36	2.11	4.28	1.92	0.18
8		4.50	0.42	5.32	2.84	3.41	2.74	0.215	3.91	0.36	4.63	2.03	2.44	1.96	0.187
12		9.60	3.46	10.85	2.78	3.16	2.56	0.459	8.38	2.95	9.49	2.02	2.31	1.89	0.401
15		12.45	3.40	12.87	2.75	3.29	2.68	0.595	9.24	2.90	9.45	2.20	2.41	2.16	0.441
4	7	3.33	0.89	3.45	3.02	4.92	2.84	0.158	2.91	0.75	3.05	2.23	3.70	2.16	0.139
6		4.73	0.73	5.33	3.00	5.96	2.66	0.225	4.15	0.59	4.69	2.21	4.47	2.05	0.198
8		5.84	0.50	5.80	2.98	3.85	2.91	0.239	4.37	0.44	5.06	2.17	2.77	2.09	0.209
12		10.24	3.83	11.67	2.96	3.43	2.66	0.487	8.68	3.26	9.93	2.14	2.48	1.98	0.415
15		13.04	3.75	13.55	2.95	3.67	2.83	0.621	9.82	3.20	10.09	2.30	2.64	2.27	0.469
4	10	3.74	1.03	3.93	3.22	5.46	3.12	0.179	3.28	0.87	3.41	2.45	4.06	2.40	0.157
6		5.33	0.86	5.92	3.10	6.40	2.85	0.255	4.71	0.70	5.18	2.35	4.76	2.24	0.225
8		5.77	0.63	6.52	3.25	4.50	3.15	0.276	5.04	0.55	5.70	2.37	3.28	2.29	0.241
12		11.10	4.39	12.88	3.10	3.85	2.81	0.53	9.14	3.73	10.59	2.31	2.73	2.11	0.437
15		13.82	4.29	14.58	3.16	4.23	3.04	0.66	10.70	3.65	11.04	2.45	3.00	2.43	0.511
4	15	4.46	1.26	4.73	3.74	6.36	3.59	0.213	3.88	1.08	4.00	2.82	4.67	2.80	0.186
6		6.37	1.07	6.90	3.42	7.14	3.16	0.304	5.64	0.89	6.01	2.60	5.25	2.55	0.27
8		7.04	0.84	7.72	3.66	5.58	3.56	0.336	6.17	0.74	6.77	2.70	4.12	2.62	0.295
12		12.60	5.32	14.91	3.42	4.53	3.06	0.602	9.89	4.52	11.69	2.59	3.15	2.32	0.473
15		15.18	5.18	16.28	3.56	5.18	3.39	0.725	12.16	4.40	12.62	2.70	3.59	2.70	0.581
4	18	4.93	1.40	5.22	4.20	6.89	3.86	0.234	4.25	1.20	4.36	3.03	5.04	3.03	0.203
6		7.04	1.20	7.49	3.70	7.58	3.35	0.334	6.20	1.00	6.50	2.74	5.54	2.74	0.296
8		7.84	0.97	8.44	3.99	6.24	3.80	0.373	0.85	0.85	0.85	4.62	4.62	4.62	0.041
12		13.54	5.88	16.12	3.66	4.95	3.21	0.645	10.34	4.99	12.35	2.76	3.40	2.45	0.494
15		16.04	5.72	17.31	3.85	5.75	3.60	0.764	13.03	4.85	13.57	2.86	3.94	2.86	0.623

Legenda

TAU	Temperatura acqua in uscita [°C]
Qc	Potenzialità in raffreddamento [kW]
Nom	Nominale
Min	Minimo
Max	Massimo
EER	Coefficiente di efficienza energetica [kW/kW]
q	Portata acqua evaporatore [l/s]

