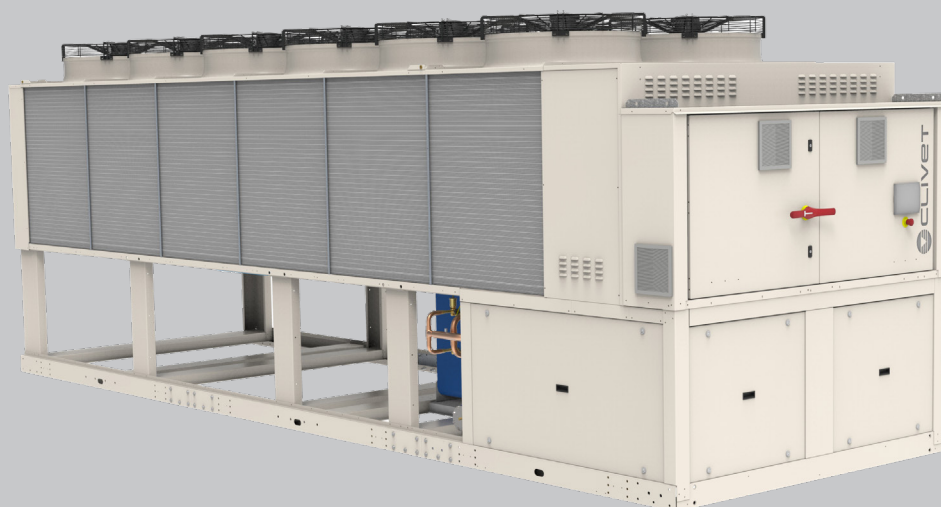


*Pompa di calore reversibile
condensata ad aria per
installazione esterna*

SPINchiller⁴

SERIE WSAN-YSC4 80.3 - 240.6



BOLLETTINO TECNICO



GRANDEZZE - EXCELLENCE	80.3	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Potenzialità frigorifera [kW]	215	240	265	290	320	355	390	430	500	555	610	655
Potenzialità termica [kW]	225	255	280	310	335	375	415	455	530	585	640	685
GRANDEZZE - PREMIUM		90.3	100.3	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Potenzialità frigorifera [kW]		235	255	275	300	335	370	405	480	530	585	630
Potenzialità termica [kW]		240	265	285	315	350	385	420	500	555	610	655

Pagina

3	Caratteristiche e vantaggi
4	Caratteristiche tecniche unità standard
7	Configurazione unità
8	Opzioni fornite a bordo unità
11	Accessori forniti separatamente
12	Dati tecnici generali
23	Prestazioni
43	Configurazioni
47	Accessori gruppo idronico
59	Compatibilità opzioni
60	Dimensionali



Clivet Partecipa al Programma di Certificazione Eurovent per "Refrigeratori di Liquido e Pompe di Calore Idroniche".
I prodotti interessati figurano sul sito www.eurovent-certification.com"

Caratteristiche e vantaggi

SPINchiller⁴: Tecnologia scroll modulare per ogni applicazione

SPINchiller⁴ è la nuova generazione di refrigeratori di liquido e pompe di calore Clivet con tecnologia scroll modulare. Grazie all'altissima efficienza stagionale e all'adozione del refrigerante R-32 a ridotto impatto ambientale, rappresenta la soluzione ideale per molteplici tipologie di installazione.

WSAT-YSC4 80.3 ÷ 240.6

Refrigeratore di liquido con tecnologia multiscroll raffreddato ad aria

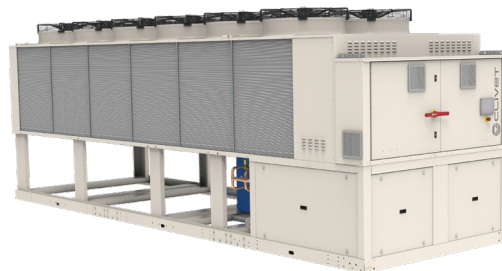
- Range 222 ÷ 675 kW
- Versione EXCELLENCE / PREMIUM
- Efficienza stagionale (SEER) 4,9 / 4,6
- Funzionamento fino a 50°C aria esterna
- Funzionamento fino a -18°C aria esterna
- Batterie condensanti a microcanali in alluminio
- Recupero parziale del calore di condensazione
- Recupero totale del calore di condensazione
- Scambiatore a piastre / fascio tubiero
- 2 circuiti frigoriferi



WSAN-YSC4 80.3 ÷ 240.6

Pompa di calore con tecnologia multiscroll raffreddato ad aria

- Range 215 - 655 kW
- Versione EXCELLENCE / PREMIUM
- Efficienza stagionale (SEER) 4,8 / 4,5
- Funzionamento fino a 48°C aria esterna in raffreddamento
- Funzionamento fino a -15°C aria esterna in riscaldamento
- Batterie condensanti in rame/alluminio
- Recupero parziale del calore di condensazione
- Scambiatore a piastre / fascio tubiero
- 2 circuiti frigoriferi



WSAN-YSC4 260.8 ÷ 480.12

Pompa di calore con tecnologia multiscroll raffreddato ad aria

- Range 670 - 1260 kW
- Versione EXCELLENCE / PREMIUM
- Efficienza stagionale (SEER) 4,8 / 4,6
- Funzionamento fino a 48°C aria esterna in raffreddamento
- Funzionamento fino a -15°C aria esterna in riscaldamento
- Batterie condensanti in rame/alluminio
- Recupero parziale del calore di condensazione
- Scambiatore a piastre / fascio tubiero
- 4 circuiti frigoriferi



Compressore

Compressore ermetico Scroll ad alta efficienza a spirale orbitante completo di carica olio, protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata con riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico per prevenirne la diluizione da parte del refrigerante all'arresto del compressore.

Compressori, montati su gommini antivibranti per evitare la trasmissione di rumore e vibrazioni, collegati in TANDEM o TRIO su un unico circuito frigo con equalizzazione bifasica dell'olio, che consentono di raggiungere elevate efficienze a carico parziale.

Processo di compressione uniforme con ridotto numero di parti in movimento che garantiscono livelli molto bassi di rumorosità e vibrazioni.

Struttura

Struttura portante e basamento interamente realizzati in robusta lamiera d'acciaio, spessore dai 30/10 ai 40/10, con trattamento superficiale di zincatura a caldo e verniciatura, per le parti a vista, a polveri poliestere RAL 9001, che garantisce ottime caratteristiche meccaniche ed elevata resistenza alla corrosione nel tempo.

Scambiatore interno

Scambiatore ad espansione diretta del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316, in pacco senza guarnizioni utilizzando il rame come materiale di brasatura, a basso contenuto di refrigerante ed elevata superficie di scambio, completo di:

- isolamento termico esterno anticondensa di spessore 9,5 mm, in elastomero espanso estruso a celle chiuse.
- pressostato differenziale lato acqua;
- resistenza antigelo a protezione dello scambiatore lato acqua per evitare la formazione di ghiaccio qualora la temperatura dell'acqua scenda sotto un valore prefissato.

Massima pressione di esercizio dello scambiatore: 10 bar lato acqua.

Scambiatore esterno

Scambiatore a pacco alettato, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Scambiatori progettati, disegnati e realizzati direttamente da CLIVET. Le alette sono realizzate in alluminio e con una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziate per garantire il massimo rendimento di scambio termico. Circuito di sottoraffreddamento che garantisce una corretta alimentazione della valvola di espansione. Scambiatori a pacco alettato direttamente raffreddati dal flusso d'aria dei propri specifici ventilatori.

Nella versione Excellence le alette sono realizzate in alluminio con trattamento idrofilico.

Ventilatore

Ventilatori elicoidali ad alte prestazioni e bassa rumorosità, equilibrati dinamicamente e staticamente, con pale in lamiera d'alluminio rivestite in PP e profilate a falce con "Winglets" all'estremità, convogliatore in lamiera d'acciaio zincato, motore elettrico trifase direttamente accoppiati al rotore esterno con grado di protezione IP54 ed isolamento in classe F. Ventilatori alloggiati in boccagli sagomati aerodinamicamente e dotati di griglie antinfortunistiche in

acciaio. Fornito con regolazione a velocità variabile (ECOBREEZE).

Circuito frigorifero

Due circuiti frigoriferi indipendenti realizzati in rame, brasati ed assemblati in fabbrica, completi di:

- filtro deidratatore a cartuccia solida antiacido ricambiabile;
- indicatore di passaggio del liquido e di umidità;
- ricevitore di liquido;
- valvola di espansione elettronica;
- valvola di non ritorno;
- valvola inversione ciclo a 4 vie;
- pressostato di sicurezza alta pressione;
- valvola di sicurezza per alta e bassa pressione;
- rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido;
- separatore di liquido in aspirazione.

Tubazione di aspirazione isolata termicamente con materiale isolante in elastomero a celle chiuse altamente flessibile a base di gomma EPDM. Ogni circuito frigorifero testato a pressione per verificare eventuali perdite e fornito completo della carica di gas refrigerante.

Quadro elettrico

Completamente realizzato e cablato in conformità alla norma EN 60204. La sezione di potenza comprende:

- sezionatore generale blocco porta;
- trasformatore di isolamento per l'alimentazione del circuito ausiliario;
- magnetotermici di protezione compressori;
- magnetotermici di protezione ventilatori;
- ventilazione quadro elettrico.

La sezione di controllo comprende:

- regolazione proporzionale-integrale-derivativa della temperatura dell'acqua;
- protezione antigelo;
- gestione accensione unità da locale o da remoto (seriale);
- protezione e temporizzazione compressore;
- contatti puliti per stato compressori;
- sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto;
- funzionalità di preallarme per antigelo acqua e per alta pressione gas refrigerante;
- visualizzazione ore funzionamento compressore;
- terminale di interfaccia con display grafico;
- monitor di fase multifunzione;
- comando ON/OFF a distanza;
- abilitazione secondo set-point attraverso contatto pulito;
- controllo rotazione automatica avviamenti compressori per bilanciarne l'usura (spunti + ore di funzionamento);
- relé per la remotizzazione della segnalazione di allarme cumulativo;
- funzione di visualizzazione dei valori impostati, dei codici guasti e dell'indice parametri;
- compensazione del set point con sonda aria esterna;
- presa di servizio (max 400W).

Accessori

- Griglie di protezione batterie a pacco alettato
- Griglie di protezione antigrandine
- Batteria condensante in esecuzione rame / alluminio con rivestimento acrilico
- Batteria condensante in esecuzione rame / alluminio con trattamento Energy Guard DCC Aluminum
- Scambiatore a fascio tubiero collaudo PED
- Pannellatura fonoassorbente gruppo di pompaggio
- Misuratore di energia
- Demand limit con segnale 4-20mA
- Demand limit con segnale 0-10V
- Compensazione del set point con segnale 4-20 mA
- Compensazione del set point con segnale 0-10 V
- Modulo di comunicazione seriale per supervisore Modbus
- Modulo di comunicazione seriale per supervisore LonWorks
- Modulo di comunicazione seriale per supervisore BACnet-IP
- Controllo portata variabile lato utilizzo tramite inverter in funzione del salto termico
- Rilevatore perdite refrigerante montato nelle cofanature (disponibile solo con configurazione SC e EN)
- Controllo a distanza con comando a microprocessore remoto (accessorio fornito separatamente)
- Protezione antigelo quadro elettrico per minima temperatura aria esterna fino a -25°C
- Antivibranti di base a molla (accessorio fornito separatamente)
- Antivibranti di base a molla antisismici (accessorio fornito separatamente)
- Coppia di valvole di intercettazione ad azionamento manuale (accessorio fornito separatamente)
- Filtro a maglia di acciaio sul lato acqua (accessorio fornito separatamente)
- Alimentatore di rete (accessorio fornito separatamente)
- Manometri di alta e bassa pressione
- Funzione Ecoshare per la gestione automatica di un gruppo di unità
- Condensatori di rifasamento
- Dispositivo riduzione corrente di spunto
- Serbatoio di accumulo
- Rubinetto di intercettazione sulla mandata e sull'aspirazione dei compressori

Collaudo

Unità sottoposta a collaudo funzionale in fabbrica a fine linea di produzione ed a prova di tenuta in pressione delle tubazioni del circuito frigorifero (con azoto ed idrogeno) prima della spedizione.

Caratteristiche tecniche unità standard

Dotazioni dell'unità con basse temperature dell'aria esterna

MINIMA TEMPERATURA ARIA ESTERNA		UNITÀ IN FUNZIONAMENTO		UNITÀ IN MANTENIMENTO ⁽⁵⁾ (unità alimentata)	UNITÀ IN STOCCAGGIO (unità non alimentata)
		FREDDO*	CALDO**		
+11°C	1	✓ UNITA' STANDARD (VERSIONE PREMIUM)		✓ UNITÀ STANDARD	✓UNITÀ STANDARD ⁽⁶⁾
+2°C	2				
-5°C	4				
-7°C	3				
-10°C	4				
Tra -10°C e -15°C		✓ UNITA' STANDARD (VERSIONE EXCELLENCE) ✗ NON IDONEE: POMPE INVERTER A BORDO		✓ UNITÀ STANDARD ✗ NON IDONEE: POMPE INVERTER A BORDO	
Tra -15°C e -25°C		NON POSSIBILE		✓ UNITA' VUOTA D'ACQUA O CON GLICOLE IN PERCENTUALE IDONEA ✓ PROTEZIONE ANTIGELO QUADRO ELETTRICO ✗NON IDONEE: POMPE A BORDO, RECUPERO PARZIALE, ACCUMULO E SCAMBIATORE A FASCIO TUBIERO	NON POSSIBILE

Dati riferiti alle seguenti condizioni:

*produzione acqua refrigerata:
acqua scambiatore interno = 12/7 °C

**produzione acqua calda:
acqua scambiatore interno = 40/45 °C

1. Unità a carico parziale e velocità dell'aria pari a 1 m/s.
2. Unità a carico parziale e velocità dell'aria pari a 0.5 m/s
3. Unità a carico parziale ed aria esterna in quiete
4. Unità a pieno carico ed aria esterna in quiete

⁽⁵⁾ Il gruppo di pompaggio acqua deve essere anch'esso alimentato e collegato all'unità secondo manuale.

⁽⁶⁾ Unità vuota d'acqua oppure contenente acqua con idonea quantità di glicole.

All'avvio dell'unità la temperatura dell'acqua o acqua con glicole deve essere all'interno del campo di funzionamento riportato nel grafico "campo di impiego".

Per conoscere la temperatura di congelamento dell'acqua al variare della percentuale di glicole riferirsi all'apposita tabella 'Fattori di correzione per impiego con glicole'

⚠ La condizione di aria in quiete è definita come assenza assoluta di flussi d'aria verso l'unità. Deboli venti possono indurre dei flussi d'aria attraverso lo scambiatore ad aria tali da provocare una riduzione del limite di funzionamento. In presenza di venti predominanti è necessario impiegare opportune barriere frangi-vento.

⚠ L'unità, con una temperatura dell'aria esterna mediamente inferiore ai -10°C, può rimanere stoccata al massimo per 1 mese.

<u>WSAN-YSC4</u>	<u>90</u>	<u>.3/.4/.5/.6</u>	<u>EXC/PRM</u>	<u>SC</u>	<u>CCHY</u>	<u>CREFB</u>	<u>EVPHE</u>	<u>=</u>	<u>=</u>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

(1) Serie

WSAN = Pompa di calore condensata ad aria

YSC4 = Serie SPINchiller con compressori multiscroll e refrigerante R-32

(2) Grandezza

90 = Potenza nominale compressore in HP

(3) Compressori

.3 / .4 / .5 / .6 = Quantità compressori

(4) Versione energetica

EXC = Versione EXCELLENCE (Standard)

PRM = Versione PREMIUM

(5) Configurazione acustica

SC = Configurazione acustica con insonorizzazione compressori (standard)

EN = Configurazione acustica supersilenziata

(6) Batterie condensanti

CCHY = Batteria condensante in rame / alluminio con trattamento idrofilico (Standard Versione Excellence)

CCS = Batteria condensante in rame / alluminio (Standard Versione Premium)

CCCA = Batteria condensante in esecuzione rame / alluminio con rivestimento acrilico

CCCA1 = Batteria condensante in esecuzione rame / alluminio con trattamento Energy Guard DCC Aluminum

(7) Ventilatori

CREFB = Dispositivo per la riduzione dei consumi dei ventilatori della sezione esterna di tipo ECOBREEZE (Standard)

(8) Evaporatore

EVPHE = Scambiatore a piastre (Standard)

EVFTP = Evaporatore fascio tubiero collaudo PED

(9) Recupero calore di condensazione

(-) Non richiesto (Standard)

D = Recupero energetico parziale

(10) Gruppo di pompaggio

(-) Non richiesto (standard)

1PM = Hydropack con N° 1 pompa

1PMH = Hydropack con N° 1 pompa alta prevalenza

1PMV = Hydropack con N° 1 pompa ad inverter

1PMVH = Hydropack con N° 1 pompa ad inverter alta prevalenza

2PM = Hydropack con N° 2 pompe

2PMH = Hydropack con N° 2 pompe alta prevalenza

2PMV = Hydropack con N° 2 pompe ad inverter

2PMVH = Hydropack con N° 2 pompe ad inverter alta prevalenza

IVFDT

Controllo portata variabile lato utilizzo tramite inverter in funzione del salto termico

Permette la regolazione della portata d'acqua all'unità in condizioni di carico parziale mantenendo costante la differenza di temperatura in ingresso ed in uscita allo scambiatore. La regolazione della portata è gestita dall'elettronica di bordo attraverso le sonde di temperatura dell'acqua integrati a bordo dell'unità.

Pensato per lavorare su impianti con circuito primario a portata variabile disaccoppiato dal circuito secondario. In assenza di carico dell'edificio l'unità spegne i compressori mentre per le pompe è possibile scegliere una delle seguenti modalità di lavoro:

- mantenere attivo il gruppo di pompaggio alla minima portata così da consentire un continuo monitoraggio delle variazioni di carico sul secondario;
- spegnere totalmente il gruppo di pompaggio facendo delle periodiche di attivazione (con tempo impostabile) che consentano di riportare sul primario le temperature del secondario;
- spegnere totalmente il gruppo di pompaggio e rimanere in attesa del consenso alla ripartenza da parte del cliente (contatto pulito)

ACC

Serbatoio di accumulo

Serbatoio di accumulo in acciaio completo di rivestimento a doppio strato con isolante a cella chiusa, resistenza antigelo in acciaio inossidabile del tipo ad immersione, valvola di sfiato, rubinetto di scarico, attacchi rapidi con guscio isolante.

Per le grandezze: 80.3 EXC / 90.3 ÷ 120.4 PRM la capacità dell'accumulo è di 420 litri.

Per le grandezze: 90.4 ÷ 120.4 EXC / 130.4 ÷ 160.4 PRM la capacità dell'accumulo è di 500 litri.

Per le grandezze: 130.4 - 160.4 EXC / 185.5 ÷ 210.6 PRM la capacità dell'accumulo è di 780 litri.

Per le grandezze: 185.5 ÷ 240.6 EXC / 225.6 ÷ 240.6 PRM la capacità dell'accumulo è di 1050 litri.

Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina ed è posto sul ritorno dall'impianto.

CONTA2

Misuratore di energia

Consente di visualizzare e registrare i principali parametri elettrici dell'unità. I dati sono visualizzabili con l'interfaccia utente presente sull'unità o via supervisore attraverso le specifiche variabili di protocollo.

Si possono monitorare: tensione di alimentazione (V), corrente assorbita (A), frequenza (Hz), cosfi, potenza assorbita (kW), energia assorbita (kWh), componenti armoniche (%).

Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina.

CMSC9

Modulo di comunicazione seriale per supervisore Modbus

Consente il collegamento seriale a sistemi di supervisione, utilizzando Modbus come protocollo di comunicazione. Permette l'accesso all'elenco completo di variabili di funzionamento, comandi ed allarmi. Con questo accessorio ogni unità può dialogare con i principali sistemi di supervisione.

Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina.

⚠ La lunghezza totale di ogni singola linea seriale non deve superare i 1000 metri e la linea va collegata in tipologia bus (entra/esci).

CMSC10

Modulo di comunicazione seriale per supervisore LonWorks

Consente il collegamento seriale ai sistemi di supervisione che utilizzano il protocollo di comunicazione LonWorks. Permette l'accesso ad un elenco di variabili di funzionamento, comandi ed allarmi conforme allo standard Echelon®.

Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina.

⚠ Le attività di configurazione e conduzione della rete LonWorks sono a carico del Cliente.

⚠ La tecnologia LonWorks impiega il protocollo LonTalk® per la comunicazione tra i nodi della rete. Contattare il fornitore del servizio per ulteriori informazioni.

⚠ La lunghezza totale di ogni singola linea seriale non deve superare i 1000 metri e la linea va collegata in tipologia bus (entra/esci)

CMSC11

Modulo di comunicazione seriale per supervisore BACnet-IP

Consente il collegamento seriale a sistemi di supervisione, utilizzando BACnet/IP come protocollo di comunicazione. Permette l'accesso all'elenco completo di variabili di funzionamento, comandi ed allarmi. Con questo accessorio ogni unità può dialogare con i principali sistemi di supervisione.

Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina.

⚠ Le attività di configurazione e conduzione della rete BACnet sono a carico del Cliente

⚠ La lunghezza totale di ogni singola linea seriale non deve superare i 1000 metri e la linea va collegata in tipologia bus (entra/esci)

SCP4

Compensazione del set point con segnale 0-10 V

Il dispositivo consente la variazione del set-point pre-impostato attraverso un segnale esterno di tipo 0÷10 V.

Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina.

Opzioni fornite a bordo unità

SPC1	Compensazione del set-point con segnale 4-20 mA Il dispositivo consente la variazione del set-point pre-impostato attraverso un segnale esterno di tipo 4-20 mA. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina.
ECS	Funzionalità ECOSHARE per la gestione automatica di un gruppo di unità Il dispositivo consente la gestione automatica di un gruppo di unità che operano sullo stesso circuito idraulico, mediante la creazione di una rete di comunicazione locale. Sono disponibili due modalità di controllo impostabili da parametro durante la messa in funzione. Entrambe ripartiscono il carico termico sulle unità disponibili con la logica della distribuzione per beneficiare dell'efficienza a carico parziale. Inoltre: Modalità 1 - mantiene attive tutte le pompe Modalità 2 - attiva solo le pompe dell'unità chiamata in funzione Il dispositivo consente la rotazione secondo il criterio della minima usura e la gestione delle unità di stand-by. Le unità possono essere di diverse grandezze. Ogni unità deve essere dotata di funzionalità ECOSHARE. Il controllo del gruppo è affidato all'unità identificata come Master. La rete locale può essere estesa fino a 8 unità (1 Master e 7 Slave). Per unità in ECOSHARE il contenuto minimo di acqua dell'impianto è pari a quello dell'unità più grande aumentato di un +25% per ogni altra unità collegata.  L'unità dotata di questo dispositivo può essere equipaggiata contemporaneamente anche con l'opzione RCMRX ed una delle opzioni CMSC9 / CMSC10 / CMSC11  E' necessario prevedere una valvola di non ritorno per ogni unità installata in parallelo idraulico e dotata di gruppo di pompaggio installato a bordo (Installazione a cura del Cliente).
PFCP	Condensatori di rifasamento (cosfi > 0.9) Componente necessario per abbassare lo sfasamento tra corrente e tensione nei componenti elettromagnetici della macchina (es. motori asincroni). Il componente permette di portare il fattore di potenza cosfi a valori mediamente superiori a 0.9, riducendo la potenza reattiva della rete. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina.
PFCC	Condensatori di rifasamento (cosfi > 0.95) Componente necessario per abbassare lo sfasamento tra corrente e tensione nei componenti elettromagnetici della macchina (es. motori asincroni). Il componente permette di portare il fattore di potenza cosfi a valori mediamente superiori a 0.95, riducendo la potenza reattiva della rete. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina.
SFSTR	Dispositivo riduzione corrente di spunto Dispositivo elettronico che avvia automaticamente i compressori in modo graduale, riducendo la corrente di avviamento dell'unità di circa il 40% rispetto al valore nominale. Attraverso la riduzione della coppia di avviamento del compressore ON/OFF, esso risulta maggiormente protetto da sollecitazioni meccaniche, consentendogli dunque una più lunga vita operativa. Inoltre il rumore è minimizzato. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina.
RE-25	Protezione antigelo quadro elettrico per minima temperatura aria esterna fino a -25°C Opzione necessaria per climi molto freddi, dove la temperatura esterna può essere compresa tra -15°C e -25°C. Comprende resistenze termostate autoregolanti in grado di proteggere da condensa e gelo il quadro elettrico garantendone la corretta funzionalità. La selezione del dispositivo va eseguita sulla base delle temperature minime raggiunte nel sito di installazione dell'unità. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina.  Tale accessorio non comporta variazioni sostanziali dei dati elettrici di macchina dichiarati nella sezione Dati Elettrici.  Tale accessorio rimane sempre in funzione anche a macchina spenta purché venga mantenuta attiva l'alimentazione elettrica e la macchina non venga sezionata.  E' necessario prevedere opportuni accorgimenti per evitare l'accumulo di neve e ghiaccio davanti alle bocche di aspirazione dell'aria esterna e di espulsione dell'aria esausta.
SDV	Rubinetto di intercettazione sulla mandata e sull'aspirazione dei compressori Opzione che comprende un rubinetto sulla mandata e uno sull'aspirazione che facilita la manutenzione o la sostituzione dei compressori. Il dispositivo è installato a bordo macchina.
RDVS	Valvola deviatrice con doppie valvole di sicurezza Consente di mantenere o sostituire la valvola di sicurezza senza scaricare l'unità. In corrispondenza di ogni valvola di alta pressione è installata una seconda valvola, ognuna delle quali è dimensionata in base alla 13136 clause 6.2 con rubinetto di scambio change over.

MHP	Manometri di alta e bassa pressione Comprende due manometri a liquido per la misurazione analogica delle pressioni del refrigerante all'aspirazione e mandata dei compressori con relative prese di pressione montate a bordo macchina in posizione di facile accesso. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina.
RPRI	Rilevatore perdite refrigerante montato nelle cofanature Dispositivo rilevatore di perdite, installato a bordo macchina e posizionato all'interno del vano compressori, rileva perdite del circuito frigorifero interno. ⚠ Opzione disponibile solo per configurazione acustica con insonorizzazione compressori (SC) e supersilenziata (EN).
PGFC	Griglie di protezione batterie a pacco alettato Griglia in trafilato d'acciaio elettrosaldato e verniciato per proteggere la batteria esterna dal contatto accidentale con cose o persone. La griglia di protezione ha un'altezza pari all'intera unità. Sono pertanto protette tutte le zone che si trovano sotto le batterie. Questo accessorio protegge inoltre la zona posteriore dell'unità, opposta al quadro elettrico. Ideale nei luoghi di installazione dove ci sia possibilità di passaggio di persone quali parcheggi, terrazze ecc. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina. Passo della griglia da 25 mm. ⚠ Opzione non indicata per applicazione in ambiente sulfureo
EVFTP	Scambiatore a fascio tubiero collaudo PED Scambiatore del tipo ad espansione diretta con due circuiti indipendenti lato refrigerante. Lo scambiatore è costituito da un mantello realizzato in acciaio al carbonio. I tubi, ancorati alla piastra tubiera mediante mandrinatura meccanica, sono in rame, ad alta efficienza, internamente rigati per ottimizzare lo scambio termico ed appositamente studiati per l'utilizzo con i moderni refrigeranti ecologici. E' inoltre completo di pressostato differenziale di protezione lato acqua, di resistenza antigelo per la protezione dal pericolo di ghiacciatura e di rivestimento in materiale termoisolante a celle chiuse, che impedisce formazioni di condensa e scambio di calore con l'esterno. Le connessioni idrauliche dello scambiatore sono di tipo rapido con giunto scanalato (Victaulic). ⚠ Opzione non compatibile con il serbatoio di accumulo (ACC).
DLM0-10	Demand limit con segnale 0-10V Il dispositivo consente di limitare l'assorbimento dell'unità attraverso un segnale esterno di tipo 0÷10V.
DLM4-20	Demand limit con segnale 4-20mA Il dispositivo consente di limitare l'assorbimento dell'unità attraverso un segnale esterno di tipo 4÷20mA.
CCCA	Batteria condensante in esecuzione rame / alluminio con rivestimento acrilico Batterie condensanti con tubi in rame e alette di alluminio con verniciatura acrilica. Possono essere utilizzate in ambienti con presenza nell'aria di basse concentrazioni saline ed altri agenti moderatamente aggressivi. Il rivestimento acrilico è utilizzato come metodo più economico ed efficace soprattutto nel proteggere le superfici di alluminio esposte all'influenza corrosiva dell'aria umida e salata in regioni con climi marini. Attenzione! - Variazione potenza frigorifera -2.7% - Variazione potenza assorbita compressori +4.2% - Riduzione limiti di funzionamento -2.1°C
CCCA1	Batteria condensante in esecuzione rame / alluminio con trattamento Energy Guard DCC Aluminum Batterie condensanti con tubi in rame e alette di alluminio con trattamento Silver Guard. Trattamento completo che offre uno scambio termico ottimale e garantito nel tempo e protegge dalla corrosione e dai raggi UV gli scambiatori a pacco alettato. Possono essere utilizzate in ambienti con presenza nell'aria di concentrazioni saline ed altri agenti chimici molto aggressivi mantenendo le prestazioni della batterie costanti nel tempo e con trascurabili perdite di carico.
PGCCH	Griglie di protezione antigrandine Griglia in trafilato d'acciaio elettrosaldato e verniciato adatto per proteggere la batteria esterna dai danni provocati dalla grandine. Accessorio fornito installato a bordo macchina.
PFGP	Pannellatura fonoassorbente gruppo di pompaggio Configurazione che consente di aumentare la silenziosità del gruppo idronico. E' composta da idonee cofanature in acciaio rivestite al loro interno con materiale ad alta densità con funzione fonoimpedente. Le cofanature sono preverniciate con colorazione ral 9001. Opzione disponibile per tutti i gruppi di pompaggio installati a bordo unità, in combinazione con la configurazione con insonorizzazione compressori (SC).

Accessori forniti separatamente

RCMRX

Controllo a distanza con comando a microprocessore remoto

Opzione che consente il pieno controllo di tutte le funzioni dell'unità da posizione remota.

Facilmente installabile a parete, replica nell'aspetto e nelle funzioni l'interfaccia utente a bordo dell'unità.

- ⚠ Tutte le funzionalità del dispositivo possono essere replicate con un normale computer portatile collegato all'unità con un cavo di rete Ethernet e dotato di browser di navigazione internet.
- ⚠ Il dispositivo va installato su parete mediante idonei tasselli e collegato all'unità (installazione e cablaggio a cura del Cliente). Distanza massima di remotizzazione 350 m senza alimentazione ausiliaria.
- ⚠ Per distanze superiori a 350 m e comunque inferiori a 700 m è necessario installare sulla linea l'accessorio 'PSX - Alimentatore di rete.
- ⚠ Cavo di collegamento seriale dati e alimentazione n.1 doppino twistato e schermato. Diametro del singolo conduttore 0.8 mm.
- ⚠ Installazione a cura del Cliente.

AMMX

Antivibranti di base a molla

Gli antivibranti di base a molla vanno fissati in appositi alloggiamenti sui longheroni di appoggio ed hanno la funzione di smorzare le vibrazioni prodotte dalla macchina riducendo i rumori trasmessi alle strutture di appoggio.

- ⚠ Installazione a cura del Cliente.

AMMSX

Antivibranti di base a molla antisismici

Gli antivibranti di base a molla antisismici vanno fissati in appositi alloggiamenti sui longheroni di appoggio.

La struttura di contenimento è progettata per poter garantire un'elevata resistenza alle forze multidirezionali agenti sulla superficie della macchina sospesa in presenza di vento e/o movimenti tellurici.

Gli antivibranti sono stati testati secondo standard ANSI/ASHRAE 171-2008 (Method of Testing Seismic Restraint devices for HVAC&R Equipment). I livelli prestazionali e la metodologia di prova sono stati validati e certificati da Lloyd's Register.

- ⚠ Installazione a cura del Cliente.

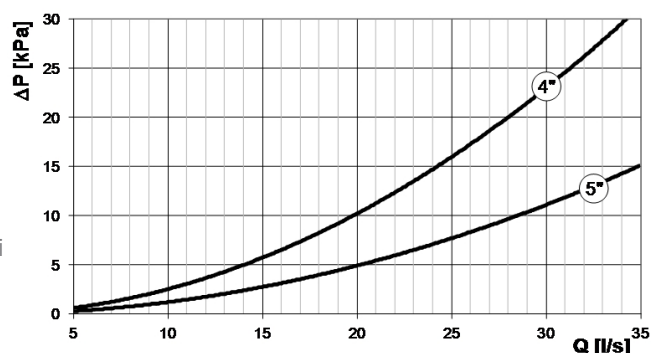
IFWX

Filtro a maglia di acciaio sul lato acqua

Il dispositivo evita lo sporcamento dello scambiatore da parte di eventuali impurità presenti nel circuito idraulico. Il filtro meccanico a maglia d'acciaio inossidabile deve essere posizionato sulla linea di ingresso dell'acqua. E' facilmente smontabile per la periodica manutenzione e pulizia. Comprende inoltre:

- valvola di intercettazione a farfalla in ghisa con attacchi rapidi e manetta di azionamento con fermo meccanico di taratura
- attacchi rapidi con guscio isolante

- ⚠ Perdita di carico riferita a filtro pulito.
- ⚠ Installazione a cura del Cliente, esternamente all'unità.
- ⚠ Verificare la presenza delle necessarie intercettazioni idrauliche sull'impianto, per effettuare la periodica manutenzione.



CSVX

Coppia di valvole di intercettazione ad azionamento manuale

Il kit ha lo scopo di sezionare il circuito idraulico in ingresso ed in uscita. Comprende:

- no. 2 valvole di intercettazione a farfalla in ghisa, complete di manette di azionamento e fermo meccanico di taratura
- no. 2 attacchi Victaulic

- ⚠ Installazione a cura del Cliente, esternamente all'unità.

PSX

Alimentatore di rete

Il dispositivo rende possibile la comunicazione tra l'unità ed il controllo remoto con interfaccia utente anche quando la lunghezza della linea seriale è superiore ai 350 m. Va collegato alla linea seriale a distanza di 350 m dall'unità e consente di estendere la lunghezza fino ad un massimo di 700 m complessivi. Il dispositivo necessita di alimentazione elettrica esterna a 230V AC.

