

Refrigeratore d'acqua con tecnologia inverter raffreddato ad aria per installazione esterna

SCREWLine⁴⁻ⁱ

SERIE WDAT-iK4 120.1 - 580.2

BOLLETTINO TECNICO



GRANDEZZE	120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
POTENZIALITÀ FRIGORIFERA [kW] - EXC	294	374	506	602	593	670	741	811	900	992	1089	1204	1325	1423
POTENZIALITÀ FRIGORIFERA [kW] - PRM	281	340	473	577	550	615	681	754	837	911	1007	1120	1240	1338

Pagina

3	Caratteristiche e vantaggi
4	Caratteristiche tecniche unità standard
7	Configurazione unità
8	Opzioni fornite a bordo unità
10	Accessori forniti separatamente
11	Dati tecnici generali
20	Prestazioni
34	Configurazione
37	Accessori gruppo idronico
49	Disposizione dei gruppi idronici
50	Dimensionali



Caratteristiche e vantaggi

SCREWLine: tecnologia a Vite per un prodotto efficiente e versatile

SCREWLine è la nuova generazione di refrigeratori di liquido Clivet con tecnologia di compressione a Vite inverter: alta efficienza energetica, grande affidabilità di funzionamento e massima versatilità di scelta, con numerose versioni e modelli per le diverse applicazioni impiantistiche.

WDAT-iK4

Refrigeratore di liquido con tecnologia inverter raffreddato ad aria

- Versione EXCELLENCE / PREMIUM
- Regolazione continua di capacità
- Efficienza stagionale 5,3 / 4,9
- Funzionamento con 50°C aria esterna
- Batterie condensanti a microcanali in alluminio
- Recupero parziale del calore di condensazione



WDAT-iZ4

Refrigeratore di liquido con tecnologia inverter raffreddato ad aria

- Versione EXCELLENCE
- Regolazione continua di capacità
- Efficienza stagionale 5,3
- Funzionamento con 50°C aria esterna
- Batterie condensanti a microcanali in alluminio
- Recupero parziale del calore di condensazione



WDAT-iL3

Refrigeratore di liquido con tecnologia inverter raffreddato ad aria

- Versione PREMIUM compatta
- Regolazione continua di capacità
- Efficienza stagionale 4,7
- Funzionamento con 50°C aria esterna
- Batterie condensanti in rame alluminio
- Recupero parziale del calore di condensazione



Compressore

Compressori semiermetici compatti a doppia vite elicoidale con separatore dell'olio ad alta efficienza integrato. La modulazione continua della capacità frigorifera viene realizzata per mezzo di un motore a velocità variabile mosso dall'inverter integrato nel compressore. L'avviamento con limitato assorbimento di corrente viene ottenuto accelerando progressivamente il compressore con l'inverter. L'inverter viene raffreddato con il liquido refrigerante prelevato dalla linea del liquido. Il flusso del liquido viene attivato da una valvola solenoide e viene inviato alla piastra di raffreddamento dell'inverter tramite valvola termostatica. Successivamente il vapore generato dallo scambio termico viene aspirato dalle viti all'interno di una camera chiusa a media pressione senza quindi ridurre la capacità aspirante del compressore.

All'interno dell'inverter sono alloggiati le schede elettroniche che oltre a gestire l'inverter e la velocità di rotazione del motore elettrico svolgono tutte le funzioni di protezione, monitoraggio e controllo del compressore: livello olio, temperatura olio, temperatura motore, regolazione Vi, attivazione a bisogno della resistenza olio, iniezione del liquido per raffreddamento del compressore e dell'inverter, controllo dei limiti di impiego attraverso appositi trasduttori di pressione HP ed LP, comunicazione via MODBUS, tempistiche di funzionamento, gestione degli allarmi. L'alimentazione del motore elettrico e dell'inverter è trifase, gli ausiliari vengono alimentati con linea monofase. Allo scarico del compressore è prevista valvola di non ritorno per impedire la contro rotazione in fermata. La valvola di sovrappressione interna di emergenza mette in collegamento lo scarico del compressore con l'aspirazione in caso di salto di pressione eccessivo.

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 poliesteri RAL 9001, che garantisce ottime caratteristiche meccaniche ed elevata resistenza alla corrosione nel tempo.

Scambiatore interno (evaporatore)

Scambiatore del tipo ad espansione diretta con un circuito indipendente lato refrigerante per ogni compressore. 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).

Scambiatore esterno (condensatore)

Scambiatore a microcanale disposto con geometria a V traverso ad angolo aperto, realizzato interamente in alluminio. Tutto lo scambiatore (tubi, alette e collettori) è realizzato in alluminio e saldato in un corpo unico attraverso una speciale tecnologia di brasatura in un forno a temperature controllata. Le alette hanno una particolare superficie corrugata per garantire il massimo rendimento di scambio termico. La speciale geometria piatta delle tubazioni riduce la sezione che si oppone al flusso d'aria limitando le perdite di carico e massimizzando la superficie a contatto con la stessa. I microcanali contenuti in ciascuna tubazione contribuiscono a ridurre la carica totale di refrigerante del 30% rispetto ad un equivalente tubo in rame.

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

Uno o due circuiti frigoriferi indipendenti realizzati in rame, brasati ed assemblati in fabbrica, completi di:

- filtro deidratatore a cartuccia solida antiacido completo di attacco per carica rapida del refrigerante;
- pressostato di sicurezza alta pressione;
- trasduttore di bassa pressione;
- sonda di temperatura refrigerante;
- valvola di espansione elettronica;
- valvola di sicurezza per alta pressione (valvola di sicurezza con rubinetto piombato aperto per eventuale ispezione);
- doppia valvola di sicurezza per bassa pressione (valvola di sicurezza con rubinetto piombato aperto per eventuale ispezione);
- indicatore di passaggio del liquido e di umidità;
- rubinetto di intercettazione sulla mandata dei compressori;
- rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido.

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;
- fusibili a protezione dei 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 e abilitazione 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;
- relé per la remotizzazione della segnalazione di allarme cumulativo;
- funzione di visualizzazione dei valori impostati, dei codici guasti e dell'indice parametri;
- funzionalità di preallarme alta pressione gas refrigerante che evita in molti casi il blocco dell'unità;
- ingresso per demand limit (limitazione potenza assorbita in funzione di un segnale esterno 0-10 V o 4-20 mA;
- presa di servizio (max 400W)

Accessori

- Griglie di protezione
- Misuratore di energia
- Compensazione del set point con sonda aria esterna
- 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
- Pannelli di protezione batterie microcanale
- Batteria Microcanali e-coated
- Funzione Ecoshare per la gestione automatica di un gruppo di unità
- Filtraggio EMC per ambiente Residenziale-Industriale (EN 61800-3 cat C2)
- Valvola deviatrice con doppie valvole di sicurezza

Collaudo

Tutte le unità vengono collaudate in fabbrica in specifiche stazioni, prima della spedizione.

Dotazioni dell'unità con basse temperature dell'aria esterna

MINIMA TEMPERATURA DELL'ARIA ESTERNA		UNITA' IN FUNZIONAMENTO	UNITA' IN MANTENIMENTO ⁽⁵⁾ (unità alimentata)	UNITA' IN STOCCAGGIO (unità non alimentata)
+11°C	1	✓ UNITA' STANDARD	✓ UNITA' STANDARD	✓ UNITA' STANDARD ⁽⁶⁾
+2°C	2			
-7°C	3			
-10°C	4			
Tra -10°C e -15°C		NON POSSIBILE	✓ UNITA' STANDARD ✓ GLICOLE IN PERCENTUALE IDONEA	
Tra -15°C e -25°C		NON POSSIBILE	✓ UNITA' VUOTA D'ACQUA ✓ PROTEZIONE ANTIGELO QUADRO ELETTRICO ✗ NON IDONEE: POMPE A BORDO	NON POSSIBILE

Dati riferiti alle seguenti condizioni:
- acqua scambiatore interno = 12/7 °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.

Volume minimo d'acqua all'impianto

Per consentire il corretto funzionamento dell'unità deve essere previsto un volume minimo d'acqua all'impianto pari a:

$$\begin{aligned} \text{Volume minimo acqua per impianto di condizionamento [litri]} &= 13 \times \text{kWf (grandezze 120.1 - 240.1)} \\ &= 5 \times \text{kWf (grandezze 250.2 - 580.2)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume minimo acqua per processo produttivo [litri]} &= 26 \times \text{kWf (grandezze 120.1 - 240.1)} \\ &= 10 \times \text{kWf (grandezze 250.2 - 580.2)} \end{aligned}$$

kWf = Potenza frigorifera nominale unità

⚠ Il valore calcolato di volume minimo d'acqua all'impianto non considera il volume d'acqua contenuto nello scambiatore interno (evaporatore).

WDAT-iK4 **120** **.1/.2** **EXC/PRM** **ST** **CCM** **CREFB** **=** **=**

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)

(1) Serie

WDAT = Refrigeratore di liquido condensato ad aria

iK4 = Serie SCREWLine⁴-i con compressore a vite azionato da inverter e refrigerante R513A

(2) Grandezza

120 = Potenza nominale compressore in HP

(3) Compressori

.1 / .2 = Quantità compressori

(4) Versione energetica

EXC = Versione EXCELLENCE

PRM = Versione PREMIUM

(5) Configurazione acustica

ST = Configurazione acustica standard (standard)

SC = Configurazione acustica con insonorizzazione compressori

EN = Configurazione acustica supersilenziata

(6) Batterie condensanti

CCM = Batteria condensante microcanali in alluminio (Standard)

CCME = Batteria condensante a microcanali in alluminio con trattamento e-coated

(7) Ventilatori

CREFB = Dispositivo per la riduzione dei consumi dei ventilatori della sezione esterna di tipo ecobreeze

(8) Recupero calore condensazione

(-) Non richiesto recupero (standard)

D - Recupero energetico parziale

(9) 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

PGCC

Griglie di protezione batterie condensanti e vano compressore

Tale accessorio serve a proteggere la batteria esterna dal contatto accidentale con cose o persone. Ideale nei luoghi di installazione dove ci sia possibilità di passaggio di persone quali parcheggi, terrazze ecc. L'accessorio viene fornito installato a bordo macchina. Passo della griglia da 25mm.

- ⚠ Opzione non indicata per applicazione in ambiente sulfureo
- ⚠ Opzione disponibile solo in abbinamento con pannelli di protezione batterie microcanale (PPBM)



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)

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.

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.

SPC2

Compensazione del set-point con sonda aria esterna

Il dispositivo consente la variazione automatica del set-point pre-impostato in funzione della temperatura dell'aria esterna. Questo dispositivo consente di ottenere la temperatura scorrevole del liquido, cioè variabile in funzione delle condizioni esterne, a vantaggio del risparmio energetico dell'intero impianto.

Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina.

- ⚠ Il dispositivo comprende una sonda da remotizzare all'esterno per la misura della temperatura dell'aria esterna. (installazione a cura del Cliente). Il cavo di collegamento ha una lunghezza di 16m.

CCME

Batteria Microcanali e-coated

La batteria condensante microcanali in alluminio è completamente trattata in modo da creare uno strato protettivo di polimero epossidico sulla superficie, ottenendo le seguenti caratteristiche:

- oltre 3000 ore di protezione contro la nebbia salina secondo ASTM G85 A3 (SWAAT);
- oltre 2000 ore di protezione contro i Raggi UV secondo ASTM G155-05a
- fornisce inoltre una resistenza molto elevata contro la corrosione.

Opzioni fornite a bordo unità

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 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 consentono 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).

Dispositivo installato e cablato a bordo macchina disponibile solo con pompe ad inverter installate a bordo.

⚠ Opzione disponibile solo con pompe installate a bordo ad inverter (1PMV / 2PMV).

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 -10°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.

PPBM

Pannelli di protezione batterie microcanale

Pannelli di protezione applicati sulle batterie condensanti a microcanale lato collettori.

Garantiscono una maggiore protezione durante il trasporto e dal contatto accidentale con cose o persone.

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.

Accessorio fornito installato 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).

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 7 unità (1 Master e 6 Slave).

⚠ L'unità dotata di questo dispositivo può essere equipaggiata contemporaneamente anche con l'opzione RCMRX ed una delle opzioni CMSC9 / CMSC10 / CMSC11

FC2

Filtraggio EMC per ambiente Residenziale-Industriale (EN 61800-3 cat C2)

Riduce le interferenze elettromagnetiche. Aumenta il livello di immunità del compressore regolato ad inverter (VFD) in conformità ai requisiti dell'ambiente residenziale-industriale (EN61800-3) e ne consente la conformità ai livelli di emissione richiesti nella categoria C2.

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.

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 350m. Va collegato alla linea seriale a distanza di 350m dall'unità e consente di estendere la lunghezza fino ad un massimo di 700m 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

Dati tecnici generali

Prestazioni - Excellence

Configurazione acustica Standard (ST) / Insonorizzazione compressori (SC)

GRANDEZZE			120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
Potenzialità frigorifera	1	[kW]	294	374	506	603	594	670	742	812	901	992	1090	1205	1326	1423
Potenza assorbita compressori	1	[kW]	86,8	112	152	180	166	194	222	235	263	297	343	361	414	459
Potenza assorbita totale	2	[kW]	92,5	119	161	192	179	207	235	250	281	315	361	383	436	482
Potenza termica recupero parziale	3	[kW]	47,7	60,8	82,3	97,9	95,0	108	120	131	145	161	179	196	217	235
EER	1	-	3,18	3,15	3,14	3,14	3,32	3,23	3,15	3,24	3,20	3,15	3,02	3,15	3,04	2,95
Portata acqua (lato utilizzo)	1	[l/s]	14,1	17,9	24,2	28,8	28,4	32,0	35,4	38,8	43,0	47,4	52,1	57,6	63,4	68,0
Perdite di carico scambiatore interno	1	[kPa]	55	46	54	50	49	49	45	41	39	49	39	45	53	38
Potenzialità frigorifera (EN14511:2018)	4	[kW]	294	374	506	602	593	670	741	811	900	992	1089	1204	1325	1423
Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	4	[kW]	93,9	120	163	194	181	210	238	253	284	318	364	387	441	485
EER (EN14511:2018)	4		3,13	3,11	3,10	3,10	3,27	3,19	3,12	3,21	3,17	3,11	2,99	3,11	3,01	2,93
SEER	6		5,13	5,12	5,11	5,12	5,36	5,38	5,37	5,39	5,34	5,31	5,35	5,34	5,30	5,31
SEPR	7		5,95	5,89	6,10	5,99	6,10	6,03	5,93	5,99	5,99	5,97	5,95	5,99	5,99	5,92
Potenza frigorifera (AHRI 550/590)	5	[kW]	294	374	506	603	594	670	742	812	901	992	1090	1205	1326	1423
Potenza assorbita totale (AHRI 550/590)	5	[kW]	92,5	119	161	192	179	207	235	250	281	315	361	383	436	482
COP _p	5		3,18	3,15	3,14	3,14	3,32	3,23	3,15	3,24	3,20	3,15	3,02	3,15	3,04	2,95
IPLV	5	-	6,04	6,03	5,84	5,91	6,01	5,73	5,54	6,05	6,00	5,74	5,86	5,83	5,82	5,87

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 631)

- 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: Temperatura 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

Configurazione acustica Supersilenziata (EN)

GRANDEZZE			120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
Potenzialità frigorifera	1	[kW]	294	374	506	603	594	670	742	812	901	992	1090	1205	1326	1423
Potenza assorbita compressori	1	[kW]	86,8	112	152	180	166	194	222	235	263	297	343	361	414	459
Potenza assorbita totale	2	[kW]	92,5	119	161	192	179	207	235	250	281	315	361	383	436	482
Potenza termica recupero parziale	3	[kW]	47,7	60,8	82,3	97,9	95,0	108	120	131	145	161	179	196	217	235
EER	1	-	3,18	3,15	3,14	3,14	3,32	3,23	3,15	3,24	3,20	3,15	3,02	3,15	3,04	2,95
Portata acqua (lato utilizzo)	1	[l/s]	14,1	17,9	24,2	28,8	28,4	32,0	35,4	38,8	43,0	47,4	52,1	57,6	63,4	68,0
Perdite di carico scambiatore interno	1	[kPa]	55	46	54	50	49	49	45	41	39	49	39	45	53	38
Potenzialità frigorifera (EN14511:2018)	4	[kW]	294	374	506	602	593	670	741	811	900	992	1089	1204	1325	1423
Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	4	[kW]	93,9	120	163	194	181	210	238	253	284	318	364	387	441	485
EER (EN14511:2018)	4		3,13	3,11	3,10	3,10	3,27	3,19	3,12	3,21	3,17	3,11	2,99	3,11	3,01	2,93
SEER	6		5,13	5,12	5,11	5,12	5,36	5,38	5,37	5,39	5,34	5,31	5,35	5,34	5,30	5,31
SEPR	7		5,95	5,89	6,10	5,99	6,10	6,03	5,93	5,99	5,99	5,97	5,95	5,99	5,99	5,92
Potenza frigorifera (AHRI 550/590)	5	[kW]	294	374	506	603	594	670	742	812	901	992	1090	1205	1326	1423
Potenza assorbita totale (AHRI 550/590)	5	[kW]	92,5	119	161	192	179	207	235	250	281	315	361	383	436	482
COP _p	5		3,18	3,15	3,14	3,14	3,32	3,23	3,15	3,24	3,20	3,15	3,02	3,15	3,04	2,95
IPLV	5	-	6,04	6,03	5,84	5,91	6,01	5,73	5,54	6,05	6,00	5,74	5,86	5,83	5,82	5,87

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 631)

- 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: Temperatura 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

Prestazioni - Premium

Configurazione acustica Standard (ST) / Insonorizzazione compressori (SC)

GRANDEZZE			120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
Potenzialità frigorifera	1	[kW]	281	341	473	577	551	615	682	754	837	911	1007	1121	1241	1339
Potenza assorbita compressori	1	[kW]	91,5	125	165	190	183	214	249	257	281	311	361	379	425	474
Potenza assorbita totale	2	[kW]	96,1	129	172	199	192	223	258	268	295	325	374	397	443	492
Potenza termica recupero parziale	3	[kW]	46,6	58,2	79,8	95,9	91,7	104	116	126	140	153	171	188	208	227
EER	1	-	2,92	2,64	2,75	2,91	2,87	2,76	2,64	2,81	2,84	2,81	2,69	2,82	2,80	2,72
Portata acqua (lato utilizzo)	1	[l/s]	13,4	16,3	22,6	27,6	26,3	29,4	32,6	36,0	40,0	43,5	48,1	53,6	59,3	64,0
Perdite di carico scambiatore interno	1	[kPa]	39	51	36	51	48	41	50	52	43	48	50	38	47	54
Potenzialità frigorifera (EN14511:2018)	4	[kW]	281	340	473	577	550	615	681	754	837	911	1007	1120	1240	1338
Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	4	[kW]	97,1	131	173	201	194	225	261	271	297	328	378	400	447	496
EER (EN14511:2018)	4		2,89	2,61	2,73	2,87	2,83	2,74	2,61	2,78	2,82	2,78	2,66	2,80	2,78	2,70
SEER	6		4,96	4,84	4,80	4,89	4,95	4,92	4,87	4,99	4,88	4,91	4,90	4,97	4,97	4,97
SEPR	7		5,93	5,32	5,79	5,72	5,85	5,71	5,70	5,75	5,84	5,81	5,71	5,79	5,79	5,71
Potenza frigorifera (AHRI 550/590)	5	[kW]	281	341	473	577	551	615	682	754	837	911	1007	1121	1241	1339
Potenza assorbita totale (AHRI 550/590)	5	[kW]	96,1	129	172	199	192	223	258	268	295	325	374	397	443	492
COP _r	5		2,92	2,64	2,75	2,91	2,87	2,76	2,64	2,81	2,84	2,81	2,69	2,82	2,80	2,72
IPLV	5	-	5,80	5,51	5,62	5,71	5,71	5,39	5,08	5,53	5,62	5,40	5,30	5,73	5,71	5,73