Dati dell'applicazione

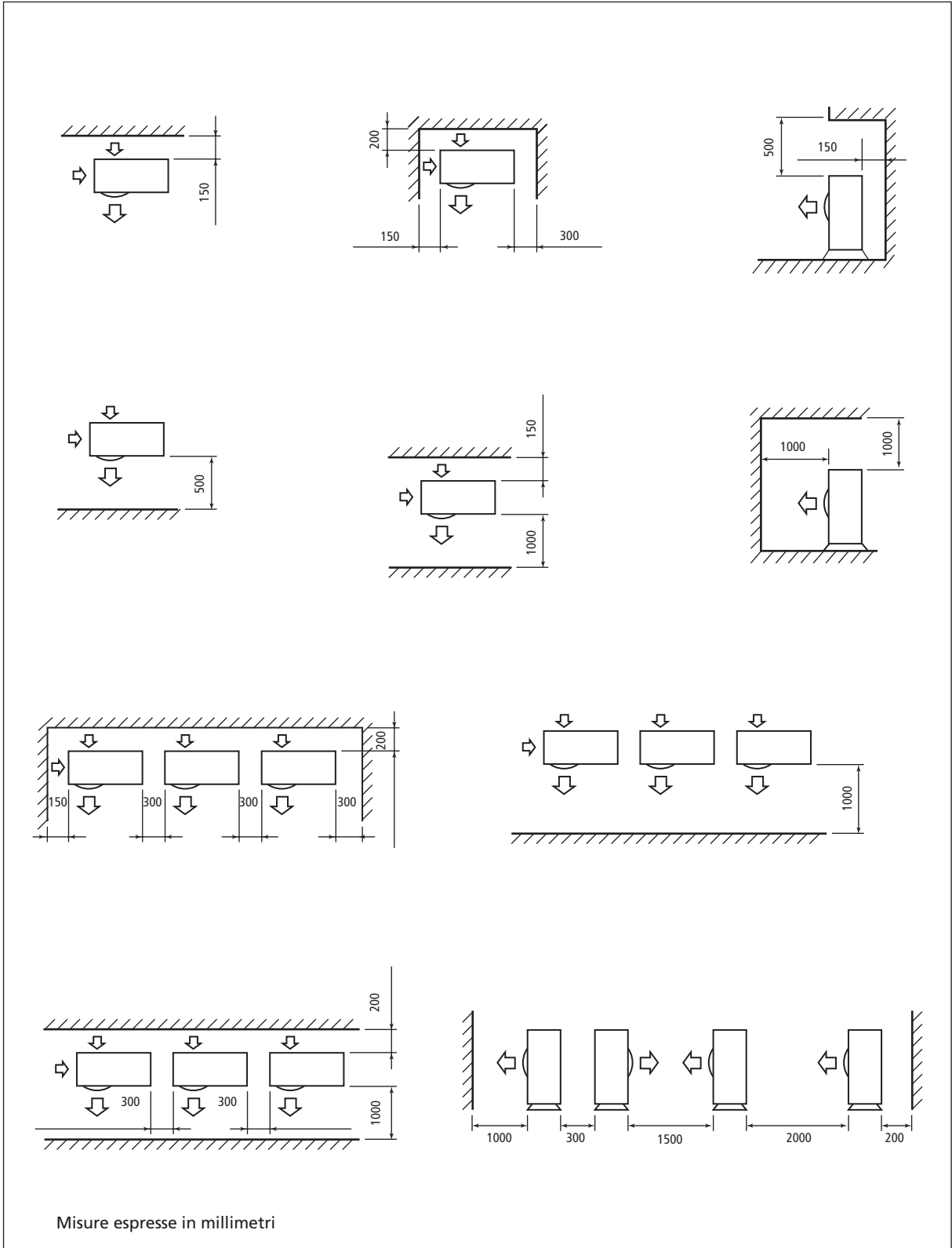
Unità standard, refrigerante: R-410A.
 Salto termico dell'acqua attraverso l'evaporatore/acqua: 5 K.
 Fluido evaporatore: acqua.
 Fattore di sporcamento: 0 (m² K)/W.

Prestazioni secondo la Norma EN 14511-3: 2013.