- ⚠ Alimentazione elettrica a 230V AC a cura del Cliente.
- ⚠ Installazione a cura del Cliente

IOTX

Modulo IoT industriale per funzioni e servizi su piattaforma cloud

Questo dispositivo permette di eseguire il monitoraggio e la gestione remota dell'unità attraverso Clivet Eye, il sistema di supervisione via cloud dell'unità Clivet.

Attraverso il modulo IoT (i-LINK) sarà dunque possibile monitorare e gestire il funzionamento dell'unità attraverso l'applicazione mobile Clivet Eye e la pagina web dedicata.

Tra le principali funzioni, per tutte le unità monitorate esse permettono di:

- visualizzare i principali parametri di funzionamento;
- visualizzare gli allarmi;
- accendere e spegnere l'unità;
- modificare i setpoint;
- impostare il modo di funzionamento;
- programmare una schedulazione settimanale su base oraria;
- generare grafici con l'andamento delle principali variabili di sistema (da interfaccia web);
- visualizzare la mappa geografica delle unità supervisionate attraverso Clivet Eye (da interfaccia web).

Interfaccia web accessibile da www.cliveteve.com.

Applicazione Clivet Eye disponibile in Google Play e Apple Store.



- ⚠ Il modulo IoT deve essere configurato per ogni unità di cui si prevede il monitoraggio remoto.
- ⚠ Predisposizione connessione Internet via ethernet a cura del Cliente.
- ⚠ La gestione attraverso Clivet Eye è da considerarsi alternativa ad un sistema di supervisione BMS.
- ⚠ Installazione a cura del Cliente.

Dati tecnici generali

Fattori di correzione per impiego con glicole etilenico

% PESO GLICOLE ETILENICO		5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
Temperatura congelamento	°C	-2	-3,9	-6,5	-8,9	-11,8	-15,6	-19,0	-23,4	-27,8	-32,7
Temperatura di sicurezza	°C	3	1	-1	-4	-6	-10	-14	-19	-23,8	-29,4
Fattore potenzialità frigorifera	Nr	0,997	0,994	0,990	0,986	0,981	0,976	0,970	0,964	0,957	0,950
Fattore potenza assorbita compressore	Nr	0,999	0,999	0,998	0,997	0,996	0,996	0,995	0,994	0,993	0,993
Fattore perdite di carico scambiatore interno	Nr	1,016	1,035	1,056	1,080	1,106	1,135	1,166	1,200	1,236	1,275

Fattori di correzione per impiego con glicole propilenico

% PESO GLICOLE PROPILENICO		5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
Temperatura congelamento	°C	-2	-3,9	-6,5	-8,9	-11,8	-15,6	-19,0	-23,4	-27,8	-32,7
Temperatura di sicurezza	°C	3	1	-1	-4	-6	-10	-14	-19	-23,8	-29,4
Fattore potenzialità frigorifera	Nr	0,995	0,990	0,983	0,976	0,968	0,960	0,950	0,939	0,928	0,916
Fattore potenza assorbita compressore	Nr	0,999	0,997	0,995	0,993	0,991	0,988	0,986	0,983	0,980	0,977
Fattore perdite di carico scambiatore interno	Nr	1,027	1,058	1,093	1,133	1,176	1,224	1,276	1,332	1,393	1,457

Fattori di correzione incrostazioni

SCAMBIATORE INTERNO (EVAPORATORE)

M2 °C/W	F1	FK1
0,44 x 10 (-4)	1,0	1,0
0,88 x 10 (-4)	0,97	0,99
1,76 x 10 (-4)	0,94	0,98

F1 = Fattore correzione potenza frigorifera

FK1 = Fattore correzione potenza assorbita dai compressori

Limiti di impiego degli scambiatori

SCAMBIATORE INTERNO

		DPR	DPW
Scambiatore a piastre	PED (CE)	4500	1000
Scambiatore a fascio tubiero	PED (CE)	4500	1000

DPr = Pressione max. di funzionamento lato frigorifero in kPa

DPw = Pressione max. di funzionamento lato acqua in kPa

Tarature protezioni e controlli

		APRE	CHIUDE	VALORE
Pressostato di alta pressione	kPa	4050		-
Protezione antigelo	°C	4	5,5	-
Valvola di sicurezza alta pressione	kPa	-	-	4500
Valvola di sicurezza bassa pressione	kPa	-	-	3000
Max n° avviamenti del compressore per ora	n°	-	-	10
Termostato di sicurezza scarico	°C	-	-	150

Prestazioni - Excellence

Configurazione acustica con Insonorizzazione compressori (SC)

GRANDEZZE			80.3	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Raffreddamento														
Potenzialità frigorifera	1	[kW]	215	240	265	290	320	355	390	430	500	556	611	656
Potenza assorbita compressori	1	[kW]	67,9	68,9	77,0	87,4	98,2	104	118	133	151	174	183	203
Potenza assorbita totale	2	[kW]	72,3	75,7	83,9	94,1	105	113	127	142	162	186	196	216
Potenza termica recupero parziale	3	[kW]	73,6	80,3	88,9	98,1	109	119	132	146	169	190	206	223
EER	1	-	2,97	3,17	3,16	3,08	3,05	3,14	3,07	3,03	3,09	2,99	3,12	3,04
Portata acqua (lato utilizzo)	1	[l/s]	10,2	11,4	12,6	13,8	15,2	16,9	18,5	20,4	23,7	26,4	29,0	31,2
Perdite di carico scambiatore interno	1	[kPa]	25	30	30	27	27	31	32	32	36	44	48	39
Potenzialità frigorifera (EN14511:2018)	4	[kW]	215	240	265	290	320	355	390	430	500	555	610	655
Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	4	[kW]	72,9	76,4	84,7	94,9	106	114	128	143	163	188	198	218
EER (EN14511:2018)	4	-	2,95	3,14	3,13	3,05	3,02	3,11	3,04	3,00	3,06	2,96	3,08	3,01
SEER	6	-	4,45	4,79	4,74	4,81	4,84	4,86	4,78	4,72	4,88	4,84	4,89	4,86
SEPR	7	-	5,30	5,81	5,63	5,79	6,04	6,22	5,96	6,10	5,94	6,20	6,01	5,92
Potenza frigorifera (AHRI 550/590)	5	[kW]	213	238	262	288	317	352	386	426	495	550	609	654
Potenza assorbita totale (AHRI 550/590)	5	[kW]	72,1	75,5	83,7	93,8	105	113	126	141	161	185	196	216
COP _r	5	-	2,96	3,15	3,14	3,06	3,03	3,12	3,05	3,01	3,07	2,97	3,11	3,03
IPLV	5	-	4,45	4,96	4,78	4,85	4,79	4,88	4,78	4,62	4,91	4,77	4,90	4,80
Riscaldamento														
Potenzialità termica	8	[kW]	225	255	280	310	335	375	415	455	530	584	639	684
Potenza assorbita compressori	8	[kW]	64,5	70,7	77,5	87,0	94,8	103	115	126	146	164	181	194
Potenza assorbita totale	2	[kW]	69,2	78,0	84,7	94,3	102	113	124	136	158	176	196	209
COP	8	-	3,25	3,27	3,31	3,29	3,28	3,32	3,35	3,35	3,35	3,32	3,26	3,27
Portata acqua (lato utilizzo)	8	[l/s]	10,9	12,3	13,5	15,0	16,2	18,1	20,1	22,0	25,6	28,2	30,9	33,1
Perdite di carico scambiatore interno	8	[kPa]	28	34	34	32	32	35	37	37	41	49	53	43
Potenza termica (EN14511:2018)	9	[kW]	225	255	280	310	335	375	415	455	530	585	640	685
Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	9	[kW]	69,9	78,8	85,6	95,2	103	114	125	137	160	178	199	211
COP (EN14511:2018)	9	-	3,22	3,24	3,27	3,26	3,26	3,29	3,32	3,31	3,32	3,28	3,22	3,24
SCOP - Clima MEDIO - W35	6	-	3,73	3,90	3,92	4,10	4,08	4,05	4,00	4,10	-	-	-	-

Configurazione acustica Supersilenziata (EN)

GRANDEZZE			80.3	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Raffreddamento														
Potenzialità frigorifera	1	[kW]	210	235	260	285	310	345	380	415	485	540	591	635
Potenza assorbita compressori	1	[kW]	72,5	72,8	82,1	92,6	105	109	125	143	161	187	193	216
Potenza assorbita totale	2	[kW]	74,6	75,9	85,2	95,7	108	113	129	147	166	193	199	222
Potenza termica recupero parziale	3	[kW]	73,5	80,0	88,9	98,2	108	118	131	145	168	189	204	221
EER	1	-	2,82	3,10	3,05	2,98	2,87	3,05	2,95	2,82	2,92	2,80	2,97	2,86
Portata acqua (lato utilizzo)	1	[l/s]	9,97	11,2	12,3	13,5	14,7	16,4	18,0	19,7	23,0	25,6	28,1	30,2
Perdite di carico scambiatore interno	1	[kPa]	24	29	29	26	25	29	31	30	35	42	45	37
Potenzialità frigorifera (EN14511:2018)	4	[kW]	210	235	260	285	310	345	380	415	485	540	590	635
Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	4	[kW]	75,1	76,6	86,0	96,4	109	114	130	148	167	195	201	224
EER (EN14511:2018)	4	-	2,79	3,06	3,02	2,95	2,85	3,03	2,92	2,80	2,89	2,77	2,94	2,84
SEER	6	-	4,39	4,73	4,68	4,74	4,78	4,83	4,73	4,68	4,87	4,83	4,82	4,76
SEPR	7	-	5,11	5,77	5,57	5,62	5,83	6,11	5,82	5,91	5,77	6,00	5,87	5,73
Potenza frigorifera (AHRI 550/590)	5	[kW]	208	233	258	282	307	342	377	411	480	535	589	634
Potenza assorbita totale (AHRI 550/590)	5	[kW]	74,3	75,7	84,9	95,4	108	113	129	146	165	192	199	222
COP _r	5	-	2,80	3,08	3,04	2,96	2,85	3,03	2,92	2,81	2,90	2,80	2,97	2,86
IPLV	5	-	4,26	4,96	4,75	4,78	4,65	4,82	4,64	4,34	4,84	4,65	4,81	4,67
Riscaldamento														
Potenzialità termica	8	[kW]	225	255	280	310	335	375	415	455	530	584	639	684
Potenza assorbita compressori	8	[kW]	64,5	70,7	77,5	87,0	94,8	103	115	126	146	164	181	194
Potenza assorbita totale	2	[kW]	69,2	78,0	84,7	94,3	102	113	124	136	158	176	196	209
COP	8	-	3,25	3,27	3,31	3,29	3,28	3,32	3,35	3,35	3,35	3,32	3,26	3,27
Portata acqua (lato utilizzo)	8	[l/s]	10,9	12,3	13,5	15,0	16,2	18,1	20,1	22,0	25,6	28,2	30,9	33,1
Perdite di carico scambiatore interno	8	[kPa]	28	34	34	32	32	35	37	37	41	49	53	43
Potenza termica (EN14511:2018)	9	[kW]	225	255	280	310	335	375	415	455	530	585	640	685
Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	9	[kW]	69,9	78,8	85,6	95,2	103	114	125	137	160	178	199	211
COP (EN14511:2018)	9	-	3,22	3,24	3,27	3,26	3,26	3,29	3,32	3,31	3,32	3,28	3,22	3,24
SCOP - Clima MEDIO - W35	6	-	3,73	3,90	3,92	4,10	4,08	4,05	4,00	4,10	-	-	-	-

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign LOT21. Contiene gas fluorurati a effetto serra (GWP 675)

- Dati riferiti alle seguenti condizioni: Temperatura acqua allo scambiatore interno = 12/7 °C. Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 35°C. Fattore di incrostazione evaporatore = $0,44 \times 10^{(-4)}$ m² K/W
- La Potenza Assorbita Totale non tiene conto della quota parte relativa alle pompe e necessaria per vincere le perdite di carico per la circolazione della soluzione all'interno degli scambiatori.
- Temperatura acqua scambiatore di recupero = 40/45°C
- Dati calcolati in conformità alla Norma EN 14511:2018 riferiti alle seguenti condizioni: Temperatura acqua allo scambiatore interno = 12/7 °C. Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 35°C
- Dati calcolati in conformità alla norma AHRI 550/590 alle seguenti condizioni: Tempera-

tura acqua allo scambiatore interno = 6,7°C. Portata acqua 0,043 l/s per kW. Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 35°C. Fattore di incrostazione evaporatore = $0,18 \times 10^{(-4)}$ m² K/W

- Dati calcolati in conformità alla Norma EN 14825:2018
- Dati calcolati in conformità al regolamento EU 2016/2281
- Dati riferiti alle seguenti condizioni: Temperatura acqua scambiatore interno = 40/45 °C. Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 7°C D.B./6°C W.B. Fattore di incrostazione evaporatore = $0,44 \times 10^{(-4)}$ m² K/W
- Dati calcolati in conformità alla Norma EN 14511:2013 riferiti alle seguenti condizioni: Temperatura acqua scambiatore interno = 40/45 °C. Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 7°C D.B./6°C W.B.

Dati tecnici generali

Prestazioni - Premium

Configurazione acustica con Insonorizzazione compressori (SC)

GRANDEZZE			90.3	100.3	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Raffreddamento													
Potenzialità frigorifera	1	[kW]	235	255	275	300	335	370	405	480	530	586	630
Potenza assorbita compressori	1	[kW]	78,5	88,9	97,0	110	111	129	147	161	189	194	213
Potenza assorbita totale	2	[kW]	83,0	93,3	101	115	118	135	154	170	198	205	225
Potenza termica recupero parziale	3	[kW]	81,5	89,4	96,7	107	116	130	144	167	187	203	219
EER	1	-	2,83	2,73	2,72	2,61	2,84	2,74	2,63	2,82	2,68	2,86	2,80
Portata acqua (lato utilizzo)	1	[l/s]	11,2	12,1	13,1	14,2	15,9	17,6	19,2	22,8	25,2	27,8	29,9
Perdite di carico scambiatore interno	1	[kPa]	29	33	32	29	37	33	34	39	46	48	48
Potenzialità frigorifera (EN14511:2018)	4	[kW]	235	255	275	300	335	370	405	480	530	585	630
Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	4	[kW]	83,7	94,1	102	116	119	136	155	172	200	207	227
EER (EN14511:2018)	4	-	2,80	2,71	2,70	2,59	2,81	2,72	2,61	2,80	2,65	2,83	2,77
SEER	6	-	4,26	4,24	4,35	4,37	4,55	4,57	4,33	4,64	4,62	4,66	4,64
SEPR	7	-	5,27	5,30	5,07	5,19	5,63	5,34	5,50	5,56	5,62	5,67	5,65
Potenza frigorifera (AHRI 550/590)	5	[kW]	233	253	273	298	332	367	401	476	525	580	625
Potenza assorbita totale (AHRI 550/590)	5	[kW]	82,7	92,9	101	114	118	135	153	169	197	204	224
COP _R	5	-	2,82	2,72	2,71	2,60	2,82	2,72	2,62	2,81	2,67	2,84	2,79
IPLV	5	-	4,37	4,38	4,22	4,25	4,50	4,44	4,14	4,67	4,53	4,68	4,59
Riscaldamento													
Potenzialità termica	8	[kW]	240	265	285	315	350	385	420	500	554	609	654
Potenza assorbita compressori	8	[kW]	70,9	79,8	86,6	96,5	104	116	126	146	163	177	190
Potenza assorbita totale	2	[kW]	75,6	84,6	91,4	101	111	123	133	155	173	189	203
COP	8	-	3,17	3,13	3,12	3,12	3,15	3,13	3,16	3,23	3,20	3,22	3,22
Portata acqua (lato utilizzo)	8	[l/s]	11,6	12,8	13,8	15,2	16,9	18,6	20,3	24,2	26,8	29,4	31,6
Perdite di carico scambiatore interno	8	[kPa]	31	36	35	34	43	37	38	43	51	53	53
Potenza termica (EN14511:2018)	9	[kW]	240	265	285	315	350	385	420	500	555	610	655
Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	9	[kW]	76,4	85,5	92,3	102	112	124	134	157	175	191	206
COP (EN14511:2018)	9	-	3,15	3,10	3,09	3,09	3,12	3,10	3,13	3,19	3,17	3,18	3,18
SCOP - Clima MEDIO - W35	6	-	3,47	3,64	3,83	3,87	3,80	3,64	3,82	3,91	-	-	-

Configurazione acustica Supersilenziata (EN)

GRANDEZZE			90.3	100.3	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Raffreddamento													
Potenzialità frigorifera	1	[kW]	230	250	270	295	325	360	395	470	520	571	615
Potenza assorbita compressori	1	[kW]	81,0	93,2	103	119	114	134	157	168	198	202	223
Potenza assorbita totale	2	[kW]	83,7	95,9	106	122	118	138	161	173	204	209	230
Potenza termica recupero parziale	3	[kW]	80,9	89,2	97,0	108	114	128	144	166	187	201	218
EER	1	-	2,75	2,61	2,55	2,42	2,75	2,61	2,45	2,72	2,55	2,73	2,68
Portata acqua (lato utilizzo)	1	[l/s]	10,9	11,9	12,8	14,0	15,4	17,1	18,8	22,3	24,7	27,1	29,2
Perdite di carico scambiatore interno	1	[kPa]	28	32	31	28	35	31	33	38	45	46	46
Potenzialità frigorifera (EN14511:2018)	4	[kW]	230	250	270	295	325	360	395	470	520	570	615
Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	4	[kW]	84,4	96,7	107	123	119	139	162	174	206	211	232
EER (EN14511:2018)	4	-	2,72	2,58	2,52	2,40	2,73	2,59	2,43	2,69	2,53	2,70	2,65
SEER	6	-	4,22	4,17	4,31	4,28	4,47	4,51	4,25	4,60	4,58	4,60	4,58
SEPR	7	-	5,16	5,12	5,00	5,10	5,52	5,19	5,15	5,51	5,53	5,54	5,50
Potenza frigorifera (AHRI 550/590)	5	[kW]	228	248	268	293	322	357	391	466	516	566	610
Potenza assorbita totale (AHRI 550/590)	5	[kW]	83,4	95,5	105	121	118	137	160	172	203	208	229
COP _R	5	-	2,74	2,60	2,54	2,41	2,74	2,60	2,44	2,70	2,54	2,72	2,66
IPLV	5	-	4,21	4,27	4,11	4,13	4,46	4,31	3,91	4,62	4,43	4,60	4,48
Riscaldamento													
Potenzialità termica	8	[kW]	240	265	285	315	350	385	420	500	554	609	654
Potenza assorbita compressori	8	[kW]	70,9	79,8	86,6	96,5	104	116	126	146	163	177	190
Potenza assorbita totale	2	[kW]	75,6	84,6	91,4	101	111	123	133	155	173	189	203
COP	8	-	3,17	3,13	3,12	3,12	3,15	3,13	3,16	3,23	3,20	3,22	3,22
Portata acqua (lato utilizzo)	8	[l/s]	11,6	12,8	13,8	15,2	16,9	18,6	20,3	24,2	26,8	29,4	31,6
Perdite di carico scambiatore interno	8	[kPa]	31	36	35	34	43	37	38	43	51	53	53
Potenza termica (EN14511:2018)	9	[kW]	240	265	285	315	350	385	420	500	555	610	655
Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	9	[kW]	76,4	85,5	92,3	102	112	124	134	157	175	191	206
COP (EN14511:2018)	9	-	3,15	3,10	3,09	3,09	3,12	3,10	3,13	3,19	3,17	3,18	3,18
SCOP - Clima MEDIO - W35	6	-	3,47	3,64	3,83	3,87	3,80	3,64	3,82	3,91	-	-	-

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign LOT21. Contiene gas fluorurati a effetto serra (GWP 675)

- Dati riferiti alle seguenti condizioni: Temperatura acqua allo scambiatore interno = 12/7 °C. Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 35°C. Fattore di incrostazione evaporatore = $0,44 \times 10^{(-4)}$ m² K/W
- La Potenza Assorbita Totale non tiene conto della quota parte relativa alle pompe e necessaria per vincere le perdite di carico per la circolazione della soluzione all'interno degli scambiatori.
- Temperatura acqua scambiatore di recupero = 40/45°C
- Dati calcolati in conformità alla Norma EN 14511:2018 riferiti alle seguenti condizioni: Temperatura acqua allo scambiatore interno = 12/7 °C. Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 35°C
- Dati calcolati in conformità alla norma AHRI 550/590 alle seguenti condizioni: Tempera-

tura acqua allo scambiatore interno = 6,7°C. Portata acqua 0,043 l/s per kW. Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 35°C. Fattore di incrostazione evaporatore = $0,18 \times 10^{(-4)}$ m² K/W

- Dati calcolati in conformità alla Norma EN 14825:2018
- Dati calcolati in conformità al regolamento EU 2016/2281
- Dati riferiti alle seguenti condizioni: Temperatura acqua scambiatore interno = 40/45 °C. Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 7°C D.B./6°C W.B. Fattore di incrostazione evaporatore = $0,44 \times 10^{(-4)}$ m² K/W
- Dati calcolati in conformità alla Norma EN 14511:2013 riferiti alle seguenti condizioni: Temperatura acqua scambiatore interno = 40/45 °C. Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 7°C D.B./6°C W.B.

Caratteristiche costruttive

Excellence

GRANDEZZE		80.3	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Compressore													
Tipo compressori	1	SCROLL											
Refrigerante		R-32											
N° compressori	[Nr]	3	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6
Potenza nominale (C1)	[HP]	40	40	50	50	60	65	65	80	80	105	105	120
Potenza nominale (C2)	[HP]	40	50	50	60	60	65	80	80	105	105	120	120
Gradini capacità Std		4	6	4	6	6	6	6	4	6	8	8	6
Carica olio (C1)	[l]	16	16	12	12	17	17	17	18	18	27	27	38
Carica olio (C2)	[l]	8	12	12	17	17	17	18	18	27	27	38	38
Carica refrigerante (C1)	[Kg]	20	34	34	34	35	45	46	47	57	58	66	68
Carica refrigerante (C2)	[Kg]	19	33	33	34	35	44	45	48	57	57	67	69
Circuiti refrigeranti	[Nr]	2											
Scambiatore interno													
Tipo scambiatore interno	2	PHE											
N° scambiatori interni	[Nr]	1											
Contenuto d'acqua	[l]	19	19	20	24	28	32	36	48	57	57	49	60
Minimo contenuto acqua impianto	[l]	1350	1500	2700	2700	2700	2150	2350	4350	3150	3450	3750	4500
Scambiatore esterno													
Tipo scambiatore esterno	3	CCHY											
Numero batterie	[Nr]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ventilatori Zona Esterna													
Tipo ventilatori	4	AX											
Numero ventilatori	[Nr]	4	6	6	6	6	8	8	8	10	10	12	12
Tipo motore	5	EC											
Portata aria standard (SC)	[l/s]	24000	36000	36000	36000	36000	48000	48000	48000	60000	60000	72000	72000
Portata aria standard (EN)	[l/s]	17933	26900	26900	26900	26900	35867	35867	35867	44833	44833	53800	53800
Connesioni													
Attacchi acqua		4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"
Alimentazione													
Alimentazione standard		400/3~/50											
Dati elettrici													
F.L.A. - Totale	[A]	158,2	165,2	194,8	213,5	232,2	256,4	282,3	310,2	359,8	405,6	437,4	465,2
F.L.I. - Totale	[kW]	96,3	98,1	117,9	130,7	143,5	158,5	175,6	194,0	224,1	251,7	272,6	291,0
M.I.C. - Valore	6 [A]	566,2	406,9	436,5	547,9	566,6	590,7	616,6	718,2	694,2	740,0	771,7	799,6
M.I.C. - con accessorio soft start	6 [A]	314,5	290,2	379,0	406,9	425,6	440,5	438,6	466,5	516,2	562,0	593,7	621,6

1. SCROLL = Compressore SCROLL
2. PHE = Scambiatore a piastre
3. CCHY = Batteria condensante in rame/alluminio con trattamento idrofilico
4. AX = Ventilatore assiale
5. EC = Motore Asincrono a magneti permanenti commutato elettronicamente.
6. M.I.C.=Massima corrente di spunto dell'unità. Il M.I.C. si ottiene sommando la massima corrente di spunto del compressore di taglia superiore e le correnti assorbite alle massime condizioni ammesse (F.L.A.) dei rimanenti componenti elettrici

Sbilanciamento di tensione tra le fasi: max 2 %

Variazione di tensione: max +/-10%

I dati elettrici si riferiscono all'unità standard; in funzione degli accessori installati, i dati possono subire delle variazioni

Dati tecnici generali

Caratteristiche costruttive

Premium

GRANDEZZE		90.3	100.3	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Compressore												
Tipo compressori	1	SCROLL										
Refrigerante		R-32										
N° compressori	[Nr]	3	3	4	4	4	4	4	5	6	6	6
Potenza nominale (C1)	[HP]	40	40	50	60	65	65	80	80	105	105	120
Potenza nominale (C2)	[HP]	50	60	60	60	65	80	80	105	105	120	120
Gradini capacità Std		4	4	6	6	6	6	4	6	8	8	6
Carica olio (C1)	[l]	8	8	12	17	17	17	18	18	27	27	38
Carica olio (C2)	[l]	12	17	17	17	17	18	18	27	27	38	38
Carica refrigerante (C1)	[Kg]	20	20	24	25	36	37	38	47	48	58	59
Carica refrigerante (C2)	[Kg]	19	24	24	25	35	36	38	47	47	59	60
Circuiti refrigeranti	[Nr]	2										
Scambiatore interno												
Tipo scambiatore interno	2	PHE										
N° scambiatori interni	[Nr]	1										
Contenuto d'acqua	[l]	19	19	20	24	24	32	36	48	48	57	60
Minimo contenuto acqua impianto	[l]	2350	2100	1750	2050	2550	2350	4050	2950	3250	3550	5450
Scambiatore esterno												
Tipo scambiatore esterno	3	CCS										
Numero batterie	[Nr]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ventilatori Zona Esterna												
Tipo ventilatori	4	AX										
Numero ventilatori	[Nr]	4	4	4	4	6	6	6	8	8	10	10
Tipo motore	5	EC										
Portata aria standard (SC)	[l/s]	24000	24000	24000	24000	36000	36000	36000	48000	48000	60000	60000
Portata aria standard (EN)	[l/s]	20444	20444	20444	20444	30667	30667	30667	40889	40889	51111	51111
Connessioni												
Attacchi acqua		4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"	5"
Alimentazione												
Alimentazione standard		400/3~/50										
Dati elettrici												
F.L.A. - Totale	[A]	173,0	191,7	209,7	228,4	250,6	278,4	306,3	356,0	401,8	433,5	461,4
F.L.I. - Totale	[kW]	106,2	119,0	128,2	141,0	154,7	173,1	191,5	221,6	249,2	270,1	288,5
M.I.C. - Valore	6 [A]	414,7	526,1	544,0	562,7	584,9	612,8	640,6	690,3	736,1	767,8	795,7
M.I.C. - Con accessorio soft start	6 [A]	357,2	311,1	403,0	421,7	434,8	434,8	462,6	512,3	558,1	589,8	617,7

1. SCROLL = Compressore SCROLL
2. PHE = Scambiatore a piastre
3. CCS = Batteria condensante in rame/alluminio
4. AX = Ventilatore assiale
5. EC = Motore Asincrono a magneti permanenti commutato elettronicamente.
6. M.I.C.=Massima corrente di spunto dell'unità. Il M.I.C. si ottiene commando la massima corrente di spunto del compressore di taglia superiore e le correnti assorbite alle massime condizioni ammesse (F.L.A.) dei rimanenti componenti elettrici

Sbilanciamento di tensione tra le fasi: max 2 %

Variazione di tensione: max +/-10%

I dati elettrici si riferiscono all'unità standard; in funzione degli accessori installati, i dati possono subire delle variazioni

Livelli sonori - Excellence

Configurazione acustica Insonorizzazione compressori (SC)

GRANDEZZE	Livello di Potenza Sonora - Bande d'ottava (Hz)								Livello di pressione sonora	Livello di potenza sonora
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
80.3	76	78	79	83	84	80	73	63	68	87
90.4	78	80	81	85	85	81	75	65	68	88
100.4	78	80	82	85	85	81	75	65	69	89
110.4	78	81	82	85	86	82	75	64	69	89
120.4	77	81	81	84	85	81	74	62	69	89
130.4	79	82	83	86	87	83	76	66	70	91
145.4	79	81	83	86	88	83	76	65	70	91
160.4	79	81	83	86	88	84	77	65	70	91
185.5	80	83	84	88	89	85	78	67	71	92
210.6	80	83	84	88	89	85	78	67	71	92
225.6	81	84	85	89	90	86	79	68	72	93
240.6	81	84	85	89	90	86	79	68	72	93

Configurazione acustica Supersilenziata (EN)

GRANDEZZE	Livello di Potenza Sonora - Bande d'ottava (Hz)								Livello di pressione sonora	Livello di potenza sonora
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
80.3	62	67	76	78	81	78	70	62	65	84
90.4	64	69	78	80	81	79	71	64	65	85
100.4	64	69	79	80	82	80	72	65	66	86
110.4	64	69	78	80	83	80	72	63	66	86
120.4	64	69	78	80	83	81	72	62	67	86
130.4	64	69	78	80	83	80	72	63	66	86
145.4	64	69	78	81	84	81	72	63	67	87
160.4	64	69	78	81	84	81	73	63	67	87
185.5	65	70	80	82	85	82	74	64	68	88
210.6	65	70	80	82	86	83	74	65	68	89
225.6	66	72	81	83	87	84	75	65	68	90
240.6	66	72	81	83	87	84	75	65	69	90

I livelli sonori si riferiscono ad unità a pieno carico, nelle condizioni nominali di prova. Il livello di pressione sonora è riferito ad 1 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità standard funzionante in campo aperto. Le misure sono effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione EUROVENT 8/1, la quale prevede una tolleranza di 3 dB(A).

Dati riferiti alle seguenti condizioni:

- Temperatura acqua scambiatore interno = 12/7 °C
- Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 35°C.

Dati tecnici generali

Livelli sonori - Premium

Configurazione acustica Insonorizzazione compressori (SC)

GRANDEZZE	Livello di Potenza Sonora - Bande d'ottava (Hz)								Livello di pressione sonora	Livello di potenza sonora
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
90.3	76	79	80	83	84	81	74	64	68	87
100.3	76	79	81	84	85	81	74	62	69	88
110.4	76	80	82	84	85	82	74	64	69	88
120.4	75	80	81	84	85	81	74	62	68	88
130.4	78	80	82	85	86	83	75	65	70	90
145.4	78	80	82	85	87	83	76	65	70	90
160.4	78	80	82	86	87	83	76	65	70	90
185.5	79	81	83	87	88	84	77	66	71	91
210.6	79	82	84	87	88	84	77	67	71	91
225.6	80	83	85	88	89	85	78	67	72	92
240.6	80	82	84	88	89	86	78	67	72	92

Configurazione acustica Supersilenziata (EN)

GRANDEZZE	Livello di Potenza Sonora - Bande d'ottava (Hz)								Livello di pressione sonora	Livello di potenza sonora
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
90.3	64	69	78	80	82	79	71	63	66	85
100.3	64	69	78	80	83	80	71	61	66	86
110.4	65	70	79	81	83	80	72	63	67	86
120.4	64	70	79	81	83	80	72	62	67	86
130.4	65	70	78	81	83	80	72	63	66	86
145.4	65	70	79	81	84	81	72	63	67	87
160.4	65	70	79	81	84	81	73	63	67	87
185.5	66	72	80	83	85	82	74	64	68	88
210.6	66	72	81	83	86	83	74	65	68	89
225.6	68	73	82	84	87	84	75	65	69	90
240.6	68	73	82	84	87	84	75	65	69	90

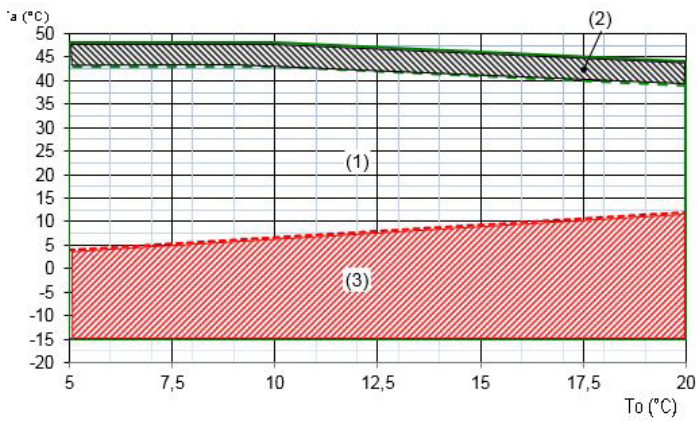
I livelli sonori si riferiscono ad unità a pieno carico, nelle condizioni nominali di prova. Il livello di pressione sonora è riferito ad 1 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità standard funzionante in campo aperto. Le misure sono effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione EUROVENT 8/1, la quale prevede una tolleranza di 3 dB(A).

Dati riferiti alle seguenti condizioni:

- Temperatura acqua scambiatore interno = 12/7 °C
- Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 35°C.