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 631)

- 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: Temperatura 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

Configurazione acustica Supersilenziata (EN)

GRANDEZZE			120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
Potenzialità frigorifera	1	[kW]	267	324	450	549	534	591	654	724	796	866	957	1065	1179	1272
Potenza assorbita compressori	1	[kW]	86,1	117	155	178	176	203	237	244	264	292	339	356	399	445
Potenza assorbita totale	2	[kW]	90,7	122	162	187	185	212	246	255	278	306	353	374	417	463
Potenza termica recupero parziale	3	[kW]	44,1	55,1	75,6	90,8	88,8	99,2	111	121	132	145	162	178	197	215
EER	1	-	2,94	2,66	2,77	2,93	2,89	2,78	2,66	2,84	2,86	2,83	2,71	2,85	2,83	2,75
Portata acqua (lato utilizzo)	1	[l/s]	12,8	15,5	21,5	26,2	25,5	28,2	31,3	34,6	38,0	41,4	45,7	50,9	56,3	60,8
Perdite di carico scambiatore interno	1	[kPa]	36	47	34	48	45	38	47	48	40	45	46	35	43	50
Potenzialità frigorifera (EN14511:2018)	4	[kW]	267	323	449	548	534	590	654	724	795	865	956	1064	1178	1271
Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	4	[kW]	91,6	123	163	189	187	214	248	258	280	309	356	377	421	468
EER (EN14511:2018)	4		2,91	2,63	2,75	2,90	2,86	2,76	2,64	2,81	2,84	2,80	2,69	2,82	2,80	2,72
SEER	6		5,03	4,96	4,96	4,99	5,02	5,01	4,90	5,06	4,96	5,00	5,05	5,07	5,09	5,01
SEPR	7		5,93	5,32	5,79	5,72	5,85	5,71	5,70	5,75	5,84	5,81	5,71	5,79	5,79	5,71
Potenza frigorifera (AHRI 550/590)	5	[kW]	281	341	473	577	551	615	682	754	837	911	1007	1121	1241	1339
Potenza assorbita totale (AHRI 550/590)	5	[kW]	96,1	129	172	199	192	223	258	268	295	325	374	397	443	492
COP _r	5		2,92	2,64	2,75	2,91	2,87	2,76	2,64	2,81	2,84	2,81	2,69	2,82	2,80	2,72
IPLV	5	-	5,86	5,58	5,66	5,75	5,73	5,41	5,11	5,55	5,64	5,42	5,32	5,74	5,73	5,75

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 631)

- 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 allo 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: Temperatura 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 tecnici generali

Caratteristiche costruttive

Excellence

GRANDEZZE		120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
Compressore															
Tipo compressori	1	ISW													
Refrigerante		R513A													
N° compressori	Nr	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Potenza nominale (C1)	HP	120	160	200	240	125	125	160	120	120	160	160	240	240	290
Potenza nominale (C2)	HP					125	160	160	240	240	240	290	240	290	290
Gradini capacità Std		STEPLESS													
Carica olio (C1)	l	18	18	35	35	18	18	18	18	18	18	18	35	35	35
Carica olio (C2)	l					18	18	18	35	35	35	35	35	35	35
Carica refrigerante (C1)	kg	51	60	84	99	62	64	69	63	69	73	73	115	115	118
Carica refrigerante (C2)	kg					53	58	60	88	96	103	105	95	95	97
Circuiti refrigeranti	Nr	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Scambiatore interno (evaporatore)															
Tipo scambiatore interno	2	S&T													
N° scambiatori interni	Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Contenuto d'acqua	l	150	219	301	319	319	565	541	518	973	953	930	917	902	872
Scambiatore esterno (condensatore)															
Tipo scambiatore esterno	3	CCM													
Numero batterie	Nr	5	6	8	10	12	12	12	14	16	16	16	20	20	20
Ventilatori Zona Esterna															
Tipo ventilatori	4	AX													
Numero ventilatori	Nr	5	6	8	10	12	12	12	14	16	16	16	20	20	20
Tipo motore	5	EC													
Portata aria standard	l/s	27083	32500	43333	54167	65000	65000	65000	75833	86667	86667	86667	108333	108333	108333
Conessioni															
Attacchi acqua		6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	8"	8"	8"	8"	8"	8"	8"
Alimentazione															
Alimentazione standard		400/3"/50													
Dati elettrici															
F.L.A. - Totale	A	193,6	236,9	341,7	422,6	390,7	434,0	473,5	536,9	617,8	659,2	723,2	844,9	908,9	972,9
F.L.I. - Totale	kW	119,5	148,0	212,2	262,7	241,4	269,8	295,8	332,8	383,3	410,5	450,5	525,2	565,2	605,2
M.I.C. - Valore	6 A	193,6	236,9	341,7	422,6	390,7	434,0	473,5	536,9	617,8	659,2	723,2	844,9	908,9	972,9

Premium

GRANDEZZE		120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
Compressore															
Tipo compressori	1	ISW													
Refrigerante		R513A													
N° compressori	Nr	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Potenza nominale (C1)	HP	120	160	200	240	125	125	160	120	120	160	160	240	240	290
Potenza nominale (C2)	HP					125	160	160	240	240	240	290	240	290	290
Gradini capacità Std		STEPLESS													
Carica olio (C1)	l	18	18	35	35	18	18	18	18	18	18	18	35	35	35
Carica olio (C2)	l					18	18	18	35	35	35	35	35	35	35
Carica refrigerante (C1)	kg	44	48	71	85	48	49	51	49	53	53	56	100	103	105
Carica refrigerante (C2)	kg					46	47	49	74	86	86	92	84	86	89
Circuiti refrigeranti	Nr	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Scambiatore interno (evaporatore)															
Tipo scambiatore interno	2	S&T													
N° scambiatori interni	Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Contenuto d'acqua	l	150	214	365	292	292	283	506	536	518	518	953	931	917	902
Scambiatore esterno (condensatore)															
Tipo scambiatore esterno	3	CCM													
Numero batterie	Nr	4	4	6	8	8	8	8	10	12	12	12	16	16	16
Ventilatori Zona Esterna															
Tipo ventilatori	4	AX													
Numero ventilatori	Nr	4	4	6	8	8	8	8	10	12	12	12	16	16	16
Tipo motore	5	EC													
Portata aria standard	l/s	21667	21667	32500	43333	43333	43333	43333	54167	65000	65000	65000	86667	86667	86667
Conessioni															
Attacchi acqua		6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	8"	8"	8"	8"	8"	8"	8"
Alimentazione															
Alimentazione standard		400/3"/50													
Dati elettrici															
F.L.A. - Totale	A	193,6	236,9	341,7	422,6	390,7	434,0	473,5	536,9	617,8	659,2	723,2	844,9	908,9	972,9
F.L.I. - Totale	kW	119,5	148,0	212,2	262,7	241,4	269,8	295,8	332,8	383,3	410,5	450,5	525,2	565,2	605,2
M.I.C. - Valore	6 A	193,6	236,9	341,7	422,6	390,7	434,0	473,5	536,9	617,8	659,2	723,2	844,9	908,9	972,9

1. ISW = Compressore a vite con inverter integrato
2. S&T = Fascio tubiero
3. CCM = Batteria condensante Microcanali in 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 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

Livelli sonori - Excellence

Configurazione acustica Standard (ST)

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)
120.1	75	74	74	85	95	91	82	68	77	97
160.1	83	82	79	88	93	93	84	69	77	97
200.1	85	76	86	89	93	90	88	77	77	97
240.1	89	89	81	91	93	90	86	76	77	98
250.1	73	65	78	91	100	91	77	64	79	101
280.2	79	71	81	91	100	92	78	64	80	101
320.2	81	73	82	94	99	93	79	65	80	101
340.2	87	80	87	93	99	96	91	79	80	102
360.2	91	94	84	89	99	93	92	78	80	102
400.2	85	81	85	93	101	92	84	69	80	102
440.2	79	72	84	98	100	95	84	72	81	103
480.2	94	97	87	90	98	94	93	81	80	103
540.2	91	94	87	96	99	99	94	82	81	104
580.2	70	69	86	100	100	97	86	75	81	104

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.

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)
120.1	69	68	68	78	92	85	76	62	73	93
160.1	77	76	73	88	90	88	83	63	74	94
200.1	79	70	80	88	90	87	82	71	73	94
240.1	86	86	78	88	90	87	83	73	74	95
250.1	70	62	75	87	96	88	74	61	76	97
280.2	76	68	78	88	97	89	75	61	77	98
320.2	78	70	79	91	96	90	76	62	77	98
340.2	84	77	84	89	95	92	88	76	76	98
360.2	88	91	81	86	98	90	89	75	78	100
400.2	82	78	82	92	98	92	81	66	78	100
440.2	76	69	81	95	97	92	81	69	78	100
480.2	91	94	84	88	97	92	90	78	78	101
540.2	88	91	84	93	96	96	91	79	78	101
580.2	67	66	83	97	97	94	83	72	78	101

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

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)
120.1	65	64	64	74	88	81	72	58	69	89
160.1	73	72	69	84	86	84	79	59	70	90
200.1	75	66	76	84	86	83	78	67	69	90
240.1	82	82	74	84	86	83	79	69	70	91
250.1	66	58	71	83	92	84	70	57	72	93
280.2	72	64	74	84	93	85	71	57	73	94
320.2	74	66	75	87	92	86	72	58	73	94
340.2	80	73	80	85	91	88	84	72	72	94
360.2	84	87	77	82	94	86	85	71	74	96
400.2	78	74	78	88	94	88	77	62	74	96
440.2	72	65	77	91	93	88	77	65	74	96
480.2	87	90	80	84	93	88	86	74	74	97
540.2	84	87	80	89	92	92	87	75	74	97
580.2	63	62	79	93	93	90	79	68	74	97

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.

Livelli sonori - Premium

Configurazione acustica Standard (ST)

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)
120.1	75	74	74	84	95	91	82	68	78	97
160.1	83	82	79	88	93	93	84	69	78	97
200.1	85	76	86	90	93	90	88	77	77	97
240.1	89	89	81	90	93	90	87	76	77	98
250.1	73	65	78	90	99	90	77	64	79	100
280.2	79	71	81	91	100	92	78	64	81	101
320.2	81	73	82	94	99	93	79	65	80	101
340.2	87	80	87	93	99	96	91	79	81	102
360.2	91	94	84	89	99	93	92	78	81	102
400.2	85	81	85	93	101	92	84	69	81	102
440.2	79	72	84	98	100	95	84	72	81	103
480.2	94	97	87	90	98	94	93	81	81	103
540.2	91	94	87	96	99	99	94	82	82	104
580.2	70	69	86	100	100	97	86	75	82	104

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.

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)
120.1	72	71	71	81	91	88	79	65	74	93
160.1	80	79	76	85	90	90	81	66	75	94
200.1	82	73	83	87	89	87	85	74	74	94
240.1	86	86	78	87	90	88	83	73	74	95
250.1	70	62	75	87	96	87	74	61	76	97
280.2	76	68	78	89	95	90	75	61	76	97
320.2	78	70	79	91	96	90	76	62	77	98
340.2	84	77	84	90	94	92	88	76	77	98
360.2	88	91	81	86	94	88	89	75	76	98
400.2	82	78	82	90	98	89	81	66	78	99
440.2	76	69	81	95	97	92	81	69	78	100
480.2	91	94	84	87	95	91	90	78	78	100
540.2	88	91	84	92	95	93	91	79	78	100
580.2	67	66	83	97	97	94	83	72	79	101

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

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)
120.1	68	67	67	77	87	84	75	61	70	89
160.1	76	75	72	81	86	86	77	62	71	90
200.1	78	69	79	83	85	83	81	70	70	90
240.1	82	82	74	83	86	84	79	69	70	91
250.1	66	58	71	83	92	83	70	57	72	93
280.2	72	64	74	85	91	86	71	57	72	93
320.2	74	66	75	87	92	86	72	58	73	94
340.2	80	73	80	86	90	88	84	72	73	94
360.2	84	87	77	82	90	84	85	71	72	94
400.2	78	74	78	86	94	85	77	62	74	95
440.2	72	65	77	91	93	88	77	65	74	96
480.2	87	90	80	83	91	87	86	74	74	96
540.2	84	87	80	88	91	89	87	75	74	96
580.2	63	62	79	93	93	90	79	68	75	97

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.

Portate d'acqua ammissibili

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

EXCELLENCE		120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
Qmin	[l/s]	7,0	9,9	12,0	15,4	15,4	16,9	19,9	23,6	26,4	24,8	31,9	31,9	31,2	42,2
Qmax	[l/s]	19,6	26,6	36,6	48,0	48,0	47,6	56,9	73,2	70,7	70,8	88,4	88,4	88,8	118,4

PREMIUM		120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
Qmin	[l/s]	8,4	8,4	14,5	14,3	14,3	18,2	16,9	18,5	23,6	23,6	24,8	33,5	31,9	31,2
Qmax	[l/s]	22,0	22,0	33,9	43,8	43,8	55,0	47,6	57,1	73,2	73,2	70,8	89,1	89,1	88,8

Fattori di correzione per impiego con glicole

% 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	0,995	0,989	0,983	0,977	0,971	0,964	0,956	0,949	0,941	0,933
Fattore potenza assorbita compressore	Nr	0,998	0,997	0,995	0,994	0,992	0,990	0,989	0,987	0,986	0,984
Fattore perdite di carico scambiatore interno	Nr	1,041	1,085	1,131	1,180	1,231	1,285	1,341	1,400	1,461	1,525

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 (EVAPORATORE)

	DPR	DPW
PED (CE)	2400	1000

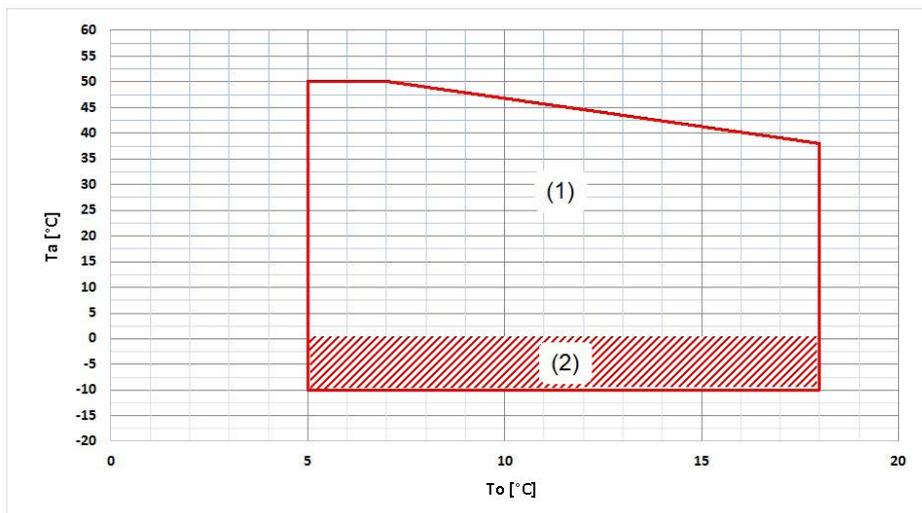
DPr = Pressione max. di funzionamento lato frigorifero in kPa

DPw = Pressione max. di funzionamento lato acqua in kPa

Tarature protezioni e controlli

		APRE	CHIUDE	VALORE
Pressostato di alta pressione	kPa	2100	1550	-
Protezione antigelo	°C	3	5,5	-
Valvola di sicurezza alta pressione	kPa	-	-	2400
Valvola di sicurezza bassa pressione	kPa	-	-	1500
Max n° avviamenti del compressore per ora	n°	-	-	6
Termostato di sicurezza scarico	°C	-	-	120

Campi di impiego - Excellence

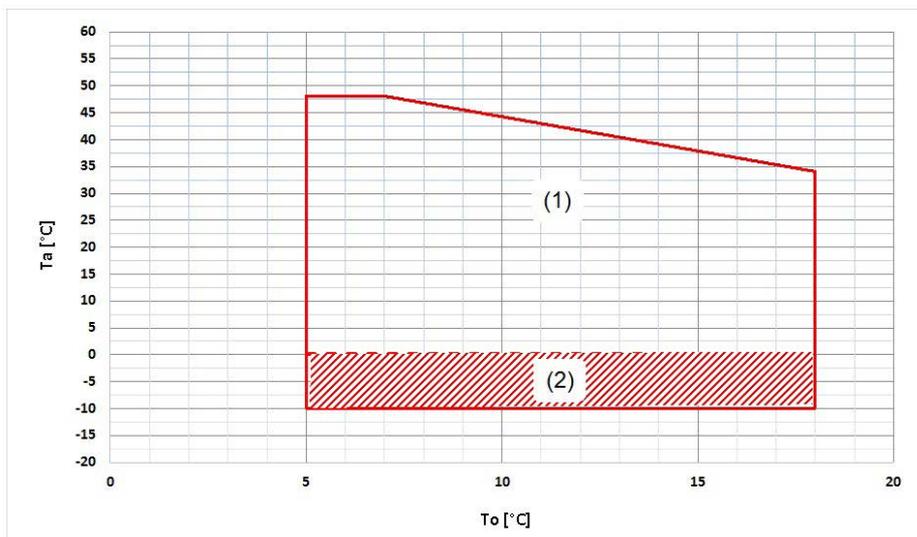


Ta (°C) = temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (D.B.)