CAPITOLO 4 Installazione

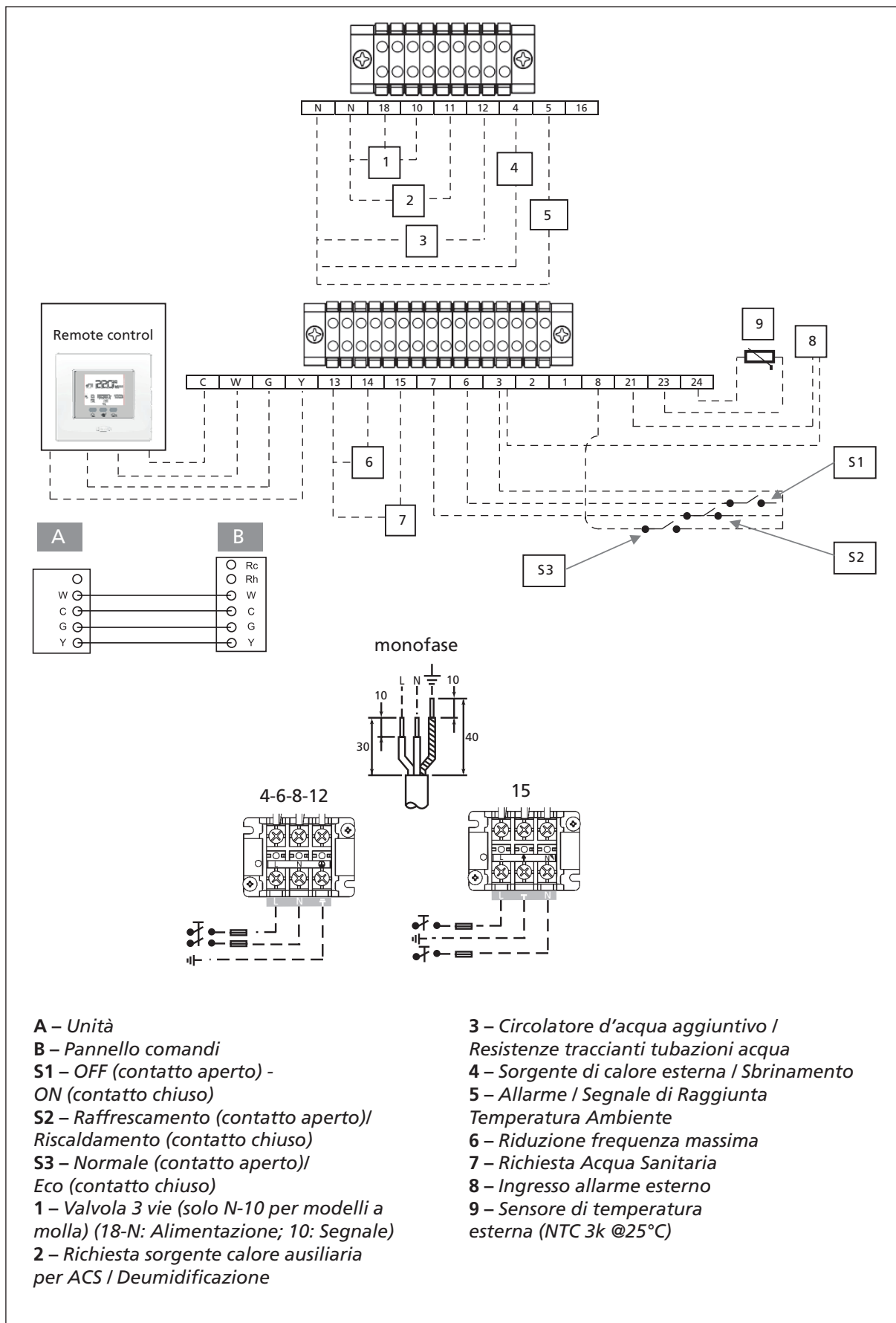
4.1

Spazi di rispetto



4.2

Collegamenti elettrici



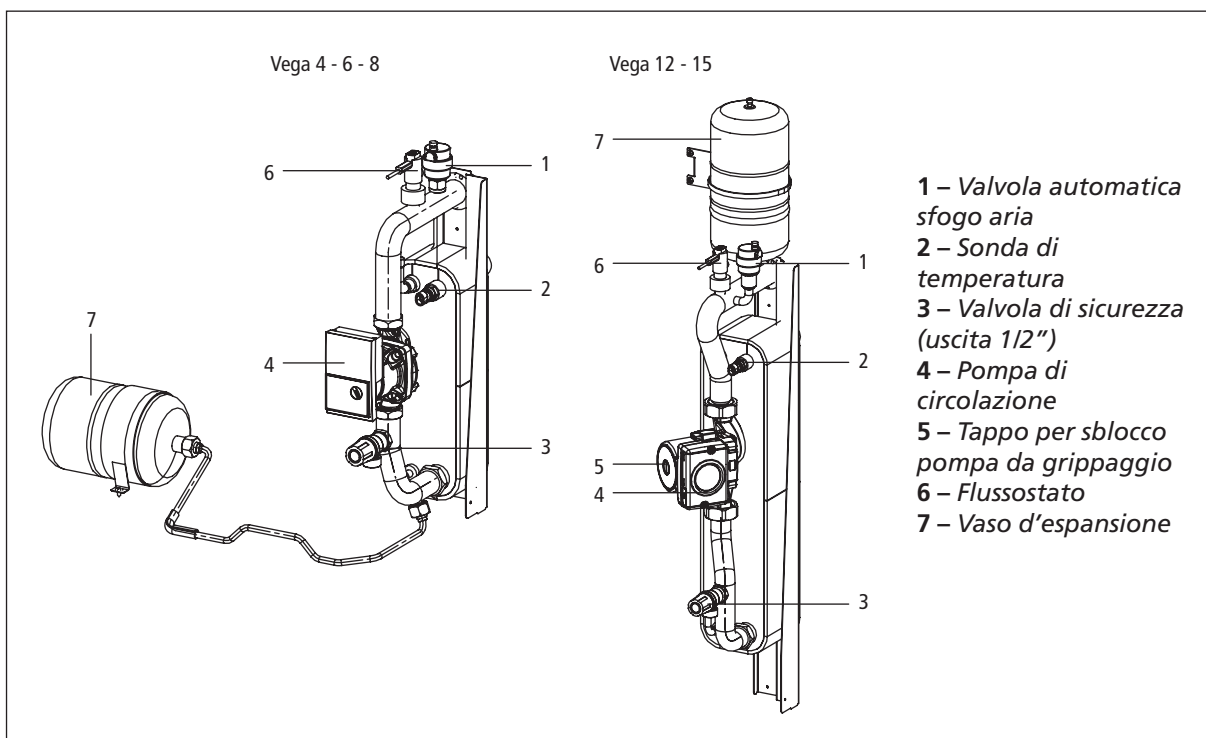
4.3

Modulo idronico

Il modulo idronico integrato nella Vega consente notevoli economie sui tempi di installazione. Tale unità comprende infatti i principali componenti del circuito idraulico e cioè: la pompa di circolazione dell'acqua, il vaso di espansione, la valvola di sicurezza ed il manometro.

Lo scambiatore di calore refrigerante/acqua ed il modulo idronico sono protetti dal gelo fino a -10°C grazie all'avviamento periodico della pompa. Il modulo idronico essendo incorporato nel refrigeratore non ne provoca aumenti delle dimensioni e consente di risparmiare lo spazio che sarebbe di solito necessario per la pompa di circolazione dell'acqua.

Componenti del modulo idronico



4.4

Portata acqua

Descrizione		Unità	4	6	8	12	15
Portata d'acqua nominale	Std	l/s	0,20	0,28	0,34	0,57	0,57
Volume impianto per modello	Min	l	14	21	28	42	42
	Max	l	65	65	65	95	95
Pressione massima impianto	Max	kPa	300	300	300	300	300
Pressione di carico acqua	Min	kPa	120	120	120	120	120
Massima elevazione	Max	m	20	20	20	20	20