Campi di impiego - Raffreddamento

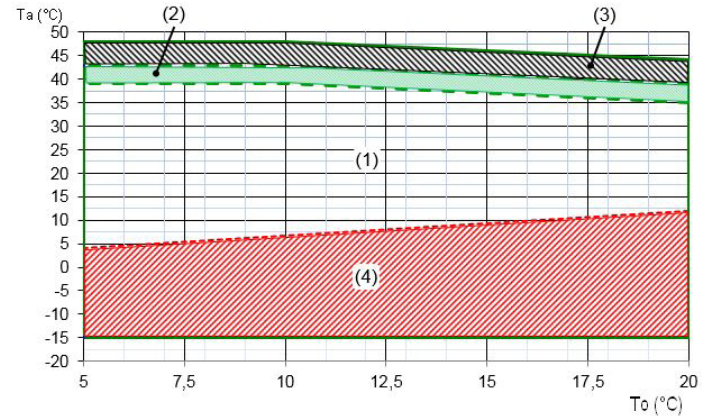
Excellence SC



Ta (°C) = Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (D.B.)
To (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

1. Campo di funzionamento unità standard a pieno carico
2. Campo di funzionamento unità con parzializzazione automatica della capacità dei compressori
3. Campo di funzionamento unità con modulazione automatica della portata d'aria

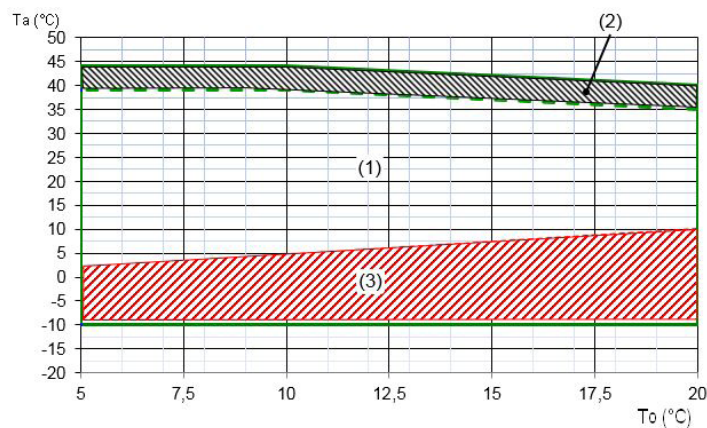
Excellence EN



Ta (°C) = Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (D.B.)
To (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

1. Campo di funzionamento unità standard a pieno carico
2. Estensione campo di funzionamento con incremento automatico della portata d'aria. All'interno di questo campo i livelli sonori sono gli stessi della configurazione acustica 'Insonorizzazione compressori (SC)'
3. Campo di funzionamento unità con parzializzazione automatica della capacità dei compressori
4. Campo di funzionamento unità con modulazione automatica della portata d'aria

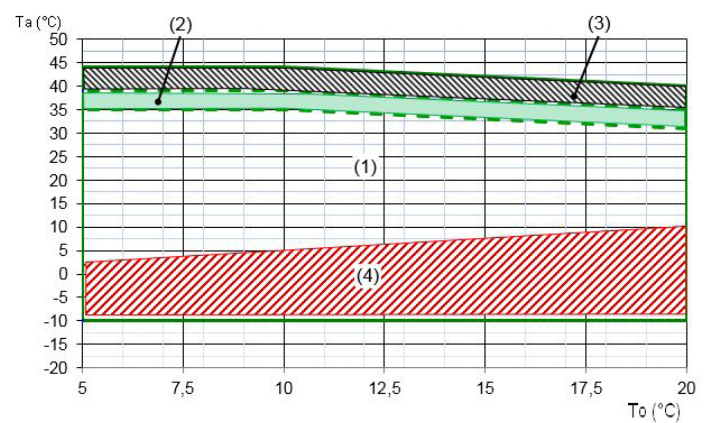
Premium SC



Ta (°C) = Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (D.B.)
To (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

1. Campo di funzionamento unità standard a pieno carico
2. Campo di funzionamento unità con parzializzazione automatica della capacità dei compressori
3. Campo di funzionamento unità con modulazione automatica della portata d'aria

Premium EN

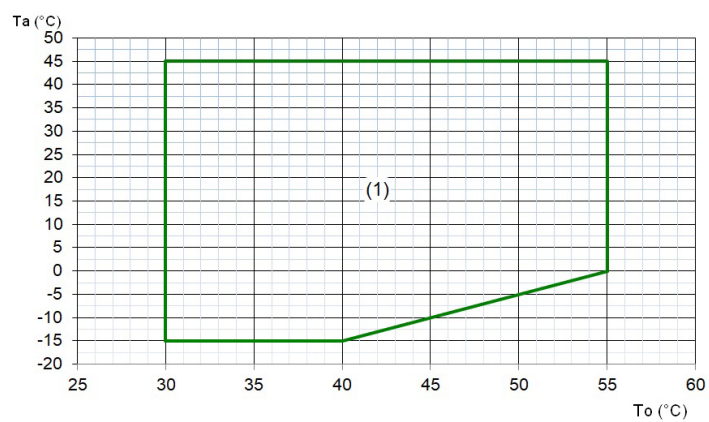


Ta (°C) = Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (D.B.)
To (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

1. Campo di funzionamento unità standard a pieno carico
2. Estensione campo di funzionamento con incremento automatico della portata d'aria. All'interno di questo campo i livelli sonori sono gli stessi della configurazione acustica 'Insonorizzazione compressori (SC)'
3. Campo di funzionamento unità con parzializzazione automatica della capacità dei compressori
4. Campo di funzionamento unità con modulazione automatica della portata d'aria

Campi di impiego - Riscaldamento

Excellence SC/EN

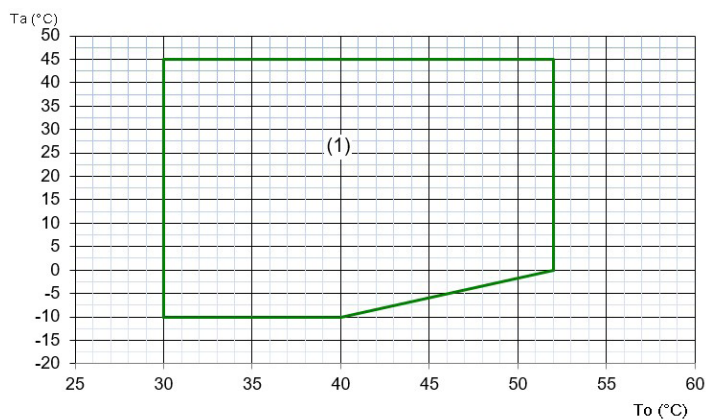


T_a (°C) = Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (D.B.)

T_o (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

1. Campo di funzionamento unità standard a pieno carico

Premium SC/EN



T_a (°C) = Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (D.B.)

T_o (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

1. Campo di funzionamento unità standard a pieno carico

Excellence

Raffreddamento - SC

Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)

GRANDEZZE	To (°C)	25		30		35		40		43		48*	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
80.3	5	219	54,8	210	60,3	200	66,5	190	73,3	183	77,8	143	67,0
	6	226	55,1	217	60,9	207	67,1	196	74,0	189	78,5	148	67,6
	7	235	55,9	225	61,7	215	67,9	203	74,8	196	79,3	152	68,1
	10	247	56,8	236	62,6	225	68,9	212	75,9	205	80,4	161	69,1
	15	282	59,5	271	65,7	258	72,3	245	79,5	236	84,2	186	71,9
	18	306	61,4	294	67,7	280	74,5	266	81,9	256	86,6	203	73,7
	20	323	62,7	309	69,1	295	76,1	280	83,5	270	88,2	108	43,2
90.4	5	243	55,7	234	61,4	223	67,7	212	74,6	205	79,0	146	60,8
	6	250	56,1	241	61,7	230	68,2	219	75,2	212	79,6	151	61,2
	7	260	56,6	251	62,4	240	68,9	228	75,9	220	80,4	156	61,6
	10	275	57,4	264	63,3	252	69,8	239	76,9	231	81,4	164	62,3
	15	314	59,2	302	65,5	289	72,4	275	79,8	266	84,5	191	64,3
	18	342	60,4	329	67,0	315	74,1	299	81,7	289	86,5	208	65,6
	20	361	61,3	347	68,0	332	75,2	316	82,9	305	87,8	220	66,4
100.4	5	268	62,3	258	68,5	247	75,5	235	83,2	227	88,1	117	44,4
	6	277	62,8	266	69,1	254	76,2	242	83,9	234	88,8	121	44,7
	7	287	63,5	277	69,9	265	77,0	252	84,8	243	89,8	124	44,9
	10	305	64,5	292	71,0	279	78,2	264	86,0	255	91,1	132	45,4
	15	346	67,0	333	73,8	318	81,3	302	89,5	293	94,8	154	46,7
	18	376	68,6	362	75,7	346	83,4	329	91,8	318	97,2	168	47,5
	20	397	69,8	381	77,0	365	84,9	347	93,4	335	98,8	178	48,0
110.4	5	294	70,5	283	77,6	270	85,6	256	94,3	247	100	197	87,2
	6	304	71,1	292	78,3	279	86,3	264	95,2	255	101	205	87,9
	7	316	71,9	303	79,3	290	87,4	275	96,3	265	102	211	88,6
	10	333	73,2	320	80,6	305	88,7	288	97,7	278	103	222	89,7
	15	379	76,4	364	84,1	348	92,7	330	102	319	108	257	93,2
	18	412	78,5	395	86,6	378	95,3	359	105	347	111	280	95,4
	20	434	80,1	417	88,3	399	97,2	378	107	366	113	296	96,9
120.4	5	326	79,1	313	87,1	298	96,1	282	106	272	113	183	78,1
	6	336	79,9	322	88,0	307	97,0	291	107	281	114	191	78,7
	7	350	80,5	335	89,1	320	98,2	303	108	292	115	196	79,1
	10	368	82,3	352	90,6	335	99,8	317	110	305	116	208	80,1
	15	419	86,3	402	95,1	384	105	364	115	352	122	242	83,0
	18	454	89,1	436	98,1	417	108	395	119	382	126	264	84,9
	20	479	91,0	460	100	439	110	417	121	403	128	279	86,2
130.4	5	360	83,9	346	92,3	330	102	313	112	303	119	189	77,0
	6	371	84,6	357	93,1	341	103	323	113	312	120	197	77,5
	7	386	85,5	371	94,2	355	104	336	115	325	122	203	77,9
	10	408	86,9	391	95,7	373	105	354	116	341	123	215	78,7
	15	464	90,3	446	99,6	427	110	406	121	392	128	250	81,1
	18	505	92,6	485	102	464	113	441	124	427	132	274	82,7
	20	533	94,3	512	104	490	115	466	126	451	134	290	83,8
145.4	5	396	94,7	380	104	363	115	344	127	331	135	236	103
	6	408	95,6	392	105	374	116	354	128	342	136	244	103
	7	425	96,2	408	107	390	118	370	130	357	138	254	104
	10	453	98,7	434	109	413	120	390	132	376	140	269	105
	15	517	103	496	114	474	125	450	138	434	146	313	109
	18	561	106	539	117	515	129	489	142	472	150	341	112
	20	592	109	568	120	543	132	516	145	499	153	361	114

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

To (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

Prestazioni in funzione del salto termico acqua ingresso/uscita = 5°C

* Campo di funzionamento unità con parzializzazione automatica della capacità dei compressori

Prestazioni

Excellence

Raffreddamento - SC

GRANDEZZE	To (°C)	Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
		25		30		35		40		43		48*	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
160.4	5	437	107	419	118	399	130	377	144	363	153	189	75,2
	6	451	108	432	119	412	131	389	145	375	155	197	75,8
	7	469	109	450	121	430	133	406	147	392	156	203	76,2
	10	497	112	476	123	453	136	429	150	413	159	218	77,1
	15	571	118	548	130	523	143	495	157	478	167	254	79,6
	18	620	122	595	134	568	147	538	162	519	172	278	81,1
	20	653	124	627	137	599	151	568	165	548	175	295	82,2
185.5	5	507	121	487	134	465	148	440	163	425	173	355	162
	6	523	123	502	135	479	149	454	165	439	175	368	163
	7	544	124	522	137	500	151	474	167	457	177	383	165
	10	577	127	553	139	528	154	500	169	483	180	406	167
	15	663	133	637	147	609	161	578	178	559	188	472	174
	18	720	137	692	151	661	166	628	183	608	194	515	178
	20	759	140	730	154	698	170	663	187	641	197	544	181
210.6	5	564	140	542	155	516	170	489	188	471	200	355	161
	6	583	141	558	156	532	172	504	190	485	202	368	163
	7	605	144	581	158	556	174	525	193	506	204	382	164
	10	644	147	616	162	586	178	554	196	534	208	406	166
	15	736	155	706	170	674	187	638	206	616	218	471	173
	18	798	160	766	176	731	193	693	212	669	225	514	177
	20	841	164	807	180	770	198	730	217	705	229	544	180
225.6	5	638	149	613	163	585	180	554	199	535	212	426	185
	6	654	150	628	165	599	182	567	200	546	213	435	186
	7	667	150	639	166	611	183	577	201	556	214	442	187
	10	709	154	678	169	644	186	608	205	586	218	469	190
	15	811	162	777	178	740	196	701	215	676	228	545	197
	18	880	167	843	184	803	202	761	222	734	235	594	202
	20	927	171	888	188	847	207	802	227	774	240	629	205
240.6	5	689	165	661	182	631	200	596	221	574	235	384	160
	6	705	166	676	183	644	202	608	223	586	236	391	161
	7	718	166	687	184	656	203	618	224	595	238	397	161
	10	765	170	729	188	692	207	652	228	628	242	422	163
	15	874	179	835	198	795	217	752	239	724	253	490	170
	18	948	185	906	204	863	224	816	247	787	261	534	174
		999	190	955	209	909	229	860	252	830	266	565	177

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

To (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

Prestazioni in funzione del salto termico acqua ingresso/uscita = 5°C

* Campo di funzionamento unità con parzializzazione automatica della capacità dei compressori

Excellence

Raffreddamento - EN

		Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
GRANDEZZE	To (°C)	25		30		35		39		43		48*	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
80.3	5	216	58,4	206	64,2	196	70,8	187	76,5	183	77,8	143	67,0
	6	222	59,0	213	65,0	202	71,6	193	77,3	189	78,5	148	67,6
	7	231	59,9	221	65,9	210	72,5	200	78,3	196	79,3	152	68,1
	10	242	61,0	231	67,1	219	73,7	209	79,5	205	80,4	161	69,1
	15	276	64,5	264	70,9	251	77,9	240	84,0	236	84,2	186	71,9
	18	305	62,1	291	68,3	279	74,9	265	82,4	256	86,6	203	73,7
	20	321	63,7	306	70,0	294	76,7	279	84,2	270	88,2	108	43,2
90.4	5	239	58,8	229	64,8	219	71,3	210	77,0	205	79,0	146	60,8
	6	246	59,4	236	65,4	226	72,0	217	77,7	212	79,6	151	61,2
	7	256	59,9	246	66,1	235	72,8	225	78,6	220	80,4	156	61,6
	10	270	60,9	259	67,2	247	73,9	236	79,7	231	81,4	164	62,3
	15	308	63,4	295	70,0	282	77,1	271	83,3	266	84,5	191	64,3
	18	334	65,1	321	72,0	306	79,3	294	85,6	289	86,5	208	65,6
	20	352	66,3	338	73,3	323	80,8	309	87,1	305	87,8	220	66,4
100.4	5	265	66,3	254	72,9	243	80,2	233	86,5	227	88,1	117	44,4
	6	273	67,0	262	73,6	250	81,0	240	87,4	234	88,8	121	44,7
	7	284	67,6	272	74,6	260	82,1	249	88,5	243	89,8	124	44,9
	10	300	69,0	287	75,9	273	83,5	261	90,0	255	91,1	132	45,4
	15	340	72,2	326	79,5	311	87,4	298	94,2	293	94,8	154	46,7
	18	368	74,4	353	81,9	337	90,0	323	97,0	318	97,2	168	47,5
	20	388	76,0	372	83,6	355	91,8	340	98,9	335	98,8	178	48,0
110.4	5	291	74,6	279	82,1	266	90,4	255	97,7	247	100	197	87,2
	6	300	75,4	288	83,0	274	91,4	262	98,7	255	101	205	87,9
	7	312	76,4	299	84,2	285	92,6	272	100	265	102	211	88,6
	10	328	77,9	314	85,7	299	94,3	285	102	278	103	222	89,7
	15	373	82,0	357	90,2	341	99,2	326	107	319	108	257	93,2
	18	407	83,9	390	92,2	371	101	356	109	347	111	280	95,4
	20	429	85,8	410	94,3	390	104	374	111	366	113	296	96,9
120.4	5	318	84,3	304	92,9	290	102	277	111	272	113	183	78,1
	6	327	85,3	313	93,9	298	103	285	112	281	114	191	78,7
	7	340	86,6	326	95,3	310	105	296	113	292	115	196	79,1
	10	357	88,3	341	97,1	324	107	309	115	305	116	208	80,1
	15	406	93,5	389	103	370	113	354	122	352	122	242	83,0
	18	447	92,0	427	101	406	111	389	119	382	126	264	84,9
	20	470	94,3	449	104	427	114	409	122	403	128	279	86,2
130.4	5	355	87,5	340	96,5	322	106	307	115	303	119	189	77,0
	6	366	88,6	350	97,6	332	108	317	117	312	120	197	77,5
	7	379	89,9	363	99,1	345	109	329	118	325	122	203	77,9
	10	400	92,2	382	101	362	112	345	120	341	123	215	78,7
	15	451	97,4	431	107	410	118	391	127	392	128	250	81,1
	18	490	101	468	111	444	121	425	131	427	132	274	82,7
	20	515	103	492	114	467	125	447	134	451	134	290	83,8
145.4	5	388	101	372	111	354	122	338	132	331	135	236	103
	6	400	102	383	112	365	123	348	134	342	136	244	103
	7	415	103	398	114	380	125	363	136	357	138	254	104
	10	442	106	422	116	401	128	382	138	376	140	269	105
	15	503	111	482	122	459	135	439	145	434	146	313	109
	18	551	114	527	125	502	137	481	148	472	150	341	112
	20	580	116	555	128	529	140	507	151	499	153	361	114

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

To (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

Prestazioni in funzione del salto termico acqua ingresso/uscita = 5°C

* Campo di funzionamento unità con parzializzazione automatica della capacità dei compressori

Prestazioni

Excellence

Raffreddamento - EN

		Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
GRANDEZZE	To (°C)	25		30		35		39		43		48*	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
160.4	5	425	114	406	126	386	139	368	151	363	153	189	75,2
	6	438	116	419	127	398	140	379	152	375	155	197	75,8
	7	456	117	436	129	415	143	395	154	392	156	203	76,2
	10	481	120	459	132	437	145	417	157	413	159	218	77,1
	15	551	128	527	140	502	154	479	166	478	167	254	79,6
	18	617	126	589	138	560	151	535	163	519	172	278	81,1
	20	649	129	620	141	589	155	564	167	548	175	295	82,2
185.5	5	494	130	474	143	451	157	431	170	425	173	355	162
	6	509	131	488	144	465	159	445	172	439	175	368	163
	7	530	133	508	146	485	161	463	175	457	177	383	165
	10	561	136	537	150	511	165	489	178	483	180	406	167
	15	643	144	616	158	587	174	562	188	559	188	472	174
	18	708	145	678	159	646	175	619	188	608	194	515	178
	20	746	149	713	163	680	179	652	193	641	197	544	181
210.6	5	554	150	530	166	503	183	480	198	471	200	355	161
	6	570	152	545	167	518	185	495	200	485	202	368	163
	7	592	155	567	170	540	187	515	203	506	204	382	164
	10	628	159	599	174	569	191	542	207	534	208	406	166
	15	716	168	685	185	651	203	622	219	616	218	471	173
	18	795	162	759	178	728	195	690	217	669	225	514	177
	20	836	166	798	183	766	200	726	222	705	229	544	180
225.6	5	622	157	595	173	567	191	542	206	535	212	426	185
	6	637	158	609	174	580	192	553	208	546	213	435	186
	7	648	160	620	176	591	193	562	209	556	214	442	187
	10	682	163	653	180	620	197	591	213	586	218	469	190
	15	778	174	746	191	710	209	678	226	676	228	545	197
	18	858	176	820	193	780	212	746	228	734	235	594	202
	20	902	181	863	198	821	217	784	233	774	240	629	205
240.6	5	673	176	644	193	612	213	584	231	574	235	384	160
	6	688	177	657	195	624	215	595	232	586	236	391	161
	7	699	178	668	196	635	216	605	234	595	238	397	161
	10	734	183	702	201	667	221	636	238	628	242	422	163
	15	837	194	803	213	764	234	729	252	724	253	490	170
	18	936	191	896	210	852	230	814	247	787	261	534	174
	20	984	196	942	215	896	236	856	253	830	266	565	177

kWf = Potenza frigorifera in kW

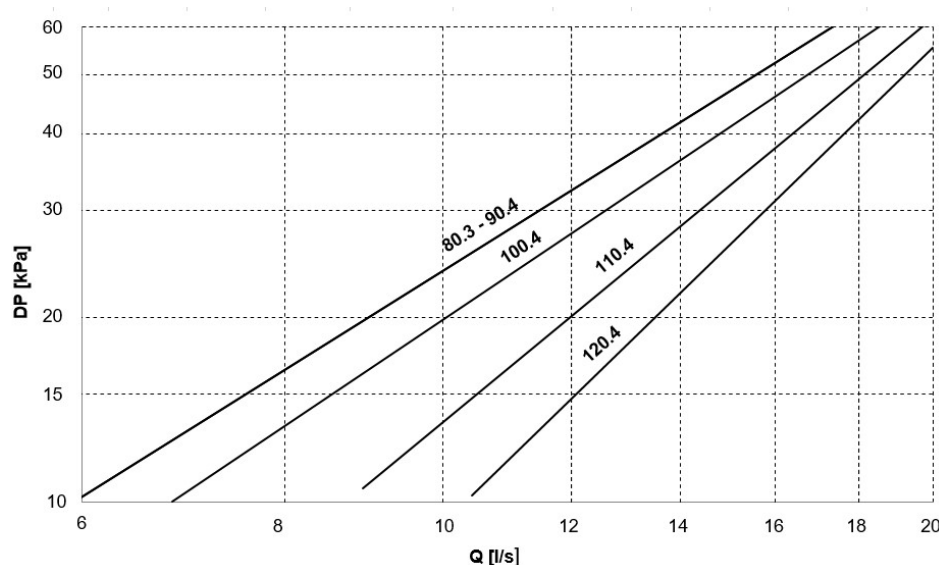
kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

To (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

Prestazioni in funzione del salto termico acqua ingresso/uscita = 5°C

Excellence

Perdite di carico scambiatore a piastre (EVPHE) - Grandezze 80.3 ÷ 120.4



Le perdite di carico sono calcolate considerando una temperatura dell'acqua di 7°C

Q = Portata acqua [l/s]
DP = Perdite di carico lato acqua [kPa]

La portata d'acqua può essere calcolata con la seguente formula

$$Q \text{ [l/s]} = kWf / (4,186 \times DT)$$

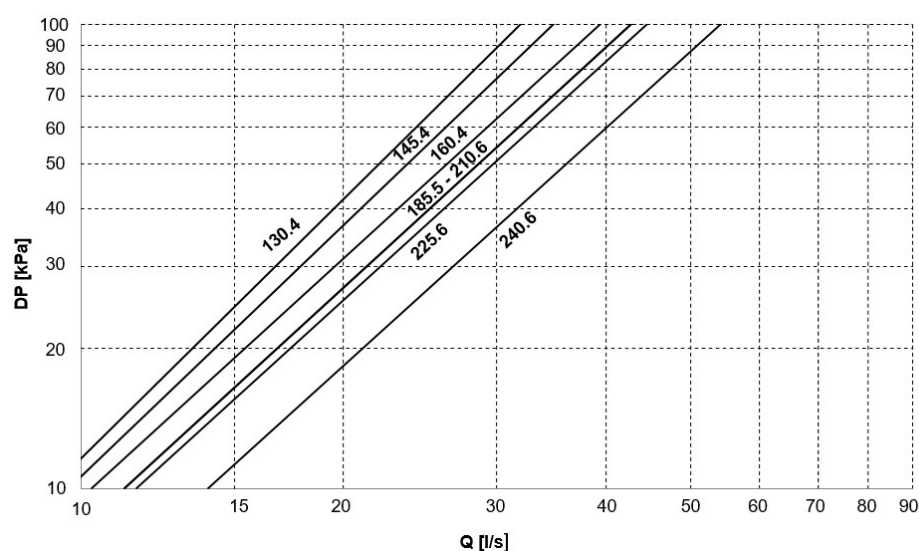
kWf = Potenza frigorifera in kW
DT = Differenza tra temperatura acqua ingresso / uscita

Portate d'acqua ammissibili

Portate di acqua minima (Qmin) e massima (Qmax) ammissibili per il corretto funzionamento dell'unità.

GRANDEZZE		80.3	90.4	100.4	110.4	120.4
Qmin	[l/s]	5,9	5,9	6,8	8,9	10,4
Qmax	[l/s]	18,8	18,8	18,8	20,0	20,0

Perdite di carico scambiatore a piastre (EVPHE) - Grandezze 130.4 ÷ 240.6



Le perdite di carico sono calcolate considerando una temperatura dell'acqua di 7°C

Q = Portata acqua [l/s]
DP = Perdite di carico lato acqua [kPa]

La portata d'acqua può essere calcolata con la seguente formula

$$Q \text{ [l/s]} = kWf / (4,186 \times DT)$$

kWf = Potenza frigorifera in kW
DT = Differenza tra temperatura acqua ingresso / uscita

Portate d'acqua ammissibili

Portate di acqua minima (Qmin) e massima (Qmax) ammissibili per il corretto funzionamento dell'unità.

GRANDEZZE		130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Qmin	[l/s]	9,2	9,7	10,3	11,2	11,2	11,6	14,0
Qmax	[l/s]	32,0	34,8	39,5	42,8	42,8	44,6	54,2

Prestazioni

Premium

Raffreddamento - SC

		Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
GRANDEZZE	To (°C)	25		30		35		37		39		44*	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
90.3	5	240	63,2	230	69,6	219	76,7	215	79,7	210	82,8	151	62,8
	6	248	63,9	237	70,4	226	77,5	221	80,5	216	83,7	156	63,4
	7	257	64,8	247	71,4	235	78,5	230	81,6	224	84,8	161	63,9
	10	271	66,1	259	72,7	246	79,9	240	83,0	235	86,2	169	64,8
	15	308	69,6	295	76,6	281	84,1	275	87,3	269	90,6	196	67,6
	18	333	72,1	319	79,2	304	86,9	298	90,2	291	93,6	213	69,4
	20	351	73,8	336	81,0	320	88,9	313	92,2	307	95,6	225	70,6
100.3	5	262	71,3	251	78,6	238	86,7	233	90,1	227	93,8	181	78,2
	6	270	72,1	258	79,5	246	87,6	240	91,1	234	94,8	187	79,0
	7	280	73,2	268	80,7	255	88,9	249	92,4	243	96,1	194	79,7
	10	296	75,0	282	82,4	268	90,6	261	94,2	255	97,8	203	80,8
	15	334	79,2	320	87,0	304	95,6	297	99,3	290	103	235	84,6
	18	361	82,3	346	90,3	329	99,1	322	103	314	107	255	87,0
	20	380	84,4	364	92,6	346	101	338	105	330	109	269	88,7
110.4	5	283	77,9	271	85,8	257	94,4	251	98,2	245	102	198	87,1
	6	292	78,9	279	86,8	265	95,5	259	99,3	252	103	205	88,0
	7	302	80,1	289	88,1	275	97,0	268	101	262	105	212	89,0
	10	319	82,0	304	90,1	289	99,0	282	103	275	107	222	90,3
	15	359	86,6	344	95,2	327	104	319	108	312	112	255	94,8
	18	388	90,1	371	98,8	353	108	345	112	337	116	276	97,7
	20	408	92,4	390	101	371	111	362	115	354	119	291	99,7
120.4	5	310	88,4	296	97,4	281	107	274	112	267	116	184	77,6
	6	319	89,6	305	98,6	289	109	282	113	275	117	191	78,3
	7	331	91,1	316	100	300	110	292	115	285	119	197	79,0
	10	348	93,3	332	102	314	113	306	117	298	121	207	80,2
	15	393	99,1	375	109	356	119	347	124	339	128	240	83,9
	18	424	103,0	405	113	384	124	375	129	366	133	261	86,3
	20	445	106,0	425	116	403	127	394	132	384	137	275	88,0
130.4	5	343	89,4	328	98,6	313	109	306	113	299	118	190	73,9
	6	353	90,3	338	99,6	322	110	315	114	308	119	197	74,5
	7	366	91,5	351	101	335	111	327	116	320	120	204	75,1
	10	388	93,5	371	103	353	113	345	118	336	122	214	75,9
	15	-	-	-	-	400	119	392	123	383	128	249	78,8
	18	-	-	-	-	417	121	412	126	407	131	272	80,7
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	287	82,0
145.4	5	380	103	364	114	345	126	337	131	329	136	237	101
	6	392	104	374	115	356	127	348	132	339	137	246	102
	7	406	106	389	117	370	129	361	134	352	139	254	103
	10	429	108	410	119	389	131	379	136	370	142	267	104
	15	485	114	464	125	441	138	431	143	421	149	308	109
	18	525	118	502	130	478	143	467	148	457	154	335	112
	20	552	121	528	133	503	146	492	152	481	157	354	114
160.4	5	417	118	398	130	378	143	368	149	359	156	192	73,3
	6	429	119	410	131	389	145	379	151	370	157	200	73,9
	7	445	121	426	133	405	147	395	153	385	159	207	74,5
	10	474	124	452	137	427	150	417	156	406	163	220	75,5
	15	537	132	513	145	487	159	476	165	464	172	255	78,4
	18	581	137	555	150	527	165	515	171	503	178	279	80,3
	20	611	141	584	154	555	169	542	176	529	182	295	81,6

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

To (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

Prestazioni in funzione del salto termico acqua ingresso/uscita = 5°C

* Campo di funzionamento unità con parzializzazione automatica della capacità dei compressori

Premium

Raffreddamento - SC

GRANDEZZE	To (°C)	Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
		25		30		35		37		39		44*	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
185.5	5	490	129	470	142	447	157	437	163	427	170	359	157
	6	505	130	484	144	461	158	450	165	440	171	371	158
	7	524	132	503	146	480	161	469	167	458	174	387	160
	10	558	135	534	149	507	164	496	170	484	177	409	163
	15	637	143	610	157	582	173	569	180	556	187	473	171
	18	690	149	661	163	630	179	617	186	603	193	515	176
	20	726	152	696	167	664	184	650	191	635	198	543	179
210.6	5	544	152	520	167	495	184	483	192	471	199	359	158
	6	561	153	536	169	509	186	498	194	485	202	371	160
	7	580	156	556	171	530	189	517	197	505	205	387	162
	10	620	160	592	176	561	193	547	201	534	209	409	164
	15	703	170	673	186	640	205	625	212	610	221	473	172
	18	761	176	728	193	692	212	677	220	661	228	514	177
	20	800	181	765	199	728	218	712	226	695	234	543	181
225.6	5	597	156	572	172	545	189	533	197	520	205	417	178
	6	616	157	590	173	562	191	549	199	536	207	431	180
	7	638	160	613	176	586	194	572	202	558	210	449	182
	10	681	164	651	180	619	198	605	206	590	214	475	185
	15	776	173	744	190	709	209	694	217	678	225	549	193
	18	841	179	807	197	769	216	753	224	736	233	597	199
	20	886	183	849	201	810	221	793	229	775	238	630	203
240.6	5	645	171	617	189	587	208	574	217	560	226	379	152
	6	664	173	636	191	605	210	591	219	577	228	393	153
	7	688	176	660	193	630	213	615	222	601	231	408	154
	10	734	180	702	198	666	218	651	227	635	236	433	157
	15	836	191	801	210	763	230	746	239	729	249	502	163
	18	906	198	868	217	827	239	809	248	790	257	547	168
	20	953	203	914	223	871	245	852	254	832	264	578	171

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

To (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

Prestazioni in funzione del salto termico acqua ingresso/uscita = 5°C

* Campo di funzionamento unità con parzializzazione automatica della capacità dei compressori

Prestazioni

Premium

Raffreddamento - EN

		Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
GRANDEZZE	To (°C)	25		30		35		37		39		44*	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
90.3	5	236	65,2	226	71,7	215	78,9	215	79,7	210	82,8	151	62,8
	6	243	66,0	233	72,6	222	79,8	221	80,5	216	83,7	156	63,4
	7	253	67,0	242	73,7	230	81,0	230	81,6	224	84,8	161	63,9
	10	265	68,4	253	75,1	240	82,5	240	83,0	235	86,2	169	64,8
	15	301	72,4	288	79,5	274	87,2	275	87,3	269	90,6	196	67,6
	18	326	75,2	311	82,5	296	90,4	298	90,2	291	93,6	213	69,4
	20	342	77,2	327	84,6	311	92,6	313	92,2	307	95,6	225	70,6
100.3	5	259	74,7	247	82,3	234	90,7	233	90,1	227	93,8	181	78,2
	6	266	75,7	254	83,3	241	91,8	240	91,1	234	94,8	187	79,0
	7	276	76,9	263	84,6	250	93,2	249	92,4	243	96,1	194	79,7
	10	290	78,8	277	86,6	262	95,1	261	94,2	255	97,8	203	80,8
	15	328	83,7	313	91,9	297	101	297	99,3	290	103	235	84,6
	18	354	87,3	338	95,7	321	105	322	103	314	107	255	87,0
	20	371	89,8	355	98,3	337	108	338	105	330	109	269	88,7
110.4	5	280	82,6	267	90,9	253	100	251	98,2	245	102	198	87,1
	6	288	83,7	275	92,1	260	101	259	99,3	252	103	205	88,0
	7	298	85,1	285	93,6	270	103	268	101	262	105	212	89,0
	10	314	87,3	299	95,8	283	105	282	103	275	107	222	90,3
	15	353	92,8	337	102	319	111	319	108	312	112	255	94,8
	18	380	96,8	363	106	344	116	345	112	337	116	276	97,7
	20	399	99,6	380	109	361	119	362	115	354	119	291	99,7
120.4	5	308	95,1	293	105	277	115	274	112	267	116	184	77,6
	6	316	96,5	301	106	284	117	282	113	275	117	191	78,3
	7	328	98,3	312	108	295	119	292	115	285	119	197	79,0
	10	344	101	326	111	308	121	306	117	298	121	207	80,2
	15	387	108	368	118	349	129	347	124	339	128	240	83,9
	18	417	113	396	123	375	135	375	129	366	133	261	86,3
	20	437	116	415	127	393	139	394	132	384	137	275	88,0
130.4	5	334	91,8	319	101	303	112	306	113	299	118	190	73,9
	6	344	92,9	329	102	313	113	315	114	308	119	197	74,5
	7	356	94,2	341	104	325	114	327	116	320	120	204	75,1
	10	377	96,4	360	106	341	117	345	118	336	122	214	75,9
	15	-	-	407	112	387	123	392	123	383	128	249	78,8
	18	-	-	-	-	408	126	412	126	407	131	272	80,7
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	287	82,0
145.4	5	372	108	355	119	337	131	337	131	329	136	237	101
	6	383	109	365	120	346	132	348	132	339	137	246	102
	7	397	111	379	122	360	134	361	134	352	139	254	103
	10	418	113	399	125	377	137	379	136	370	142	267	104
	15	472	120	451	132	428	145	431	143	421	149	308	109
	18	510	125	487	137	463	150	467	148	457	154	335	112
	20	536	128	512	141	486	154	492	152	481	157	354	114
160.4	5	409	125	390	138	369	153	368	149	359	156	192	73,3
	6	421	127	401	140	379	155	379	151	370	157	200	73,9
	7	436	129	416	142	395	157	395	153	385	159	207	74,5
	10	463	133	440	146	416	161	417	156	406	163	220	75,5
	15	524	142	499	156	473	171	476	165	464	172	255	78,4
	18	565	148	539	162	511	178	515	171	503	178	279	80,3
	20	594	153	566	167	537	183	542	176	529	182	295	81,6