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

1. Campo di funzionamento unità standard a pieno carico
2. Campo di funzionamento unità standard con modulazione automatica della portata d'aria

Campi di impiego - Premium



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 standard con modulazione automatica della portata d'aria

Excellence

Raffreddamento - ST/SC/EN

Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)

GRANDEZZE	To (°C)	Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
		25		30		35		40		45		50	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
120.1	5	308	70,2	292	77,3	275	84,8	254	92,1	233	99,5	212	107
	6	318	71,0	301	78,2	284	85,8	263	93,1	242	101	220	108
	7	328	71,8	311	79,1	294	86,8	272	94,1	251	102	228	109
	10	356	73,9	341	81,4	322	89,3	299	96,7	275	104	251	112
	15	407	78,0	388	85,9	367	93,7	343	102	318	110	291	118
	18	434	80,1	415	88,1	396	96,1	368	104	342	112	313	121
160.1	5	390	91,9	371	100	350	109	325	117	301	127	272	136
	6	403	93,3	383	102	362	111	337	119	312	128	281	138
	7	416	94,7	396	103	374	112	349	120	323	130	291	139
	10	454	98,9	432	107	410	116	383	125	353	134	321	144
	15	517	106	494	115	469	124	440	133	403	142	370	151
	18	553	110	529	119	504	128	472	138	437	146	400	156
200.1	5	523	125	499	136	473	148	444	160	411	173	378	186
	6	540	127	516	138	489	150	459	162	426	175	392	188
	7	558	129	533	140	506	152	474	164	440	177	405	190
	10	607	134	582	146	554	158	517	170	482	183	443	197
	15	695	143	667	155	634	168	592	180	554	194	510	208
	18	743	148	714	161	680	174	634	186	595	201	547	215
240.1	5	622	151	593	163	562	175	526	191	490	207	451	222
	6	643	153	614	166	582	178	545	194	507	210	468	225
	7	664	156	635	168	603	180	564	196	525	212	484	228
	10	724	162	693	175	660	188	619	204	574	220	531	236
	15	830	174	796	187	756	200	715	217	661	233	614	250
	18	889	180	853	195	812	209	769	225	710	241	660	258
250.2	5	625	133	590	147	553	162	515	176	478	191	437	207
	6	646	135	611	149	573	164	535	178	495	193	454	209
	7	668	136	631	150	594	166	554	180	513	194	471	211
	10	732	140	693	154	653	170	612	184	566	200	520	217
	15	838	147	797	162	753	177	708	193	655	209	604	227
	18	902	151	859	166	813	182	766	198	708	215	653	233
280.2	5	703	159	667	173	629	189	581	205	537	222	489	239
	6	724	160	688	175	649	192	602	207	556	224	507	241
	7	745	162	708	177	670	194	623	209	575	226	525	244
	10	803	167	767	183	727	199	681	216	629	233	577	251
	15	907	176	866	193	825	210	781	228	723	245	668	264
	18	964	182	923	199	881	216	838	235	776	252	723	272
320.2	5	775	185	736	201	696	216	644	235	595	253	542	271
	6	799	187	759	203	719	219	667	238	616	256	563	275
	7	822	190	782	206	742	222	690	241	637	259	583	278
	10	893	197	847	214	806	232	755	250	697	268	640	287
	15	1010	209	961	227	915	245	864	265	803	284	740	303
	18	1081	217	1030	235	977	254	932	274	866	293	800	312
340.2	5	838	190	799	209	757	229	705	247	655	267	603	288
	6	867	193	827	211	785	232	731	250	678	270	626	291
	7	896	195	855	214	812	235	757	253	701	273	648	295
	10	983	202	935	221	889	242	832	261	772	282	714	304
	15	1128	215	1075	234	1020	256	963	275	897	297	826	319
	18	1215	222	1159	242	1102	263	1041	284	968	306	892	329
360.2	5	937	217	892	237	842	257	785	279	728	302	668	325
	6	966	220	921	239	871	260	813	282	754	305	693	329
	7	995	222	949	242	901	263	841	285	780	308	717	332
	10	1081	230	1029	251	982	273	920	295	853	319	788	343
	15	1224	243	1170	265	1120	288	1060	312	982	335	911	362
	18	1310	250	1248	273	1200	297	1137	322	1054	346	985	373

Prestazioni

Excellence

Raffreddamento - ST/SC/EN

GRANDEZZE	To (°C)	Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
		25		30		35		40		45		50	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
400.2	5	1028	241	983	266	930	290	868	311	799	331	733	355
	6	1061	245	1016	270	961	293	897	316	827	335	759	359
	7	1099	248	1048	274	992	297	927	320	859	339	789	363
	10	1194	258	1139	283	1081	308	1010	330	938	351	864	376
	15	1353	275	1293	300	1230	325	1152	348	1072	372	991	397
	18	1444	286	1382	309	1315	335	1234	358	1150	384	1064	410
440.2	5	1132	291	1076	313	1020	333	950	360	878	385	805	410
	6	1169	295	1112	317	1055	338	982	365	909	390	834	415
	7	1206	300	1148	322	1090	343	1014	370	940	395	863	420
	10	1316	313	1256	336	1186	360	1110	384	1032	410	948	436
	15	1492	336	1428	360	1353	384	1264	408	1180	435	1086	461
	18	1593	349	1527	374	1450	399	1353	423	1266	450	1165	476
480.2	5	1241	301	1184	325	1126	351	1048	380	976	412	899	445
	6	1283	305	1225	330	1166	356	1086	385	1011	417	932	450
	7	1325	310	1265	334	1205	361	1124	390	1046	423	965	456
	10	1443	325	1381	350	1321	376	1233	408	1145	441	1059	472
	15	1651	347	1584	375	1513	403	1423	436	1319	467	1224	499
	18	1767	360	1698	390	1623	420	1530	451	1416	483	1316	516
540.2	5	1372	347	1309	374	1244	402	1160	432	1076	462	991	494
	6	1416	353	1351	380	1285	408	1199	438	1113	469	1026	501
	7	1460	358	1394	385	1326	414	1238	443	1150	475	1061	507
	10	1583	373	1513	401	1438	430	1348	461	1255	493	1161	525
	15	1792	399	1715	428	1633	459	1534	490	1432	523	1330	556
	18	1913	415	1832	445	1745	475	1642	508	1535	541	1427	575
580.2	5	1469	394	1405	419	1332	446	1245	478	1154	512	1062	545
	6	1524	401	1452	426	1378	453	1287	485	1194	519	1099	552
	7	1573	407	1499	432	1423	459	1329	492	1234	526	1136	559
	10	1710	426	1633	454	1552	482	1448	514	1348	547	1241	580
	15	1941	457	1858	487	1772	518	1650	548	1540	582	1419	615
	18	2074	476	1988	506	1898	538	1766	568	1651	602	1521	635

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

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

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

Premium Raffreddamento - ST/SC

GRANDEZZE	To (°C)	Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
		25		30		35		40		45		48	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
120.1	5	297	74,4	281	81,7	263	89,3	243	96,4	223	104	210	109
	6	306	75,4	290	82,8	272	90,5	252	97,6	231	105	218	110
	7	316	76,5	299	83,9	281	91,5	260	98,9	239	106	225	111
	10	342	79,5	324	86,7	306	94,7	284	102	261	110	246	115
	15	386	84,6	367	92,1	347	99,9	323	108	298	116	282	121
	18	412	87,7	392	95,4	372	103	346	112	319	120	303	125
160.1	5	357	104	339	112	321	121	294	130	268	139	253	144
	6	368	106	349	114	331	123	304	131	277	140	262	146
	7	378	107	360	116	341	125	313	133	288	142	273	148
	10	411	113	391	121	370	130	342	139	312	148	295	153
	15	460	122	437	131	413	139	384	148	353	157	334	162
	18	489	127	468	136	442	144	412	154	377	163	357	168
200.1	5	492	135	468	147	444	160	414	172	383	184	363	192
	6	508	137	484	150	459	163	427	175	395	187	375	195
	7	524	140	499	152	473	165	441	177	408	189	387	197
	10	569	147	543	158	514	172	480	184	443	197	421	205
	15	646	158	617	170	584	183	545	196	502	209	478	217
	18	690	165	660	177	624	190	582	203	537	217	511	225
240.1	5	600	159	571	171	540	184	505	199	467	215	444	226
	6	620	162	590	174	559	187	522	202	483	218	459	229
	7	640	164	609	177	577	190	539	205	500	221	474	231
	10	695	172	664	185	630	198	587	213	545	230	517	240
	15	789	186	755	199	716	213	669	229	623	246	590	255
	18	843	194	808	209	763	223	716	238	668	255	633	264
250.2	5	574	149	550	164	516	179	477	193	435	208	406	217
	6	592	151	568	166	534	181	493	195	450	210	420	220
	7	610	153	586	168	551	183	509	198	466	213	434	222
	10	665	160	637	174	600	189	554	204	511	220	478	230
	15	756	170	716	185	680	200	633	216	587	232	550	242
	18	811	176	769	192	732	207	677	223	629	240	593	250
280.2	5	652	179	615	193	578	207	533	225	487	242	459	253
	6	673	182	635	196	597	210	551	228	504	245	474	256
	7	693	185	655	199	615	214	568	231	520	249	489	259
	10	752	193	712	209	668	224	618	241	566	258	532	268
	15	854	208	807	224	758	240	702	257	647	274	606	283
	18	911	217	862	233	809	249	750	266	692	283	651	292
320.2	5	724	208	683	225	641	242	591	259	540	277	509	288
	6	747	212	705	229	661	246	610	263	558	280	524	291
	7	770	216	727	232	682	249	629	267	576	284	539	294
	10	836	227	791	244	738	260	682	278	626	296	582	304
	15	951	247	902	264	833	278	776	296	714	314	658	325
	18	1015	258	964	276	893	289	828	308	766	326	700	338
340.2	5	791	210	750	230	708	250	656	269	604	288	572	301
	6	816	213	774	233	731	253	678	273	625	292	591	305
	7	840	217	798	236	754	257	700	276	645	296	610	309
	10	910	226	865	245	818	266	761	286	703	307	665	320
	15	1034	242	979	262	932	283	865	304	805	326	761	339
	18	1108	252	1050	272	995	293	929	315	866	337	819	350
360.2	5	875	235	831	254	784	273	730	297	673	321	640	335
	6	904	238	859	257	811	277	754	301	695	325	662	339
	7	933	242	887	261	837	281	778	305	718	329	684	343
	10	1019	253	966	274	916	295	846	318	787	342	751	356
	15	1163	272	1106	294	1046	317	967	339	902	363	862	378
	18	1250	283	1189	305	1126	329	1039	351	970	376	928	390

Prestazioni

Premium

Raffreddamento - ST/SC

GRANDEZZE	To (°C)	Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
		25		30		35		40		45		48	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
400.2	5	951	264	909	282	856	302	796	326	722	350	688	368
	6	983	269	937	286	884	307	822	331	746	355	707	370
	7	1019	273	966	295	911	311	848	336	771	359	726	376
	10	1107	287	1046	308	990	328	922	350	843	374	783	389
	15	1256	310	1183	330	1121	351	1047	373	965	397	878	413
	18	1343	324	1262	344	1197	364	1119	387	1037	412	934	429
440.2	5	1059	309	1005	330	947	351	879	376	809	403	767	420
	6	1091	314	1036	335	977	356	907	382	836	408	788	425
	7	1123	319	1066	340	1007	361	935	387	862	414	809	429
	10	1212	336	1153	358	1090	381	1014	406	937	433	867	448
	15	1369	361	1305	384	1231	410	1154	433	1069	461	971	474
	18	1456	378	1390	401	1312	429	1231	452	1143	480	1028	493
480.2	5	1176	319	1114	343	1053	369	983	399	912	430	869	451
	6	1214	324	1149	348	1087	374	1014	405	943	436	900	457
	7	1251	329	1185	354	1121	379	1045	410	974	442	930	463
	10	1362	346	1292	371	1220	398	1139	428	1068	462	1021	481
	15	1548	371	1471	398	1392	426	1296	455	1224	492	1172	511
	18	1660	386	1578	414	1495	442	1390	471	1318	510	1263	529
540.2	5	1289	362	1226	387	1163	413	1081	444	1001	477	950	498
	6	1330	368	1266	393	1200	419	1117	451	1034	483	982	505
	7	1371	374	1305	399	1241	425	1154	457	1068	490	1014	511
	10	1487	393	1418	420	1341	446	1256	479	1162	510	1106	534
	15	1690	423	1617	451	1518	477	1435	512	1329	546	1267	568
	18	1804	444	1728	472	1620	497	1535	534	1422	566	1357	588
580.2	5	1403	409	1332	434	1258	460	1170	493	1080	526	1024	548
	6	1445	416	1373	441	1298	468	1208	500	1116	533	1059	555
	7	1488	423	1414	448	1339	474	1245	507	1152	541	1093	563
	10	1616	445	1538	472	1449	499	1359	532	1259	566	1191	589
	15	1820	482	1735	509	1638	537	1540	572	1431	607	1364	630
	18	1938	505	1849	533	1747	562	1644	597	1531	633	1460	657

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

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

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

Premium Raffreddamento - EN

Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)

GRANDEZZE	To (°C)	25		30		35		40		45		48	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
120.1	5	282	69,9	267	76,8	250	84,0	231	90,7	212	98,0	200	102
	6	291	70,9	275	77,8	259	85,1	239	91,8	219	99,0	207	103
	7	300	71,9	284	78,8	267	86,1	247	92,9	227	100	214	104
	10	325	74,7	308	81,5	291	89,0	269	95,8	247	103	234	108
	15	367	79,5	349	86,6	330	93,9	307	101	283	109	268	114
	18	391	82,4	373	89,7	353	97,2	329	105	303	113	288	118
160.1	5	339	97,6	322	105	305	114	279	122	255	130	240	135
	6	349	99,3	332	107	314	115	288	124	263	132	249	137
	7	360	101	342	109	324	117	298	125	274	134	260	139
	10	390	106	372	114	351	122	325	131	296	139	280	144
	15	437	114	415	123	392	131	364	139	336	148	317	152
	18	465	119	445	128	420	136	391	145	358	153	339	158
200.1	5	467	127	445	138	422	151	393	162	364	173	345	181
	6	482	129	459	141	436	153	406	164	376	176	357	183
	7	498	131	474	143	450	155	419	166	387	178	368	186
	10	541	138	516	149	488	161	456	173	421	185	400	193
	15	613	149	586	160	554	172	517	184	477	197	454	204
	18	655	155	627	167	593	179	553	191	510	204	486	211
240.1	5	570	149	543	161	513	173	480	187	444	202	422	212
	6	589	152	561	164	531	175	496	190	459	205	436	215
	7	608	154	579	166	549	178	512	193	475	208	451	218
	10	661	162	630	174	599	186	558	201	518	216	492	226
	15	750	175	717	187	680	200	635	215	592	231	561	240
	18	801	182	768	196	725	209	680	224	634	240	601	248
250.2	5	557	143	533	157	501	172	462	185	422	199	393	208
	6	574	145	551	159	518	174	478	188	437	202	407	211
	7	592	147	568	161	534	176	493	190	452	204	421	213
	10	645	153	618	167	582	181	537	196	496	211	463	221
	15	734	163	694	178	660	192	614	207	569	223	533	233
	18	787	169	746	184	710	199	657	214	610	230	575	240
280.2	5	626	170	591	183	555	197	512	213	468	230	441	240
	6	646	173	610	186	573	200	529	216	484	233	455	243
	7	666	175	629	189	591	203	545	219	499	236	469	246
	10	722	184	683	198	642	212	593	229	543	245	510	254
	15	820	197	775	213	727	228	673	244	621	260	582	269
	18	875	206	827	221	777	237	720	253	665	269	625	278
320.2	5	695	198	655	213	616	230	567	246	519	263	489	273
	6	717	201	677	217	635	233	586	250	536	266	503	276
	7	739	205	698	221	654	237	604	253	552	270	518	280
	10	802	216	759	232	708	247	655	264	601	281	559	289
	15	913	234	866	251	800	264	745	282	685	299	632	308
	18	975	245	925	262	857	275	795	292	736	309	672	321
340.2	5	759	200	720	218	679	237	630	255	580	274	549	286
	6	783	203	743	221	701	241	651	259	600	278	567	290
	7	807	206	766	224	724	244	672	262	619	281	586	293
	10	874	215	831	233	785	253	731	271	675	292	638	304
	15	992	230	940	249	895	269	830	289	773	309	731	322
	18	1063	239	1008	259	956	279	892	299	831	320	786	333
360.2	5	832	221	789	238	744	257	693	279	639	302	608	315
	6	859	224	816	242	770	261	716	283	661	306	629	319
	7	886	228	843	246	796	264	739	286	682	310	650	323
	10	968	238	918	258	870	277	804	299	748	321	713	335
	15	1105	255	1050	276	993	298	918	318	857	341	819	355
	18	1187	266	1130	287	1070	309	987	330	922	353	882	367

Prestazioni

Premium Raffreddamento - EN

GRANDEZZE	To (°C)	Temperatura aria entrante allo scambiatore esterno (°C)											
		25		30		35		40		45		48	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
400.2	5	904	248	863	265	813	284	756	307	686	329	654	346
	6	933	253	890	269	840	288	781	311	709	333	672	348
	7	968	257	918	277	866	292	805	316	732	338	690	353
	10	1052	270	994	290	940	308	876	329	801	351	744	366
	15	1194	291	1124	310	1065	330	994	351	916	374	834	388
	18	1275	304	1199	323	1137	343	1063	364	986	387	888	403
440.2	5	1006	291	955	310	900	330	835	354	769	379	729	395
	6	1036	296	984	315	928	335	861	359	794	384	748	399
	7	1067	300	1013	320	957	339	888	364	819	389	768	404
	10	1151	316	1095	336	1035	359	963	381	890	407	824	421
	15	1301	340	1240	361	1169	386	1096	407	1016	433	922	445
	18	1384	356	1320	377	1246	403	1170	425	1086	452	977	463
480.2	5	1118	300	1058	323	1000	346	933	375	866	405	826	424
	6	1153	304	1092	327	1033	352	963	380	896	410	855	430
	7	1188	309	1126	332	1065	356	993	385	926	416	883	435
	10	1294	325	1228	349	1159	374	1082	402	1014	435	970	452
	15	1471	349	1398	374	1323	400	1231	427	1163	463	1114	481
	18	1577	363	1500	389	1421	416	1320	442	1252	479	1200	498
540.2	5	1225	340	1164	363	1105	388	1027	417	951	448	902	468
	6	1264	346	1202	369	1140	394	1062	424	982	454	933	474
	7	1302	351	1240	375	1179	399	1096	430	1014	461	964	481
	10	1412	370	1347	394	1274	419	1193	450	1104	479	1051	502
	15	1606	398	1536	424	1442	448	1363	481	1263	513	1204	534
	18	1713	417	1641	443	1539	468	1459	502	1351	532	1289	553
580.2	5	1332	385	1265	408	1195	433	1111	463	1026	494	973	515
	6	1373	391	1305	415	1233	440	1147	470	1060	501	1006	522
	7	1413	397	1344	421	1272	445	1183	477	1094	508	1038	529
	10	1535	419	1461	443	1377	469	1291	500	1196	532	1132	553
	15	1729	453	1648	479	1556	505	1463	538	1360	571	1295	592
	18	1841	474	1757	501	1660	528	1562	561	1454	595	1387	617

kWf = Potenza frigorifera in kW

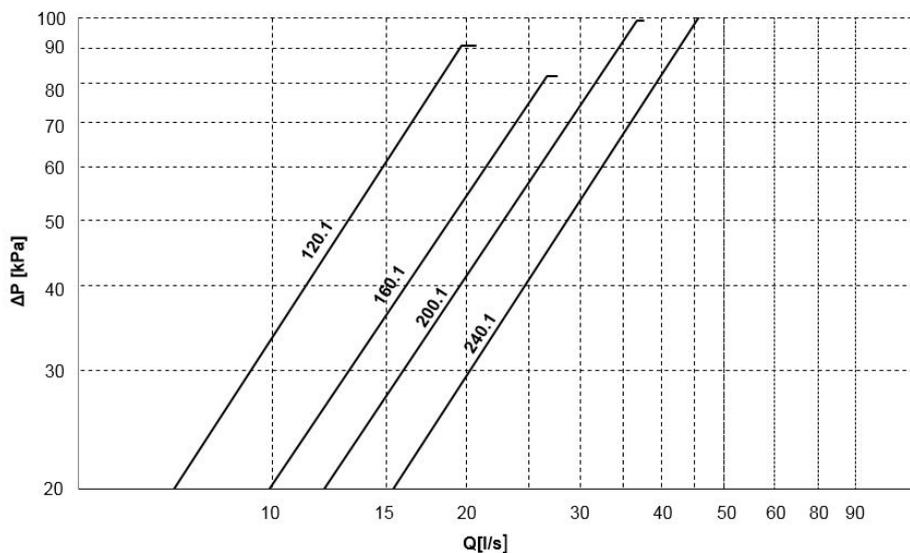
kWe = Potenza elettrica assorbita dai compressori in kW

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

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

Excellence

Perdite di carico scambiatore interno (evaporatore) - Grandezze 120.1 ÷ 240.1



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)