4.5

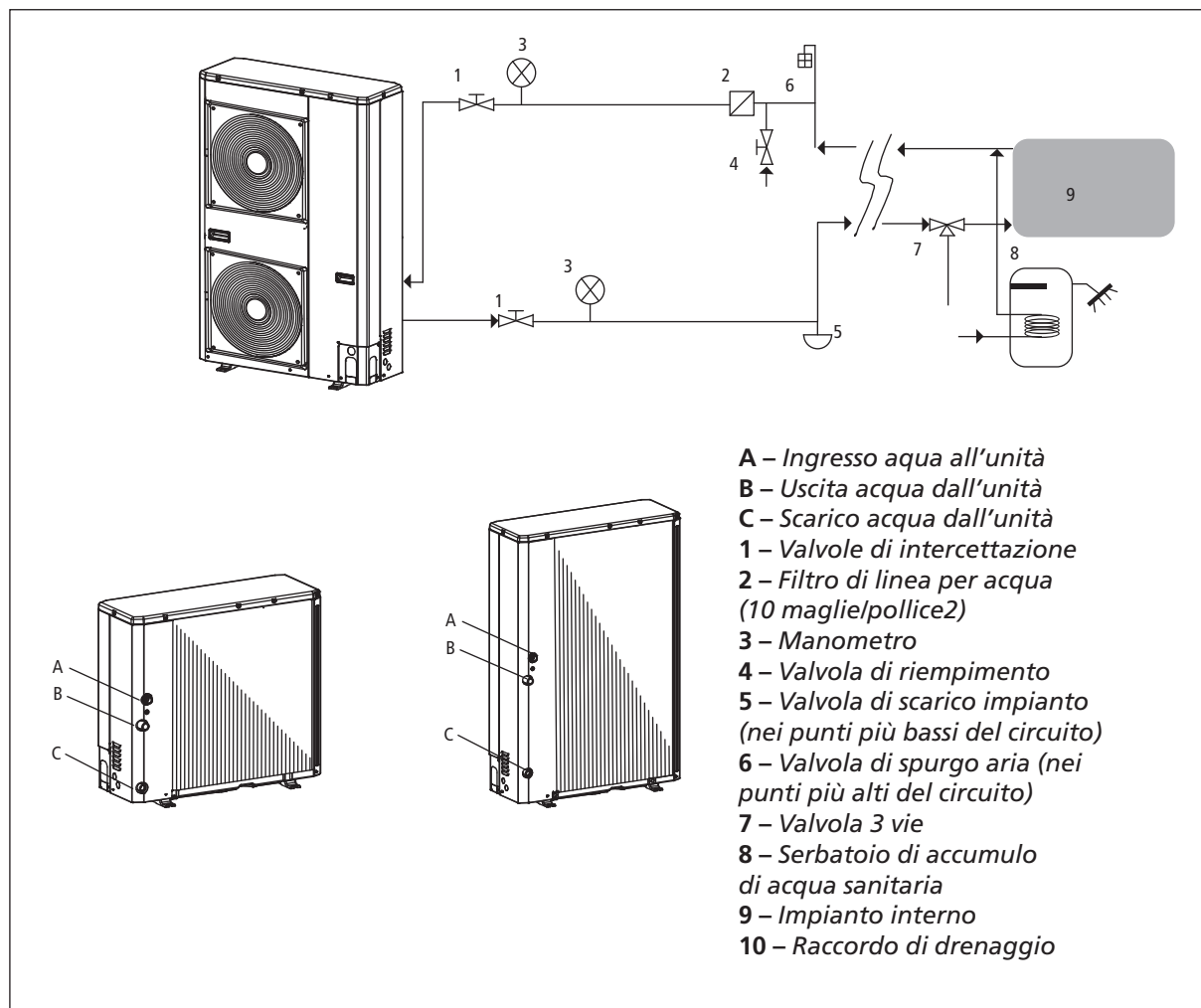
Glicole

	% Glicole etilenico inibito	10%	20%	30%	40%
	Temperatura di congelamento (*)	-4°C	-9°C	-15°C	-23°C
Fattore di correzione	Capacità	0,996	0,991	0,983	0,974
	Potenza assorbita	0,990	0,978	0,964	1,008
	Perdite di carico	1,003	1,010	1,020	1,033

(*) Nota : i valori di temperatura sono indicativi
Fare sempre riferimento ai valori di temperatura indicati per il modello specifico