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

To (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

Prestazioni in funzione del salto termico acqua ingresso/uscita = 5°C

* Campo di funzionamento unità con parzializzazione automatica della capacità dei compressori

Premium Raffreddamento - EN

		Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
GRANDEZZE	To (°C)	25		30		35		37		39		44*	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
185.5	5	482	134	461	148	438	163	437	163	427	170	359	157
	6	496	136	475	150	451	165	450	165	440	171	371	158
	7	515	138	493	152	470	168	469	167	458	174	387	160
	10	547	142	522	156	496	172	496	170	484	177	409	163
	15	623	151	596	166	567	182	569	180	556	187	473	171
	18	674	157	645	172	613	189	617	186	603	193	515	176
	20	709	161	678	177	645	194	650	191	635	198	543	179
210.6	5	537	159	512	175	486	193	483	192	471	199	359	158
	6	552	161	527	177	500	195	498	194	485	202	371	160
	7	572	163	547	180	520	198	517	197	505	205	387	162
	10	609	168	580	185	549	203	547	201	534	209	409	164
	15	690	180	658	197	624	216	625	212	610	221	473	172
	18	745	187	711	205	674	225	677	220	661	228	514	177
	20	782	193	746	211	708	231	712	226	695	234	543	181
225.6	5	585	162	559	178	532	197	533	197	520	205	417	178
	6	602	164	576	180	548	199	549	199	536	207	431	180
	7	624	166	598	183	571	202	572	202	558	210	449	182
	10	664	171	634	188	602	206	605	206	590	214	475	185
	15	756	181	723	199	688	219	694	217	678	225	549	193
	18	818	188	783	207	745	227	753	224	736	233	597	199
	20	860	194	823	212	784	233	793	229	775	238	630	203
240.6	5	632	178	604	196	574	217	574	217	560	226	379	152
	6	651	181	622	199	591	219	591	219	577	228	393	153
	7	675	183	646	202	615	223	615	222	601	231	408	154
	10	718	189	685	207	649	228	651	227	635	236	433	157
	15	816	201	780	220	742	242	746	239	729	249	502	163
	18	883	209	844	229	802	252	809	248	790	257	547	168
	20	928	215	887	236	843	258	852	254	832	264	578	171

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

To (°C) = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno

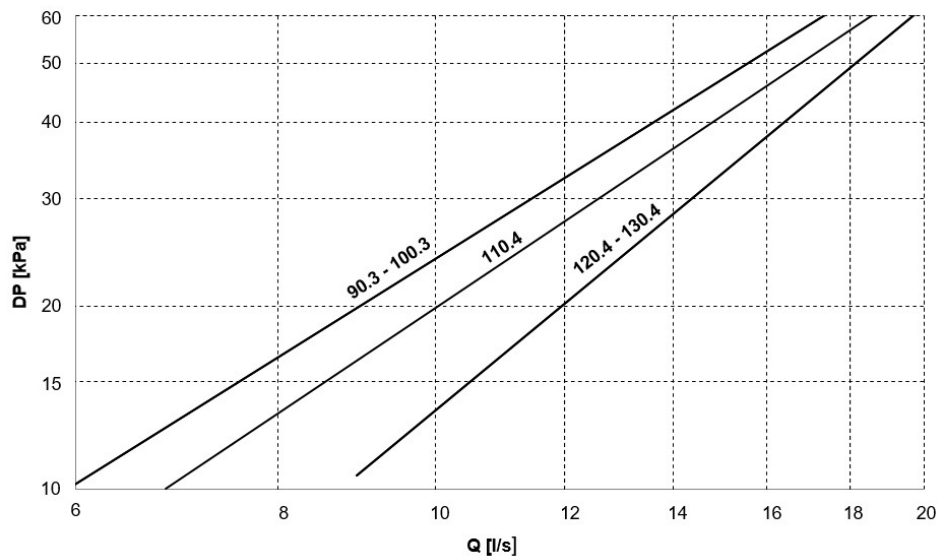
Prestazioni in funzione del salto termico acqua ingresso/uscita = 5°C

* Campo di funzionamento unità con parzializzazione automatica della capacità dei compressori

Prestazioni

Premium

Perdite di carico scambiatore a piastre (EVPHE) - Grandezze 90.3 ÷ 130.4



Le perdite di carico sono calcolate considerando una temperatura dell'acqua di 7°C

Q = Portata acqua [l/s]
DP = Perdite di carico lato acqua [kPa]

La portata d'acqua può essere calcolata con la seguente formula

$$Q [l/s] = kWf / (4,186 \times DT)$$

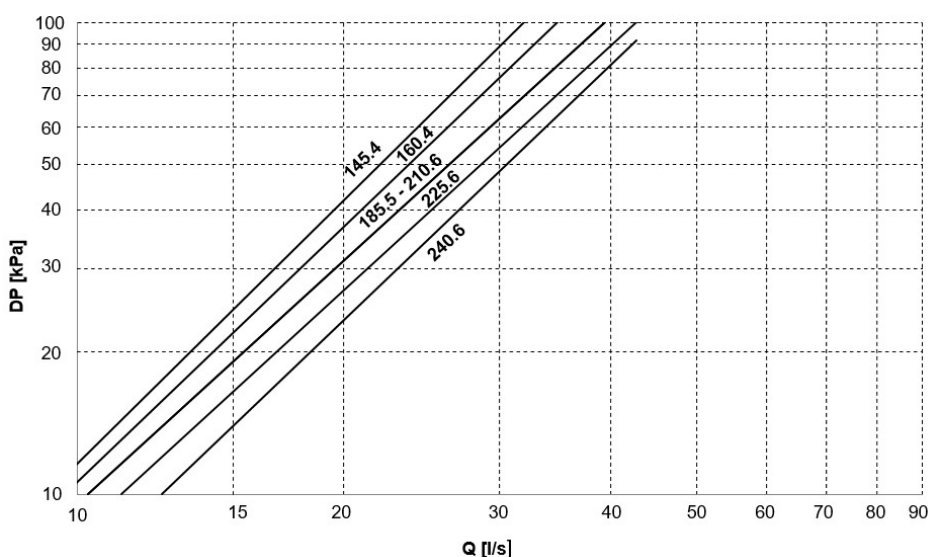
kWf = Potenza frigorifera in kW
DT = Differenza tra temperatura acqua ingresso / uscita

Portate d'acqua ammissibili

Portate di acqua minima (Qmin) e massima (Qmax) ammissibili per il corretto funzionamento dell'unità.

GRANDEZZE		90.3	100.3	110.4	120.4	130.4
Qmin	[l/s]	5,9	5,9	6,8	8,9	8,9
Qmax	[l/s]	18,8	18,8	18,8	20,0	20,0

Perdite di carico scambiatore a piastre (EVPHE) - Grandezze 145.4 ÷ 240.6



Le perdite di carico sono calcolate considerando una temperatura dell'acqua di 7°C

Q = Portata acqua [l/s]
DP = Perdite di carico lato acqua [kPa]

La portata d'acqua può essere calcolata con la seguente formula

$$Q [l/s] = kWf / (4,186 \times DT)$$

kWf = Potenza frigorifera in kW
DT = Differenza tra temperatura acqua ingresso / uscita

Portate d'acqua ammissibili

Portate di acqua minima (Qmin) e massima (Qmax) ammissibili per il corretto funzionamento dell'unità.

GRANDEZZE		145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Qmin	[l/s]	9,2	9,7	10,3	10,3	11,2	12,5
Qmax	[l/s]	32,0	34,8	39,5	39,5	42,8	42,8

Excellence

Raffreddamento ai carichi parziali - SC

		Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
GRANDEZZE	Load	35°C			30°C			25°C			20°C		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80.3	100	215	72,3	2,98	225	66,1	3,41	235	60,3	3,90	244	55,2	4,42
	75	161	50,4	3,20	169	46,0	3,68	176	41,9	4,21	183	38,2	4,80
	50	108	32,0	3,36	113	29,3	3,85	118	26,8	4,39	122	24,4	5,00
	Minimum	44,9	12,3	3,64	46,8	11,2	4,19	48,8	10,0	4,86	50,8	8,90	5,70
90.4	100	240	75,7	3,17	251	69,2	3,62	260	63,4	4,11	270	57,9	4,66
	75	180	52,6	3,43	188	48,0	3,91	195	43,9	4,45	202	40,0	5,06
	50	120	32,1	3,74	125	29,2	4,29	130	26,5	4,92	135	23,8	5,66
	Minimum	44,7	11,6	3,85	46,6	10,5	4,45	48,6	9,40	5,19	50,6	8,20	6,14
100.4	100	265	83,9	3,16	277	76,7	3,61	287	70,3	4,09	298	64,3	4,63
	75	199	58,4	3,41	208	53,4	3,89	216	48,8	4,42	223	44,6	5,00
	50	133	35,5	3,73	138	32,4	4,27	144	29,6	4,86	149	26,9	5,52
	Minimum	70,5	18,9	3,73	73,6	17,2	4,27	76,5	15,7	4,86	79,3	14,4	5,52
110.4	100	290	94,1	3,09	303	86,0	3,53	316	78,6	4,02	327	72,0	4,54
	75	218	63,6	3,42	227	58,2	3,91	237	53,3	4,44	245	48,6	5,05
	50	145	38,9	3,73	152	35,5	4,27	158	32,4	4,87	164	29,6	5,53
	Minimum	56,8	14,5	3,91	59,2	13,2	4,48	61,5	12,0	5,13	63,7	10,9	5,84
120.4	100	320	105	3,05	335	95,9	3,50	350	87,3	4,01	362	80,1	4,52
	75	240	70,5	3,41	251	64,4	3,90	262	59,1	4,44	272	53,7	5,06
	50	160	43,5	3,69	168	39,7	4,22	175	36,4	4,8	181	33,0	5,49
	Minimum	57,4	14,5	3,96	59,8	13,2	4,54	62,2	12,0	5,19	64,4	10,9	5,92
130.4	100	355	113	3,14	371	103	3,59	386	94,7	4,07	400	86,5	4,62
	75	267	77,4	3,44	278	70,5	3,94	289	64,5	4,48	300	58,7	5,11
	50	178	47,5	3,74	186	43,3	4,28	193	39,5	4,88	200	35,9	5,56
	Minimum	72,1	18,5	3,89	75,2	16,9	4,45	78,2	15,4	5,09	80,9	14,0	5,79
145.4	100	390	127	3,08	408	116	3,53	425	105	4,04	439	96,6	4,55
	75	293	86,2	3,40	306	78,5	3,89	318	71,7	4,44	329	65,4	5,04
	50	195	52,1	3,75	204	47,4	4,30	212	43,5	4,89	219	39,4	5,58
	Minimum	72,3	18,2	3,98	75,4	16,6	4,55	78,4	15,1	5,21	81,2	13,7	5,93
160.4	100	430	142	3,03	450	130	3,47	469	118	3,96	487	108	4,49
	75	323	97,7	3,30	338	89,1	3,79	352	81,6	4,31	365	74,5	4,90
	50	215	58,7	3,67	225	53,5	4,21	235	49,1	4,78	243	44,6	5,46
	Minimum	117	31,8	3,67	122	29,0	4,21	127	26,5	4,77	131	24,1	5,45
185.5	100	500	162	3,09	522	148	3,53	544	135	4,01	563	124	4,55
	75	375	109	3,44	392	99,7	3,93	408	91,3	4,47	422	83,2	5,08
	50	250	66,4	3,77	261	60,7	4,30	272	55,3	4,91	282	50,1	5,62
	Minimum	73,4	17,9	4,10	76,4	16,3	4,69	79,3	14,8	5,34	82,0	13,5	6,07
210.6	100	556	186	2,99	581	169	3,43	605	155	3,91	627	142	4,43
	75	417	124	3,37	436	113	3,85	454	104	4,37	470	94,7	4,97
	50	278	74,5	3,73	290	68,2	4,26	302	62,2	4,86	313	56,4	5,56
	Minimum	73,5	17,8	4,12	76,6	16,3	4,71	79,5	14,8	5,37	82,3	13,5	6,10
225.6	100	611	196	3,12	639	179	3,57	667	164	4,07	692	150	4,61
	75	458	131	3,49	479	120	4,00	500	110	4,54	519	100	5,18
	50	305	79,5	3,84	320	72,6	4,40	333	66,3	5,02	346	60,0	5,76
	Minimum	74,5	17,7	4,22	77,6	16,1	4,81	80,5	14,7	5,48	83,2	13,4	6,21
240.6	100	656	216	3,03	687	198	3,48	718	180	3,99	745	166	4,50
	75	492	145	3,40	515	132	3,89	539	122	4,43	559	111	5,05
	50	328	88,7	3,70	343	81,2	4,23	359	74,5	4,82	373	67,4	5,52
	Minimum	120	30,4	3,96	126	27,7	4,53	131	25,2	5,20	136	22,7	5,98

Load = Percentuale di potenza frigorifera rispetto al valore a pieno carico

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe_tot = Potenza elettrica complessiva assorbita dall'unità in kW

Temperatura acqua scambiatore interno = uscita 7°C / ingresso 12°C / portata variabile con T aria scambiatore esterno.

Prestazioni

Excellence

Raffreddamento ai carichi parziali - EN

GRANDEZZE	Load	Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
		35°C			30°C			25°C			20°C		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80.3	100	210	74,6	2,82	221	67,9	3,25	231	61,9	3,73	240	56,5	4,25
	75	158	51,3	3,07	165	47,0	3,52	173	42,9	4,03	180	39,2	4,60
	50	105	32,8	3,21	110	30,0	3,68	115	27,5	4,19	120	25,1	4,77
	Minimum	45,3	12,4	3,67	47,3	11,2	4,21	49,3	10,1	4,89	51,3	9,00	5,73
90.4	100	235	75,9	3,10	246	69,2	3,55	256	63,0	4,06	265	57,4	4,62
	75	176	52,3	3,38	184	47,8	3,85	192	43,8	4,38	199	40,0	4,98
	50	118	31,6	3,73	123	28,8	4,27	128	26,1	4,90	133	23,5	5,65
	Minimum	44,8	11,7	3,83	46,7	10,6	4,42	48,7	9,40	5,15	50,7	8,30	6,10
100.4	100	260	85,2	3,06	272	77,7	3,50	284	70,7	4,01	294	64,7	4,54
	75	195	58,4	3,34	204	53,5	3,81	213	49,2	4,32	220	45,0	4,90
	50	130	35,1	3,71	136	32,1	4,24	142	29,3	4,83	147	26,8	5,49
	Minimum	71,0	19,1	3,71	74,1	17,5	4,24	77,1	15,9	4,83	79,8	14,5	5,49
110.4	100	285	95,7	2,98	299	87,2	3,43	312	79,5	3,92	324	72,5	4,46
	75	214	64,1	3,34	224	58,8	3,81	234	54,1	4,33	243	49,4	4,91
	50	143	37,9	3,76	149	34,7	4,30	156	31,8	4,90	162	29,0	5,57
	Minimum	57,5	14,6	3,95	59,9	13,2	4,53	62,3	12,0	5,18	64,5	10,9	5,90
120.4	100	310	108	2,87	326	98,4	3,31	340	89,7	3,79	354	81,8	4,32
	75	233	72,5	3,21	244	66,5	3,67	255	61,0	4,18	265	55,8	4,75
	50	155	43,2	3,59	163	39,7	4,10	170	36,4	4,67	177	33,2	5,32
	Minimum	57,5	14,6	3,95	60,0	13,2	4,53	62,3	12,0	5,19	64,5	10,9	5,91
130.4	100	345	113	3,04	363	103	3,51	379	94,1	4,03	395	85,7	4,61
	75	259	77,7	3,34	272	71,3	3,81	284	65,7	4,32	296	60,2	4,92
	50	173	46,7	3,69	181	42,9	4,22	190	39,4	4,81	197	36,1	5,47
	Minimum	71,9	18,5	3,88	75,0	16,9	4,44	78,0	15,4	5,08	80,7	14,0	5,78
145.4	100	380	129	2,94	398	118	3,38	415	107	3,88	431	97,7	4,41
	75	285	88,1	3,24	299	80,6	3,71	311	73,6	4,23	323	67,5	4,79
	50	190	52,3	3,63	199	47,8	4,16	208	43,9	4,73	215	39,9	5,40
	Minimum	72,5	18,3	3,97	75,7	16,6	4,55	78,7	15,1	5,20	81,5	13,8	5,92
160.4	100	415	147	2,83	436	133	3,27	456	121	3,75	473	111	4,27
	75	312	101	3,09	327	92,3	3,54	342	84,8	4,03	355	77,7	4,57
	50	208	60,5	3,43	218	55,3	3,94	228	51,0	4,47	237	46,4	5,11
	Minimum	113	32,8	3,43	118	29,9	3,94	122	27,4	4,47	127	24,9	5,10
185.5	100	485	166	2,92	508	152	3,35	530	138	3,84	550	126	4,37
	75	364	111	3,27	381	102	3,74	398	93,7	4,24	413	85,6	4,82
	50	243	64,5	3,76	254	59,3	4,29	265	54,2	4,89	275	49,2	5,59
	Minimum	73,4	18,0	4,08	76,5	16,4	4,66	79,4	14,9	5,32	82,1	13,6	6,04
210.6	100	540	193	2,81	567	175	3,24	592	160	3,71	615	146	4,22
	75	405	128	3,16	425	118	3,61	444	108	4,09	461	99,2	4,65
	50	270	73,1	3,70	284	67,3	4,21	296	61,6	4,80	308	56,0	5,49
	Minimum	74,1	17,9	4,13	77,2	16,4	4,72	80,2	14,9	5,39	82,9	13,6	6,12
225.6	100	591	199	2,96	620	182	3,41	648	166	3,91	674	151	4,45
	75	443	133	3,32	465	122	3,79	486	113	4,31	505	103	4,91
	50	295	78,1	3,78	310	71,7	4,32	324	65,6	4,94	337	59,5	5,66
	Minimum	74,3	17,7	4,20	77,3	16,1	4,79	80,3	14,7	5,45	82,9	13,4	6,19
240.6	100	635	222	2,86	668	202	3,30	699	185	3,79	728	169	4,31
	75	477	149	3,21	501	137	3,67	524	125	4,18	546	115	4,75
	50	318	88,1	3,61	334	81,1	4,12	349	74,4	4,70	364	67,7	5,37
	Minimum	121	30,5	3,95	126	27,8	4,53	131	25,3	5,19	136	22,8	5,97

Load = Percentuale di potenza frigorifera rispetto al valore a pieno carico

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe_tot = Potenza elettrica complessiva assorbita dall'unità in kW

Temperatura acqua scambiatore interno = uscita 7°C / ingresso 12°C / portata variabile con T aria scambiatore esterno.

Premium

Raffreddamento ai carichi parziali - SC

GRANDEZZE	Load	Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
		35°C			30°C			25°C			20°C		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
90.3	100	235	83,0	2,83	247	75,9	3,25	257	69,3	3,71	267	63,5	4,21
	75	176	55,7	3,17	185	50,9	3,63	193	46,6	4,14	202	42,7	4,73
	50	118	35,4	3,32	123	32,4	3,81	129	29,7	4,33	135	27,2	4,95
	Minimum	69,8	20,4	3,43	73,0	18,6	3,92	75,9	17,0	4,46	79,3	15,6	5,10
100.3	100	255	93,3	2,74	268	85,1	3,15	280	77,6	3,61	291	70,9	4,11
	75	192	61,1	3,14	201	55,9	3,60	210	51,2	4,11	220	46,9	4,69
	50	128	38,0	3,36	134	34,8	3,85	140	31,8	4,40	147	29,1	5,04
	Minimum	55,5	15,4	3,60	58,0	14,0	4,13	60,3	12,8	4,72	63,0	11,6	5,41
110.4	100	275	101	2,71	289	92,6	3,12	302	84,5	3,58	314	77,2	4,07
	75	207	69,5	2,97	217	63,7	3,40	227	58,3	3,89	237	53,4	4,44
	50	138	42,6	3,24	145	39,0	3,71	151	35,7	4,24	158	32,6	4,85
	Minimum	55,5	15,4	3,60	58,0	14,0	4,13	60,3	12,8	4,72	63,0	11,6	5,42
120.4	100	300	115	2,62	316	105	3,02	331	95,6	3,47	345	87,2	3,96
	75	225	81,1	2,78	237	74,1	3,20	249	67,8	3,67	261	62,0	4,21
	50	150	43,7	3,43	158	40,1	3,94	166	36,9	4,50	174	33,8	5,15
	Minimum	55,8	15,4	3,63	58,4	14,0	4,17	60,7	12,8	4,76	63,4	11,6	5,46
130.4	100	335	118	2,84	351	108	3,26	366	98,3	3,72	379	90,0	4,22
	75	252	81,8	3,07	263	74,7	3,52	274	68,3	4,02	287	62,5	4,59
	50	168	47,2	3,56	175	43,2	4,06	183	39,6	4,62	191	36,1	5,29
	Minimum	70,3	19,2	3,66	73,3	17,5	4,18	76,3	16,0	4,77	79,7	14,6	5,47
145.4	100	370	135	2,74	389	123	3,15	406	113	3,61	422	103	4,11
	75	278	88,8	3,13	291	81,4	3,58	304	74,7	4,07	319	68,5	4,66
	50	185	53,1	3,49	194	48,8	3,98	203	44,8	4,53	213	41,0	5,18
	Minimum	70,7	19,0	3,72	73,7	17,4	4,24	76,8	15,8	4,85	80,1	14,4	5,55
160.4	100	405	154	2,63	426	140	3,04	445	128	3,48	463	116	3,98
	75	304	102	2,98	319	93,1	3,43	333	85,2	3,91	350	77,8	4,50
	50	203	63,0	3,21	213	57,7	3,69	222	52,9	4,20	233	48,3	4,83
	Minimum	114	33,3	3,42	119	30,4	3,91	124	27,8	4,45	130	25,4	5,11
185.5	100	480	170	2,83	503	155	3,25	524	141	3,72	543	129	4,21
	75	360	111	3,26	377	101	3,72	393	92,8	4,24	410	84,8	4,84
	50	240	66,4	3,62	251	60,6	4,15	262	55,5	4,72	274	50,4	5,43
	Minimum	72,3	18,2	3,98	75,4	16,5	4,56	78,4	15,1	5,21	81,7	13,7	5,97
210.6	100	530	198	2,68	556	180	3,08	580	165	3,52	602	151	4,00
	75	398	127	3,14	417	116	3,59	435	106	4,09	455	97,6	4,66
	50	265	75,8	3,50	278	69,4	4,01	290	63,6	4,56	303	57,9	5,24
	Minimum	72,4	18,3	3,95	75,5	16,7	4,52	78,6	15,2	5,17	81,9	13,8	5,93
225.6	100	586	205	2,85	613	187	3,27	638	171	3,74	662	156	4,23
	75	439	134	3,27	459	123	3,73	479	113	4,23	500	103	4,84
	50	293	82,0	3,57	306	75,3	4,07	319	69,0	4,62	333	62,9	5,30
	Minimum	73,2	18,0	4,05	76,2	16,5	4,63	79,2	15,0	5,28	82,5	13,6	6,05
240.6	100	630	225	2,80	660	205	3,22	688	187	3,68	714	171	4,17
	75	473	146	3,23	495	134	3,69	516	123	4,19	539	113	4,79
	50	315	88,7	3,56	330	81,4	4,06	344	74,5	4,62	360	67,7	5,31
	Minimum	120	31,5	3,80	125	28,8	4,34	130	26,2	4,96	136	23,7	5,73

Load = Percentuale di potenza frigorifera rispetto al valore a pieno carico

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe_tot = Potenza elettrica complessiva assorbita dall'unità in kW

Temperatura acqua scambiatore interno = uscita 7°C / ingresso 12°C / portata variabile con T aria scambiatore esterno.

Prestazioni

Premium

Raffreddamento ai carichi parziali - EN

GRANDEZZE	Load	Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
		35°C			30°C			25°C			20°C		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
90.3	100	230	83,7	2,75	242	76,3	3,17	253	69,7	3,63	263	63,6	4,13
	75	173	56,1	3,08	181	51,4	3,52	189	47,2	4,02	199	43,3	4,59
	50	115	35,7	3,23	121	32,7	3,69	126	30,0	4,21	132	27,6	4,80
	Minimum	68,3	20,5	3,33	71,4	18,7	3,81	74,3	17,2	4,33	77,7	15,7	4,95
100.3	100	250	95,9	2,61	263	87,3	3,02	276	79,5	3,47	287	72,6	3,96
	75	188	62,2	3,02	198	57,2	3,46	207	52,4	3,95	217	48,2	4,50
	50	125	37,8	3,31	132	34,7	3,80	138	31,9	4,33	145	29,2	4,96
	Minimum	55,9	15,4	3,62	58,4	14,0	4,16	60,7	12,8	4,74	63,4	11,6	5,45
110.4	100	270	106	2,56	285	96,3	2,95	298	87,8	3,39	311	80,1	3,88
	75	203	71,8	2,83	213	65,9	3,24	224	60,5	3,69	235	55,7	4,22
	50	135	42,8	3,16	142	39,3	3,62	149	36,1	4,13	157	33,1	4,73
	Minimum	56,0	15,6	3,59	58,5	14,2	4,13	60,9	12,9	4,71	63,6	11,8	5,41
120.4	100	295	122	2,43	312	111	2,82	328	101	3,25	343	92,1	3,72
	75	222	85,0	2,61	234	78,0	3,00	246	71,6	3,44	259	65,6	3,94
	50	148	43,9	3,36	156	40,5	3,85	164	37,4	4,39	173	34,4	5,01
	Minimum	56,8	15,7	3,61	59,3	14,3	4,15	61,7	13,0	4,73	64,4	11,9	5,43
130.4	100	325	118	2,75	341	108	3,16	356	98,2	3,62	370	89,7	4,12
	75	244	81,5	3,00	256	74,6	3,43	267	68,3	3,91	279	62,6	4,47
	50	163	46,0	3,54	170	42,3	4,03	178	38,8	4,59	186	35,4	5,25
	Minimum	69,6	19,0	3,66	72,6	17,4	4,18	75,6	15,8	4,78	78,9	14,4	5,47
145.4	100	360	138	2,60	379	126	3,01	397	115	3,46	413	105	3,95
	75	270	90,8	2,98	284	83,6	3,40	298	76,9	3,87	312	70,6	4,42
	50	180	53,2	3,39	190	49,1	3,86	198	45,3	4,38	208	41,5	5,02
	Minimum	70,5	19,0	3,71	73,6	17,4	4,24	76,6	15,8	4,84	79,9	14,4	5,54
160.4	100	395	161	2,45	416	146	2,84	436	133	3,27	454	121	3,75
	75	297	107	2,78	312	98,1	3,18	327	90,1	3,63	343	82,3	4,17
	50	198	66,1	2,99	208	60,7	3,43	218	55,8	3,91	229	51,0	4,49
	Minimum	111	34,9	3,18	116	31,9	3,64	121	29,2	4,14	127	26,6	4,76
185.5	100	470	173	2,72	493	158	3,13	515	143	3,59	535	131	4,09
	75	353	112	3,14	370	103	3,59	386	94,7	4,08	404	86,8	4,66
	50	235	64,6	3,64	247	59,2	4,16	258	54,4	4,74	270	49,4	5,45
	Minimum	72,5	18,2	3,99	75,5	16,5	4,57	78,5	15,1	5,21	81,9	13,7	5,98
210.6	100	520	204	2,55	547	185	2,95	572	169	3,39	595	154	3,87
	75	390	131	2,99	410	120	3,42	429	110	3,89	450	101	4,43
	50	260	74,6	3,49	273	68,6	3,99	286	63,1	4,53	300	57,7	5,20
	Minimum	72,9	18,4	3,97	76,1	16,7	4,55	79,1	15,2	5,20	82,5	13,8	5,96
225.6	100	571	209	2,73	598	190	3,15	624	173	3,61	649	158	4,12
	75	428	137	3,13	449	126	3,57	468	116	4,05	490	106	4,63
	50	285	81,5	3,50	299	75,1	3,99	312	69,0	4,52	327	63,1	5,18
	Minimum	72,9	18,0	4,04	75,9	16,4	4,62	78,9	15,0	5,27	82,1	13,6	6,03
240.6	100	615	230	2,68	646	209	3,09	675	190	3,55	703	173	4,06
	75	462	149	3,09	485	138	3,52	506	127	4,00	531	116	4,56
	50	308	87,9	3,50	323	80,9	3,99	337	74,3	4,54	354	67,9	5,21
	Minimum	120	31,5	3,81	125	28,8	4,35	130	26,2	4,97	136	23,7	5,74

Load = Percentuale di potenza frigorifera rispetto al valore a pieno carico

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe_tot = Potenza elettrica complessiva assorbita dall'unità in kW

Temperatura acqua scambiatore interno = uscita 7°C / ingresso 12°C / portata variabile con T aria scambiatore esterno.

Excellence

Riscaldamento - SC/EN

Grandezze	Ta (°C) D.B./W.B.	Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno (°C)									
		35		40		45		50		55	
		kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe
80.3	-7 / -8	158	48,0	158	53,6	159	60,6	-	-	-	-
	-5 / -6	167	48,8	167	54,4	167	61,5	168	69,4	-	-
	0 / -1	190	50,1	189	56,5	189	63,0	188	70,1	188	73,2
	2 / 1	200	50,7	199	57,2	198	63,4	197	70,5	197	73,5
	7 / 6	227	52,6	226	58,3	225	64,5	222	71,5	220	79,2
	12 / 11	253	53,9	251	59,5	248	65,6	245	72,3	242	79,6
90.4	-7 / -8	178	52,8	178	59,2	178	65,8	-	-	-	-
	-5 / -6	188	54,3	188	60,1	188	66,8	188	73,8	-	-
	0 / -1	216	55,9	214	62,1	213	68,5	212	75,6	211	83,2
	2 / 1	227	56,7	226	62,7	224	69,2	223	76,2	221	83,9
	7 / 6	259	57,9	257	64,1	255	70,7	251	77,9	249	85,6
	12 / 11	289	60,4	286	66,5	282	73,1	277	80,2	273	87,7
100.4	-7 / -8	195	57,7	196	65,1	196	71,7	-	-	-	-
	-5 / -6	207	59,6	207	65,9	207	72,6	207	80,0	-	-
	0 / -1	236	61,4	235	67,8	234	74,8	233	82,3	233	90,5
	2 / 1	249	62,0	248	68,5	246	75,5	245	83,2	244	91,4
	7 / 6	284	63,5	282	70,2	280	77,5	276	85,3	273	93,6
	12 / 11	317	66,0	313	72,7	309	79,8	305	87,6	301	95,8
110.4	-7 / -8	217	65,2	217	72,9	218	81,3	-	-	-	-
	-5 / -6	229	66,6	229	73,9	230	82,5	230	91,4	-	-
	0 / -1	262	68,5	261	76,2	260	84,4	259	93,4	258	103
	2 / 1	276	69,4	274	76,9	273	85,1	271	94,2	270	104
	7 / 6	314	71,0	312	78,6	310	87,0	306	96,1	303	106
	12 / 11	350	73,4	347	80,9	342	89,1	338	98,0	333	108
120.4	-7 / -8	235	70,9	235	79,2	236	89,7	-	-	-	-
	-5 / -6	248	71,8	248	80,6	248	90,7	248	101	-	-
	0 / -1	283	74,7	282	83,2	281	92,4	280	103	279	114
	2 / 1	298	75,5	296	83,8	295	93,0	293	103	291	115
	7 / 6	339	77,1	337	85,6	335	94,8	331	105	327	116
	12 / 11	378	79,4	374	87,6	370	96,6	365	107	360	117
130.4	-7 / -8	263	77,4	263	87,8	264	98,2	-	-	-	-
	-5 / -6	278	79,1	278	88,8	278	98,9	278	110	-	-
	0 / -1	317	81,7	316	90,7	315	101	313	112	312	124
	2 / 1	334	82,4	332	91,4	330	101	328	113	326	125
	7 / 6	381	84,3	378	93,4	375	103	370	115	366	127
	12 / 11	425	87,6	420	96,5	414	106	408	117	402	129
145.5	-7 / -8	291	86,0	291	96,2	292	109	-	-	-	-
	-5 / -6	308	87,1	308	97,6	308	110	308	124	-	-
	0 / -1	351	89,8	349	100	348	112	346	125	345	140
	2 / 1	369	90,8	367	101	365	113	363	126	361	140
	7 / 6	421	93,0	417	103	415	115	409	127	405	142
	12 / 11	469	96,1	464	106	459	117	452	129	446	143
160.4	-7 / -8	319	93,1	320	104	321	118	-	-	-	-
	-5 / -6	338	94,3	338	105	338	119	339	136	-	-
	0 / -1	385	97,4	383	109	382	122	380	139	379	156
	2 / 1	405	98,8	403	110	401	124	398	139	396	156
	7 / 6	461	102	457	114	455	126	449	141	445	157
	12 / 11	514	105	508	117	503	129	496	142	490	158

kWt = Potenza termica allo scambiatore interno in kW

kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

Ta = Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno

D.B. = Bulbo secco

W.B. = Bulbo umido

Excellence

Riscaldamento - SC/EN

Grandezze	Ta (°C) D.B./W.B.	Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno (°C)									
		35		40		45		50		55	
		kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe
185.5	-7 / -8	371	108	371	120	372	136	-	-	-	-
	-5 / -6	392	109	392	122	392	137	393	156	-	-
	0 / -1	448	113	446	126	444	141	442	158	441	179
	2 / 1	472	114	469	127	466	142	463	160	461	179
	7 / 6	538	118	533	131	530	146	523	163	518	181
	12 / 11	600	122	593	135	586	149	578	165	571	182
210.6	-7 / -8	410	122	411	136	412	153	-	-	-	-
	-5 / -6	433	123	433	137	434	155	435	177	-	-
	0 / -1	494	128	492	142	491	160	489	179	488	200
	2 / 1	520	130	517	145	515	161	512	180	510	200
	7 / 6	592	133	588	148	584	164	578	182	573	203
	12 / 11	660	137	654	151	646	167	638	184	630	204
225.6	-7 / -8	449	137	450	154	452	172	-	-	-	-
	-5 / -6	475	139	475	155	475	173	476	195	-	-
	0 / -1	541	142	539	158	537	176	535	197	533	221
	2 / 1	570	144	567	160	564	178	560	198	557	222
	7 / 6	650	147	644	163	639	181	631	202	625	225
	12 / 11	723	153	715	169	707	186	697	206	687	227
240.6	-7 / -8	481	147	482	165	484	185	-	-	-	-
	-5 / -6	508	148	509	166	509	186	510	210	-	-
	0 / -1	579	152	577	169	575	189	573	212	571	238
	2 / 1	610	153	607	171	604	190	600	213	597	238
	7 / 6	695	157	689	175	684	194	676	216	669	241
	12 / 11	774	163	766	179	757	198	746	219	736	243

kWt = Potenza termica allo scambiatore interno in kW
 kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW
 Ta = Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno
 D.B. = Bulbo secco
 W.B. = Bulbo umido

Potenze termiche integrate

Temperatura aria ingresso scambiatore esterno °C (D.B./W.B.)	-7/-8	-5/-6	0/-1	2/1	Altri
Coefficiente moltiplicativo della potenza termica	0,90	0,89	0,88	0,90	1,00

La potenza termica integrata rappresenta la potenza termica effettiva, comprensiva dell'effetto degli eventuali cicli di sbrinamento.