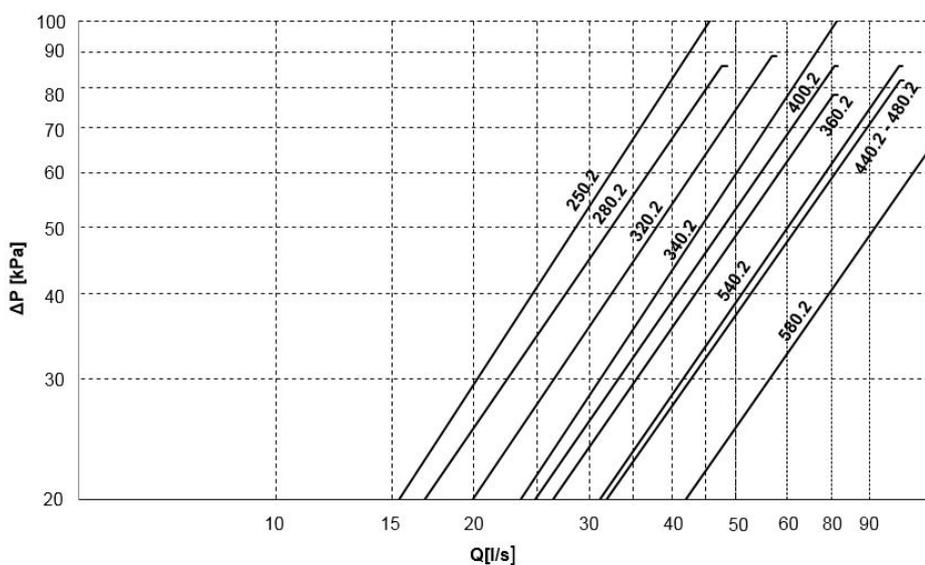
La portata d'acqua può essere calcolata con la seguente formula

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

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

GRANDEZZE		120.1	160.1	200.1	240.1
Qmin	[l/s]	7,0	9,9	12,0	15,4
Qmax	[l/s]	19,6	26,6	36,6	48,0

Perdite di carico scambiatore interno (evaporatore) - Grandezze 250.2 ÷ 580.2



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

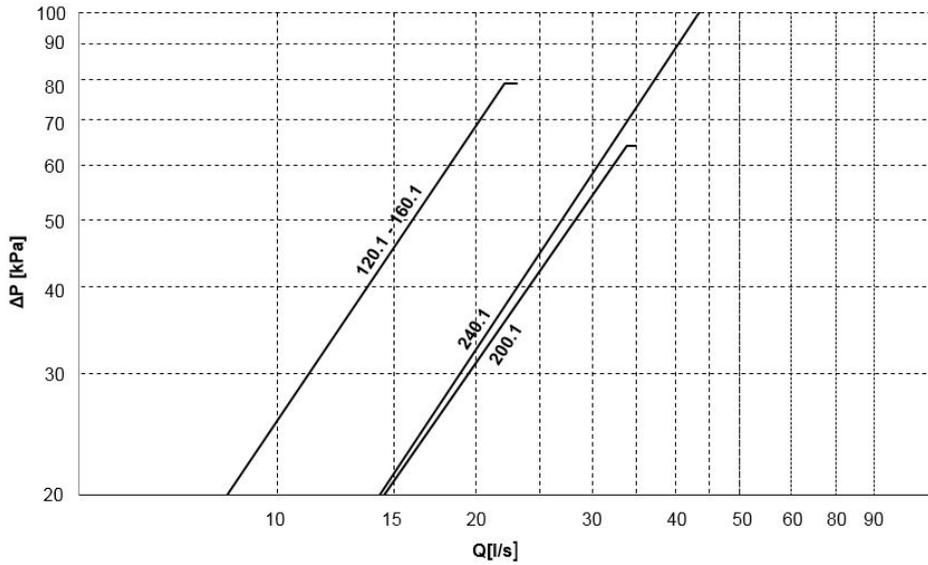
$$Q [l/s] = kWf / (4,186 \times DT)$$

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

GRANDEZZE		250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
Qmin	[l/s]	15,4	16,9	19,9	23,6	26,4	24,8	31,9	31,9	31,2	42,2
Qmax	[l/s]	48,0	47,6	56,9	73,2	70,7	70,8	88,4	88,4	88,8	118,4

Premium

Perdite di carico scambiatore interno (evaporatore) - Grandezze 120.1 ÷ 240.1



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)

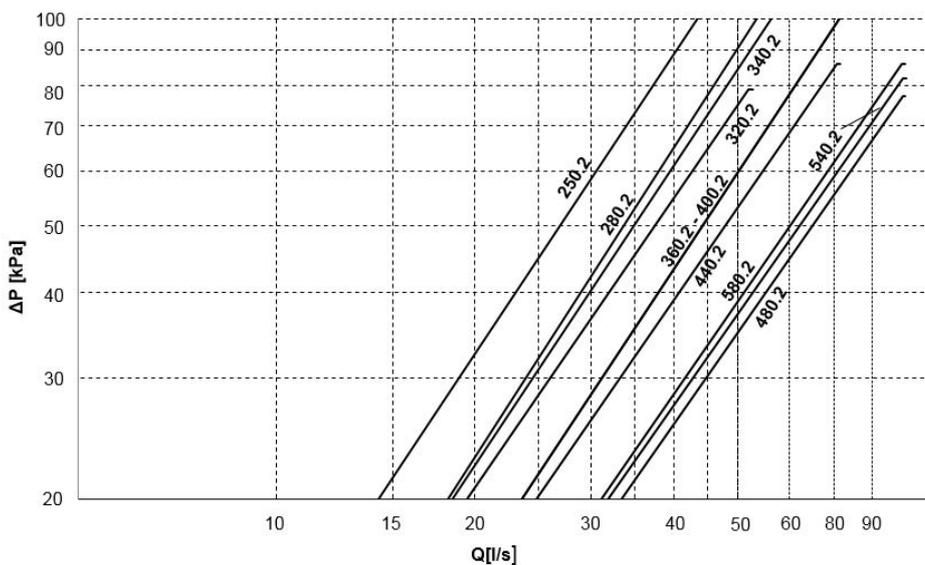
La portata d'acqua può essere calcolata con la seguente formula

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

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

GRANDEZZE		120.1	160.1	200.1	240.1
Qmin	[l/s]	8,4	8,4	14,5	14,3
Qmax	[l/s]	22,0	22,0	33,9	43,8

Perdite di carico scambiatore interno (evaporatore) - Grandezze 250.2 ÷ 580.2



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

GRANDEZZE		250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
Qmin	[l/s]	14,3	18,2	16,9	18,5	23,6	23,6	24,8	33,5	31,9	31,2
Qmax	[l/s]	43,8	55,0	47,6	57,1	73,2	73,2	70,8	89,1	89,1	88,8

Excellence

Raffreddamento ai carichi parziali- ST/SC/EN

		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
120.1	100	294	92,5	3,18	311	84,8	3,67	328	77,5	4,23	344	70,7	4,87
	75	221	65,6	3,36	233	59,6	3,91	246	54,7	4,50	258	49,9	5,17
	50	147	41,1	3,58	155	36,6	4,25	164	32,8	4,99	172	29,3	5,86
	25	75,0	22,2	3,38	84,0	19,2	4,38	91,0	16,6	5,48	98,0	14,3	6,85
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160.1	100	374	119	3,15	396	110	3,61	416	102	4,10	429	93,5	4,59
	75	280	86,5	3,24	297	79,5	3,74	312	72,8	4,29	322	65,4	4,92
	50	187	54,4	3,44	198	48,8	4,06	208	44,0	4,73	214	38,7	5,54
	25	97,0	30,0	3,23	108	26,2	4,12	118	22,7	5,20	127	19,6	6,48
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200.1	100	506	161	3,14	533	149	3,58	558	138	4,06	581	127	4,57
	75	380	121	3,14	400	110	3,64	419	99,7	4,20	436	90,4	4,82
	50	253	75,0	3,37	266	66,5	4,01	279	59,0	4,73	291	52,3	5,55
	25	145	45,6	3,18	161	40,0	4,02	175	35,0	5,00	188	30,8	6,10
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240.1	100	603	192	3,15	635	179	3,55	664	167	3,98	693	154	4,49
	75	452	135	3,36	476	124	3,85	498	113	4,41	520	104	5,00
	50	301	81,0	3,72	318	72,8	4,36	332	65,3	5,09	346	59,0	5,87
	25	153	43,9	3,49	168	38,4	4,38	182	33,6	5,42	195	29,6	6,59
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290.1	100	594	179	3,32	631	164	3,85	668	150	4,47	702	137	5,13
	75	445	124	3,60	473	113	4,17	501	104	4,80	527	95,5	5,51
	50	297	78,7	3,77	316	70,4	4,48	334	63,5	5,26	351	57,3	6,12
	25	148	41,8	3,55	158	34,7	4,55	167	29,2	5,72	175	25,0	7,03
	Min	77,0	23,3	3,30	86,0	20,3	4,24	93,0	17,8	5,22	100	15,6	6,41
250.2	100	670	207	3,23	708	191	3,71	745	176	4,24	780	161	4,84
	75	503	149	3,38	531	136	3,90	559	124	4,49	585	114	5,14
	50	335	94,3	3,55	354	84,3	4,20	373	75,5	4,93	390	67,8	5,75
	25	167	50,2	3,33	177	41,7	4,25	186	35,0	5,32	195	29,5	6,61
	Min	86,0	27,4	3,14	95,0	24,1	3,94	104	21,0	4,95	112	18,4	6,09
280.2	100	742	235	3,15	782	220	3,56	822	203	4,05	860	187	4,60
	75	556	172	3,24	587	157	3,73	617	144	4,28	645	132	4,90
	50	371	109	3,40	391	97,6	4,01	411	87,4	4,70	430	78,2	5,50
	25	186	58,5	3,17	195	48,4	4,04	205	40,4	5,08	215	34,0	6,31
	Min	95,0	31,6	3,01	106	27,8	3,81	116	24,3	4,77	125	21,2	5,90
320.2	100	812	250	3,24	855	230	3,72	896	211	4,25	940	194	4,85
	75	609	181	3,37	641	164	3,90	672	149	4,50	705	137	5,14
	50	406	113	3,59	427	100	4,26	448	89,0	5,03	470	80,0	5,88
	25	203	60,4	3,36	214	50,4	4,24	224	42,4	5,28	235	36,4	6,45
	Min	114	35,5	3,21	126	31,2	4,04	137	27,4	5,00	147	24,2	6,07
360.2	100	901	281	3,21	949	260	3,65	995	240	4,15	1038	221	4,70
	75	676	195	3,47	712	178	4,00	746	163	4,58	778	149	5,23
	50	451	120	3,76	475	107	4,43	497	96,1	5,18	519	86,4	6,00
	25	225	63,9	3,53	237	53,3	4,45	249	45,1	5,51	260	38,6	6,72
	Min	115	34,9	3,30	127	30,7	4,14	138	27,0	5,11	148	23,9	6,19
400.2	100	992	315	3,15	1048	291	3,60	1099	266	4,13	1131	246	4,60
	75	744	224	3,32	786	206	3,81	824	189	4,36	848	170	4,99
	50	496	137	3,62	524	124	4,24	549	111	4,95	565	98,5	5,74
	25	248	73,8	3,36	262	61,6	4,25	275	52,1	5,28	283	43,8	6,46
	Min	123	38,7	3,18	136	34,1	3,99	148	30,0	4,93	158	26,5	5,96

Excellence

Raffreddamento ai carichi parziali - ST/SC/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
440.2	100	1090	361	3,02	1148	340	3,38	1206	318	3,79	1260	297	4,25
	75	817	256	3,20	861	235	3,66	905	217	4,16	945	200	4,73
	50	545	153	3,56	574	137	4,18	603	124	4,88	630	111	5,65
	25	272	81,1	3,36	287	67,6	4,25	301	56,8	5,31	315	48,0	6,56
	0	139	43,7	3,18	154	38,3	4,02	167	33,5	4,99	179	29,3	6,11
480.2	100	1205	383	3,15	1265	357	3,55	1325	332	3,99	1368	309	4,43
	75	904	269	3,36	949	246	3,86	994	224	4,44	1026	204	5,04
	50	603	162	3,73	632	145	4,37	662	130	5,09	684	116	5,89
	25	301	86,6	3,48	316	72,5	4,36	331	61,4	5,39	342	52,4	6,52
	Min	152	46,6	3,26	168	41,1	4,09	182	36,3	5,01	195	32,3	6,04
540.2	100	1326	436	3,04	1394	407	3,42	1460	380	3,84	1522	354	4,29
	75	994	308	3,23	1046	283	3,69	1095	261	4,20	1142	240	4,75
	50	663	181	3,67	697	162	4,29	730	146	4,99	761	132	5,76
	25	332	96,1	3,45	349	80,2	4,35	365	67,6	5,40	381	57,8	6,59
	Min	167	51,0	3,27	183	44,8	4,08	199	39,4	5,05	213	34,7	6,14
580.2	100	1423	482	2,95	1499	455	3,30	1573	429	3,67	1634	403	4,06
	75	1067	335	3,18	1124	310	3,63	1180	287	4,11	1225	264	4,64
	50	711	195	3,65	749	175	4,28	786	158	4,97	817	142	5,75
	25	356	103	3,47	375	85,8	4,37	393	72,2	5,45	408	61,1	6,69
	Min	183	55,4	3,30	201	48,5	4,14	218	42,5	5,13	233	37,2	6,26

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- ST/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
120.1	100	281	96,1	2,92	299	88,5	3,38	316	81,1	3,90	332	74,4	4,46
	75	211	64,3	3,28	224	59,0	3,80	237	54,3	4,37	249	49,7	5,01
	50	140	41,1	3,42	150	36,7	4,07	158	32,9	4,80	166	29,7	5,60
	25	74,0	22,7	3,26	83,0	19,7	4,21	90,0	17,0	5,29	97,0	14,7	6,60
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160.1	100	341	129	2,64	360	120	2,99	378	112	3,38	396	104	3,81
	75	256	87,5	2,92	270	80,3	3,36	284	73,3	3,87	297	67,1	4,43
	50	170	56,6	3,01	180	50,6	3,56	189	45,1	4,19	198	40,1	4,93
	25	90,0	31,8	2,83	90,0	31,8	2,83	111	24,4	4,55	120	21,2	5,66
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200.1	100	473	172	2,75	499	159	3,14	524	146	3,58	547	136	4,04
	75	355	117	3,03	374	106	3,51	393	96,9	4,05	410	88,2	4,65
	50	237	74,9	3,16	249	66,2	3,77	262	58,7	4,46	274	52,0	5,26
	25	142	47,4	3,00	158	41,7	3,79	172	36,6	4,70	186	32,1	5,79
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240.1	100	577	198	2,91	609	186	3,28	640	173	3,70	668	161	4,14
	75	433	130	3,32	457	120	3,80	480	110	4,35	501	102	4,93
	50	289	80,6	3,58	304	72,3	4,21	320	65,1	4,91	334	58,8	5,68
	25	150	44,5	3,37	166	39,0	4,26	180	34,2	5,26	193	30,0	6,43
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250.2	100	551	192	2,87	586	177	3,31	610	162	3,76	645	149	4,32
	75	413	126	3,28	439	115	3,81	457	104	4,41	484	95,6	5,06
	50	276	81,1	3,40	293	72,3	4,05	305	63,7	4,79	322	57,4	5,62
	25	138	42,9	3,21	146	35,5	4,13	152	29,4	5,19	161	25,0	6,46
	Min	73,0	24,1	3,03	82,0	21,0	3,90	89,0	18,3	4,86	96,0	16,0	6,00
280.2	100	615	223	2,76	655	208	3,15	693	194	3,58	730	179	4,08
	75	461	150	3,08	491	138	3,56	520	127	4,10	548	117	4,69
	50	308	96,8	3,18	327	86,8	3,77	347	78,1	4,44	365	70,2	5,20
	25	154	51,8	2,97	164	43,0	3,81	173	36,2	4,79	182	30,7	5,94
	Min	81,0	28,6	2,83	91,0	25,2	3,61	100	22,0	4,55	108	19,3	5,60
320.2	100	682	258	2,64	727	242	3,01	770	225	3,42	810	209	3,88
	75	511	176	2,91	545	162	3,36	578	150	3,85	607	138	4,41
	50	341	114	2,99	364	103	3,53	385	92,6	4,16	405	83,3	4,86
	25	170	61,4	2,78	182	51,3	3,55	192	43,2	4,46	202	36,4	5,56
	Min	88,0	33,1	2,66	99,0	29,2	3,39	109	25,7	4,24	118	22,4	5,27
340.2	100	754	268	2,81	798	248	3,22	840	228	3,69	880	210	4,19
	75	566	181	3,12	599	166	3,61	630	151	4,17	660	138	4,78
	50	377	116	3,25	399	103	3,87	420	91,7	4,58	440	81,5	5,39
	25	189	61,8	3,05	199	51,6	3,87	210	43,6	4,82	226	38,0	5,94
	Min	107	36,7	2,92	120	32,3	3,72	131	28,4	4,61	141	25,0	5,64
360.2	100	837	295	2,84	887	275	3,23	933	256	3,65	981	236	4,16
	75	628	187	3,35	665	172	3,87	700	158	4,43	736	146	5,06
	50	418	118	3,54	444	106	4,19	467	94,8	4,92	490	85,7	5,72
	25	209	62,9	3,33	222	52,7	4,21	233	44,5	5,24	245	38,3	6,40
	Min	113	35,7	3,17	125	31,4	3,98	136	27,6	4,93	146	24,4	5,98
400.2	100	911	325	2,81	966	308	3,13	1019	287	3,55	1056	266	3,97
	75	683	212	3,22	725	196	3,70	764	180	4,24	792	163	4,85
	50	455	134	3,39	483	121	4,00	510	109	4,68	528	96,7	5,46
	25	228	71,9	3,17	242	60,5	3,99	255	51,2	4,97	264	43,3	6,10
	Min	121	40,1	3,02	134	35,4	3,79	146	31,2	4,68	158	27,5	5,75

Prestazioni

Premium

Raffreddamento ai carichi parziali - ST/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
440.2	100	1007	374	2,69	1066	354	3,01	1123	333	3,37	1176	313	3,76
	75	755	242	3,12	800	224	3,58	842	207	4,08	882	191	4,63
	50	504	151	3,34	533	135	3,93	561	122	4,61	588	109	5,37
	25	252	80,1	3,14	267	67,1	3,97	281	56,4	4,98	294	47,8	6,15
	0	134	44,7	3,00	149	39,3	3,79	163	34,4	4,74	175	30,1	5,81
480.2	100	1121	397	2,82	1185	372	3,19	1251	347	3,61	1314	323	4,07
	75	841	250	3,37	889	229	3,87	938	212	4,42	986	197	5,01
	50	561	156	3,59	593	140	4,24	626	126	4,95	657	114	5,74
	25	280	83,5	3,36	296	70,1	4,22	313	59,9	5,22	329	51,8	6,34
	Min	150	47,1	3,18	165	41,5	3,98	180	36,7	4,90	192	32,6	5,89
540.2	100	1241	443	2,80	1305	417	3,13	1371	392	3,50	1433	367	3,90
	75	931	282	3,29	979	259	3,77	1028	240	4,29	1075	221	4,86
	50	621	173	3,58	653	155	4,21	685	139	4,91	717	126	5,70
	25	310	91,9	3,38	326	76,8	4,25	343	65,0	5,27	358	55,6	6,44
	Min	166	51,5	3,22	182	45,3	4,02	198	39,8	4,97	212	35,1	6,04
580.2	100	1339	492	2,72	1414	466	3,03	1488	441	3,38	1558	416	3,74
	75	1004	314	3,20	1060	291	3,65	1116	270	4,14	1168	250	4,67
	50	669	191	3,51	707	171	4,12	744	154	4,82	779	139	5,59
	25	335	101	3,32	353	84,2	4,20	372	71,2	5,23	389	60,7	6,42
	Min	179	56,4	3,17	197	49,4	3,99	214	43,2	4,95	229	37,9	6,04