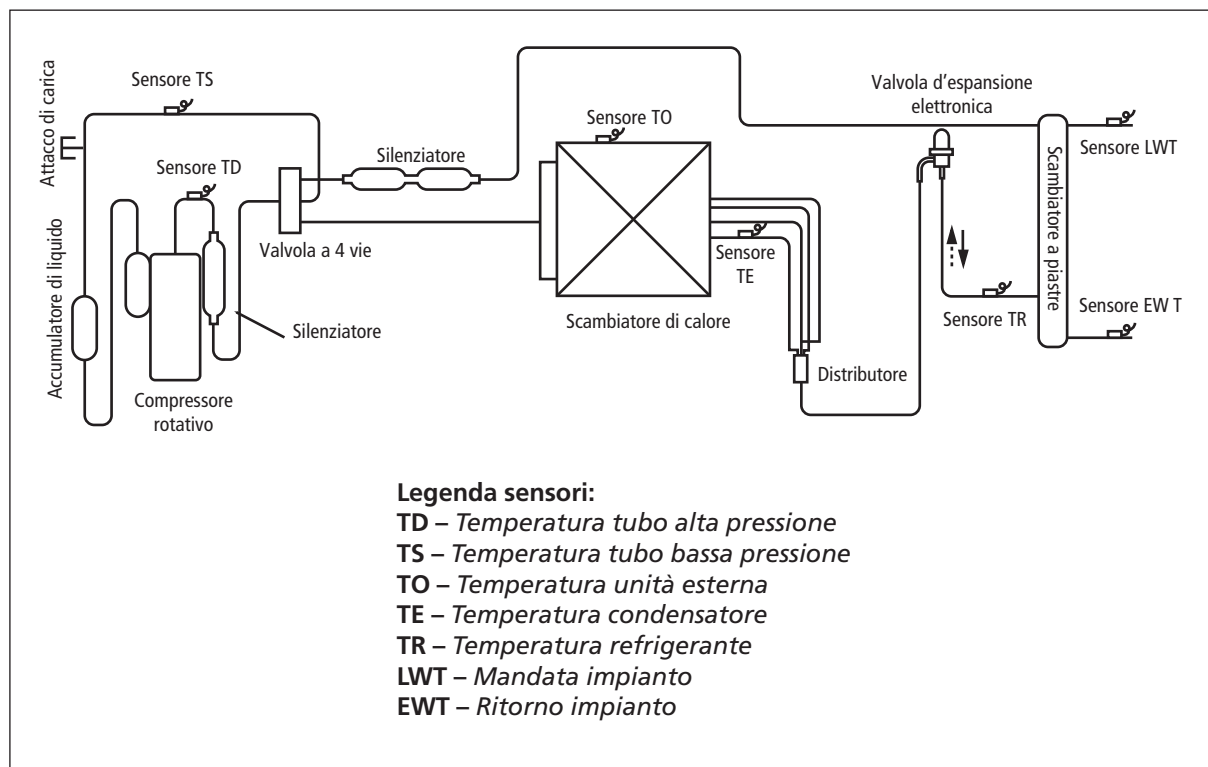
4.6

Circuito idraulico



4.7

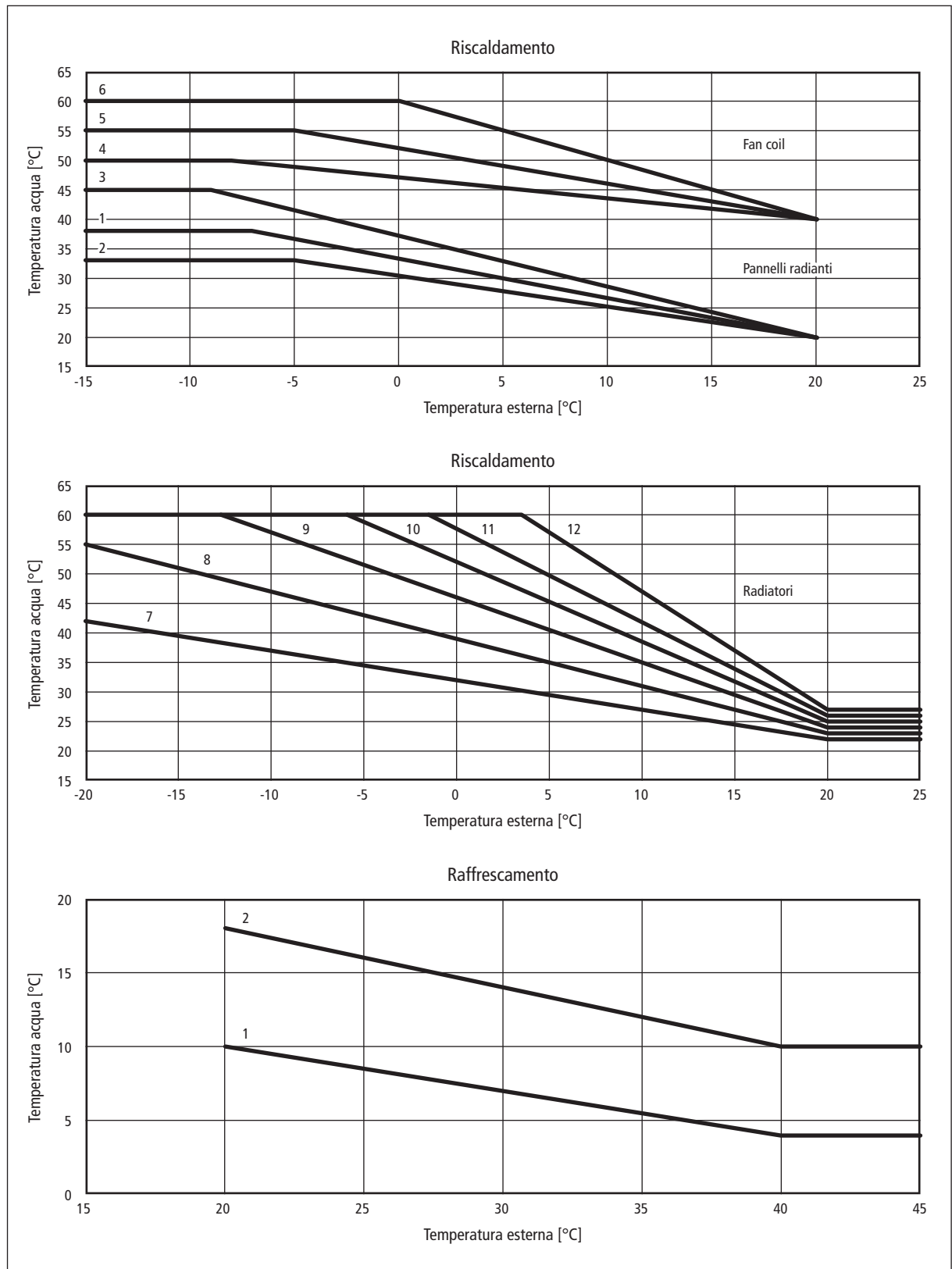
Schema circuito frigorifero



4.8

Curve pre-impostate

Sono disponibili dodici curve per il riscaldamento e due per il raffreddamento accedendo rispettivamente ai parametri 112 e 117. Le curve sono settate per mantenere una temperatura interna di 20 °C.