Si ottiene moltiplicando il valore di potenzialità termica fornita kWt (riportato nelle tabelle prestazioni in riscaldamento) per i coefficienti indicati in tabella.

In prolungata modalità di funzionamento in pompa di calore con temperatura aria esterna negativa è importante favorire l'evacuazione dell'acqua prodotta dai cicli di sbrinamento per evitare l'accumulo di ghiaccio in prossimità del basamento dell'unità. Prestare attenzione che questo non costituisca pericolo per cose o persone.

Premium

Riscaldamento - SC/EN

Grandezze	Ta (°C) D.B./W.B.	Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno (°C)									
		35		40		45		50		52	
		kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe
90.3	-7 / -8	168	52,8	169	59,1	-	-	-	-	-	-
	-5 / -6	178	53,4	178	60,1	179	67,2	-	-	-	-
	0 / -1	202	55,5	202	62,1	202	68,9	202	76,4	201	79,7
	2 / 1	213	56,3	212	62,7	212	69,4	211	77,0	211	80,2
	7 / 6	242	57,8	241	64,1	240	70,9	237	78,5	237	81,7
	12 / 11	269	59,2	267	65,3	265	72,0	262	79,4	260	82,5
100.3	-7 / -8	186	60,4	187	67,5	-	-	-	-	-	-
	-5 / -6	197	61,1	197	68,2	198	76,7	-	-	-	-
	0 / -1	223	62,5	223	70,0	223	78,1	223	87,1	223	91,0
	2 / 1	235	63,3	234	70,6	234	78,5	233	87,5	233	91,4
	7 / 6	267	64,9	266	72,0	265	79,8	262	88,7	261	92,5
	12 / 11	296	66,1	294	73,0	292	80,7	289	89,2	287	92,8
110.4	-7 / -8	200	65,6	201	73,2	-	-	-	-	-	-
	-5 / -6	211	66,2	212	74,1	213	82,2	-	-	-	-
	0 / -1	240	68,4	240	75,9	240	84,1	240	93,1	240	97,0
	2 / 1	252	69,1	252	76,5	252	84,8	251	93,9	251	97,7
	7 / 6	286	70,7	285	78,3	285	86,6	283	95,8	282	100
	12 / 11	318	71,9	316	79,4	313	87,5	311	96,5	309	100
120.4	-7 / -8	221	72,4	223	82,0	-	-	-	-	-	-
	-5 / -6	233	72,9	235	83,1	236	92,6	-	-	-	-
	0 / -1	265	76,1	265	84,6	266	94,1	266	105	266	109
	2 / 1	278	76,7	278	85,3	279	94,8	278	105	278	110
	7 / 6	316	78,4	315	87,0	315	96,5	312	107	312	112
	12 / 11	350	79,5	348	87,9	346	97,1	343	107	342	112
130.4	-7 / -8	245	79,6	247	88,8	-	-	-	-	-	-
	-5 / -6	260	80,4	260	89,5	261	99,7	-	-	-	-
	0 / -1	295	82,2	295	91,2	295	101	294	113	294	118
	2 / 1	311	82,9	310	92,0	309	102	308	113	307	118
	7 / 6	353	84,7	351	93,9	350	104	346	115	345	120
	12 / 11	392	86,9	389	95,9	385	106	381	117	379	121
145.4	-7 / -8	271	88,4	272	99,3	-	-	-	-	-	-
	-5 / -6	286	89,0	287	100	289	112	-	-	-	-
	0 / -1	325	91,6	325	102	325	114	325	127	324	133
	2 / 1	341	92,3	341	103	340	114	339	127	339	133
	7 / 6	388	93,2	386	105	385	116	381	129	380	135
	12 / 11	431	96,2	427	106	424	117	419	130	417	135
160.4	-7 / -8	295	94,9	297	107	-	-	-	-	-	-
	-5 / -6	312	96,2	313	108	315	122	-	-	-	-
	0 / -1	354	98,0	354	110	354	123	354	138	354	145
	2 / 1	372	100	372	111	371	124	371	139	370	145
	7 / 6	422	102	421	113	420	126	416	140	415	146
	12 / 11	469	103	466	114	462	127	458	140	456	146
185.5	-7 / -8	350	109	352	121	-	-	-	-	-	-
	-5 / -6	370	110	371	123	373	139	-	-	-	-
	0 / -1	421	113	421	127	420	142	420	159	419	166
	2 / 1	443	115	442	128	441	143	439	160	439	167
	7 / 6	505	118	502	131	500	146	495	162	493	169
	12 / 11	562	121	557	133	552	147	546	163	543	170

kWt = Potenza termica allo scambiatore interno in kW
 kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW
 Ta = Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno
 D.B. = Bulbo secco
 W.B. = Bulbo umido

Premium

Riscaldamento - SC/EN

Grandezze	Ta (°C) D.B./W.B.	Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore interno (°C)									
		35		40		45		50		52	
		kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe
210.6	-7 / -8	389	123	391	138	-	-	-	-	-	-
	-5 / -6	411	125	413	140	415	158	-	-	-	-
	0 / -1	467	128	467	144	467	160	467	178	467	187
	2 / 1	491	130	491	145	490	161	489	179	488	187
	7 / 6	559	133	556	147	554	163	550	182	548	190
	12 / 11	622	135	617	149	612	165	606	183	603	190
225.6	-7 / -8	428	132	429	148	-	-	-	-	-	-
	-5 / -6	452	134	453	150	454	170	-	-	-	-
	0 / -1	515	138	514	155	512	173	511	194	510	203
	2 / 1	542	140	540	156	538	174	535	194	534	203
	7 / 6	617	143	613	159	609	177	603	197	600	206
	12 / 11	688	146	681	162	674	179	665	198	662	207
240.6	-7 / -8	460	142	462	159	-	-	-	-	-	-
	-5 / -6	486	144	487	161	489	183	-	-	-	-
	0 / -1	552	149	551	167	551	187	550	209	549	219
	2 / 1	581	150	579	168	578	188	575	210	574	220
	7 / 6	662	154	657	171	654	190	648	212	645	221
	12 / 11	736	157	730	174	723	192	715	213	711	222

kWt = Potenza termica allo scambiatore interno in kW

kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

Ta = Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno

D.B. = Bulbo secco

W.B. = Bulbo umido

Potenze termiche integrate

Temperatura aria ingresso scambiatore esterno °C (D.B./W.B.)	-7/-8	-5/-6	0/-1	2/1	Altri
Coefficiente moltiplicativo della potenza termica	0,90	0,89	0,88	0,90	1,00

La potenza termica integrata rappresenta la potenza termica effettiva, comprensiva dell'effetto degli eventuali cicli di sbrinamento.

Si ottiene moltiplicando il valore di potenzialità termica fornita kWt (riportato nelle tabelle prestazioni in riscaldamento) per i coefficienti indicati in tabella.

In prolungata modalità di funzionamento in pompa di calore con temperatura aria esterna negativa è importante favorire l'evacuazione dell'acqua prodotta dai cicli di sbrinamento per evitare l'accumulo di ghiaccio in prossimità del basamento dell'unità. Prestare attenzione che questo non costituisca pericolo per cose o persone.

Excellence

Riscaldamento ai carichi parziali - SC/EN

Grandezze	Load	Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)																	
		-7/-8			-5/-6			0/-1			2/1			7/6			12/11		
		kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP
80.3	100	159	65,4	2,43	167	66,2	2,53	189	67,8	2,79	199	68,2	2,91	225	69,2	3,24	249	70,3	3,54
	75	119	46,4	2,57	126	46,8	2,68	142	47,5	2,99	149	47,7	3,12	169	48,3	3,49	186	47,9	3,89
	50	79,5	29,6	2,69	83,7	29,7	2,82	94,6	29,8	3,17	99	29,9	3,32	112	30,2	3,72	124	29,9	4,16
	Minimum	34,1	12,2	2,79	36,2	12,3	2,95	41,4	12,4	3,34	43,7	12,5	3,50	49,8	12,7	3,93	56,5	12,9	4,39
90.4	100	179	73,0	2,45	188	74,0	2,55	214	75,8	2,82	225	76,4	2,94	255	78,0	3,27	282	80,3	3,51
	75	134	48,2	2,78	141	48,7	2,90	160	50,1	3,20	169	50,6	3,33	191	52,1	3,67	212	52,4	4,04
	50	89,3	30,9	2,89	94,2	31,2	3,02	107	31,8	3,36	112	32,1	3,50	127	32,8	3,88	141	32,9	4,29
	Minimum	34,7	12,3	2,81	36,5	12,4	2,95	41,9	12,5	3,34	44,1	12,6	3,50	50,4	12,8	3,94	57,4	13,0	4,41
100.4	100	197	78,9	2,49	207	79,9	2,60	235	82,0	2,87	247	82,8	2,98	280	84,7	3,30	310	87,1	3,56
	75	147	54,0	2,73	155	54,6	2,85	176	56,0	3,15	185	56,5	3,27	210	58,1	3,61	232	58,2	3,99
	50	98,3	33,3	2,95	104	33,7	3,08	117	34,6	3,40	123	35,0	3,53	140	36,1	3,87	155	36,6	4,23
	Minimum	53,3	18,1	2,95	56,5	18,4	3,08	64,6	19,0	3,39	68,0	19,3	3,53	77,3	20,0	3,87	87,6	20,7	4,23
110.4	100	218	88,6	2,46	230	89,7	2,56	260	91,7	2,84	273	92,4	2,96	310	94,3	3,28	343	96,4	3,56
	75	164	60,3	2,71	172	61,0	2,83	195	62,7	3,12	205	63,4	3,23	232	64,6	3,59	257	64,2	4,01
	50	109	37,0	2,95	115	37,3	3,08	130	38,1	3,42	137	38,4	3,56	155	39,2	3,95	172	39,1	4,38
	Minimum	44,0	14,5	3,03	46,5	14,7	3,16	53,3	15,2	3,52	56,1	15,3	3,67	64,1	15,7	4,08	72,9	16,1	4,52
120.4	100	236	96,9	2,44	249	98,0	2,54	282	100	2,83	296	100	2,95	335	102	3,28	371	104	3,57
	75	177	65,3	2,71	187	65,8	2,84	211	67,4	3,14	222	68,1	3,26	251	70,3	3,57	278	70,0	3,97
	50	118	40,9	2,89	124	41,2	3,02	141	41,9	3,36	148	42,2	3,50	167	43,1	3,88	185	42,7	4,34
	Minimum	43,6	14,3	3,05	46,2	14,5	3,19	52,9	14,9	3,55	55,8	15,1	3,70	63,7	15,4	4,13	72,5	15,8	4,59
130.4	100	264	108	2,45	279	109	2,57	315	110	2,86	331	111	2,98	375	113	3,31	415	116	3,58
	75	198	73,9	2,68	209	74,4	2,81	236	75,9	3,12	248	76,6	3,24	281	78,8	3,56	311	78,2	3,98
	50	132	45,4	2,91	139	45,8	3,04	158	46,5	3,39	165	46,9	3,53	187	48,0	3,90	208	47,6	4,36
	Minimum	55,0	18,1	3,03	58,0	18,3	3,16	66,5	18,9	3,52	70,1	19,1	3,67	80,0	19,7	4,07	91,0	20,2	4,50
145.4	100	293	118	2,47	309	119	2,59	349	122	2,87	366	122	2,99	415	124	3,34	459	127	3,62
	75	220	81,0	2,71	231	81,1	2,85	262	82,0	3,19	275	82,5	3,33	311	84,0	3,70	345	84,0	4,10
	50	146	50,4	2,90	154	50,6	3,05	174	51,2	3,41	183	51,4	3,56	207	52,4	3,96	230	52,4	4,39
	Minimum	54,9	18,0	3,04	58,0	18,2	3,18	66,6	18,7	3,55	70,1	18,9	3,71	80,2	19,4	4,14	91,4	19,8	4,61
160.4	100	322	128	2,52	339	129	2,63	383	132	2,90	402	134	3,00	455	136	3,34	504	138	3,64
	75	241	88,0	2,74	254	88,5	2,87	287	89,9	3,19	301	90,6	3,32	341	92,0	3,71	378	91,2	4,14
	50	161	54,9	2,93	169	55,1	3,08	191	55,5	3,45	201	55,7	3,60	227	56,6	4,02	252	56,6	4,45
	Minimum	87,8	30,0	2,93	92,8	30,2	3,07	106	30,7	3,45	111	30,9	3,60	127	31,6	4,01	144	32,4	4,45
185.5	100	373	148	2,53	393	149	2,63	445	153	2,90	467	155	3,02	530	158	3,35	587	162	3,63
	75	280	100	2,79	295	101	2,93	334	103	3,25	351	104	3,38	397	106	3,74	440	106	4,15
	50	187	63,2	2,95	197	63,2	3,11	223	63,7	3,50	234	63,9	3,66	265	64,7	4,09	294	64,2	4,58
	Minimum	56,2	18,3	3,06	59,2	18,5	3,20	67,9	19,0	3,58	71,6	19,1	3,75	82,0	19,5	4,21	93,7	19,8	4,73
210.6	100	413	165	2,50	435	167	2,60	492	172	2,85	516	173	2,98	584	176	3,32	648	179	3,62
	75	310	111	2,78	326	112	2,92	369	114	3,23	387	118	3,29	438	119	3,70	486	119	4,09
	50	207	70,1	2,95	218	70,4	3,09	246	71,4	3,44	258	73,8	3,50	292	73,1	4,00	324	72,7	4,45
	Minimum	55,7	18,2	3,07	58,7	18,3	3,20	67,4	18,8	3,59	71,1	18,9	3,76	81,3	19,3	4,22	92,9	19,7	4,73
225.6	100	453	187	2,42	476	188	2,54	538	191	2,82	565	192	2,94	639	196	3,26	708	201	3,53
	75	339	128	2,65	357	129	2,78	404	130	3,10	424	131	3,24	480	133	3,61	531	132	4,04
	50	226	78,7	2,87	238	79,2	3,01	269	80,1	3,36	283	80,5	3,51	320	81,9	3,90	354	81,8	4,33
	Minimum	56,8	18,5	3,06	59,8	18,7	3,19	68,4	19,2	3,56	72,1	19,4	3,73	82,5	19,8	4,17	94,2	20,2	4,65
240.6	100	485	200	2,43	510	201	2,54	576	204	2,83	605	205	2,95	684	209	3,28	758	213	3,56
	75	364	137	2,66	383	138	2,78	432	141	3,08	454	141	3,21	513	143	3,59	569	142	4,01
	50	243	84,0	2,89	255	84,4	3,02	288	85,3	3,38	302	85,6	3,53	342	86,8	3,94	379	86,2	4,40
	Minimum	91,8	30,7	2,99	96,8	30,9	3,13	111	31,5	3,51	117	31,8	3,67	133	32,5	4,09	151	33,4	4,54

Load = Percentuale di potenza termica rispetto al valore a pieno carico

kWt = Potenza termica in kW

kWe_Tot = Potenza elettricacomplessiva assorbita dall'unità in kW

Temperatura acqua scambiatore interno = uscita 45°C / ingresso 40°C / Portata variabile con T aria scambiatore esterno

Prestazioni

Premium

Riscaldamento ai carichi parziali - SC/EN

Grandezze	Load	-5/-6			0/-1			2/1			7/6			12/11		
		kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP
90.3	100	179	71,9	2,49	202	73,6	2,75	212	74,1	2,86	240	75,6	3,17	265	76,7	3,46
	75	134	48,5	2,77	152	49,5	3,06	159	49,9	3,19	180	50,9	3,53	199	50,9	3,90
	50	89,6	30,6	2,92	101	31,4	3,22	106	31,7	3,34	120	32,6	3,68	133	32,8	4,04
	Minimum	54,6	18,1	3,02	62,1	18,7	3,32	65,3	19,0	3,44	74,1	19,6	3,77	83,8	20,3	4,12
100.3	100	199	81,4	2,44	224	82,8	2,70	234	83,3	2,82	265	84,6	3,13	292	85,4	3,42
	75	149	54,5	2,73	168	55,5	3,02	176	55,8	3,15	199	56,6	3,51	219	56,1	3,91
	50	99,3	34,1	2,91	112	34,7	3,22	117	34,9	3,36	132	35,5	3,73	146	35,3	4,14
	Minimum	44,4	14,4	3,09	50,8	14,8	3,42	53,5	15,0	3,56	60,9	15,5	3,94	69,2	15,9	4,34
110.4	100	214	87,1	2,45	241	88,9	2,71	252	89,6	2,82	285	91,4	3,11	314	92,4	3,40
	75	160	58,8	2,73	181	60,1	3,00	189	60,5	3,13	213	61,5	3,47	236	61,2	3,85
	50	107	35,7	2,99	120	36,4	3,31	126	36,6	3,44	142	37,4	3,80	157	37,4	4,19
	Minimum	44,5	14,4	3,09	50,8	14,9	3,41	53,5	15,1	3,55	61,0	15,5	3,93	69,3	16,0	4,33
120.4	100	237	97,5	2,43	266	99,0	2,69	279	99,6	2,80	315	101,0	3,10	347	102,0	3,40
	75	178	64,8	2,74	200	66,3	3,01	209	67,1	3,12	236	68,7	3,43	260	67,9	3,83
	50	118	40,0	2,96	133	40,6	3,28	140	40,9	3,41	157	41,6	3,78	173	41,0	4,23
	Minimum	45,2	14,5	3,12	51,7	14,9	3,46	54,5	15,1	3,61	62,1	15,5	4,01	70,6	15,9	4,44
130.4	100	262	107	2,45	295	109	2,72	310	109	2,83	350	111	3,14	386	113	3,42
	75	196	72,1	2,73	221	73,6	3,01	232	74,4	3,12	262	75,3	3,48	290	74,6	3,88
	50	131	44,0	2,98	148	44,8	3,30	155	45,1	3,43	175	45,9	3,81	193	45,7	4,23
	Minimum	56,3	18,2	3,09	64,3	18,8	3,41	67,6	19,1	3,55	77,0	19,6	3,92	87,5	20,3	4,32
145.4	100	289	119	2,42	325	121	2,69	341	121	2,81	385	123	3,12	425	125	3,41
	75	217	79,7	2,72	244	80,7	3,02	256	81,3	3,15	288	83,1	3,47	318	82,7	3,85
	50	145	49,4	2,93	163	50,0	3,25	170	50,4	3,38	192	51,5	3,73	212	51,2	4,14
	Minimum	56,0	18,0	3,11	64,0	18,5	3,45	67,4	18,7	3,59	76,8	19,3	3,98	87,3	19,8	4,40
160.4	100	316	129	2,44	355	130	2,72	372	131	2,84	420	133	3,16	463	134	3,47
	75	237	86,3	2,75	266	86,9	3,07	279	87,2	3,20	315	88,4	3,56	347	87,9	3,95
	50	158	53,6	2,95	178	54,1	3,28	186	54,3	3,42	210	55,2	3,80	232	55,5	4,18
	Minimum	88,1	29,9	2,95	100	30,5	3,28	105	30,8	3,42	120	31,6	3,80	136	32,5	4,17
185.5	100	373	149	2,51	421	151	2,78	442	153	2,89	500	155	3,22	553	157	3,52
	75	280	97,7	2,87	316	99,6	3,17	331	100	3,30	375	103	3,65	415	103	4,04
	50	187	60,9	3,07	211	61,2	3,44	221	61,4	3,60	250	62,1	4,02	276	61,7	4,48
	Minimum	57,8	18,1	3,19	66,3	18,6	3,58	69,9	18,7	3,74	80,0	19,1	4,19	91,3	19,5	4,68
210.6	100	416	167	2,48	468	169	2,76	491	170	2,88	554	173	3,20	613	175	3,51
	75	312	109	2,85	351	112	3,14	368	113	3,26	416	116	3,59	460	116	3,97
	50	208	68,2	3,05	234	68,7	3,41	245	68,9	3,56	277	69,9	3,96	306	69,6	4,41
	Minimum	57,6	18,0	3,21	66,1	18,4	3,59	69,7	18,6	3,76	79,7	19,0	4,21	91,0	19,3	4,71
225.6	100	455	182	2,50	514	185	2,77	539	186	2,89	609	189	3,22	675	191	3,52
	75	341	119	2,87	385	121	3,19	404	122	3,31	457	126	3,63	506	126	4,02
	50	227	74,1	3,07	257	74,6	3,44	269	74,9	3,59	305	76,0	4,01	337	75,5	4,47
	Minimum	58,7	18,3	3,20	67,3	18,7	3,59	71,0	18,9	3,76	81,3	19,3	4,22	92,9	19,6	4,73
240.6	100	490	196	2,50	552	199	2,77	579	200	2,90	654	203	3,23	724	205	3,54
	75	367	128	2,87	414	130	3,18	434	131	3,31	491	134	3,65	543	136	4,01
	50	245	79,6	3,08	276	80,0	3,45	289	80,3	3,60	327	81,3	4,02	362	80,8	4,48
	Minimum	95,3	30,2	3,16	109	30,7	3,55	115	30,9	3,71	131	31,5	4,16	149	32,2	4,63

Load = Percentuale di potenza termica rispetto al valore a pieno carico

kWt = Potenza termica in kW

kWe_Tot = Potenza elettricacomplessiva assorbita dall'unità in kW

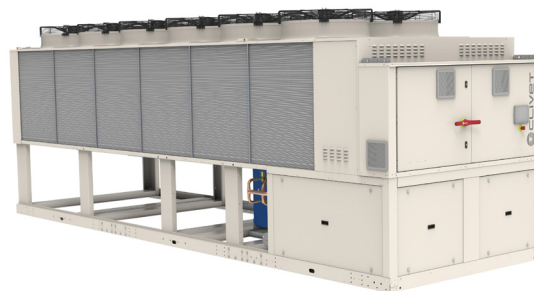
Temperatura acqua scambiatore interno = uscita 45°C / ingresso 40°C / Portata variabile con T aria scambiatore esterno

SC - Configurazione acustica con insonorizzazione compressori (Standard)

Configurazione che consente di aumentare la silenziosità dell'unità andando ad agire sulle sorgenti acustiche del rumore. E' composta da idonee cofanature in acciaio rivestite al loro interno con materiale ad alta densità con funzione fonoimpedente. Le cofanature sono fissate su un telaio in alluminio e verniciate esternamente mediante polveri poliestere con colorazione ral 9001.

⚠ Con la configurazione acustica con insonorizzazione compressori se si selezionano i gruppi idronici installati a bordo unità, essi vengono forniti senza cofanatura.

Per valutare quantitativamente il beneficio dell'insonorizzazione fare riferimento alle tabelle 'Livelli sonori'.

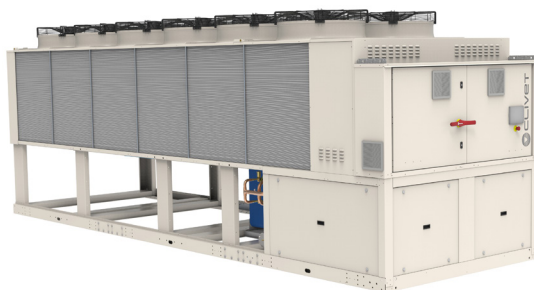


EN - Configurazione acustica supersilenziata

Configurazione che consente di aumentare ulteriormente la silenziosità dell'unità andando ad agire sulle sorgenti acustiche del rumore. E' composta da idonee cofanature in acciaio rivestite al loro interno con materiale ad alta densità con funzione fonoimpedente. Le cofanature sono fissate su un telaio in alluminio e verniciate esternamente mediante polveri poliestere con colorazione ral 9001. L'unità riduce inoltre la portata dell'aria.

⚠ Con la configurazione acustica supersilenziata, se si selezionano i gruppi idronici installati a bordo unità, essi vengono forniti con cofanatura.

Per valutare quantitativamente il beneficio della configurazione super silenziata fare riferimento alle tabelle "Livelli sonori".



PFGP - Pannellatura fonoassorbente gruppo di pompaggio

Configurazione che consente di aumentare la silenziosità del gruppo idronico.

E' composta da idonee cofanature in acciaio rivestite al loro interno con materiale ad alta densità con funzione fonoimpedente. Le cofanature sono preverniciate con colorazione ral 9001.

Opzione disponibile per tutti i gruppi di pompaggio installati a bordo unità, in combinazione con la configurazione con insonorizzazione compressori (SC).

Configurazioni

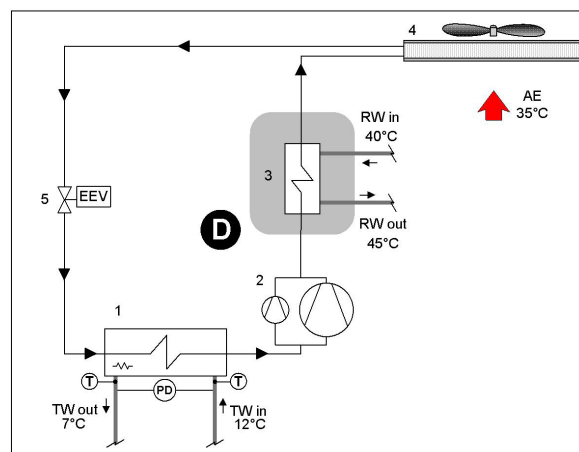
D - Recupero energetico parziale

Configurazione che consente la produzione gratuita di acqua calda durante il funzionamento in raffreddamento, grazie al recupero di parte del calore di condensazione che verrebbe altrimenti smaltito sulla sorgente termica esterna. Tale opzione è nota anche come 'desurriscaldatore'. E' composta da scambiatori di calore del tipo a piastre saldobrasate in acciaio Inox 316, idonei a recuperare parte della potenza dissipata dall'unità (la potenza termica dissipata è pari alla somma della potenza frigorifera e della potenza elettrica assorbita dai compressori).

Il dispositivo di recupero parziale si considera in funzione quando è alimentato dal flusso d'acqua da riscaldare. Questa condizione migliora le prestazioni dell'unità, poiché riduce la temperatura di condensazione: in condizioni nominali la potenza frigorifera aumenta indicativamente di 3,2% e la potenza assorbita dai compressori si riduce di 3,6%.

Quando la temperatura dell'acqua da riscaldare è particolarmente bassa, è opportuno regolare la portata in modo tale da mantenere la temperatura in uscita al recupero maggiore di 35°C ed evitare così la condensazione del refrigerante nel dispositivo di recupero energetico parziale.

Gli attacchi acqua del recupero energetico parziale sono da 2" 1/2 per tutte le grandezze.

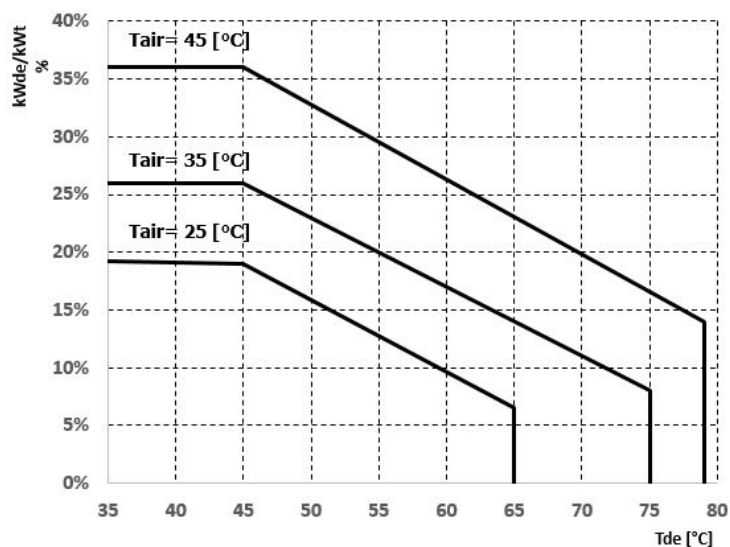


D - Dispositivo recupero parziale

- 1 - Scambiatore interno
- 2 - Compressori
- 3 - Scambiatore di recupero
- 4 - Scambiatore esterno
- 5 - Valvola elettronica di espansione

TW in Ingresso acqua refrigerata
 TW out Uscita acqua refrigerata
 RW in - Ingresso acqua recupero
 RW out - Uscita acqua recupero
 T - Sonda di temperatura
 PD - Pressostato differenziale
 AE Aria esterna

Potenza termica recupero parziale



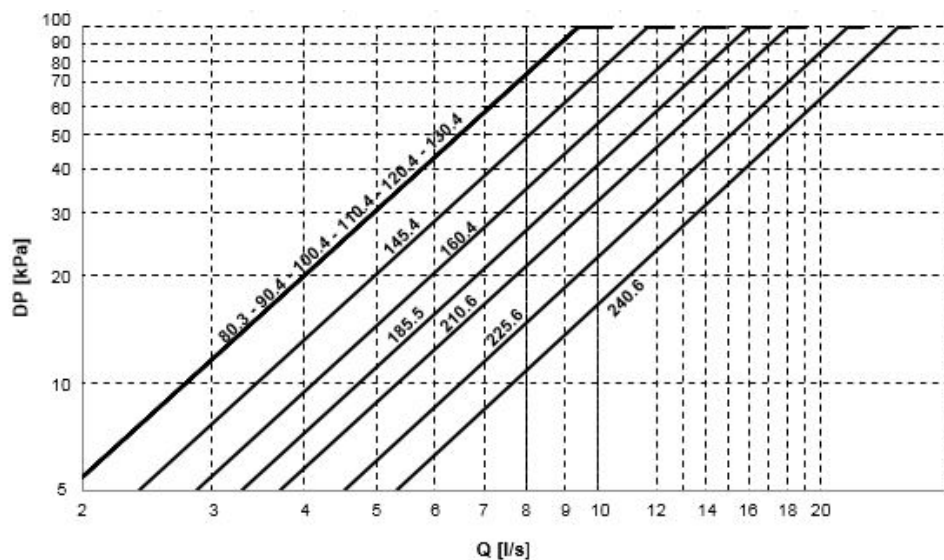
$kWde/kWt$ = Potenza termica desurriscaldatore / Potenza termica al condensatore (potenza frigo+assorbita compressori) [%]

Tde = Temperatura uscita acqua desurriscaldatore [°C]

⚠ Valori con tolleranza $\pm 2\%$

Perdite di carico scambiatore recupero energetico parziale

Excellence



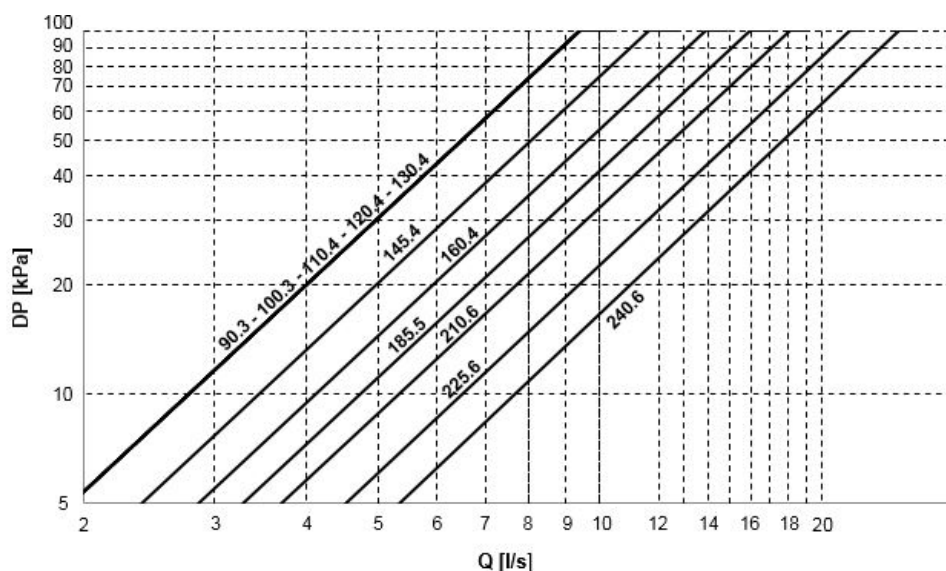
Q = Portata acqua [l/s]
DP = Perdite di carico lato acqua [kPa]

Portate d'acqua ammissibili

Portate di acqua minima (Qmin) e massima (Qmax) ammissibili per il corretto funzionamento dell'unità.

GRANDEZZE		80.3	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Qmin	[l/s]	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,4	2,9	3,3	3,7	4,5	5,3
Qmax	[l/s]	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	11,6	13,9	16,0	18,1	21,8	25,4

Premium



Q = Portata acqua [l/s]
DP = Perdite di carico lato acqua [kPa]

Portate d'acqua ammissibili

Portate di acqua minima (Qmin) e massima (Qmax) ammissibili per il corretto funzionamento dell'unità.