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- EN

		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
120.1	100	267	90,7	2,94	284	83,4	3,41	300	76,5	3,92	315	70,2	4,49
	75	200	60,7	3,30	213	55,5	3,84	225	50,9	4,42	236	46,5	5,08
	50	133	39,2	3,41	142	34,8	4,08	150	31,1	4,83	157	27,8	5,66
	25	74,0	22,7	3,26	83,0	19,7	4,21	90,0	17,0	5,29	97,0	14,7	6,60
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160.1	100	324	122	2,66	342	114	3,01	360	106	3,41	376	97,9	3,84
	75	243	82,8	2,94	257	75,7	3,39	270	69,1	3,91	282	62,8	4,49
	50	162	54,0	3,00	171	48,0	3,56	180	42,7	4,21	188	37,7	4,98
	25	90,0	31,8	2,83	101	28,0	3,61	111	24,4	4,55	120	21,2	5,66
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200.1	100	450	162	2,78	474	150	3,16	498	138	3,61	519	128	4,06
	75	338	110	3,07	355	99,4	3,58	373	90,3	4,14	389	81,8	4,76
	50	225	71,5	3,15	237	62,9	3,77	249	55,5	4,48	260	48,8	5,31
	25	142	47,4	3,00	158	41,7	3,79	172	36,6	4,70	186	32,1	5,79
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240.1	100	549	187	2,93	579	175	3,31	608	163	3,72	635	152	4,18
	75	412	123	3,35	434	113	3,85	456	103	4,41	476	94,9	5,02
	50	274	76,9	3,57	290	68,7	4,21	304	61,6	4,94	317	55,4	5,73
	25	150	44,5	3,37	166	39,0	4,26	180	34,2	5,26	193	30,0	6,43
	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250.2	100	534	185	2,89	568	170	3,33	592	156	3,79	626	144	4,36
	75	400	122	3,29	426	111	3,83	444	100	4,44	470	92,1	5,10
	50	267	78,7	3,39	284	70,1	4,05	296	61,5	4,81	313	55,4	5,65
	25	134	41,7	3,20	142	34,5	4,12	148	28,6	5,18	156	24,3	6,44
	Min	77,0	23,3	3,30	86,0	20,3	4,24	89,0	18,3	4,86	96,0	16,0	6,00
280.2	100	591	212	2,79	629	198	3,18	666	184	3,61	701	170	4,11
	75	443	143	3,09	472	132	3,58	499	121	4,13	526	111	4,73
	50	296	93,2	3,17	314	83,3	3,77	333	74,7	4,46	351	66,9	5,24
	25	148	49,9	2,96	157	41,4	3,80	167	34,9	4,77	175	29,6	5,92
	Min	86,0	27,4	3,14	95,0	24,1	3,94	100	22,0	4,55	108	19,3	5,60
320.2	100	654	246	2,66	698	230	3,03	739	214	3,45	778	199	3,91
	75	490	168	2,92	524	155	3,38	554	143	3,88	583	131	4,45
	50	327	110	2,98	349	98,7	3,53	370	88,5	4,18	389	79,4	4,90
	25	163	59,0	2,77	174	49,3	3,54	185	41,5	4,45	195	35,1	5,54
	Min	95,0	31,6	3,01	106	27,8	3,81	109	25,7	4,24	118	22,4	5,27
240.2	100	724	255	2,84	766	236	3,25	807	217	3,72	845	200	4,22
	75	543	173	3,14	575	157	3,65	605	143	4,22	634	131	4,85
	50	362	112	3,24	383	98,9	3,87	404	87,7	4,60	422	77,7	5,44
	25	181	59,5	3,04	191	49,7	3,86	209	43,4	4,82	226	38,0	5,94
	Min	114	35,5	3,21	126	31,2	4,04	131	28,4	4,61	141	25,0	5,64
360.2	100	796	278	2,87	843	259	3,25	886	241	3,67	932	223	4,18
	75	597	176	3,38	632	162	3,91	665	148	4,50	699	136	5,14
	50	398	113	3,53	421	101	4,19	443	89,6	4,95	466	80,7	5,78
	25	199	60,0	3,32	211	50,3	4,19	221	42,5	5,21	233	36,6	6,37
	Min	115	34,9	3,30	127	30,7	4,14	136	27,6	4,93	146	24,4	5,98
400.2	100	866	306	2,83	918	291	3,16	968	270	3,58	1004	251	4,00
	75	650	200	3,25	688	184	3,74	726	169	4,29	753	153	4,92
	50	433	128	3,38	459	115	4,00	484	103	4,71	502	91,1	5,51
	25	217	68,5	3,16	230	57,7	3,98	242	48,9	4,95	252	41,5	6,07
	Min	123	38,7	3,18	136	34,1	3,99	146	31,2	4,68	158	27,5	5,75

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
440.2	100	957	353	2,71	1013	333	3,04	1067	314	3,40	1117	295	3,79
	75	718	227	3,16	760	210	3,63	800	193	4,15	838	178	4,72
	50	479	144	3,33	506	129	3,94	533	115	4,64	558	103	5,43
	25	239	76,4	3,13	253	63,9	3,96	267	53,8	4,96	280	45,7	6,13
	0	139	43,7	3,18	154	38,3	4,02	163	34,4	4,74	175	30,1	5,81
480.2	100	1065	374	2,85	1126	350	3,21	1188	327	3,63	1248	304	4,10
	75	799	235	3,40	844	215	3,92	891	199	4,49	936	183	5,10
	50	532	149	3,58	563	133	4,24	594	119	4,98	624	108	5,79
	25	266	79,6	3,35	282	66,9	4,21	297	57,2	5,20	312	49,5	6,30
	Min	152	46,6	3,26	168	41,1	4,09	180	36,7	4,90	192	32,6	5,89
540.2	100	1179	417	2,83	1240	393	3,16	1302	369	3,53	1361	346	3,93
	75	884	265	3,34	930	243	3,83	976	223	4,37	1021	206	4,96
	50	589	165	3,57	620	147	4,22	651	132	4,94	680	118	5,75
	25	295	87,6	3,37	310	73,2	4,23	326	62,0	5,25	340	53,1	6,41
	Min	167	51,0	3,27	183	44,8	4,08	198	39,8	4,97	212	35,1	6,04
580.2	100	1272	463	2,75	1344	439	3,06	1413	415	3,40	1480	392	3,77
	75	954	294	3,24	1008	272	3,71	1060	251	4,22	1110	232	4,78
	50	636	182	3,50	672	163	4,13	706	146	4,85	740	131	5,65
	25	318	95,9	3,32	336	80,3	4,18	353	67,9	5,21	370	57,9	6,39
	Min	183	55,4	3,30	201	48,5	4,14	214	43,2	4,95	229	37,9	6,04

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.

ST - Configurazione acustica Standard

L'unità standard è fornita di serie con compressori vite con inverter senza cofanatura.

Per conoscere il livello sonoro dell'unità standard fare riferimento alle tabelle "Livelli sonori"



SC - Configurazione acustica con insonorizzazione compressori

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.

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 è dotata inoltre di giunti antivibranti per l'attenuazione delle vibrazioni.

⚠ 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".



PPBM - Pannelli di protezione batterie microcanale

Pannelli di protezione applicati sulle batterie condensanti a microcanale lato collettori.

Garantiscono una maggiore protezione durante il trasporto e dal contatto accidentale con cose o persone.



Unità Standard



Unità con opzione PPBM

Configurazioni

CCME - Batteria Microcanali e-coated

La batteria condensante microcanali in alluminio è completamente trattata in modo da creare uno strato protettivo di polimero epossidico sulla superficie, ottenendo le seguenti caratteristiche:

- oltre 3000 ore di protezione contro la nebbia salina secondo ASTM G85 A3 (SWAAT);
- oltre 2000 ore di protezione contro i Raggi UV secondo ASTM G155-05a
- fornisce inoltre una resistenza molto elevata contro la corrosione.

Categorie di corrosione ambientale

La corrosione ambientale è divisa in 6 categorie, come raffigurato nella seguente tabella.

Corrosione	Categoria ISO 9223	Grado di corrosione per alluminio g/m ²
Molto bassa	C1	trascurabile
Bassa	C2	$r_{cor} \leq 0.6$
Media	C3	$0.6 < r_{cor} \leq 2$
Alta	C4	$2 < r_{cor} \leq 5$
Molto alta	C5	$5 < r_{cor} \leq 10$
Estrema	CX	$r_{cor} > 10$

Categorie di corrosione ambientale (ISO 9223)	C1, C2	C3 (entroterra)	C3 (costiero)	C4	C5	CX
Corrosione	Molto bassa, bassa	Media	Media	Alta	Molto alta	Estrema
Ambiente tipico	Ambienti interni e ambienti esterni con basso livello di inquinamento	Ambienti esterni con modesto inquinamento	Ambienti esterni con modesto inquinamento	Aree industriali e zone costiere	Aree industriali con atmosfera aggressiva e zone costiere con alta salinità	Aree industriali con atmosfera estremamente aggressiva
CCM - Batteria a microcanale (standard)	OK	OK	NR	NR	NR	NR
CCME - Batteria a microcanale con trattamento e-coated	OK	OK	OK	OK	AP	AP

OK: Consigliato;

AP: Accettabile, vita utile più breve;

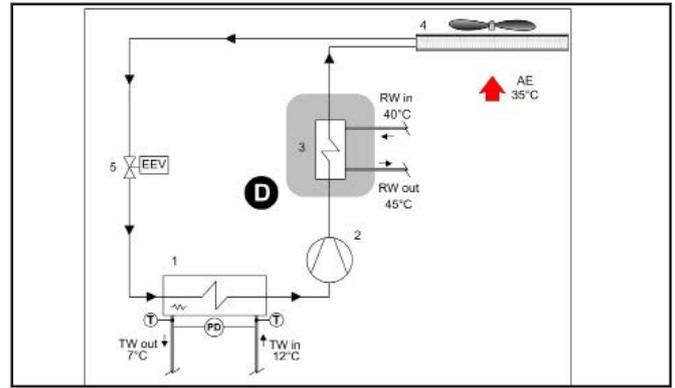
NR: Non possibile

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 a fascio tubiero, 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 inserire nel circuito idraulico dell'impianto una valvola di regolazione del flusso, per mantenere la temperatura in uscita al recupero maggiore di 35°C ed evitare così la condensazione del refrigerante nel dispositivo di recupero energetico parziale.



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

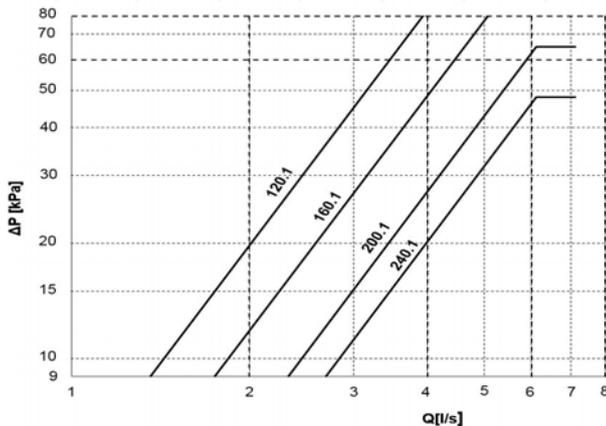
RW in - Ingresso acqua recupero
RW out - Uscita acqua recupero

T - Sonda di temperatura
PD - Pressostato differenziale
AE - Aria esterna

La potenza erogabile dal recupero parziale è pari al 12% della potenza termica dissipata (potenza frigorifera + potenza elettrica assorbita dai compressori).

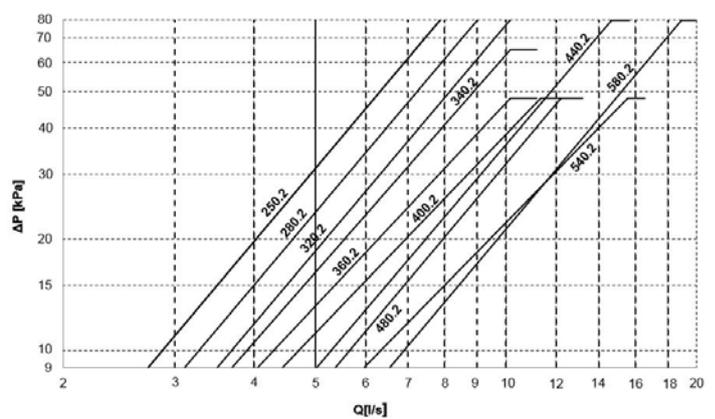
Perdite di carico scambiatore recupero energetico parziale

Grandezze 120.1 ÷ 240.1



DP = Perdite di carico lato acqua (kPa)

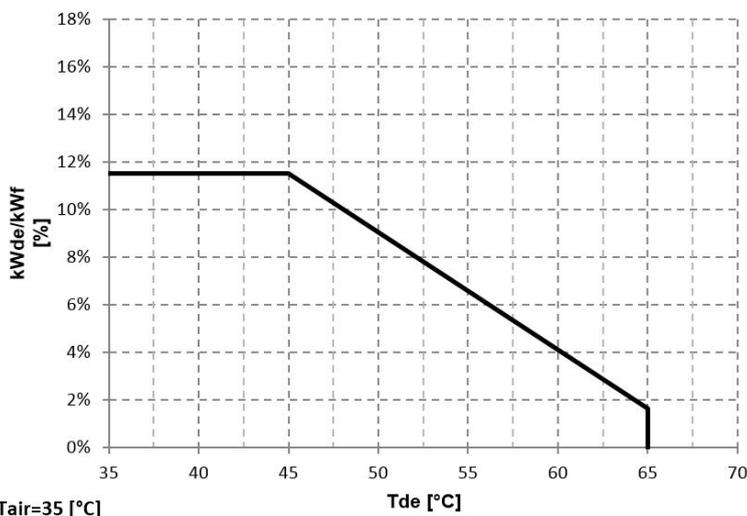
Grandezze 250.2 ÷ 580.2



Q = Portata acqua [l/s]

DP = Perdite di carico lato acqua (kPa)

Potenza termica recupero parziale



kWde/kWf = Potenza termica/Potenzialità frigorifera [%]
Tde = Temperatura uscita acqua scambiatore recupero [°C]

Accessori gruppo idronico

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.

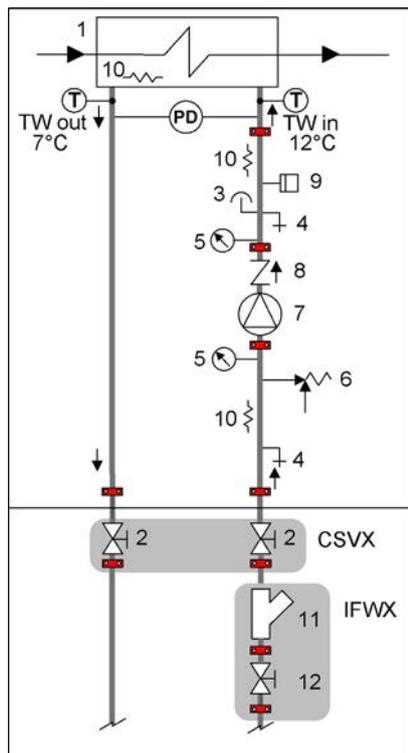
Motore elettrico trifase con grado di protezione IP55. Completa di guscio isolante in termoformato, attacchi rapidi con guscio isolante, valvola di non ritorno, valvola di sicurezza, manometri, pressostato di sicurezza carico impianto, resistenze antigelo in acciaio inossidabile del tipo ad immersione 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 sfiato
- 4 - Rubinetto di scarico
- 5 - Manometro
- 6 - Valvola di sicurezza (6 Bar)
- 7 - Elettropompa monoblocco con girante ad alto rendimento
- 8 - Valvola di non ritorno
- 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.

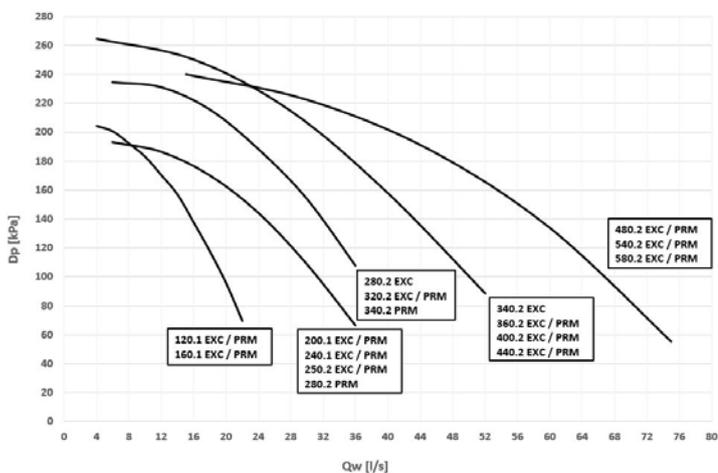
Dati elettrici Hydropack

POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
1PM 120.1-160.1 EXC/PRM	4	7,62
1PM 200.1-240.1-250.2 EXC/PRM - 280.2 PRM	5,5	10,5
1PM 280.2 EXC - 320.2 EXC/PRM - 340.2 PRM	7,5	14,1
1PM 340.2 EXC - 360.2-400.2-440.2 EXC/PRM	11	20,2
1PM 480.2-540.2-580.2 EXC/PRM	15	26,6

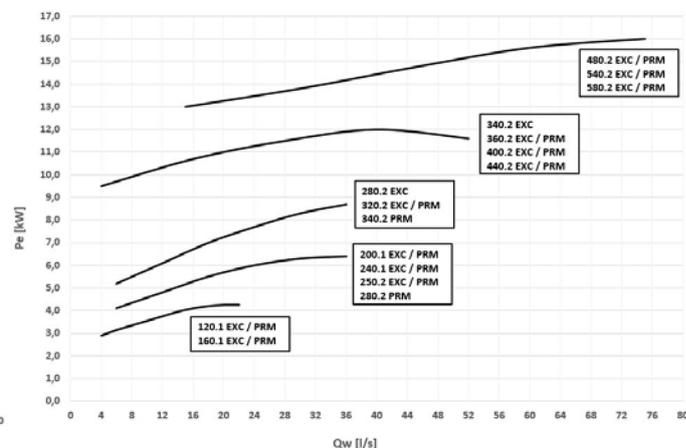
POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
1PMH 120.1-160.1 EXC/PRM	7,5	14,1
1PMH 200.1-240.1-250.2-280.2-320.2 EXC/PRM	11	20,2
1PMH 340.2-360.2-400.2-440.2 EXC/PRM	15	26,6
1PMH 480.2-540.2-580.2 EXC/PRM	22	40,4

1PM - HYDROPACK CON N° 1 POMPA

Prevalenza



Assorbimento

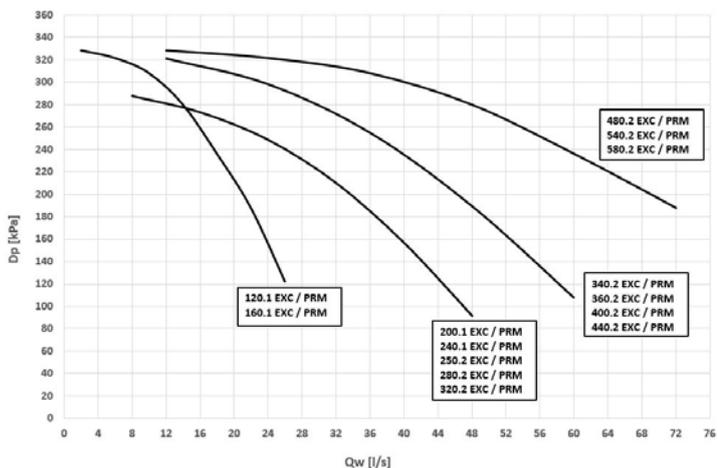


Dp = Prevalenza pompe [kPa]
 QW = Portata acqua [l/s]

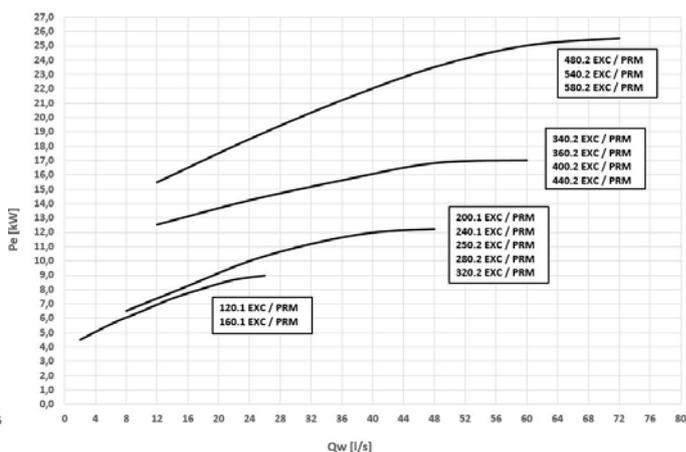
Pe = Potenza assorbita [kW]
 QW = Portata acqua [l/s]

1PMH - HYDROPACK CON N° 1 POMPA ALTA PREVALENZA

Prevalenza



Assorbimento



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)

Accessori gruppo idronico

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 non ritorno, valvola di sicurezza, manometri, pressostato di sicurezza carico impianto, resistenze antigelo in acciaio inossidabile del tipo ad immersione poste in aspirazione e in mandata.