4.9

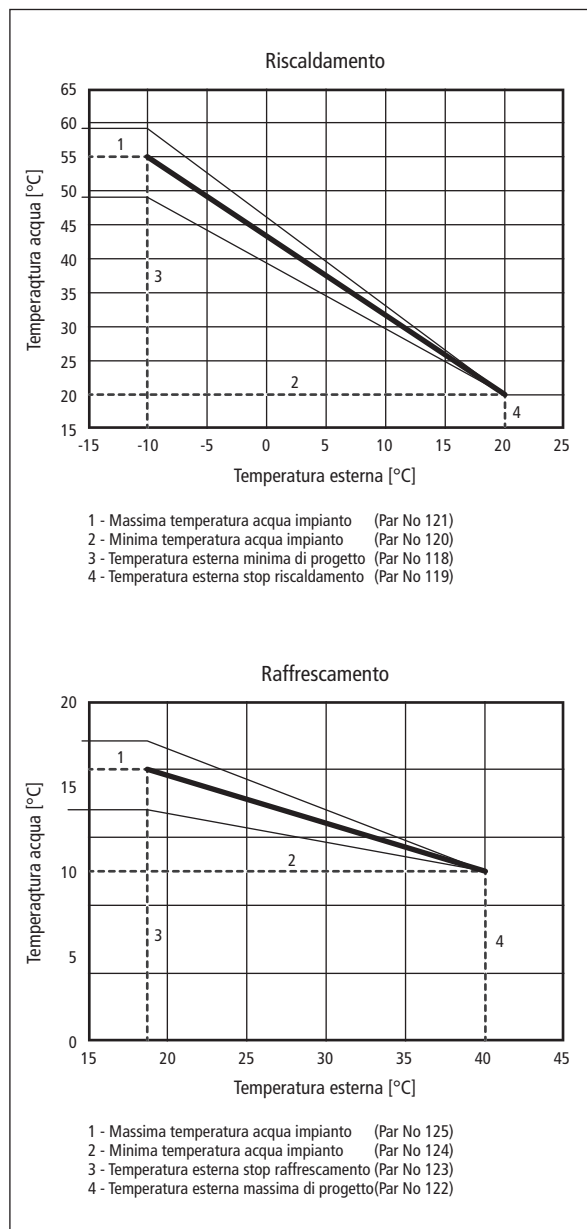
Curve climatiche personalizzate

I parametri 112 e 117 impostati su 0 permettono di creare e memorizzare una curva climatica personalizzata.

A tale scopo, i diagrammi sottostanti mostrano quali parametri devono essere impostati, sia in riscaldamento che in raffreddamento.

Nel caso l'applicazione richieda di lavorare a set point acqua fisso è necessario impostare una curva climatica orizzontale.

Ciò è possibile fissando il parametro 120 = 121 in riscaldamento ed il 124 = 125 in raffreddamento.



4.10

Adattamento della curva di riscaldamento

Il Pannello Comandi adatta il set-point dell'acqua in funzione della temperatura reale della stanza misurato dall'interfaccia utente Pannello Comandi in modo da mantenere la temperatura dell'ambiente costante per il comfort e per il risparmio dell'energia.

Per questo motivo la temperatura dell'acqua reale può variare rispetto a quella calcolata di set point di $\pm 5^\circ\text{C}$.

L'utente può anche interagire con questa funzione aumentando o diminuendo il set-point regolando la temperatura dell'acqua tramite il parametro 4 come mostrato in figura.

4.11

Correzione della temperatura dell'ambiente

L'utente può correggere la temperatura letta dal Pannello Comandi in caso di errori dovuti alla posizione. Tramite il parametro 13 (vedi tabella funzioni parametri) è possibile correggerla di $\pm 5^\circ\text{C}$.

Lined writing area consisting of 26 horizontal lines.

Sylber nasce come Azienda produttrice di scaldabagni a gas e da sempre è dedita allo sviluppo di prodotti destinati a fornire il massimo comfort nell'utilizzo dell'acqua calda. Attenta a soddisfare le necessità di una Clientela sempre più esigente, Sylber offre diversi modelli di scaldabagni a gas che si contraddistinguono per le elevate prestazioni, per la facilità di utilizzo, per la loro compattezza e per l'elegante e moderno design. Il risparmio energetico e il rispetto ambientale sono da sempre una prerogativa di Sylber che propone un'ampia gamma di sistemi solari termici per la produzione di acqua calda. Sylber presenta un catalogo completo per rispondere anche alle diverse esigenze di riscaldamento grazie ad una ricca offerta di caldaie murali tecnologicamente all'avanguardia, sia a condensazione che tradizionali, progettate per soddisfare le molteplici necessità impiantistiche e di utilizzo.

Timbro del rivenditore

Sylber si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportati nel presente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso, nell'intento di migliorare i prodotti. Questo fascicolo pertanto non può essere considerato come contratto nei confronti di terzi.

Sede Commerciale: Via Risorgimento 23 A - 23900 Lecco

Servizio Clienti: 199 115 115* www.sylber.it

*Costo della chiamata da telefono fisso: 0,15 euro/min. IVA inclusa, da lunedì a venerdì dalle 08.00 alle 18.30, sabato dalle 08.00 alle 13.00. Negli altri orari o nei giorni festivi il costo è di 0,06 €/min. IVA inclusa. Da cellulare il costo è legato all'operatore utilizzato.

The logo for Sylber, featuring the brand name in a bold, lowercase, sans-serif font. The 'y' is stylized with a long descender that loops back under the 'l'.