GRANDEZZE		90.3	100.3	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Qmin	[l/s]	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,4	2,9	3,3	3,7	4,5	5,3
Qmax	[l/s]	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	11,6	13,9	16,0	18,1	21,8	25,4

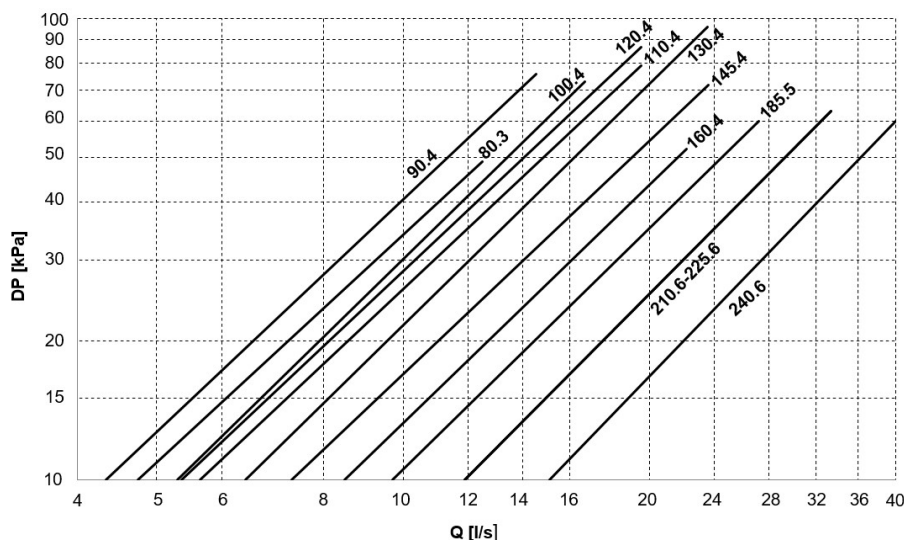
Configurazioni

EVFTP - Scambiatore a fascio tubiero collaudo PED

Scambiatore del tipo ad espansione diretta con due circuiti indipendenti lato refrigerante. Lo scambiatore è costituito da un mantello realizzato in acciaio al carbonio. I tubi, ancorati alla piastra tubiera mediante mandrinatura meccanica, sono in rame, ad alta efficienza, internamente rigati per ottimizzare lo scambio termico ed appositamente studiati per l'utilizzo con i moderni refrigeranti ecologici. E' inoltre completo di pressostato differenziale di protezione lato acqua, di resistenza antigelo per la protezione dal pericolo di ghiacciatura e di rivestimento in materiale termoisolante a celle chiuse, che impedisce formazioni di condensa e scambio di calore con l'esterno.

Le connessioni idrauliche dello scambiatore sono di tipo rapido con giunto scanalato (Vitacluc).

Perdite di carico evaporatore fascio tubiero (EVFTP) - Excellence



Le perdite di carico sono calcolate considerando una temperatura dell'acqua di 7°C

Q = Portata acqua [l/s]
DP = Perdite di carico lato acqua [kPa]

La portata d'acqua può essere calcolata con la seguente formula

$$Q [l/s] = kWf / (4,186 \times DT)$$

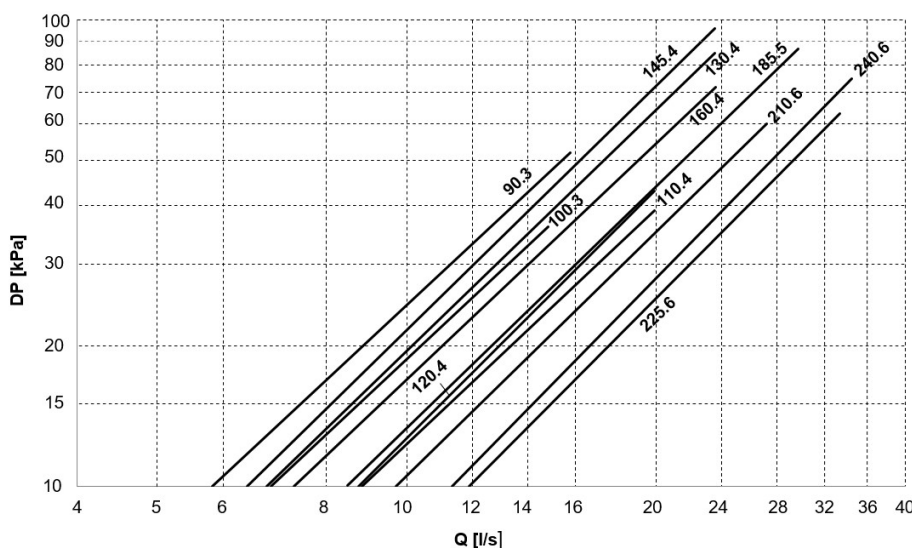
kWf = Potenza frigorifera in kW
DT = Differenza tra temperatura acqua ingresso / uscita

Portate d'acqua ammissibili

Portate di acqua minima (Qmin) e massima (Qmax) ammissibili per il corretto funzionamento dell'unità.

GRANDEZZE		80.3	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Qmin	[l/s]	4,7	4,3	5,3	5,6	5,4	6,4	7,3	8,5	9,7	11,9	11,9	15,1
Qmax	[l/s]	12,5	14,5	16,7	19,6	19,6	23,6	23,6	22,2	27,2	33,3	33,3	42,5

Perdite di carico evaporatore fascio tubiero (EVFTP) - Premium



Le perdite di carico sono calcolate considerando una temperatura dell'acqua di 7°C

Q = Portata acqua [l/s]
DP = Perdite di carico lato acqua [kPa]

La portata d'acqua può essere calcolata con la seguente formula

$$Q [l/s] = kWf / (4,186 \times DT)$$

kWf = Potenza frigorifera in kW
DT = Differenza tra temperatura acqua ingresso / uscita

Portate d'acqua ammissibili

Portate di acqua minima (Qmin) e massima (Qmax) ammissibili per il corretto funzionamento dell'unità.

GRANDEZZE		90.3	100.3	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Qmin	[l/s]	5,8	6,9	8,8	8,7	6,8	6,4	7,3	8,5	9,7	11,9	11,3
Qmax	[l/s]	15,8	14,8	19,9	19,9	23,6	23,6	23,6	29,7	27,2	33,3	34,4

1PM/1PMH - HydroPack lato utilizzo con N° 1 pompa

Opzione fornita a bordo unità. Gruppo di pompaggio composto da una elettropompa di tipo centrifugo, con corpo pompa in ghisa e girante in acciaio INOX o in ghisa (a seconda dei modelli).

Tenuta meccanica mediante componenti in materiale ceramico, carbone ed elastomeri EPDM.

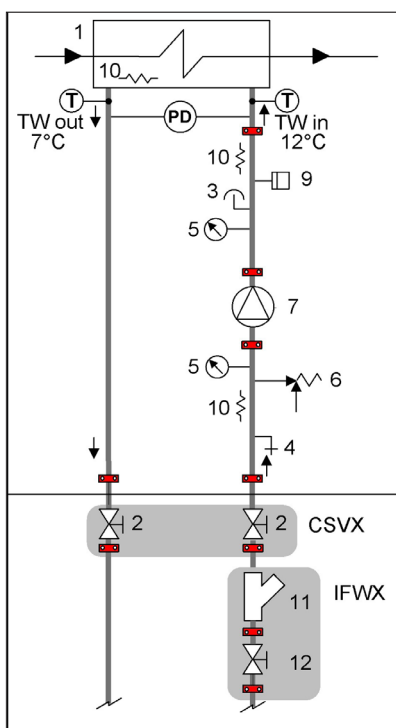
Motore elettrico trifase con grado di protezione IP55. Completa di guscio isolante in termoformato, attacchi rapidi con guscio isolante, valvola di sicurezza, manometri, pressostato di sicurezza carico impianto, resistenze antigelo in acciaio inossidabile del tipo ad immersione poste in mandata e aspirazione.

Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic.

1PM = Hydropack con N° 1 pompa

1PMH = Hydropack con N° 1 pompa alta prevalenza

SCHEMA DI CONNESSIONE - GRUPPO CON N° 1 POMPA



- 1 - Scambiatore interno
- 2 - Rubinetto di intercettazione - (CSVX - Coppia di valvole di intercettazione ad azionamento manuale)
- 3 - Valvola di sfianto
- 4 - Rubinetto di scarico
- 5 - Manometro
- 6 - Valvola di sicurezza (6 Bar)
- 7 - Elettropompa monoblocco con girante ad alto rendimento
- 9 - Pressostato di sicurezza carico impianto (impedisce il funzionamento delle pompe nel caso di mancanza acqua)
- 10 - Resistenza antigelo
- 11 - Filtro a maglia di acciaio sul lato acqua - (IFWX)
- 12 - Rubinetto di intercettazione con giunti rapidi

T - Sonda di temperatura

PD - Pressostato differenziale

TW in Ingresso acqua refrigerata

TW out Uscita acqua refrigerata

L'area di colore grigio indica ulteriori componenti opzionali.

⚠ Prevedere intercettazioni idrauliche all'esterno dell'unità (opzione 'CSVX - Coppia di valvole di intercettazione ad azionamento manuale') per agevolare eventuali interventi di straordinaria manutenzione.

⚠ E' necessario prevedere una valvola di non ritorno per ogni unità installata in parallelo idraulico e dotata di gruppo di pompaggio installato a bordo (installazione a cura del Cliente).

Dati elettrici Hydropack

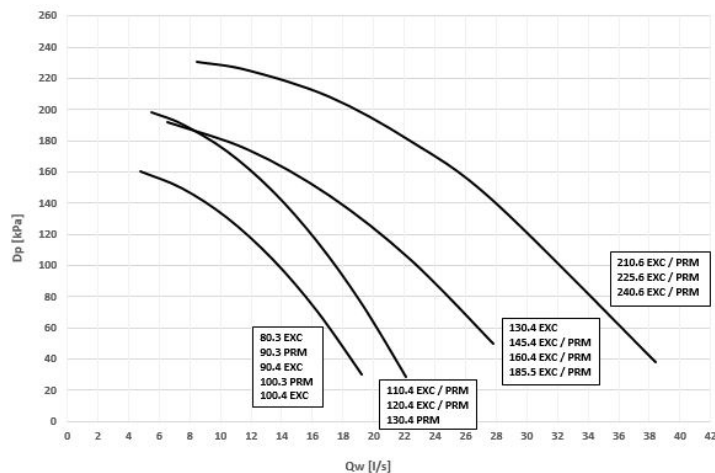
POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
1PM 80.3 ÷ 100.4 EXC / 90.3 - 100.3 PRM	3	6,35
1PM 110.4 - 120.4 EXC / 110.4 ÷ 130.4 PRM	4	7,8
1PM 130.4 ÷ 185.5 EXC / 145.4 ÷ 185.5 PRM	5,5	10,6
1PM 210.6 ÷ 240.6 EXC / 210.6 ÷ 240.6 PRM	7,5	14,4

POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
1PMH 80.3 ÷ 110.4 EXC / 90.3 ÷ 130.4 PRM	7,5	14,4
1PMH 120.4 ÷ 185.5 EXC / 145.4 ÷ 185.5 PRM	11	20,6
1PMH 210.6 ÷ 240.6 EXC / 210.6 ÷ 240.6 PRM	15	27,5

Accessori gruppo idronico

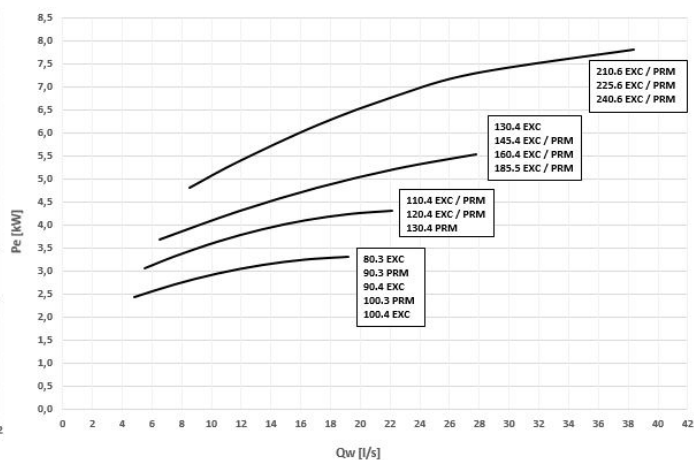
1PM - HYDROPACK CON N° 1 POMPA

Prevalenza



Dp = Prevalenza pompe [kPa]
Qw = Portata acqua [l/s]

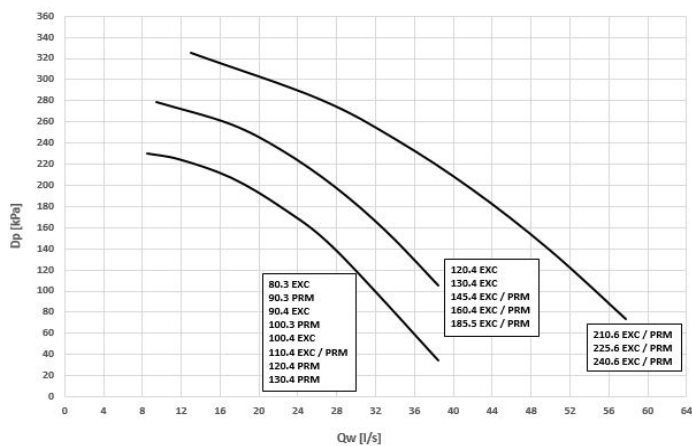
Assorbimento



Pe = Potenza assorbita [kW]
Qw = Portata acqua [l/s]

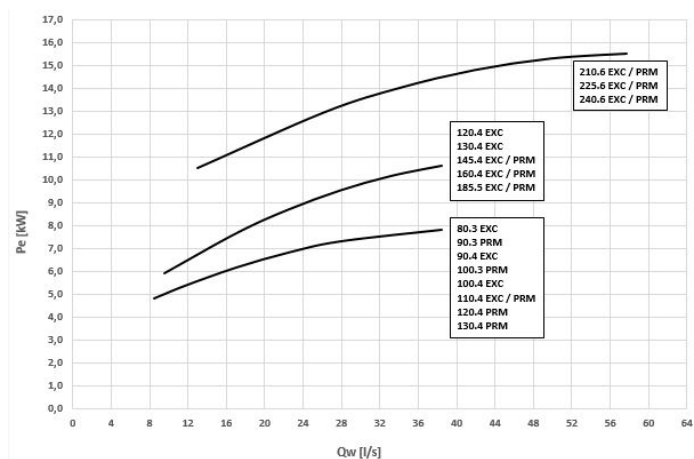
1PMH - HYDROPACK CON N° 1 POMPA ALTA PREVALENZA

Prevalenza



Dp = Prevalenza pompe [kPa]
Qw = Portata acqua [l/s]

Assorbimento



Pe = Potenza assorbita [kW]
Qw = Portata acqua [l/s]

⚠ Attenzione: per ottenere i valori di prevalenza utile, le prevalenze rappresentate su questi diagrammi devono essere diminuite di:
Perdite di carico dello scambiatore lato utilizzo
Accessorio IFVX - Filtro a maglia d'acciaio sul lato acqua (ove presente)

1PMV/1PMVH - Hydropack lato utilizzo con N° 1 pompa ad inverter

Opzione fornita a bordo unità. Gruppo di pompaggio composto da una elettropompa regolata da inverter per adattarsi alle diverse condizioni di utilizzo.

Consente la riduzione automatica della portata del liquido in condizioni critiche, evitando blocchi per sovraccarico e conseguenti interventi di personale tecnico specializzato.

Attraverso la taratura dell'inverter, fornito di serie, è possibile adattare le portate/prevalenze della pompa alla caratteristica d'impianto.

Elettropompa di tipo centrifugo con corpo pompa in ghisa e girante in acciaio INOX o in ghisa (a seconda dei modelli).

Tenuta meccanica mediante componenti in materiale ceramico, carbone ed elastomeri EPDM.

Motore elettrico trifase con grado di protezione IP55. Completa di guscio isolante in termoformato, attacchi rapidi con guscio isolante, valvola di sicurezza, manometri, pressostato di sicurezza carico impianto, resistenze antigelo in acciaio inossidabile del tipo ad immersione poste in aspirazione e in mandata.

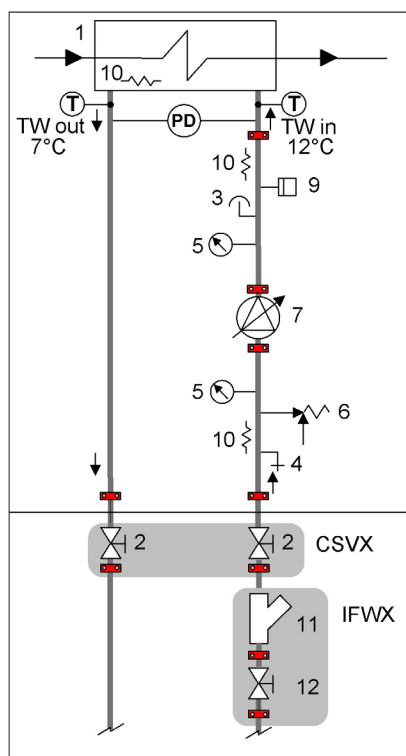
In combinazione con opzione "IVFDT" - Controllo portata variabile, consente la variazione della portata dell'acqua all'impianto in regime di carico parziale per ottenere la massima efficienza dell'unità e minori consumi del gruppo di pompaggio.

Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic.

1PMV = Hydropack con N° 1 pompa ad inverter

1PMVH = Hydropack con N° 1 pompa ad inverter alta prevalenza

SCHEMA DI CONNESSIONE - GRUPPO CON N° 1 POMPA AD INVERTER



- 1 - Scambiatore interno
- 2 - Rubinetto di intercettazione - (CSVX - Coppia di valvole di intercettazione ad azionamento manuale)
- 3 - Valvola di sfiato
- 4 - Rubinetto di scarico
- 5 - Manometro
- 6 - Valvola di sicurezza (6 Bar)
- 7 - Elettropompa monoblocco con girante ad alto rendimento
- 9 - Pressostato di sicurezza carico impianto (impedisce il funzionamento delle pompe nel caso di mancanza acqua)
- 10 - Resistenza antigelo
- 11 - Filtro a maglia di acciaio sul lato acqua - (IFWX)
- 12 - Rubinetto di intercettazione con giunti rapidi

T - Sonda di temperatura

PD - Pressostato differenziale

TW in Ingresso acqua refrigerata

TW out Uscita acqua refrigerata

L'area di colore grigio indica ulteriori componenti opzionali.

⚠ Prevedere intercettazioni idrauliche all'esterno dell'unità (opzione 'CSVX - Coppia di valvole di intercettazione ad azionamento manuale') per agevolare eventuali interventi di straordinaria manutenzione.

⚠ E' necessario prevedere una valvola di non ritorno per ogni unità installata in parallelo idraulico e dotata di gruppo di pompaggio installato a bordo (Installazione a cura del Cliente).

Dati elettrici Hydropack

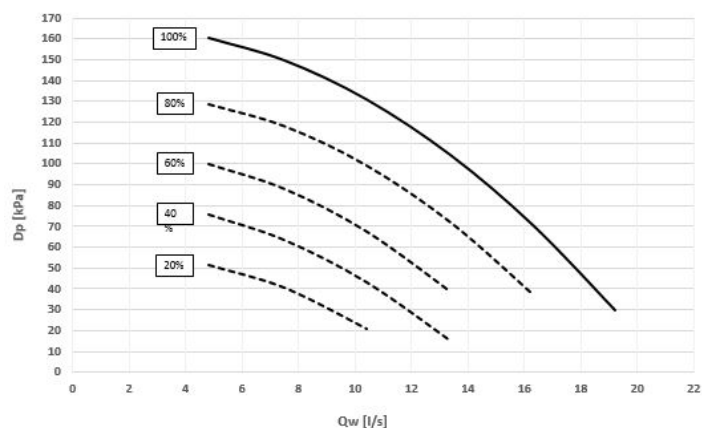
POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
1PMV 80.3 ÷ 100.4 EXC / 90.3 - 100.3 PRM	3	6,35
1PMV 110.4 - 120.4 EXC / 110.4 ÷ 130.4 PRM	4	7,8
1PMV 130.4 ÷ 185.5 EXC / 145.4 ÷ 185.5 PRM	5,5	10,6
1PMV 210.6 ÷ 240.6 EXC / 210.6 ÷ 240.6 PRM	7,5	14,4

POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
1PMVH 80.3 ÷ 110.4 EXC / 90.3 ÷ 130.4 PRM	7,5	14,4
1PMVH 120.4 ÷ 185.5 EXC / 145.4 ÷ 185.5 PRM	11	20,6
1PMVH 210.6 ÷ 240.6 EXC / 210.6 ÷ 240.6 PRM	15	27,5

Accessori gruppo idronico

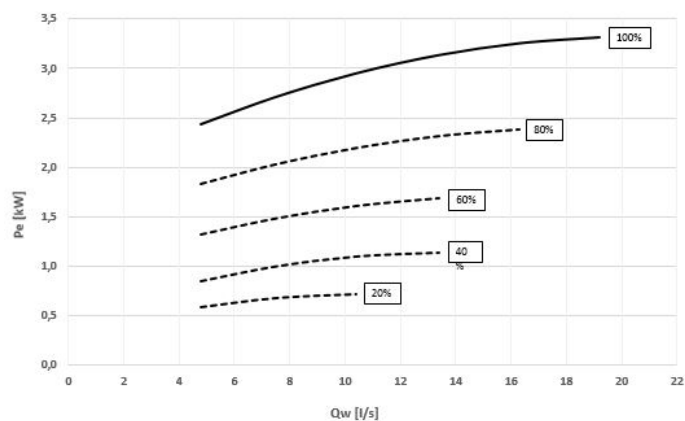
1PMV - HYDROPACK CON N° 1 POMPA AD INVERTER

Prevalenza - Gr. 80.3 ÷ 100.4 EXC / 90.3 ÷ 100.3 PRM



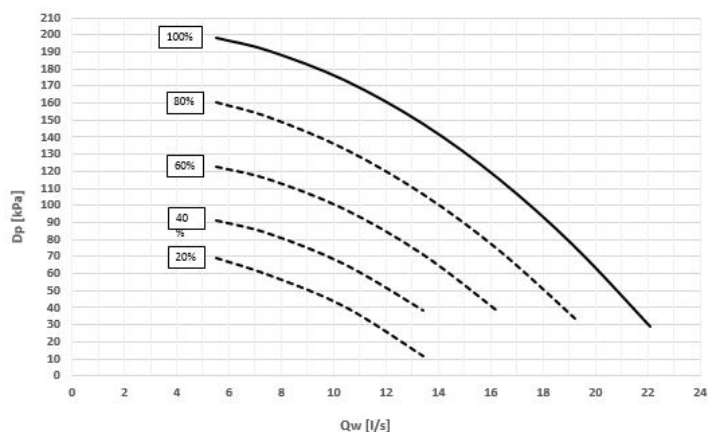
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 80.3 ÷ 100.4 EXC / 90.3 ÷ 100.3 PRM



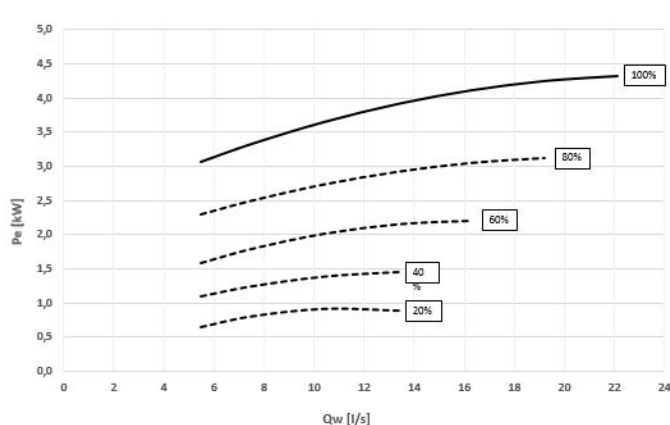
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 110.4 ÷ 120.4 EXC / 110.4 ÷ 130.4 PRM



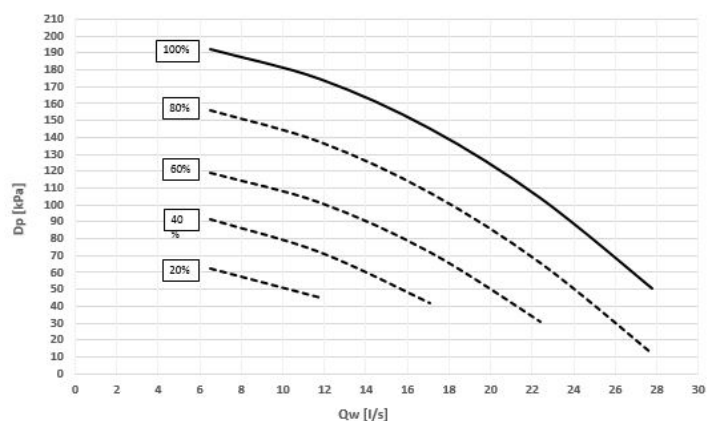
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 110.4 ÷ 120.4 EXC / 110.4 ÷ 130.4 PRM



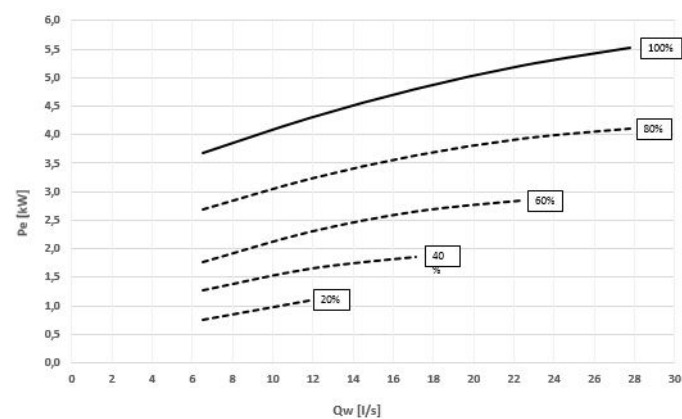
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 130.4 ÷ 185.5 EXC / 145.4 ÷ 185.5 PRM



Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

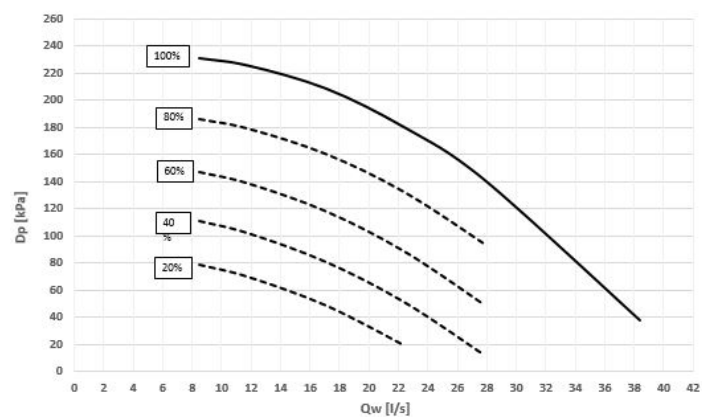
Assorbimento - Gr. 130.4 ÷ 185.5 EXC / 145.4 ÷ 185.5 PRM



Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

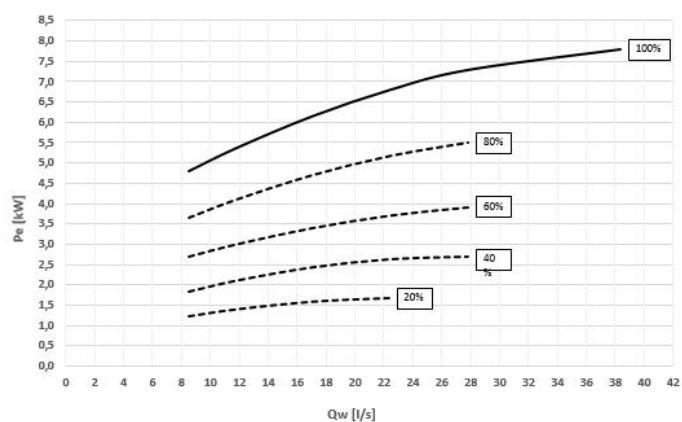
1PMV - HYDROPACK CON N° 1 POMPA AD INVERTER

Prevalenza - Gr. 210.6 ÷ 240.6 EXC / 210.6 ÷ 240.6 PRM



Dp = Prevalenza pompe [kPa]
Qw = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 210.6 ÷ 240.6 EXC / 210.6 ÷ 240.6 PRM



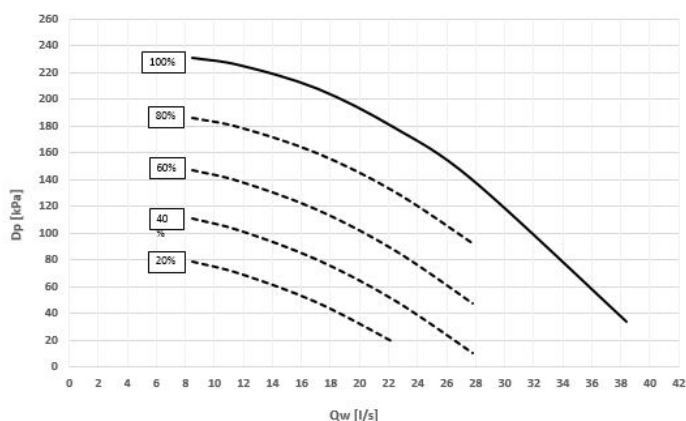
Pe = Potenza assorbita [kW]
Qw = Portata acqua [l/s]

⚠ Attenzione: per ottenere i valori di prevalenza utile, le prevalenze rappresentate su questi diagrammi devono essere diminuite di:
Perdite di carico dello scambiatore lato utilizzo
Accessorio IFVX - Filtro a maglia d'acciaio sul lato acqua (ove presente)

Accessori gruppo idronico

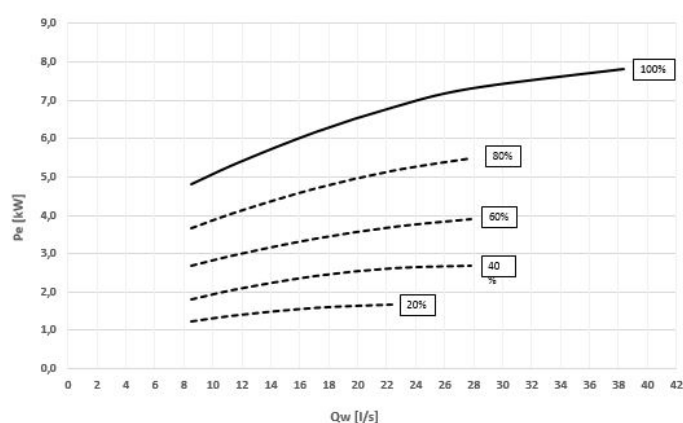
1PMVH - HYDROPACK CON N° 1 POMPA AD INVERTER ALTA PREVALENZA

Prevalenza - Gr. 80.3 ÷ 110.4 EXC / 90.3 ÷ 130.4 PRM



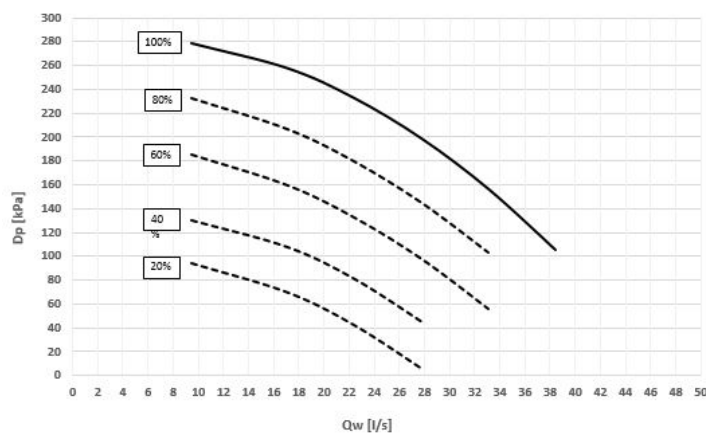
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 80.3 ÷ 110.4 EXC / 90.3 ÷ 130.4 PRM



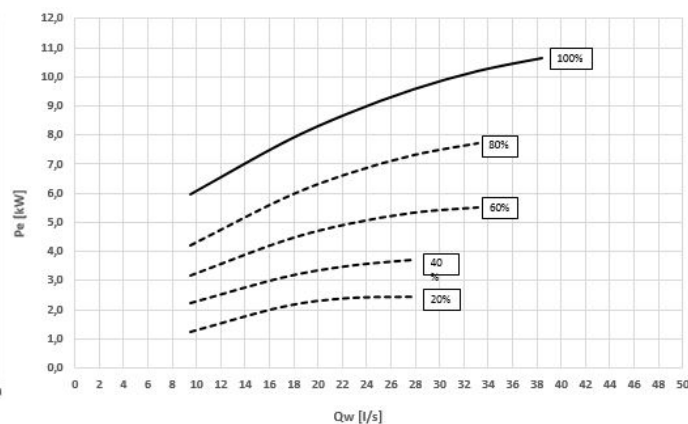
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 120.4 ÷ 185.5 EXC / 145.4 ÷ 185.5 PRM



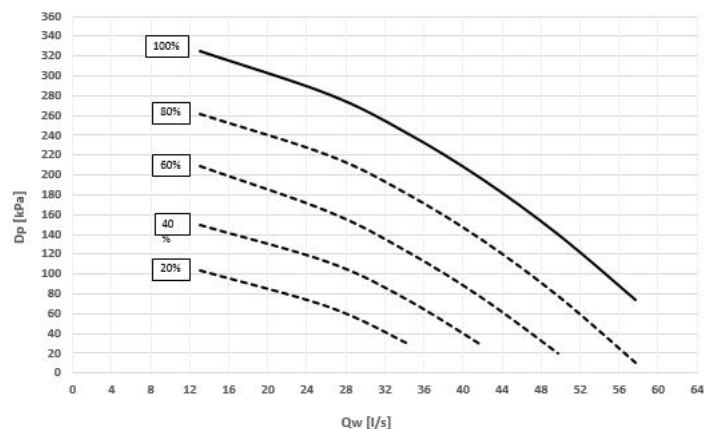
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 120.4 ÷ 185.5 EXC / 145.4 ÷ 185.5 PRM



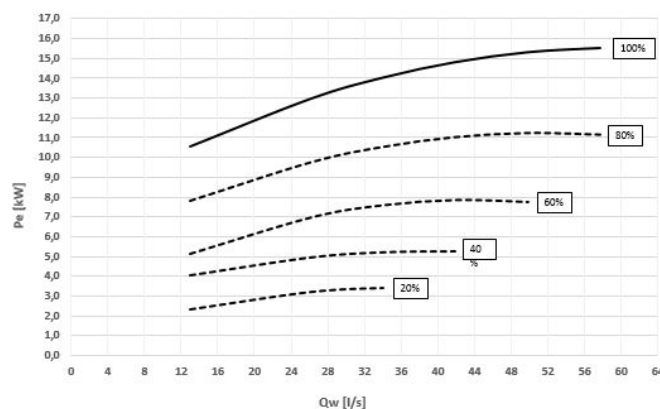
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 210.6 ÷ 240.6 EXC / 210.6 ÷ 240.6 PRM



Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 210.6 ÷ 240.6 EXC / 210.6 ÷ 240.6 PRM



Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

⚠ Attenzione: per ottenere i valori di prevalenza utile, le prevalenze rappresentate su questi diagrammi devono essere diminuite di:
Perdite di carico dello scambiatore lato utilizzo
Accessorio IFVX - Filtro a maglia d'acciaio sul lato acqua (ove presente)

2PM/2PMH - Hydropack lato utilizzo con N° 2 pompe

Opzione fornita a bordo unità. Gruppo di pompaggio composto da due elettropompe disposte in parallelo, con logica di attivazione di tipo modulare autoadattiva.