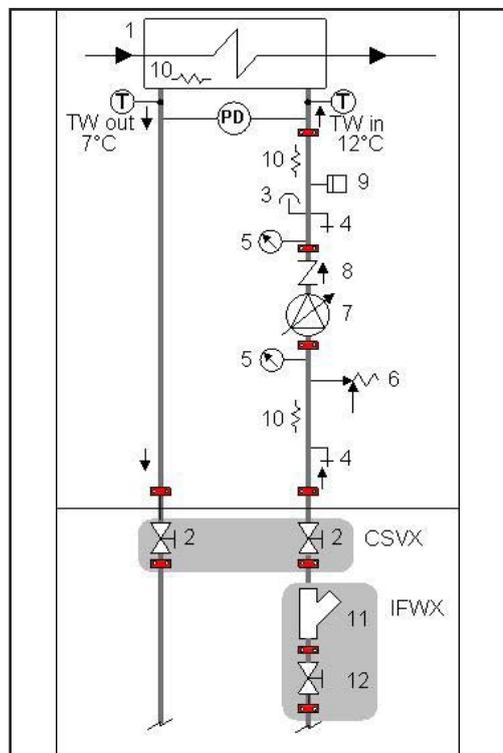
In combinazione con opzione "IVFDT" - Controllo portata variabile, consente la variazione della portata dell'acqua all'impianto in regime di carico parziale per ottenere la massima efficienza dell'unità e minori consumi del gruppo di pompaggio.

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 sfiamo
- 4 - Rubinetto di scarico
- 5 - Manometro
- 6 - Valvola di sicurezza (6 Bar)
- 7 - Elettropompa monoblocco con girante ad alto rendimento
- 8 - Valvola di non ritorno
- 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.

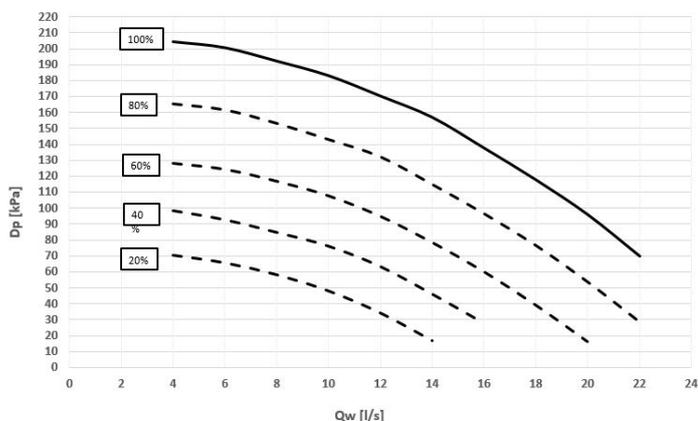
Dati elettrici Hydropack

POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
1PMV 120.1-160.1 EXC/PRM	4	7,62
1PMV 200.1-240.1-250.2 EXC/PRM - 280.2 PRM	5,5	10,5
1PMV 280.2 EXC - 320.2 EXC/PRM - 340.2 PRM	7,5	14,1
1PMV 340.2 EXC - 360.2-400.2-440.2 EXC/PRM	11	20,2
1PMV 480.2-540.2-580.2 EXC/PRM	15	26,6

POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
1PMVH 120.1-160.1 EXC/PRM	7,5	14,1
1PMVH 200.1-240.1-250.2-280.2-320.2 EXC/PRM	11	20,2
1PMVH 340.2-360.2-400.2-440.2 EXC/PRM	15	26,6
1PMVH 480.2-540.2-580.2 EXC/PRM	22	40,4

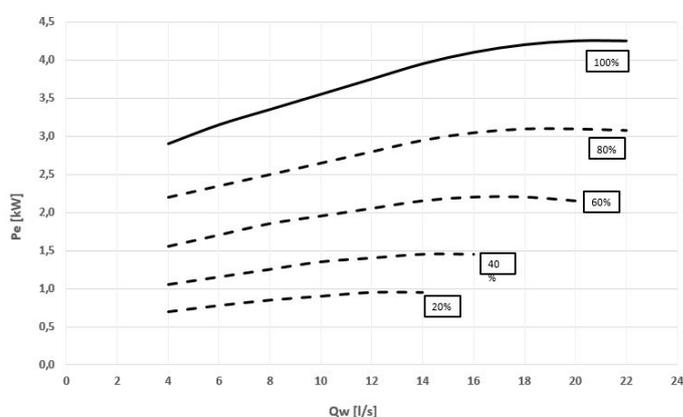
1PMV - HYDROPACK CON N° 1 POMPA AD INVERTER

Prevalenza - Gr. 120.1 - 160.1 EXC/PRM



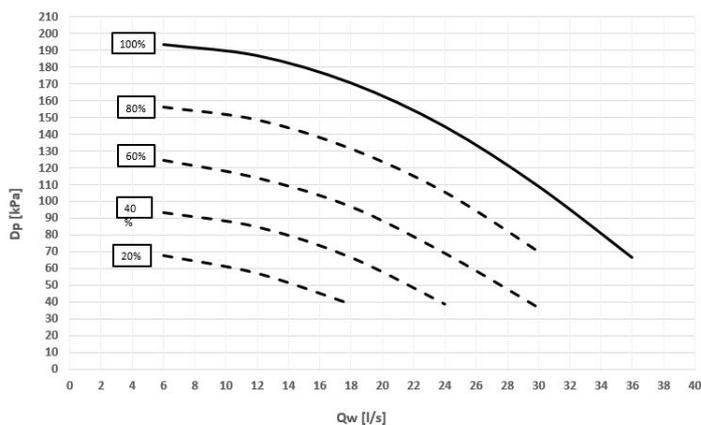
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 120.1 - 160.1 EXC/PRM



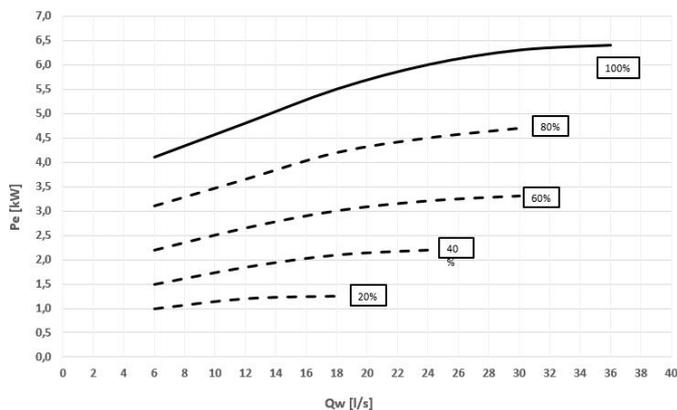
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 200.1 - 240.1 - 250.2 - EXC/PRM - 280.2 PRM



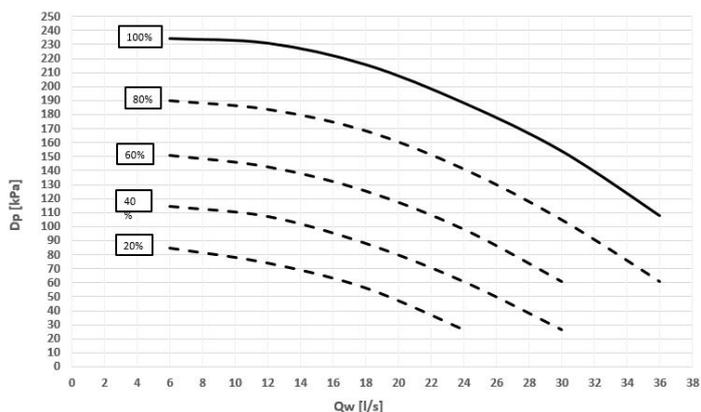
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 200.1 - 240.1 - 250.2 - EXC/PRM - 280.2 PRM



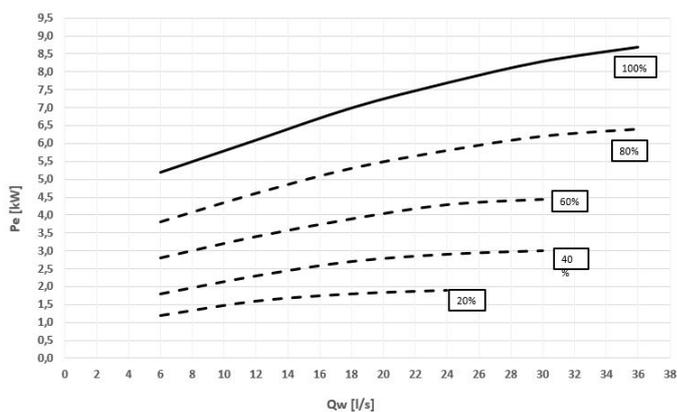
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 280.2 EXC - 320.2 EXC/PRM - 340.2 PRM



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

Assorbimento - Gr. 280.2 EXC - 320.2 EXC/PRM - 340.2 PRM



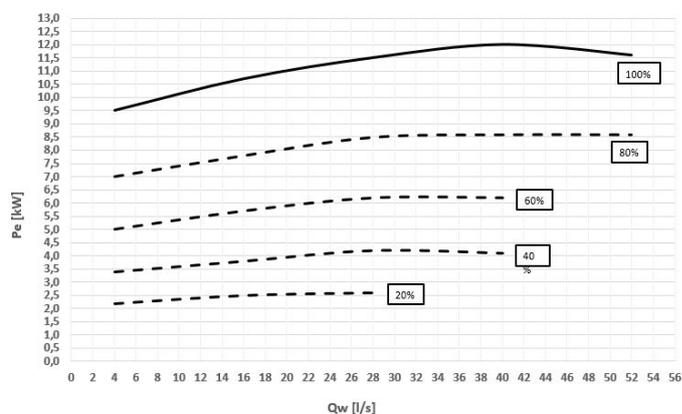
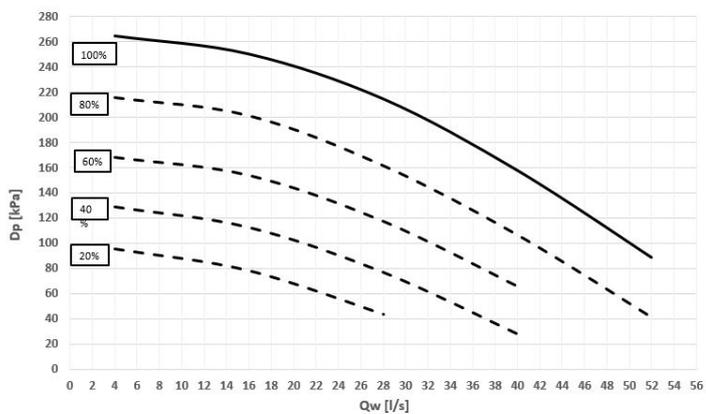
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Accessori gruppo idronico

1PMV - HYDROPACK CON N° 1 POMPA AD INVERTER

Prevalenza - Gr. 340.2 EXC - 360.2 - 400.2 - 440.2 EXC/PRM

Assorbimento - Gr. 340.2 EXC - 360.2 - 400.2 - 440.2 EXC/PRM

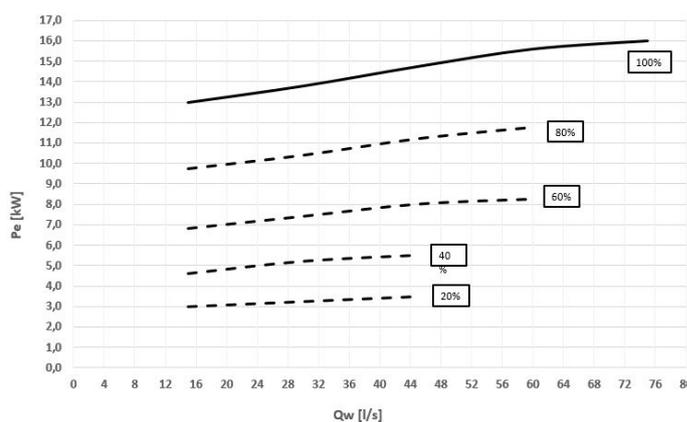
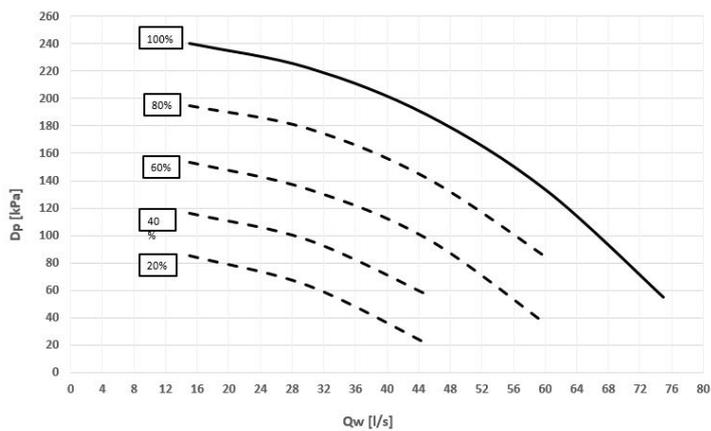


Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

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

Prevalenza - Gr. 480.2 - 540.2 - 580.2 EXC/PRM

Assorbimento - Gr. 480.2 - 540.2 - 580.2 EXC/PRM



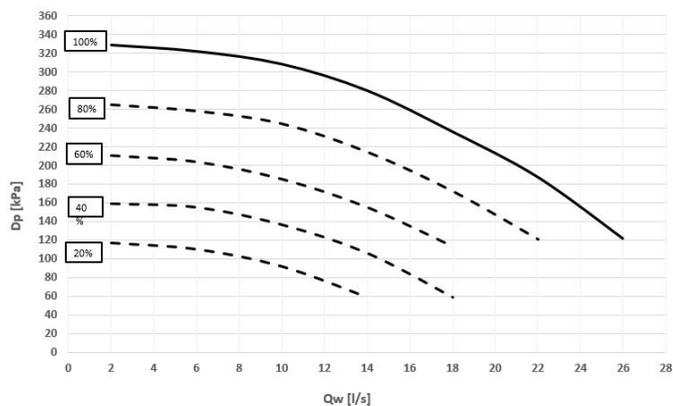
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

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)

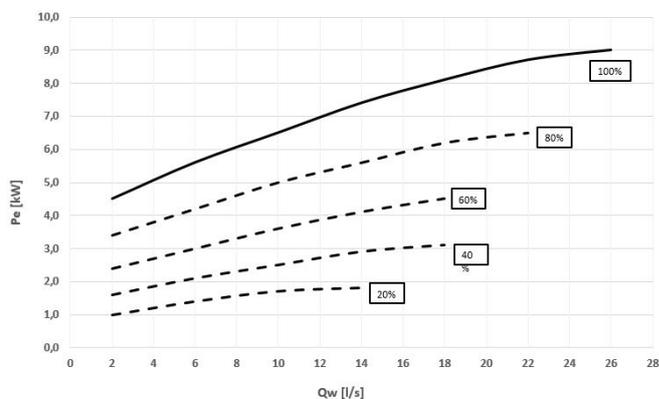
1PMVH - HYDROPACK CON N° 1 POMPA AD INVERTER ALTA PREVALENZA

Prevalenza - Gr. 120.1 - 160.1 EXC/PRM



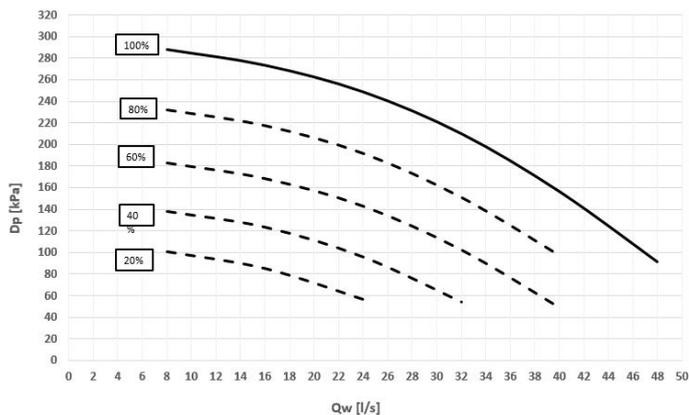
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 120.1 - 160.1 EXC/PRM



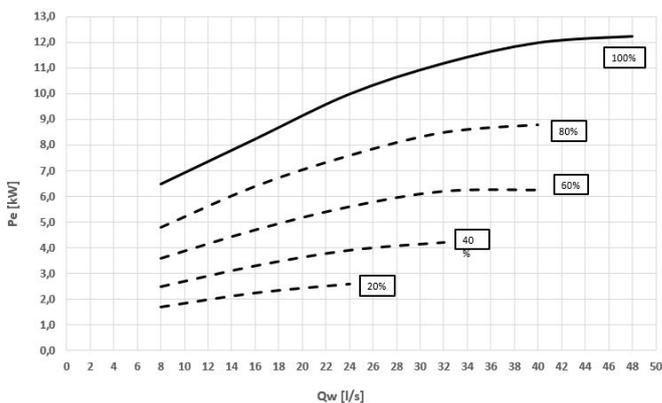
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 200.1 - 240.1 - 250.2 - 280.2 -320.2 EXC/PRM



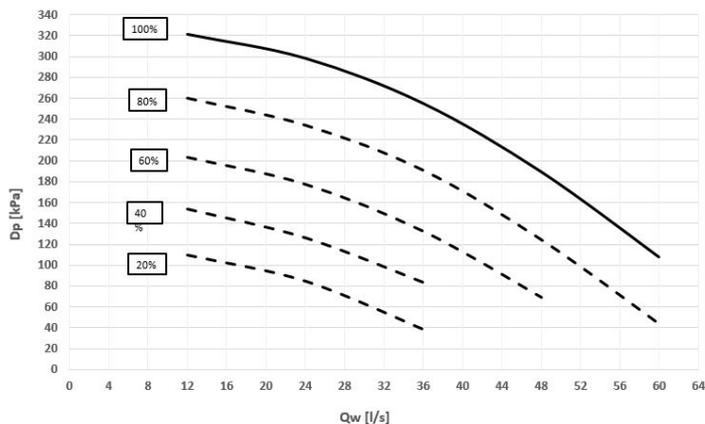
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 200.1 - 240.1 - 250.2 - 280.2 -320.2 EXC/PRM



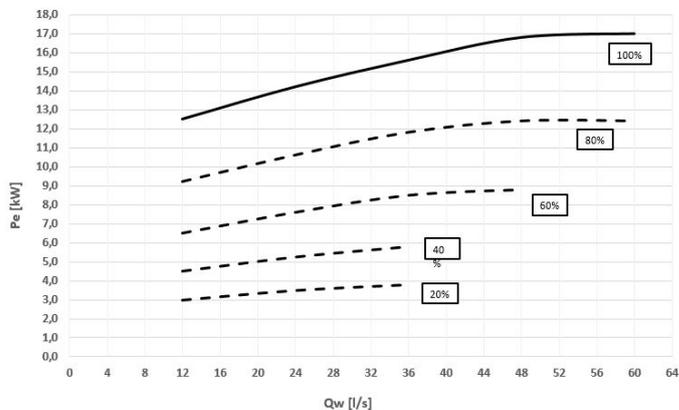
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 340.2 - 360.2 - 400.2 - 440.2 EXC/PRM



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

Assorbimento - Gr. 340.2 - 360.2 - 400.2 - 440.2 EXC/PRM

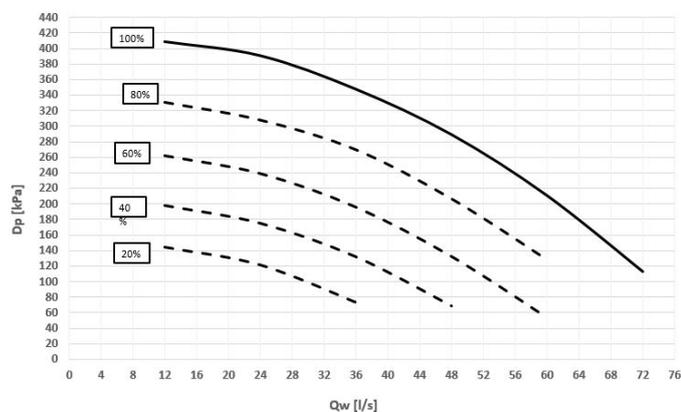


Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

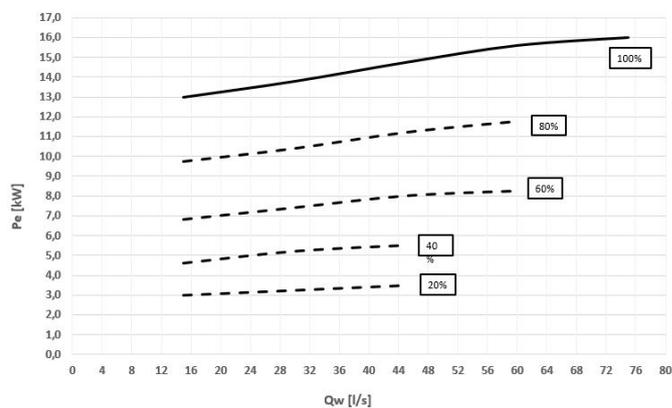
Accessori gruppo idronico

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

Prevalenza - Gr. 480.2 - 540.2 - 580.2 EXC/PRM



Assorbimento - Gr. 480.2 - 540.2 - 580.2 EXC/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)

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.

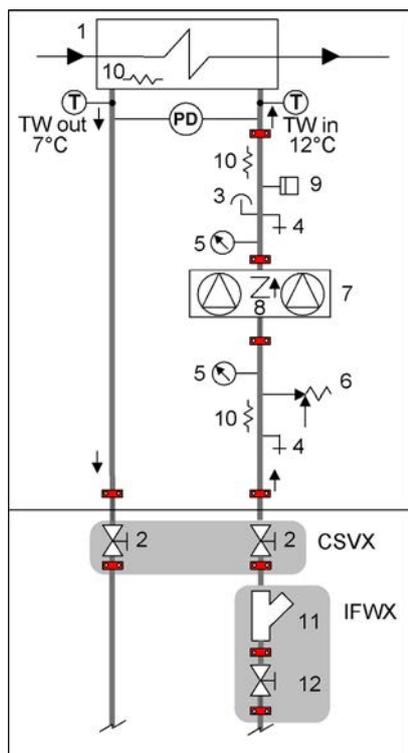
Motore elettrico trifase con grado di protezione IP55. Completa di guscio isolante in termoformato, attacchi rapidi con guscio isolante, valvola di non ritorno, valvola di sicurezza, manometri, pressostato di sicurezza carico impianto, resistenze antigelo in acciaio inossidabile del tipo ad immersione 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
- 8 - Valvola di non ritorno
- 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.

Dati elettrici Hydropack

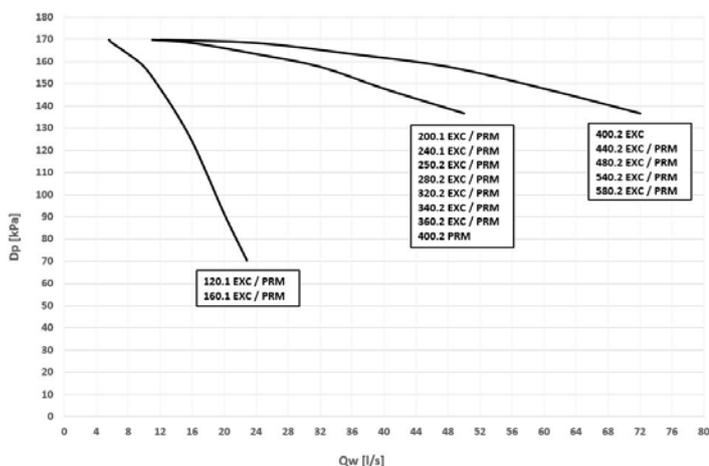
POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
2PM 120.1-160.1 EXC/PRM	2x2,2	2x4,56
2PM 200.1-240.1-250.2-280.2-320.2-340.2-360.2 EXC/PRM - 4002 PRM	2x4	2x7,62
2PM 400.2 EXC - 440.2-48/0.2-540.2-580.2 EXC/PRM	2x7,5	2x15,2

POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
2PMH 120.1-160.1 EXC/PRM	2x4	2x7,62
2PMH 200.1-240.1-250.2-280.2-320.2-340.2-360.2 EXC/PRM - 4002 PRM	2x7,5	2x10,2
2PMH 400.2 EXC - 440.2-48/0.2-540.2-580.2 EXC/PRM	2x11	2x20,2

Accessori gruppo idronico

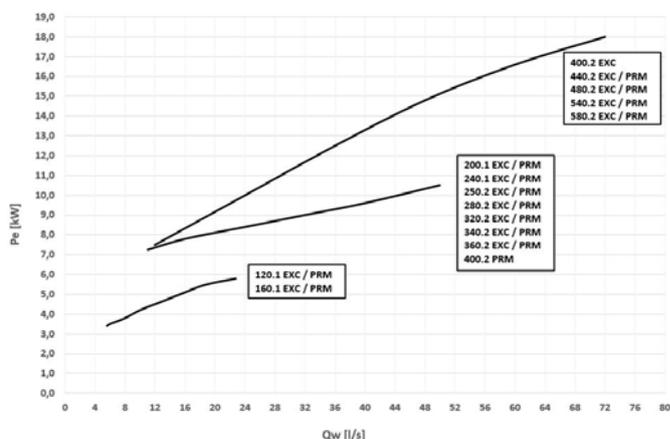
2PM- HYDROPACK CON N° 2 POMPE

Prevalenza



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

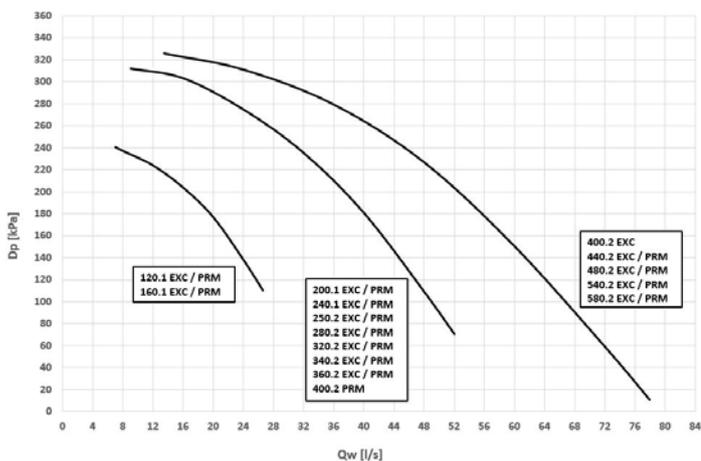
Assorbimento



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

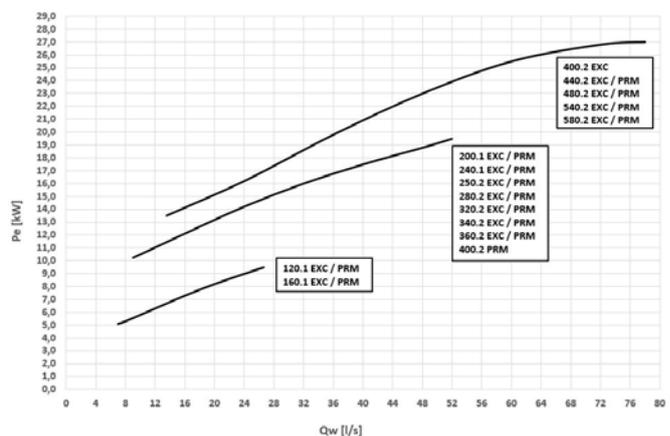
2PMH - HYDROPACK CON N° 2 POMPE ALTA PREVALENZA

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 non ritorno, valvola di sicurezza, manometri, pressostato di sicurezza carico impianto, resistenze antigelo in acciaio inossidabile del tipo ad immersione poste in aspirazione e in mandata.

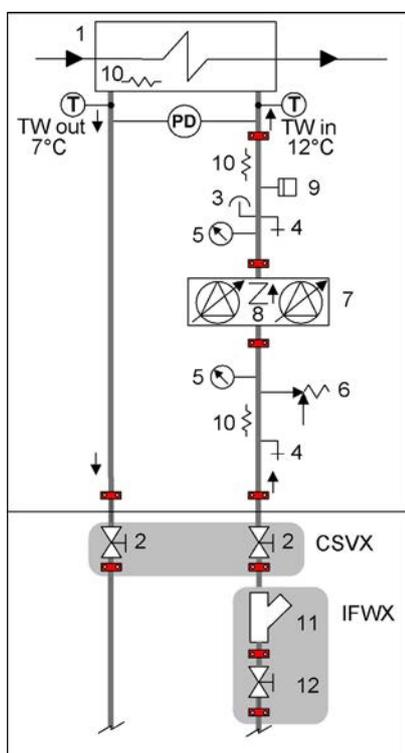
In combinazione con opzione "IVFDT" - Controllo portata variabile, consente la variazione della portata dell'acqua all'impianto in regime di carico parziale per ottenere la massima efficienza dell'unità e minori consumi del gruppo di pompaggio.

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 sfiato
- 4 - Rubinetto di scarico
- 5 - Manometro
- 6 - Valvola di sicurezza (6 Bar)
- 7 - Elettropompa monoblocco con girante ad alto rendimento
- 8 - Valvola di non ritorno
- 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.

Dati elettrici Hydropack

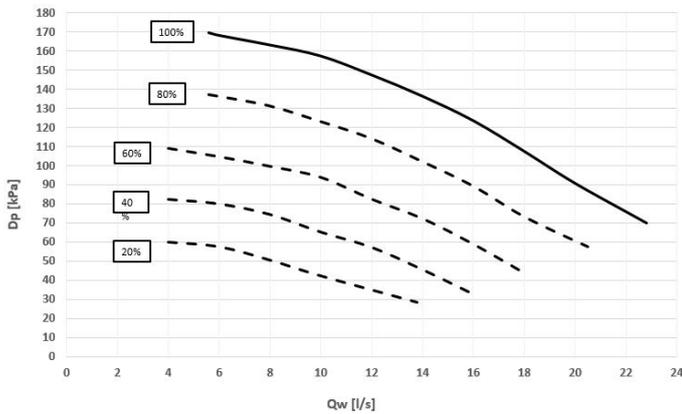
POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
2PMV 120.1-160.1 EXC/PRM	2x2,2	2x4,56
2PMV 200.1-240.1-250.2-280.2-320.2-340.2-360.2 EXC/PRM - 4002 PRM	2x4	2x7,62
2PMV 400.2 EXC - 440.2-48/0.2-540.2-580.2 EXC/PRM	2x7,5	2x15,2

POMPA	Potenza nominale [kW]	Corrente assorbita nominale [A]
2PMVH 120.1-160.1 EXC/PRM	2x4	2x7,62
2PMVH 200.1-240.1-250.2-280.2-320.2-340.2-360.2 EXC/PRM - 4002 PRM	2x7,5	2x10,2
2PMVH 400.2 EXC - 440.2-48/0.2-540.2-580.2 EXC/PRM	2x11	2x20,2

Accessori gruppo idronico

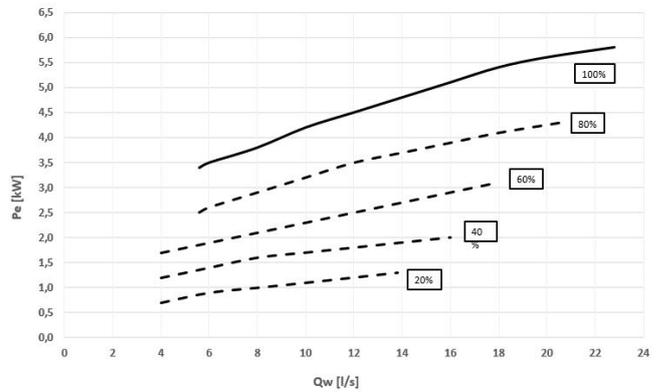
2PMV - HYDROPACK CON N° 2 POMPE AD INVERTER

Prevalenza - Gr. 120.1 - 160.1 EXC/PRM



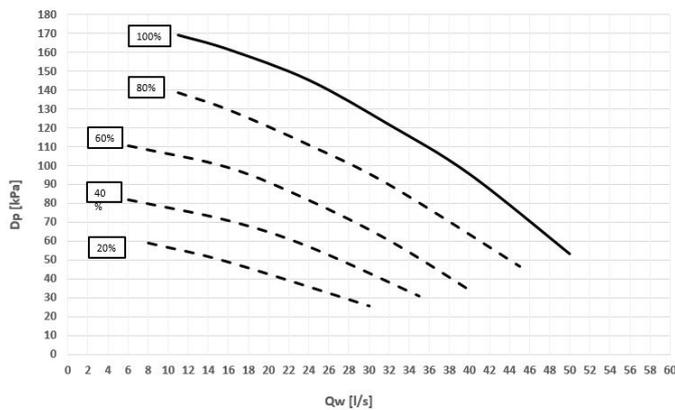
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 120.1 - 160.1 EXC/PRM



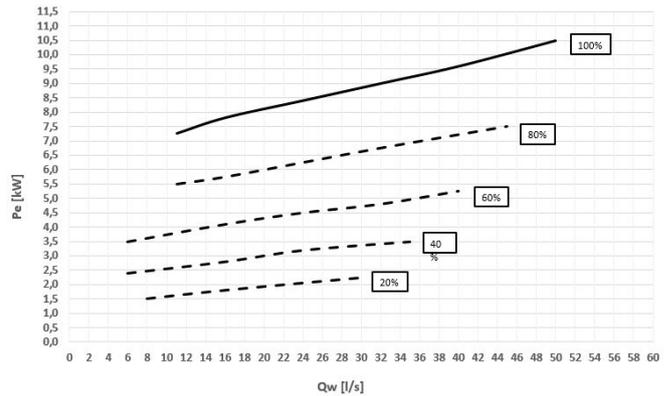
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 200.1-240.1-250.2-280.2-320.2-340.2-360.2 EXC/PRM Gr. 400.2 PRM



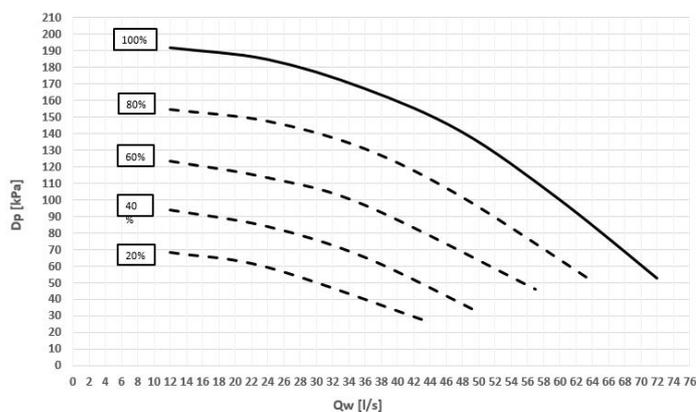
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 200.1-240.1-250.2-280.2-320.2-340.2-360.2 EXC/PRM Gr. 400.2 PRM



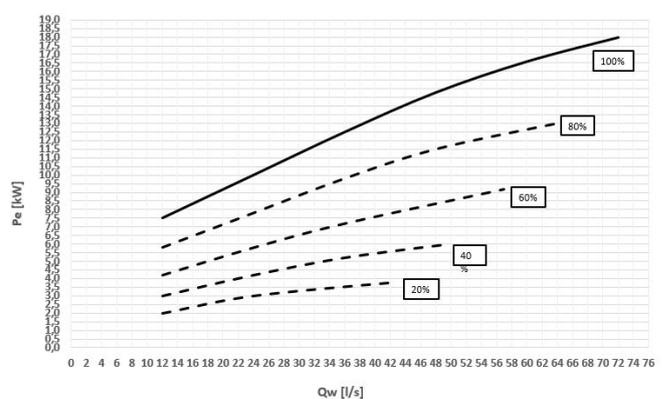
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 400.2 EXC 440.2-480.2-540.5-580.2 EXC/PRM



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

Assorbimento - Gr. 400.2 EXC 440.2-480.2-540.5-580.2 EXC/PRM

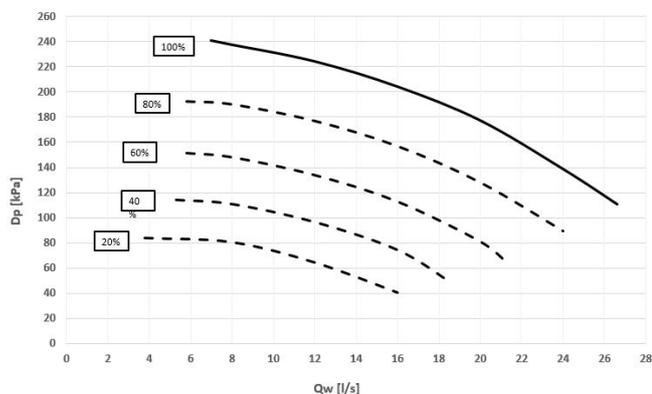


Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

⚠ 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)