Elettropompa di tipo centrifugo con corpo pompa in ghisa e girante in acciaio INOX o in ghisa (a seconda dei modelli).

Tenuta meccanica mediante componenti in materiale ceramico, carbone ed elastomeri EPDM.

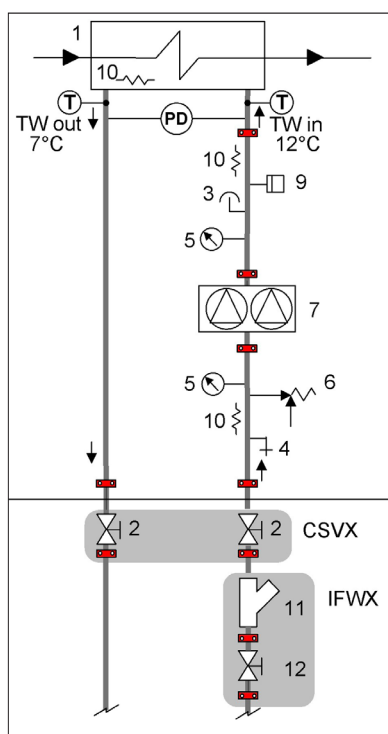
Motore elettrico trifase con grado di protezione IP55. Completa di guscio isolante in termoformato, attacchi rapidi con guscio isolante, valvola di sicurezza, manometri, pressostato di sicurezza carico impianto, resistenze antigelo in acciaio inossidabile del tipo ad immersione poste in mandata e aspirazione.

Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic.

2PM = Hydropack con N° 2 pompe

2PMH = Hydropack con N° 2 pompe alta prevalenza

SCHEMA DI CONNESSIONE - GRUPPO CON N° 2 POMPE



- 1 - Scambiatore interno
- 2 - Rubinetto di intercettazione - (CSVX - Coppia di valvole di intercettazione ad azionamento manuale)
- 3 - Valvola di sfiato
- 4 - Rubinetto di scarico
- 5 - Manometro
- 6 - Valvola di sicurezza (6 Bar)
- 7 - Elettropompa monoblocco con girante ad alto rendimento
- 9 - Pressostato di sicurezza carico impianto (impedisce il funzionamento delle pompe nel caso di mancanza acqua)
- 10 - Resistenza antigelo
- 11 - Filtro a maglia di acciaio sul lato acqua - (IFWX)
- 12 - Rubinetto di intercettazione con giunti rapidi

T - Sonda di temperatura
PD - Pressostato differenziale

TW in Ingresso acqua refrigerata
TW out Uscita acqua refrigerata

L'area di colore grigio indica ulteriori componenti opzionali.

- ⚠ Prevedere intercettazioni idrauliche all'esterno dell'unità (opzione 'CSVX - Coppia di valvole di intercettazione ad azionamento manuale') per agevolare eventuali interventi di straordinaria manutenzione.
- ⚠ E' necessario prevedere una valvola di non ritorno per ogni unità installata in parallelo idraulico e dotata di gruppo di pompaggio installato a bordo (Installazione a cura del Cliente).

Dati elettrici Hydropack

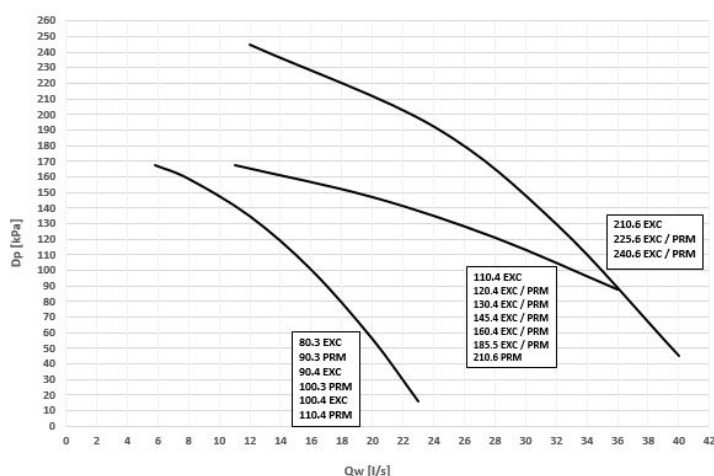
POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
2PM 80.3 ÷ 100.4 EXC / 90.3 ÷ 110.4 PRM	2 x 2,2	2 x 4,56
2PM 110.4 ÷ 185.5 EXC / 120.4 ÷ 210.6 PRM	2 x 4	2 x 7,62
2PM 210.6 ÷ 240.6 EXC / 225.6 - 240.6 PRM	2 x 5,5	2 x 10,5

POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
2PMH 80.3 - 100.4 EXC / 90.3 ÷ 110.4 PRM	2 x 4	2 x 7,62
2PMH 110.4 ÷ 145.4 EXC / 120.4 ÷ 145.4 PRM	2 x 5,5	2 x 10,5
2PMH 160.4 ÷ 210.6 EXC / 160.4 - 185.5 PRM	2 x 7,5	2 x 14,1
2PMH 225.6 - 240.6 EXC / 210.6 ÷ 240.6 PRM	2 x 11	2 x 20,2

Accessori gruppo idronico

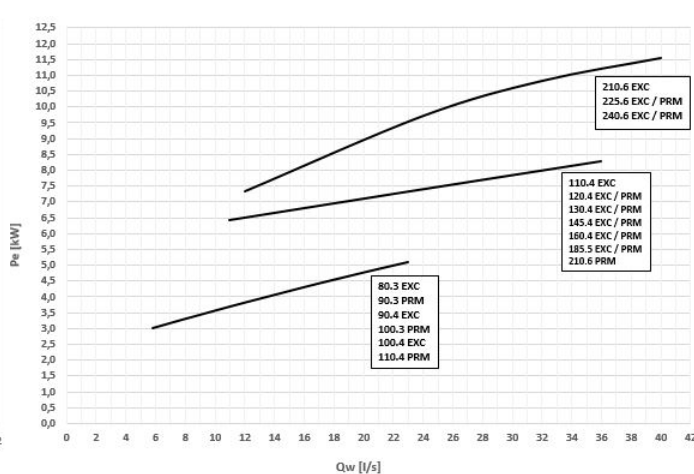
2PM - HYDROPACK CON N° 2 POMPE

Prevalenza



Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

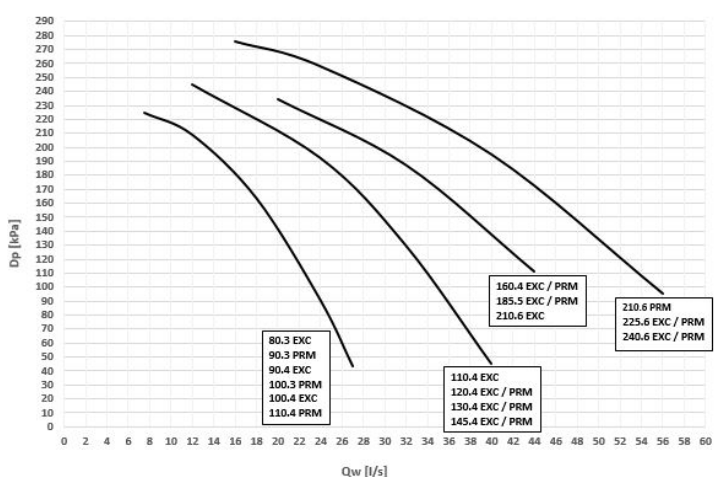
Assorbimento



Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

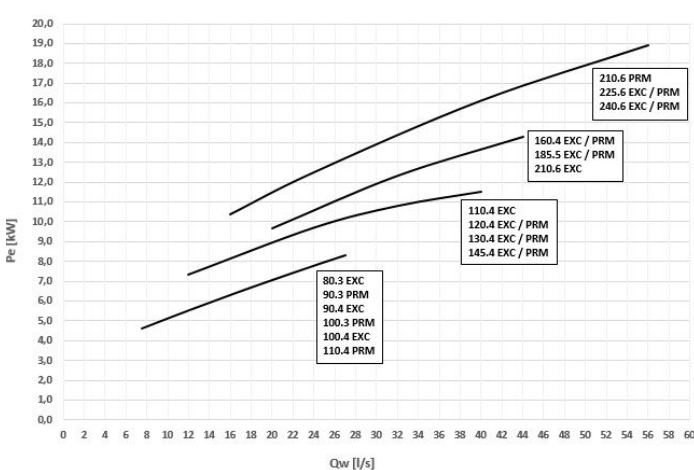
2PMH - HYDROPACK CON N° 2 POMPE ALTA PREVALENZA

Prevalenza



Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento



Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

⚠ Attenzione: per ottenere i valori di prevalenza utile, le prevalenze rappresentate su questi diagrammi devono essere diminuite di:
Perdite di carico dello scambiatore lato utilizzo
Accessorio IFVX - Filtro a maglia d'acciaio sul lato acqua (ove presente)

2PMV/2PMVH - Hydropack lato utilizzo con N° 2 pompe ad inverter

Opzione fornita a bordo unità. Gruppo di pompaggio composto da elettropompe disposte in parallelo e regolate da inverter per adattarsi alle diverse condizioni di utilizzo.

Consente la riduzione automatica della portata del liquido in condizioni critiche, evitando blocchi per sovraccarico e conseguenti interventi di personale tecnico specializzato.

Attraverso la taratura dell'inverter, fornito di serie, è possibile adattare le portate/prevalenze della pompa alla caratteristica d'impianto.

Elettropompa di tipo centrifugo con corpo pompa in ghisa e girante in acciaio INOX o in ghisa (a seconda dei modelli).

Tenuta meccanica mediante componenti in materiale ceramico, carbone ed elastomeri EPDM.

Motore elettrico trifase con grado di protezione IP55. Completa di guscio isolante in termoformato, attacchi rapidi con guscio isolante, valvola di sicurezza, manometri, pressostato di sicurezza carico impianto, resistenze antigelo in acciaio inossidabile del tipo ad immersione poste in aspirazione e in mandata.

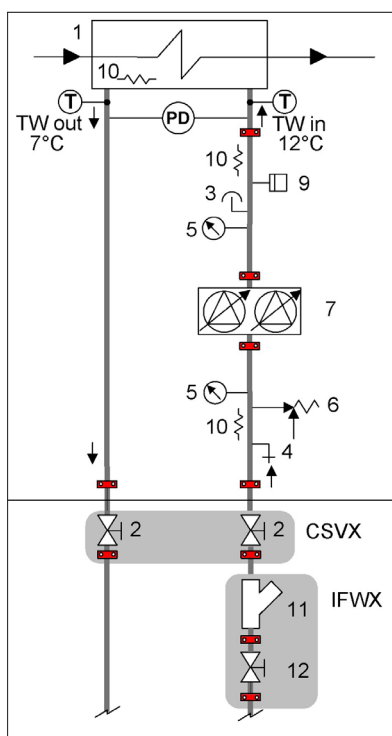
In combinazione con opzione "IVFDT" - Controllo portata variabile, consente la variazione della portata dell'acqua all'impianto in regime di carico parziale per ottenere la massima efficienza dell'unità e minori consumi del gruppo di pompaggio.

Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic.

2PMV = Hydropack con N° 2 pompe ad inverter

2PMVH = Hydropack con N° 2 pompe ad inverter alta prevalenza

SCHEMA DI CONNESSIONE - GRUPPO CON N° 2 POMPE AD INVERTER



- 1 - Scambiatore interno
- 2 - Rubinetto di intercettazione - (CSVX - Coppia di valvole di intercettazione ad azionamento manuale)
- 3 - Valvola di sfogo
- 4 - Rubinetto di scarico
- 5 - Manometro
- 6 - Valvola di sicurezza (6 Bar)
- 7 - Elettropompa monoblocco con girante ad alto rendimento
- 9 - Pressostato di sicurezza carico impianto (impedisce il funzionamento delle pompe nel caso di mancanza acqua)
- 10 - Resistenza antigelo
- 11 - Filtro a maglia di acciaio sul lato acqua - (IFWX)
- 12 - Rubinetto di intercettazione con giunti rapidi

T - Sonda di temperatura
PD - Pressostato differenziale

TW in Ingresso acqua refrigerata
TW out Uscita acqua refrigerata

L'area di colore grigio indica ulteriori componenti opzionali.

- ⚠ Prevedere intercettazioni idrauliche all'esterno dell'unità (opzione 'CSVX - Coppia di valvole di intercettazione ad azionamento manuale') per agevolare eventuali interventi di straordinaria manutenzione.
- ⚠ E' necessario prevedere una valvola di non ritorno per ogni unità installata in parallelo idraulico e dotata di gruppo di pompaggio installato a bordo (Installazione a cura del Cliente).

Dati elettrici Hydropack

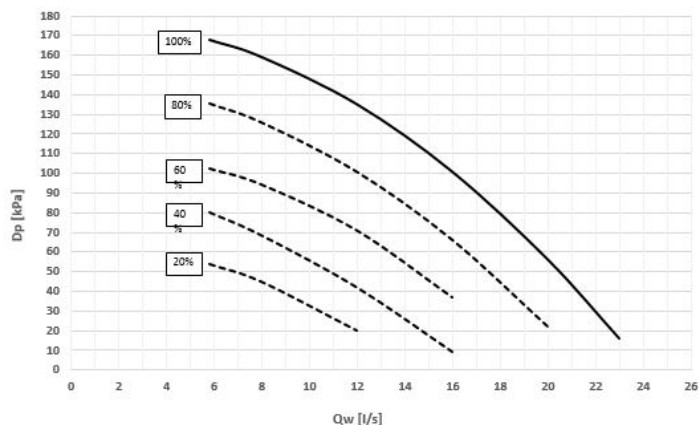
POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
2PMV 80.3 ÷ 100.4 EXC / 90.3 ÷ 110.4 PRM	2 x 2,2	2 x 4,56
2PMV 110.4 ÷ 185.5 EXC / 120.4 ÷ 210.6 PRM	2 x 4	2 x 7,62
2PMV 210.6 ÷ 240.6 EXC / 225.6 - 240.6 PRM	2 x 5,5	2 x 10,5

POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
2PMVH 80.3 - 100.4 EXC / 90.3 ÷ 110.4 PRM	2 x 4	2 x 7,62
2PMVH 110.4 ÷ 145.4 EXC / 120.4 ÷ 145.4 PRM	2 x 5,5	2 x 10,5
2PMVH 160.4 ÷ 210.6 EXC / 160.4 - 185.5 PRM	2 x 7,5	2 x 14,1
2PMVH 225.6 - 240.6 EXC / 210.6 ÷ 240.6 PRM	2 x 11	2 x 20,2

Accessori gruppo idronico

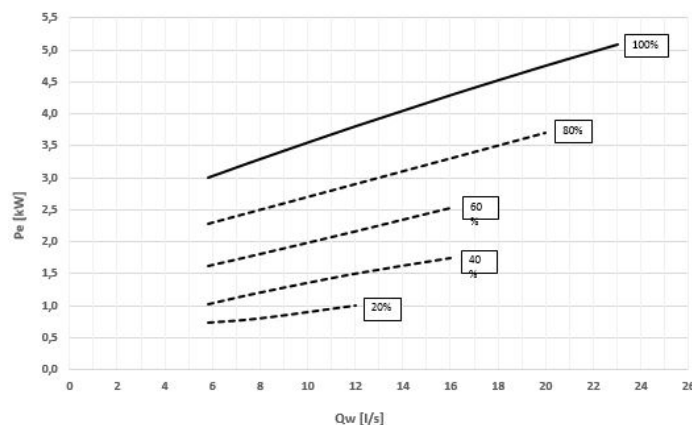
2PMV - HYDROPACK CON N° 2 POMPE AD INVERTER

Prevalenza - Gr. 80.3 ÷ 100.4 EXC / 90.3 ÷ 110.4 PRM



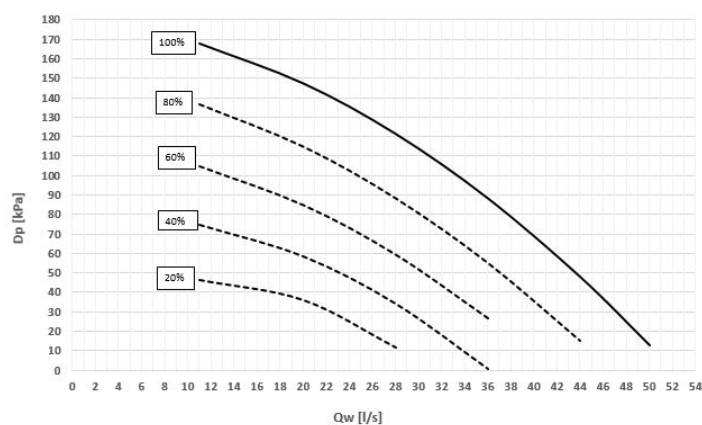
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 80.3 ÷ 100.4 EXC / 90.3 ÷ 110.4 PRM



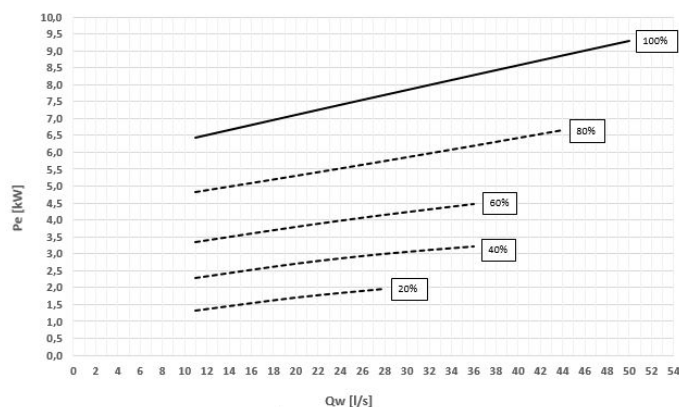
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 110.4 ÷ 185.5 EXC / 120.4 ÷ 210.6 PRM



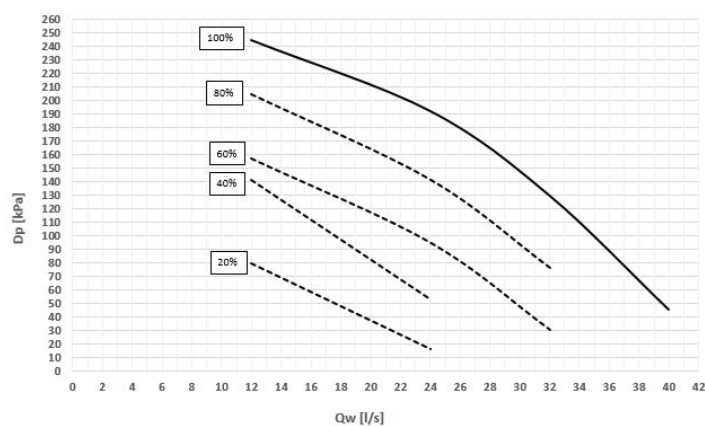
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 110.4 ÷ 185.5 EXC / 120.4 ÷ 210.6 PRM



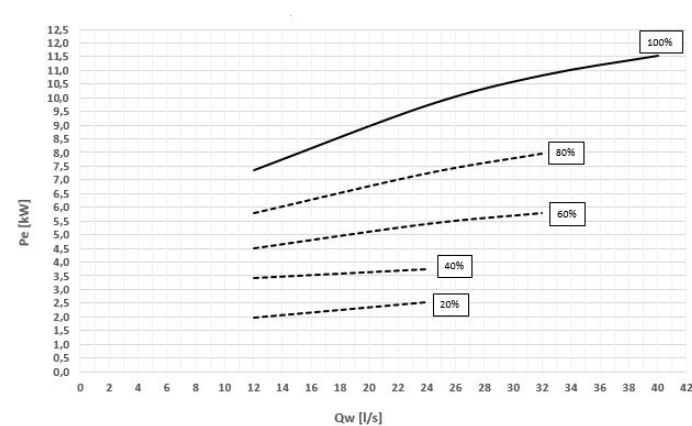
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 210.6 ÷ 240.6 EXC / 225.6 ÷ 240.6 PRM



Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 210.6 ÷ 240.6 EXC / 225.6 ÷ 240.6 PRM

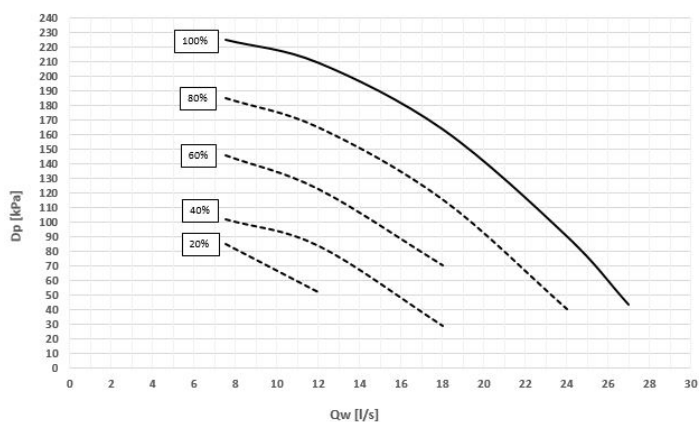


Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

⚠ Attenzione: per ottenere i valori di prevalenza utile, le prevalenze rappresentate su questi diagrammi devono essere diminuite di:
Perdite di carico dello scambiatore lato utilizzo
Accessorio IFVX - Filtro a maglia d'acciaio sul lato acqua (ove presente)

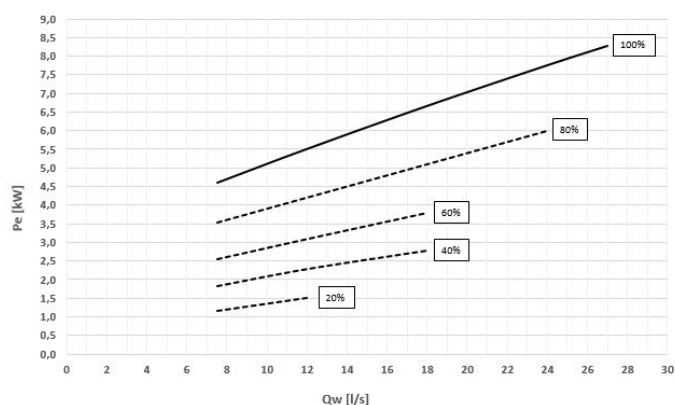
2PMVH - HYDROPACK CON N° 2 POMPE AD INVERTER ALTA PREVALENZA

Prevalenza - Gr. 80.3 ÷ 100.4 EXC / 90.3 ÷ 110.4 PRM



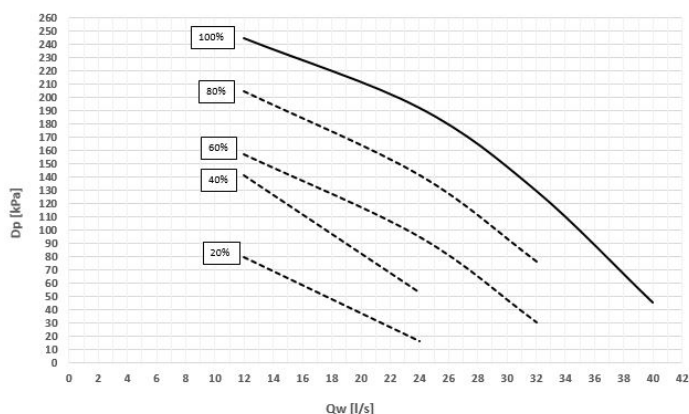
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 80.3 ÷ 100.4 EXC / 90.3 ÷ 110.4 PRM



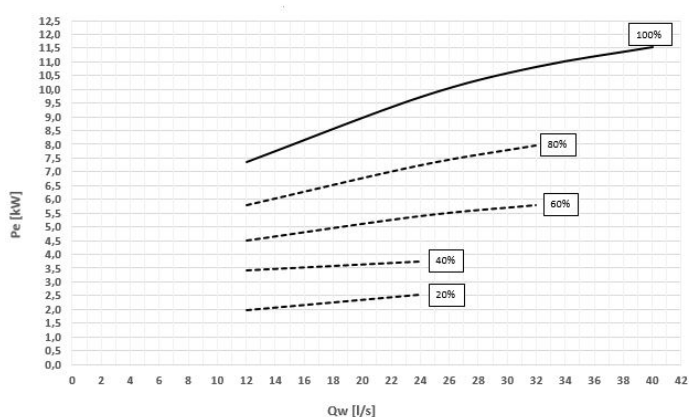
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 110.4 ÷ 145.4 EXC / 120.2 ÷ 145.4 PRM



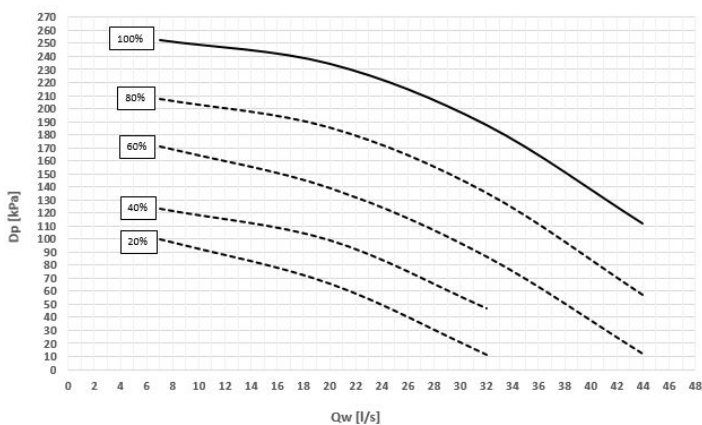
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 110.4 ÷ 145.4 EXC / 120.2 ÷ 145.4 PRM



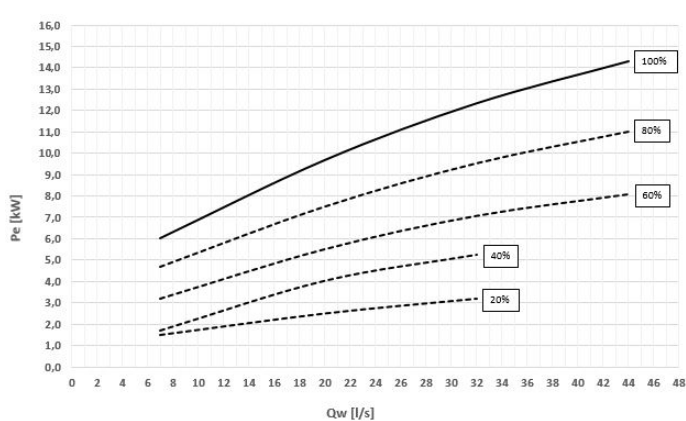
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 160.4 ÷ 210.6 EXC / 160.4 ÷ 185.5 PRM



Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 160.4 ÷ 210.6 EXC / 160.4 ÷ 185.5 PRM



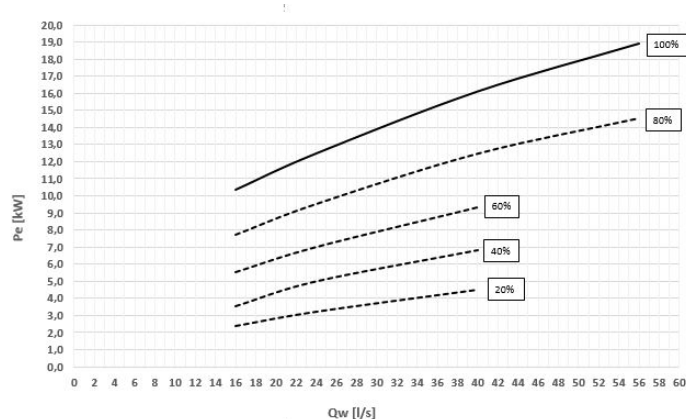
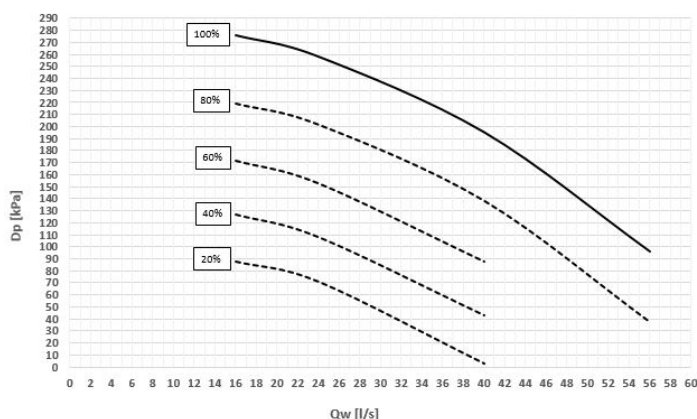
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Accessori gruppo idronico

2PMVH - HYDROPACK CON N° 2 POMPE AD INVERTER ALTA PREVALENZA

Prevalenza - Gr. 225.6 ÷ 240.6 EXC / 210.6 ÷ 240.6 PRM

Assorbimento - Gr. 225.6 ÷ 240.6 EXC / 210.6 ÷ 240.6 PRM



Dp = Prevalenza pompe [kPa]

QW = Portata acqua [l/s]

Pe = Potenza assorbita [kW]

QW = Portata acqua [l/s]

⚠ Attenzione: per ottenere i valori di prevalenza utile, le prevalenze rappresentate su questi diagrammi devono essere diminuite di:

Perdite di carico dello scambiatore lato utilizzo

Accessorio IFVX - Filtro a maglia d'acciaio sul lato acqua (ove presente)

ACC - Serbatoio di accumulo

Serbatoio di accumulo in acciaio completo di rivestimento a doppio strato con isolante a cella chiusa, resistenza antigelo in acciaio inossidabile del tipo ad immersione, valvola di sfiato, rubinetto di scarico, attacchi rapidi con guscio isolante.

Per le grandezze: 80.3 EXC / 90.3 ÷ 120.4 PRM la capacità dell'accumulo è di 420 litri.

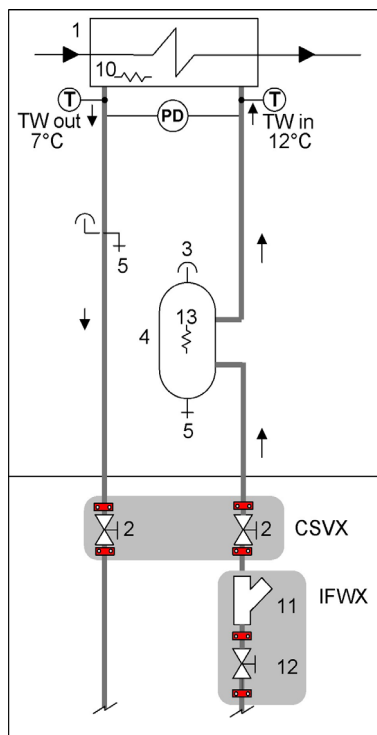
Per le grandezze: 90.4 ÷ 120.4 EXC / 130.4 ÷ 160.4 PRM la capacità dell'accumulo è di 500 litri.

Per le grandezze: 130.4 - 160.4 EXC / 185.5 ÷ 210.6 PRM la capacità dell'accumulo è di 780 litri.

Per le grandezze: 185.5 ÷ 240.6 EXC / 225.6 ÷ 240.6 PRM la capacità dell'accumulo è di 1050 litri.

Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina ed è posto sul ritorno dall'impianto.

SCHEMA DI CONNESSIONE



- 1 - Scambiatore interno
- 2 - Rubinetto di intercettazione - (CSVX - Coppia di valvole di intercettazione ad azionamento manuale)
- 3 - Valvola di sfiato
- 4 - Accumulo
- 5 - Rubinetto di scarico
- 10 - Resistenza antigelo scambiatore
- 11 - Filtro a maglia di acciaio sul lato acqua - (IFWX)
- 12 - Rubinetto di intercettazione con giunti rapidi
- 13 - Resistenza antigelo ad immersione
- T - Sonda di temperatura
- PD - Pressostato differenziale

TW in Ingresso acqua refrigerata

TW out Uscita acqua refrigerata

L'area di colore grigio indica ulteriori componenti opzionali.

⚠ Prevedere intercettazioni idrauliche all'esterno dell'unità (opzione 'CSVX - Coppia di valvole di intercettazione ad azionamento manuale') per agevolare eventuali interventi di straordinaria manutenzione.

RIFERIMENTO	DESCRIZIONE	80.3	90.3	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
Configurazioni costruttive e principali accessori														
D	Recupero energetico parziale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACC	Serbatoio accumulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVFTP	Evaporatore fascio tubiero collaudo PED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1PM	Hydropack con n° 1 pompa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2PM	Hydropack con n° 2 pompe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1PMV	Hydropack con n° 1 pompa inverter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2PMV	Hydropack con n° 2 pompe inverter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1PMH	Hydropack con n° 1 pompa alta prevalenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2PMH	Hydropack con n° 2 pompe alta prevalenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1PMVH	Hydropack con n° 1 pompa ad inverter alta prevalenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2PMVH	Hydropack con n° 2 pompe ad inverter alta prevalenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVFTP - Evaporatore fascio tubiero collaudo ped														
+ ACC	+ Serbatoio di accumulo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IVFDT - Controllo portata variabile lato utilizzo tramite inverter in funzione del salto termico														
(1PM) (2PM)	Hydropack con n°1 pompa / Hydro-pack lato utilizzo con n°2 pompe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(1PMH) (2PMH)	Hydropack con n°1 pompa alta prevalenza / Hydro-pack lato utilizzo con n°2 pompe alta prevalenza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(1PMV) (2PMV)	Hydropack lato utilizzo con n°1 pompa ad inverter / Hydro-pack lato utilizzo con n°2 pompe ad inverter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(1PMVH) (2PMVH)	Hydropack lato utilizzo con n°1 pompa ad inverter alta prevalenza / Hydro-pack lato utilizzo con n°2 pompe ad inverter alta prevalenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altri accessori														
SFSTR	Dispositivo riduzione corrente di spunto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

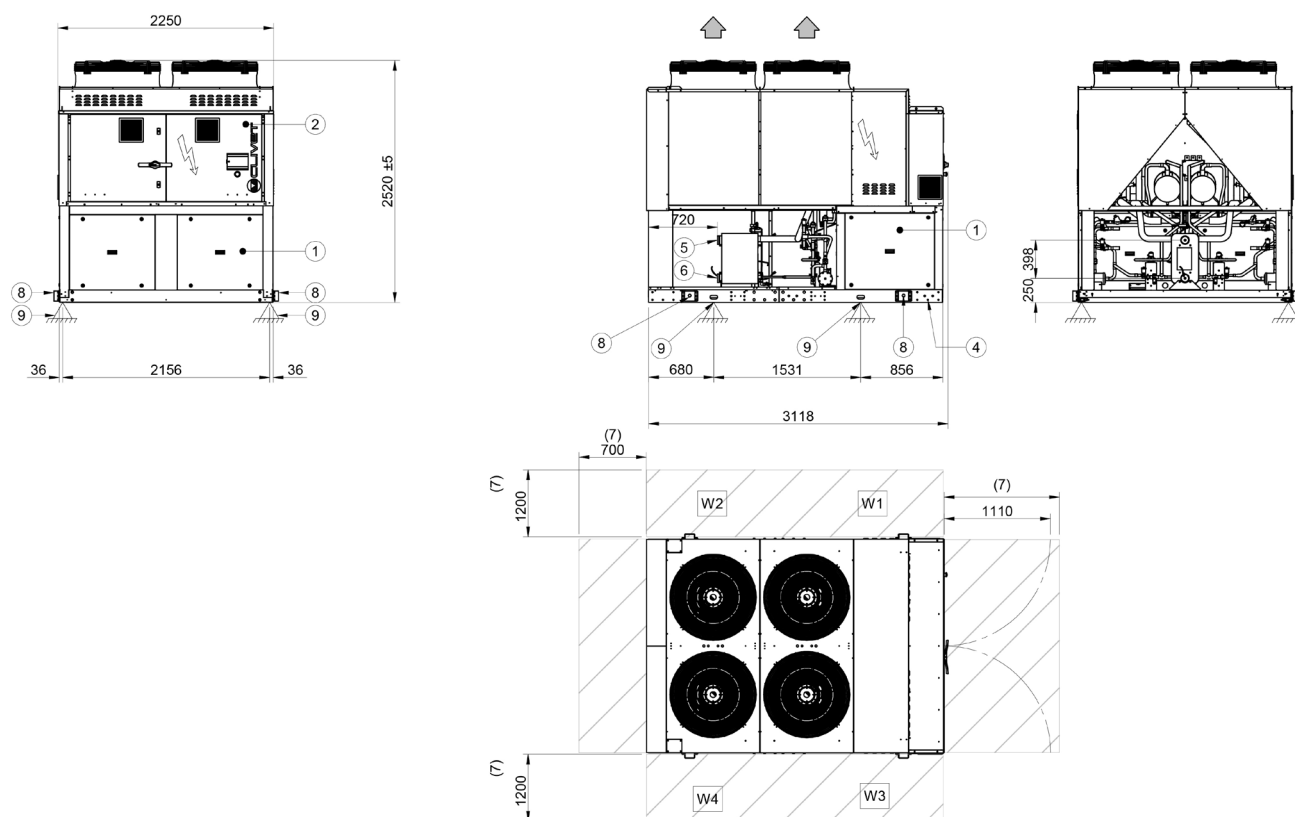
0 Opzione

- Non disponibile

Dimensionali

GRANDEZZE 80.3 EXC / 90.3 - 120.4 PRM

DAAN40003_00
DATA/DATE 18/12/2020



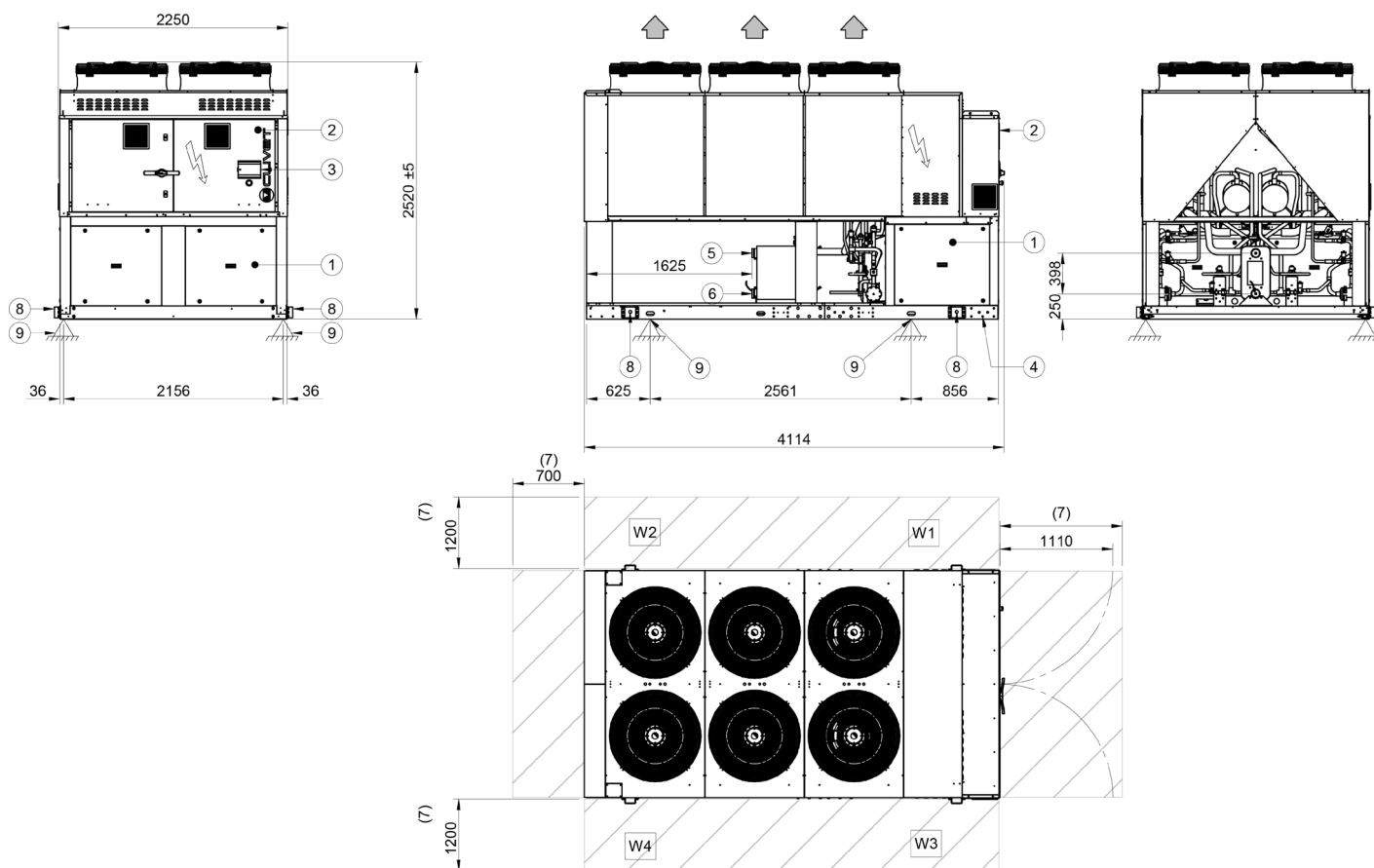
1. Vano compressori
2. Quadro elettrico
3. Tastiera controllo unità
4. Ingresso linea elettrica
5. Ingresso acqua 4" Victaulic
6. Uscita acqua 4" Victaulic
7. Spazi funzionali
8. Staffe di sollevamento (smontabili)
9. Punti di appoggio

GRANDEZZE		80.3 EXC	90.3 PRM	100.3 PRM	110.4 PRM	120.4 PRM
		SC/EN	SC/EN	SC/EN	SC/EN	SC/EN
Lunghezza	mm	3118	3118	3118	3118	3118
Profondità	mm	2250	2250	2250	2250	2250
Altezza	mm	2520	2520	2520	2520	2520
W1 Punto di appoggio	kg	668	673	721	712	753
W2 Punto di appoggio	kg	490	488	521	526	532
W3 Punto di appoggio	kg	660	672	701	691	749
W4 Punto di appoggio	kg	482	487	502	505	528
Peso in funzionamento	kg	2300	2320	2445	2434	2562
Peso spedizione	kg	2278	2298	2423	2413	2535

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi riportati

GRANDEZZE 90.4 - 120.4 EXC / 130.4 PRM

DAAN40001_00
DATA/DATE 18/12/2020



1. Vano compressori
2. Quadro elettrico
3. Tastiera controllo unità
4. Ingresso linea elettrica
5. Ingresso acqua 4" Victaulic
6. Uscita acqua 4" Victaulic
7. Spazi funzionali
8. Staffe di sollevamento (smontabili)
9. Punti di appoggio

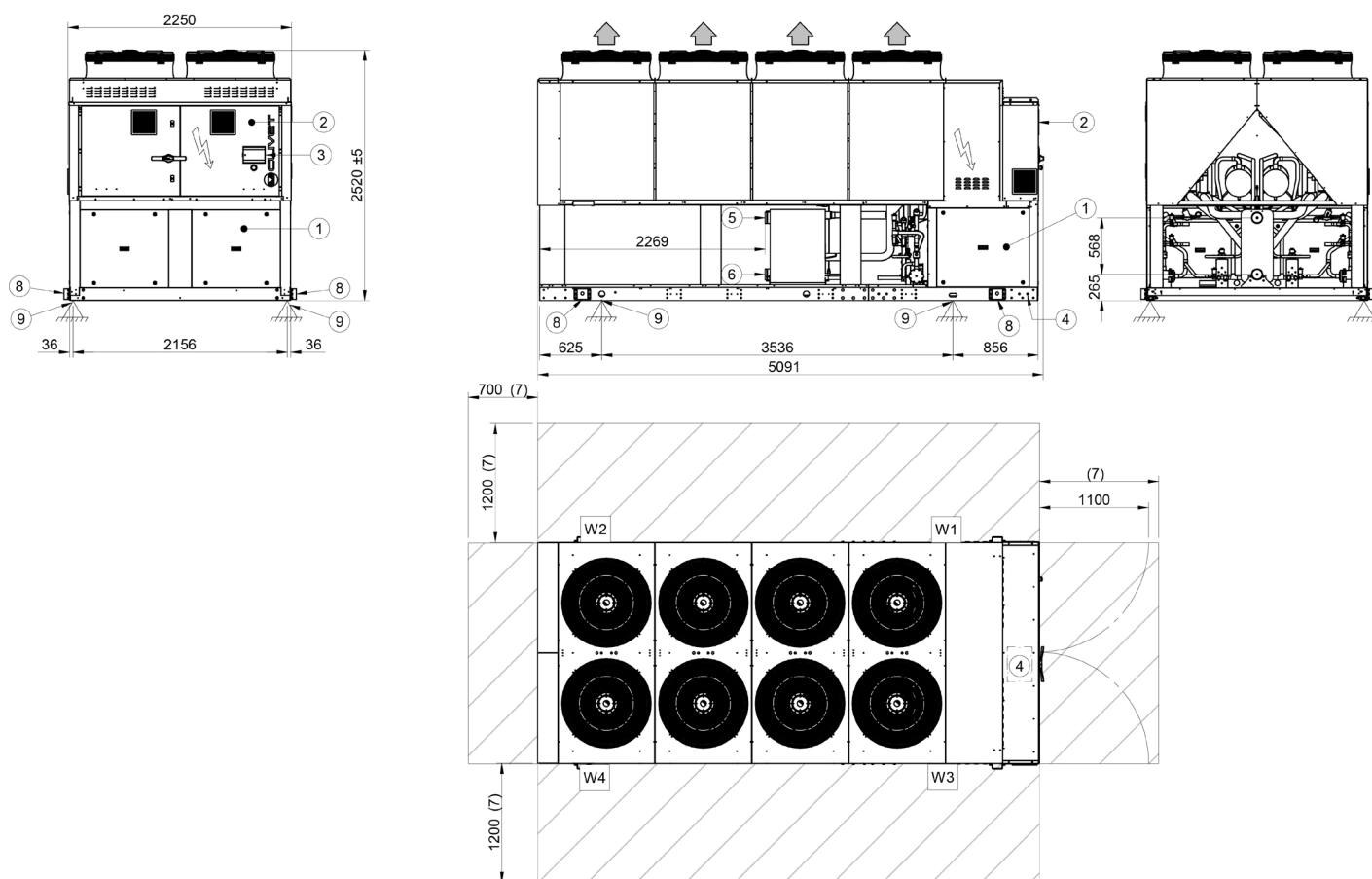
GRANDEZZE		90.4 EXC	100.4 EXC	110.4 EXC	120.4 EXC	130.4 PRM
		SC/EN	SC/EN	SC/EN	SC/EN	SC/EN
Lunghezza	mm	4114	4114	4114	4114	4114
Profondità	mm	2250	2250	2250	2250	2250
Altezza	mm	2520	2520	2520	2520	2520
W1 Punto di appoggio	kg	751	756	807	844	845
W2 Punto di appoggio	kg	564	566	594	598	598
W3 Punto di appoggio	kg	752	760	792	847	848
W4 Punto di appoggio	kg	565	570	579	601	601
Peso in funzionamento	kg	2631	2652	2772	2890	2893
Peso spedizione	kg	2591	2612	2732	2850	2853

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi riportati

Dimensionali

GRANDEZZE 130.4 - 160.4 EXC

DAAN40002
DATA/DATE 10/02/2021



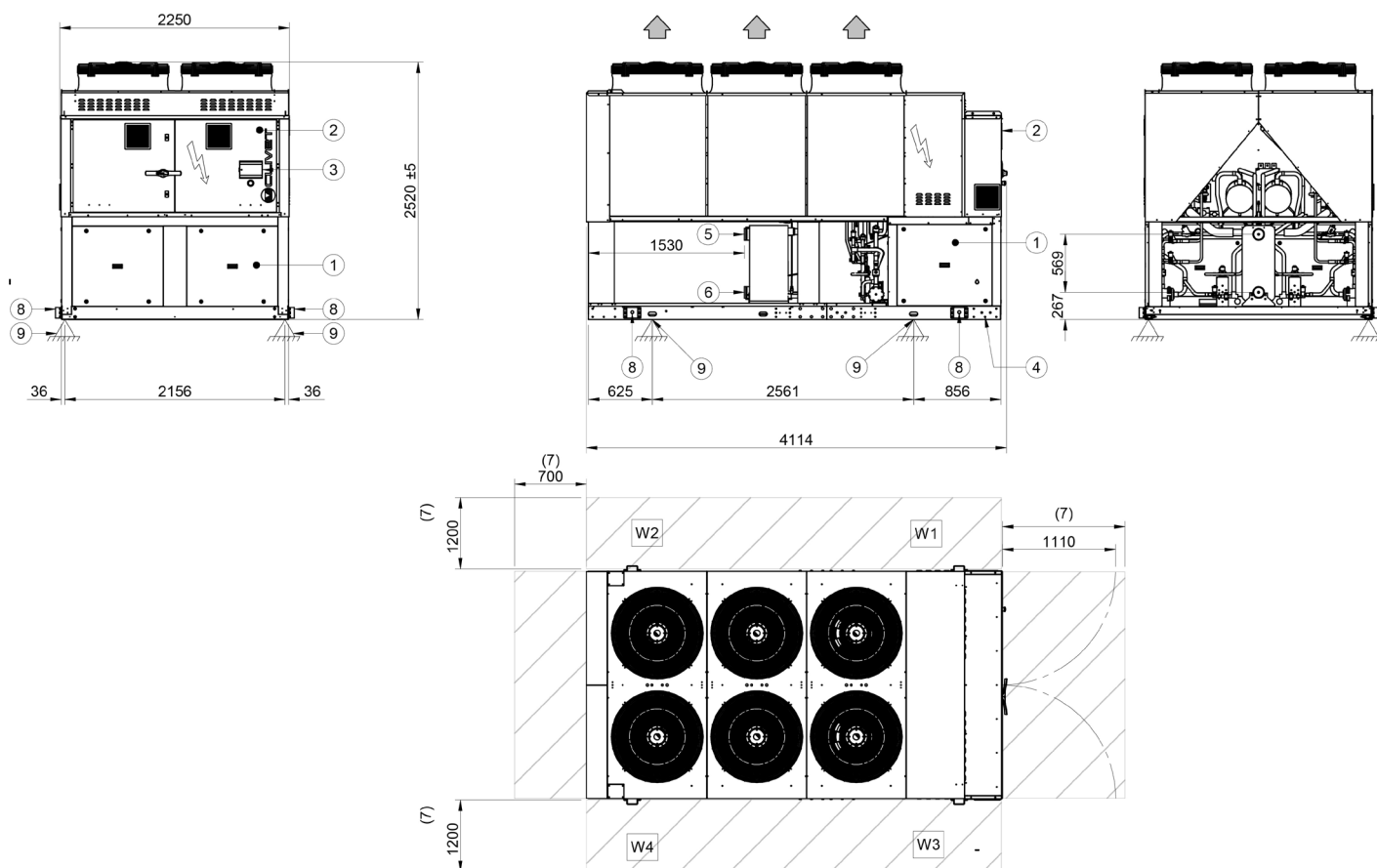
1. Vano compressori
2. Quadro elettrico
3. Tastiera controllo unità
4. Ingresso linea elettrica
5. Ingresso acqua 5" Victaulic
6. Uscita acqua 5" Victaulic
7. Spazi funzionali
8. Staffe di sollevamento (smontabili)
9. Punti di appoggio

GRANDEZZE		130.4 EXC	145.4 EXC	160.4 EXC
		SC/EN	SC/EN	SC/EN
Lunghezza	mm	5091	5091	5091
Profondità	mm	2250	2250	2250
Altezza	mm	2520	2520	2520
W1 Punto di appoggio	kg	954	1014	1057
W2 Punto di appoggio	kg	694	724	741
W3 Punto di appoggio	kg	954	995	1056
W4 Punto di appoggio	kg	693	705	740
Peso in funzionamento	kg	3295	3438	3594
Peso spedizione	kg	3279	3396	3538

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi riportati

GRANDEZZE 145.4 - 160.4 PRM

DAAN40007_00
DATA/DATE 12/02/2021



1. Vano compressori
2. Quadro elettrico
3. Tastiera controllo unità
4. Ingresso linea elettrica
5. Ingresso acqua 5" Victaulic
6. Uscita acqua 5" Victaulic
7. Spazi funzionali
8. Staffe di sollevamento (smontabili)
9. Punti di appoggio

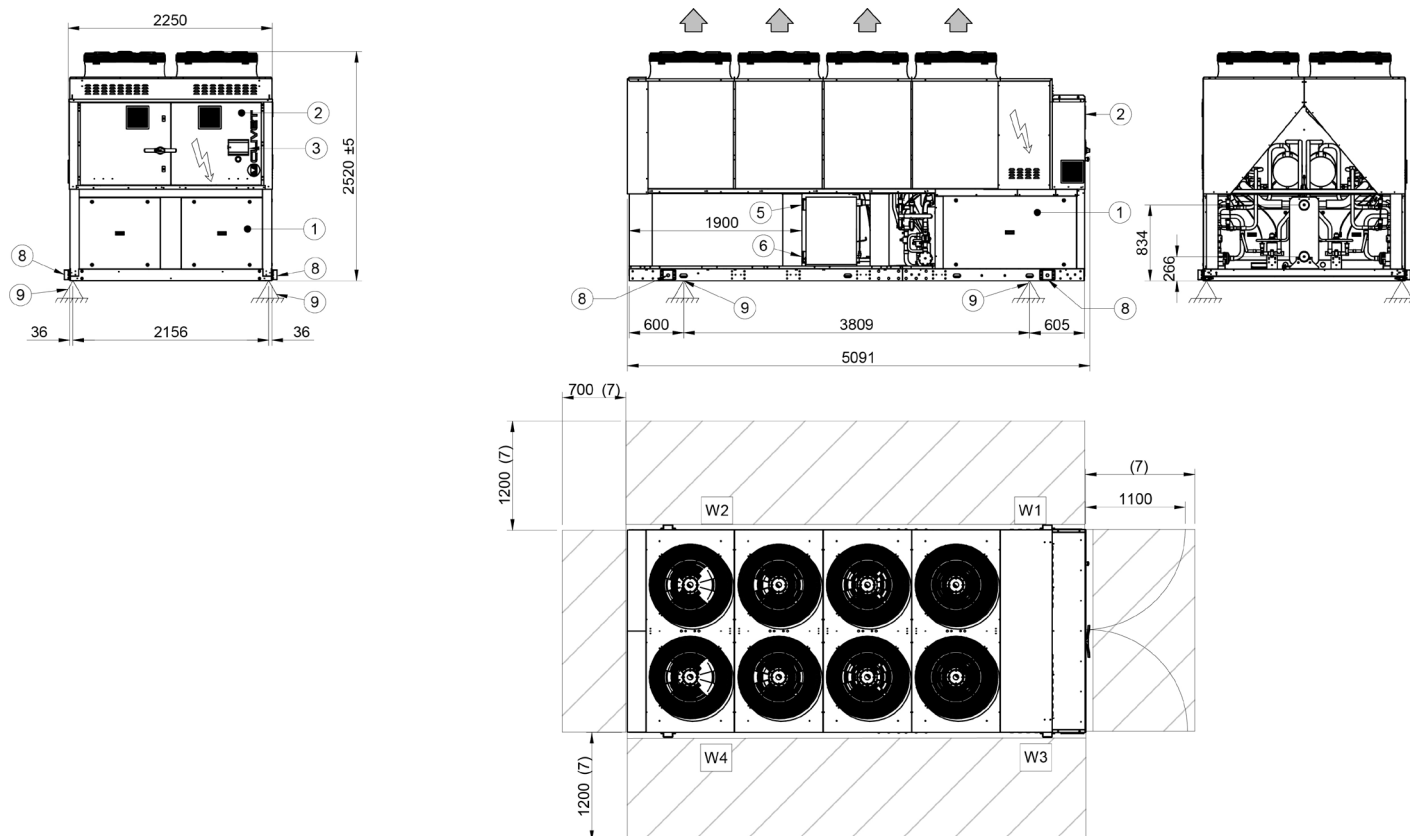
GRANDEZZE		145.4 PRM	160.4 PRM
		SC/EN	SC/EN
Lunghezza	mm	4114	4114
Profondità	mm	2250	2250
Altezza	mm	2520	2520
W1 Punto di appoggio	kg	900	935
W2 Punto di appoggio	kg	624	634
W3 Punto di appoggio	kg	885	937
W4 Punto di appoggio	kg	609	637
Peso in funzionamento	kg	3018	3143
Peso spedizione	kg	2985	3105

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi riportati

Dimensionali

GRANDEZZE 185.5 - 210.6 PRM

DAAN40008
DATA/DATE 11/02/2021



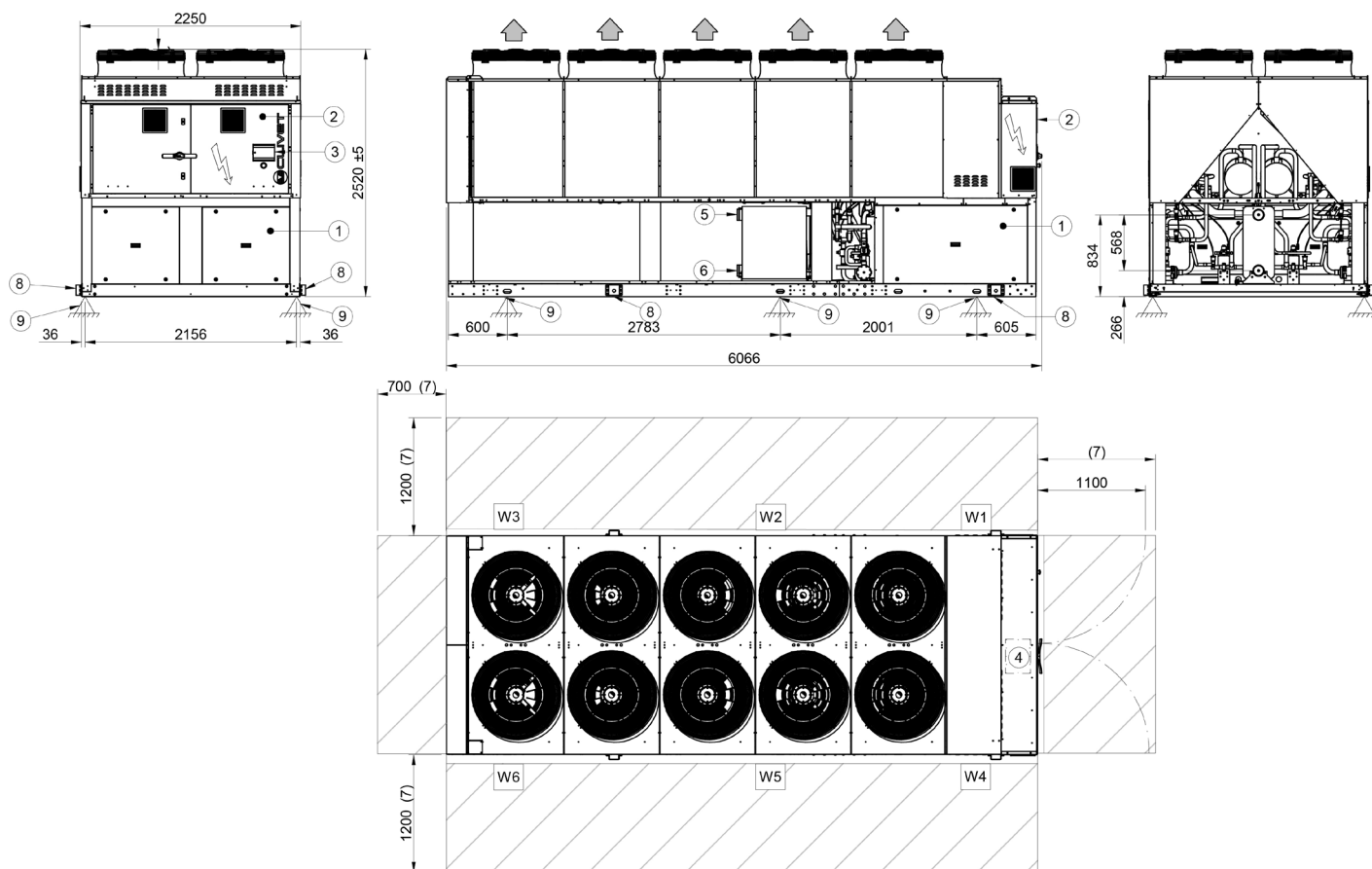
1. Vano compressori
2. Quadro elettrico
3. Tastiera controllo unità
4. Ingresso linea elettrica
5. Ingresso acqua 5" Victaulic
6. Uscita acqua 5" Victaulic
7. Spazi funzionali
8. Staffe di sollevamento (smontabili)
9. Punti di appoggio

GRANDEZZE		185.5 PRM	210.6 PRM
		SC/EN	SC/EN
Lunghezza	mm	5091	5091
Profondità	mm	2250	2250
Altezza	mm	2520	2520
W1 Punto di appoggio	kg	1098	1115
W2 Punto di appoggio	kg	806	817
W3 Punto di appoggio	kg	1084	1116
W4 Punto di appoggio	kg	791	819
Peso in funzionamento	kg	3779	3867
Peso spedizione	kg	3724	3812

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi riportati

GRANDEZZE 185.5 - 210.6 EXC / 225.6 - 240.6 PRM

DAAN40006_00
DATA/DATE 10/02/2021



1. Vano compressori
2. Quadro elettrico
3. Tastiera controllo unità
4. Ingresso linea elettrica
5. Ingresso acqua 5" Victaulic
6. Uscita acqua 5" Victaulic
7. Spazi funzionali
8. Staffe di sollevamento (smontabili)
9. Punti di appoggio

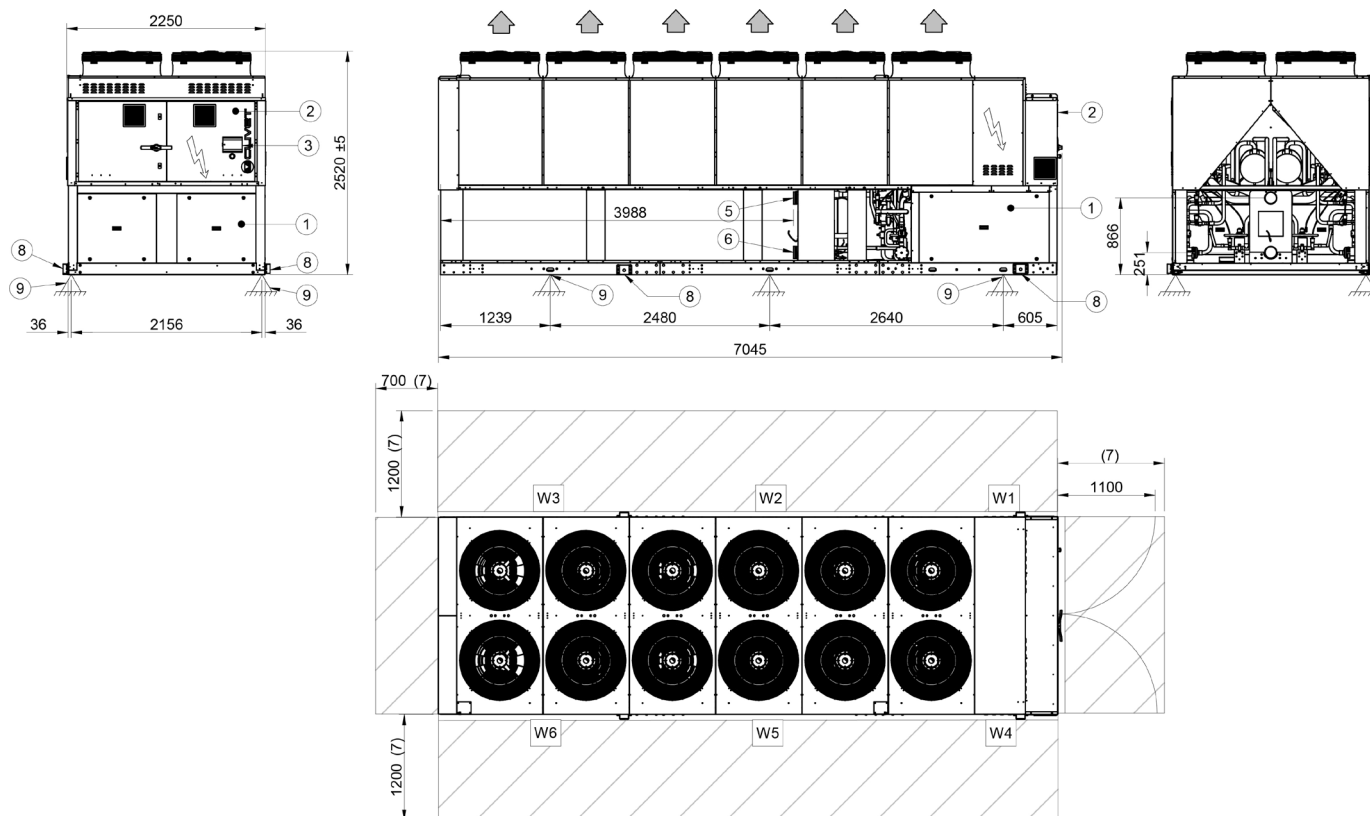
GRANDEZZE		185.5 EXC	210.6 EXC	225.6 PRM	240.6 PRM
		SC/EN	SC/EN	SC/EN	SC/EN
Lunghezza	mm	6066	6066	6066	6066
Profondità	mm	2250	2250	2250	2250
Altezza	mm	2520	2520	2520	2520
W1 Punto di appoggio	kg	817	893	907	990
W2 Punto di appoggio	kg	867	878	881	900
W3 Punto di appoggio	kg	330	329	329	328
W4 Punto di appoggio	kg	858	871	949	964
W5 Punto di appoggio	kg	899	901	919	928
W6 Punto di appoggio	kg	327	327	325	325
Peso in funzionamento	kg	4097	4199	4310	4435
Peso spedizione	kg	4031	4133	4244	4365

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi riportati

Dimensionali

GRANDEZZE 225.6 - 240.6 EXC

DAAN40004
DATA/DATE 11/02/2021



1. Vano compressori
2. Quadro elettrico
3. Tastiera controllo unità
4. Ingresso linea elettrica
5. Ingresso acqua 5" Victaulic
6. Uscita acqua 5" Victaulic
7. Spazi funzionali
8. Staffe di sollevamento (smontabili)
9. Punti di appoggio

GRANDEZZE		225.6 EXC	240.6 EXC
		SC/EN	SC/EN
Lunghezza	mm	7045	7045
Profondità	mm	2250	2250
Altezza	mm	2520	2520
W1 Punto di appoggio	kg	1103	1117
W2 Punto di appoggio	kg	868	870
W3 Punto di appoggio	kg	444	444
W4 Punto di appoggio	kg	1059	1137
W5 Punto di appoggio	kg	836	845
W6 Punto di appoggio	kg	450	449
Peso in funzionamento	kg	4761	4861
Peso spedizione	kg	4701	4801

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi riportati

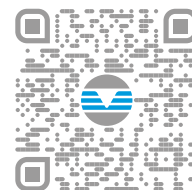
Pagina intenzionalmente bianca

Pagina intenzionalmente bianca

DA 35 ANNI OFFRIAMO SOLUZIONI
PER IL COMFORT
SOSTENIBILE E IL BENESSERE
DELL'INDIVIDUO E DELL'AMBIENTE

www.clivet.com

MideaGroup
humanizing technology



vendita e assistenza

Inizio validità: 2020 - (revisione 04/2024)
BT20H0081-04



CLIVET S.p.A.

Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera 32032 - Feltre (BL) - Italy
Tel. +39 0439 3131 - info@clivet.it

CLIVET GMBH

Hummelsbütteler Steindamm 84,
22851 Norderstedt, Germany
Tel. +49 40 325957-0 - info.de@clivet.com

Clivet Group UK LTD

Units F5 & F6 Railway Triangle,
Portsmouth, Hampshire PO6 1TG
Tel. +44 02392 381235 -
Enquiries@Clivetgroup.co.uk

CLIVET LLC

Office 508-511, Elektrozavodskaya st. 24,
Moscow, Russian Federation, 107023
Tel. +7495 6462009 - info.ru@clivet.com

CLIVET MIDEAST FZCO

Dubai Silicon Oasis (DSO) Headquarter Building,
Office EG-05, P.O Box-342009, Dubai, UAE
Tel. +9714 3208499 - info@clivet.ae

Clivet South East Europe d.o.o.

Jarušćica 9b
10000, Zagreb, Croatia
Tel. +3851 222 8784 - info.see@clivet.com

CLIVET France SAS

6 Allée Kepler,
77420 Champs-sur-Marne
France
mail: info.fr@clivet.com
Tel: +33 1 88 60 99 40

Clivet Airconditioning Systems Pvt Ltd

Office No.501 & 502,5th Floor, Commercial -I,
Kohinoor City, Old Premier Compound, Off LBS
Marg, Kirod Road, Kurla West, Mumbai
Maharashtra 400070, India
Tel. +91 22 30930200 - sales.india@clivet.com