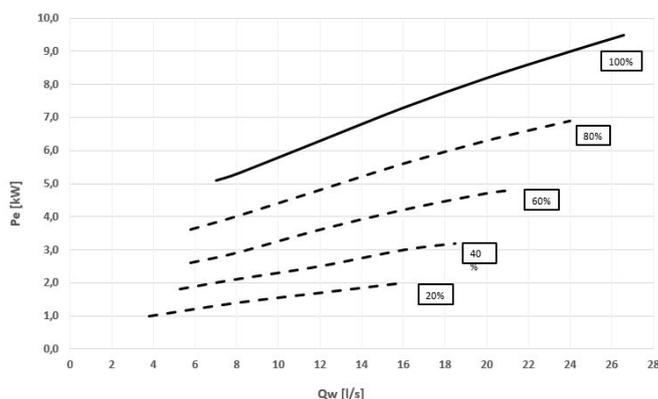
2PMVH - HYDROPACK CON N° 2 POMPE AD INVERTER ALTA PREVALENZA

Prevalenza - Gr. 120.1 -160.1 EXC/PRM



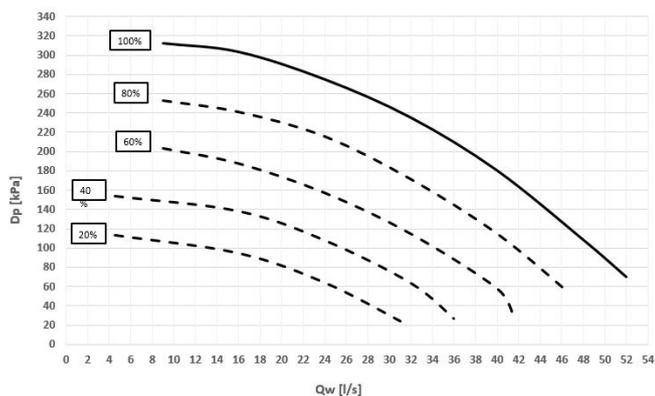
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 120.1 -160.1 EXC/PRM



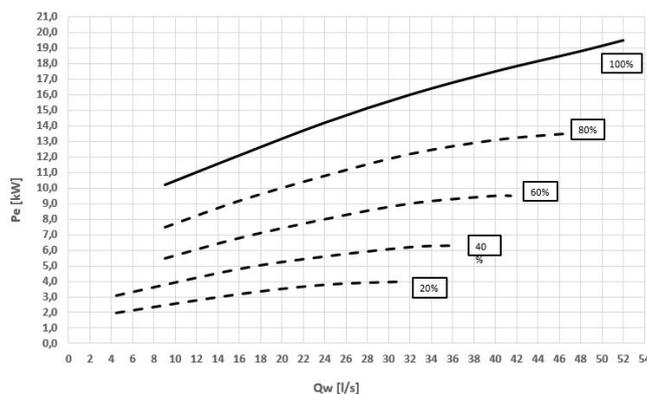
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 200.1-240.1-250.2-280.2-320.2-340.2-360.2 EXC/PRM
Gr. 400.2 PRM



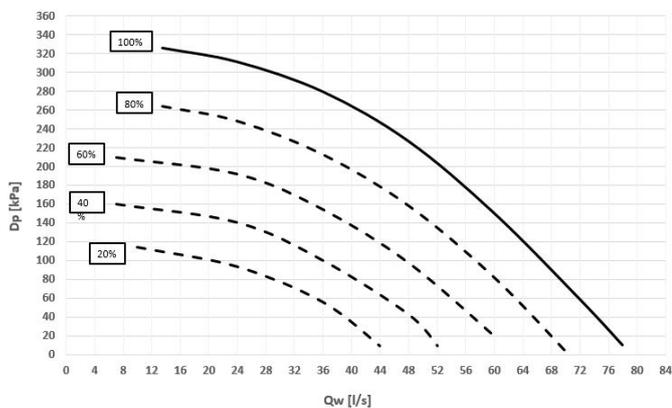
Dp = Prevalenza pompe [kPa]
QW = Portata acqua [l/s]

Assorbimento - Gr. 200.1-240.1-250.2-280.2-320.2-340.2-360.2 EXC/PRM
Gr. 400.2 PRM



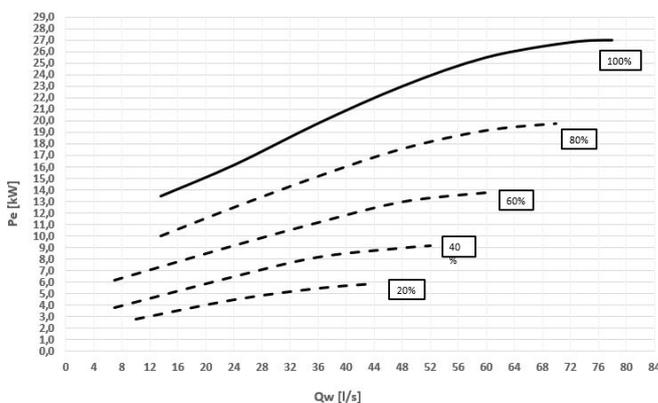
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

Prevalenza - Gr. 400.2 EXC 440.2-480.2-540.5-580.2 EXC/PRM



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

Assorbimento - Gr. 400.2 EXC 440.2-480.2-540.5-580.2 EXC/PRM



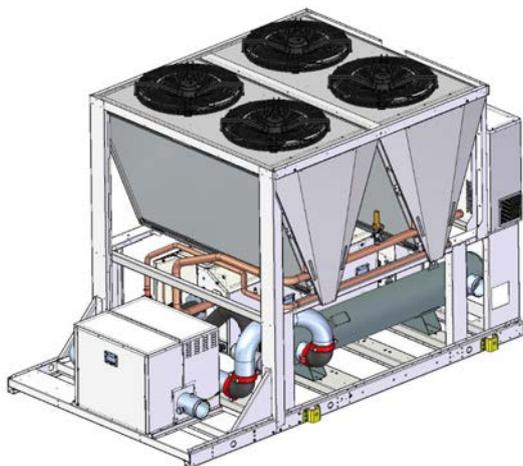
Pe = Potenza assorbita [kW]
QW = Portata acqua [l/s]

⚠ 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)

Disposizione dei gruppi idronici

I gruppi idronici sono forniti come opzione a bordo unità.
Rispetto all'unità standard, la lunghezza dell'unità completa di gruppo idronico varia in base alle seguenti indicazioni:

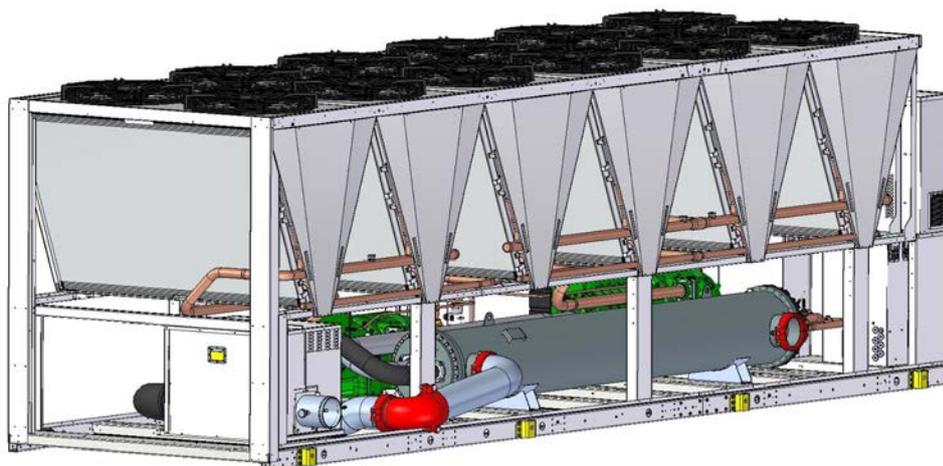
Grandezze 120.1 ÷ 200.1 Excellence e 120.1 ÷ 320.2 Premium: Aumenta di 1 metro



GRANDEZZE - EXCELLENCE		120.1	160.1	200.1
Lunghezza standard	[mm]	4175	4175	5425
Lunghezza con opzione gruppo idronico	[mm]	5175	5175	6425

GRANDEZZE - PREMIUM		120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2
Lunghezza standard	[mm]	2925	2925	4175	5425	5424	5424	5424
Lunghezza con opzione gruppo idronico	[mm]	3925	3925	5175	6425	6424	6424	6424

Grandezze 240.1 ÷ 580.2 Excellence e 340.2 ÷ 580.2 Premium: Rimane invariata

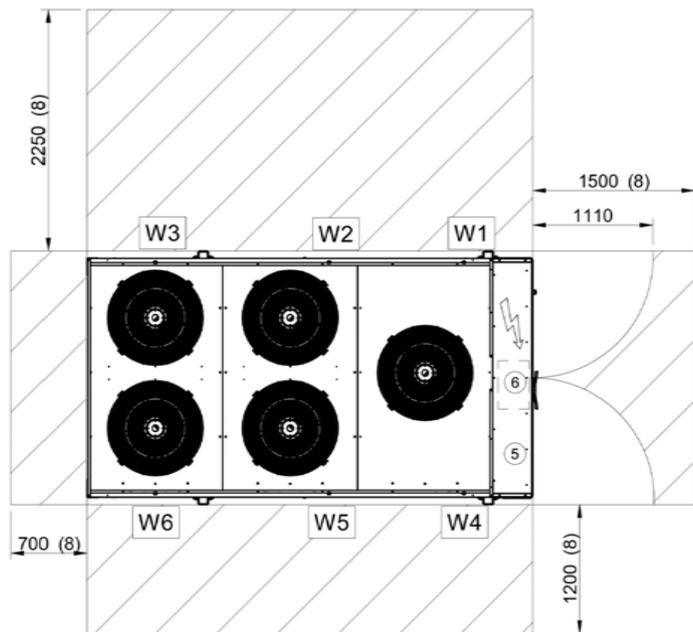
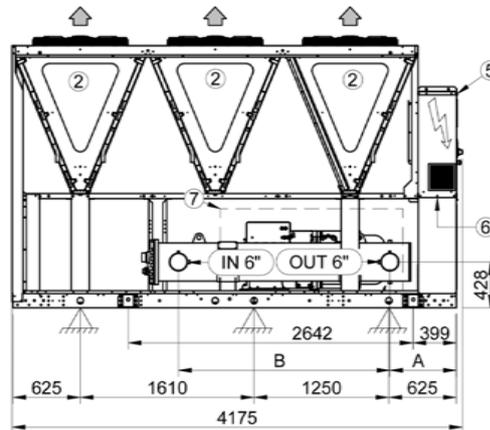
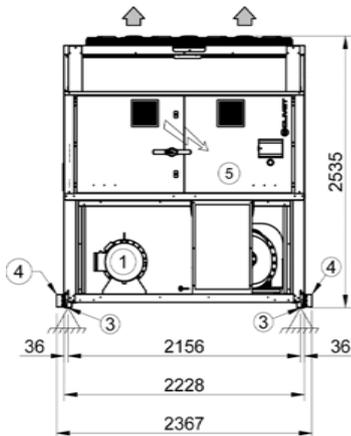


GRANDEZZE - EXCELLENCE		240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
Lunghezza standard	[mm]	6675	7925	7925	7925	9175	10425	10425	10425	12923	12923	12923
Lunghezza con opzione gruppo idronico	[mm]	6675	7925	7925	7925	9175	10425	10425	10425	12923	12923	12923

GRANDEZZE - PREMIUM		340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
Lunghezza standard	[mm]	6675	7924	7924	7924	10425	10425	10425
Lunghezza con opzione gruppo idronico	[mm]	6675	7924	7924	7924	10425	10425	10425

GRANDEZZE 120.1 - 160.1 - EXCELLENCE

DAAF50008_00
DATA/DATE 15/05/2020



1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)
5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

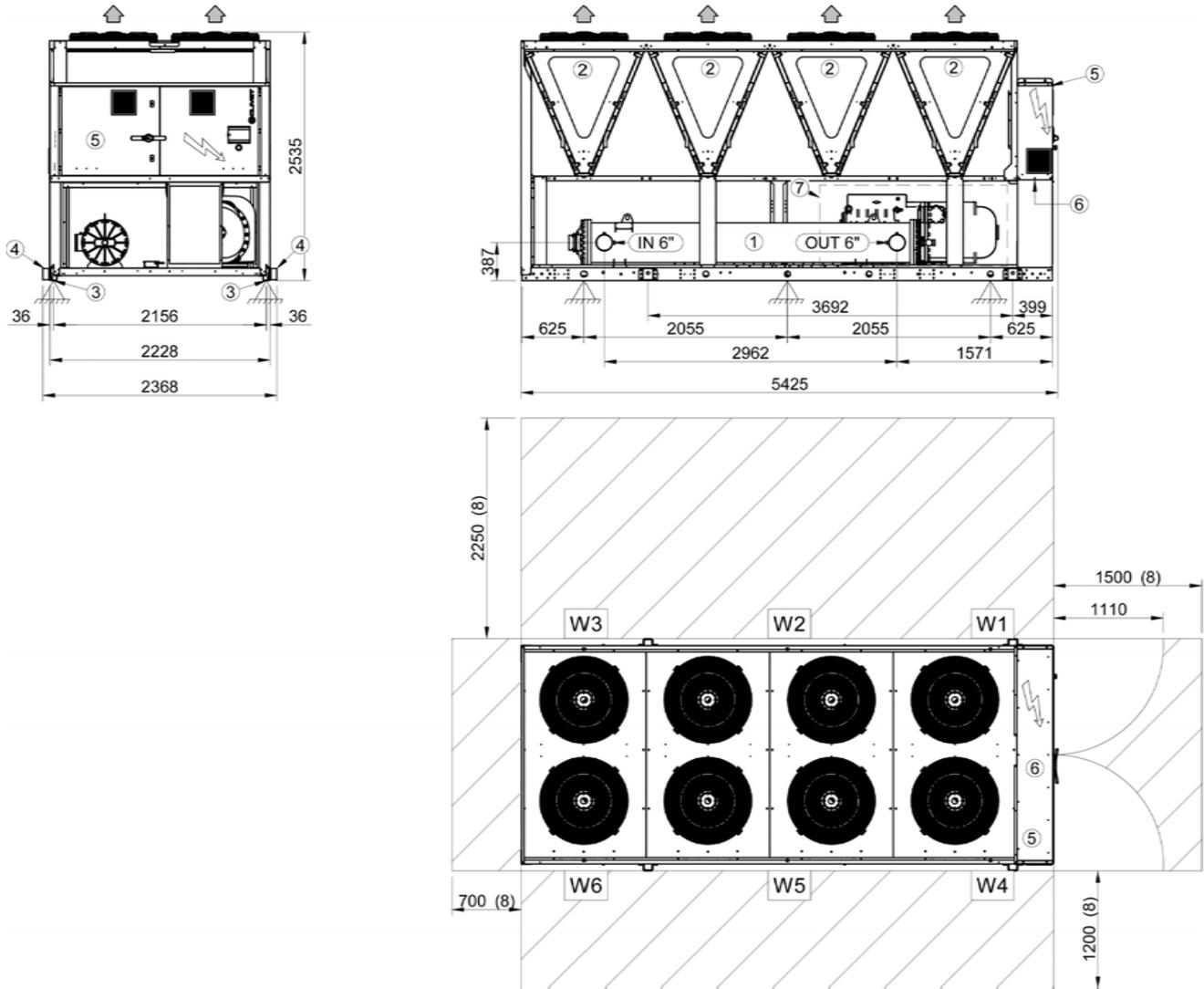
GRANDEZZE		120.1		160.1	
		ST	SC/EN	ST	SC/EN
Lunghezza	mm	4175	4175	4175	4175
Profondità	mm	2228	2228	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	619	657	633	671
W2 Punto di appoggio	kg	700	829	726	855
W3 Punto di appoggio	kg	252	242	256	246
W4 Punto di appoggio	kg	541	552	574	586
W5 Punto di appoggio	kg	614	653	686	725
W6 Punto di appoggio	kg	279	276	284	281
Peso in funzionamento	kg	3004	3209	3159	3364
Peso spedizione	kg	2826	3031	2911	3116

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

Dimensionali

GRANDEZZE 200.1 - EXCELLENCE

DAAF50009_00
DATA/DATE 15/05/2020



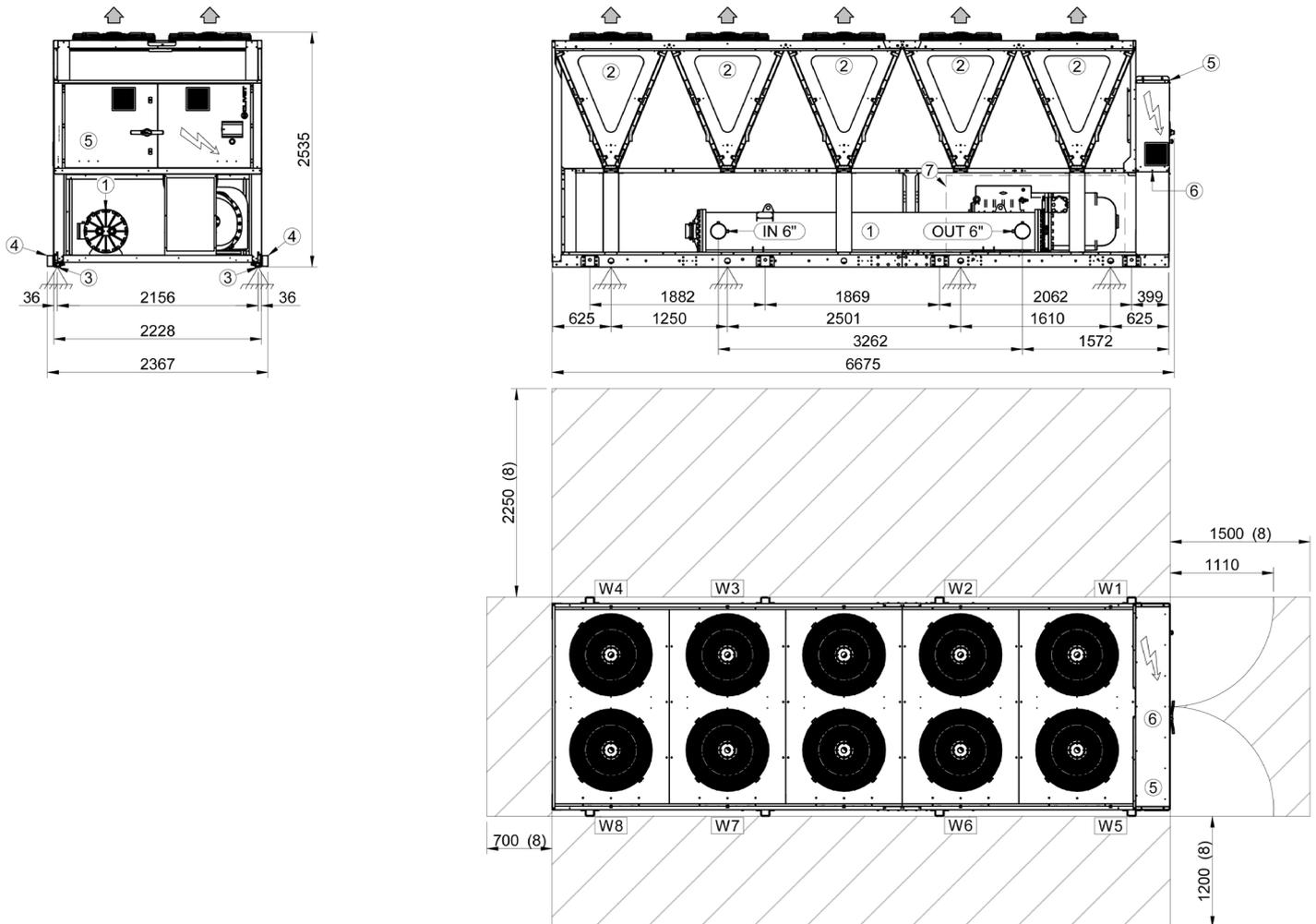
1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)
5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

GRANDEZZE		200.1 EXC	
		ST	SC/EN
Lunghezza	mm	5425	5425
Profondità	mm	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	913	1006
W2 Punto di appoggio	kg	943	1057
W3 Punto di appoggio	kg	289	272
W4 Punto di appoggio	kg	645	677
W5 Punto di appoggio	kg	881	920
W6 Punto di appoggio	kg	491	485
Peso in funzionamento	kg	4162	4417
Peso spedizione	kg	3834	4089

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

GRANDEZZE 240.1 - EXCELLENCE

DAAF50010_00
DATA/DATE 18/05/2020



1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)
5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

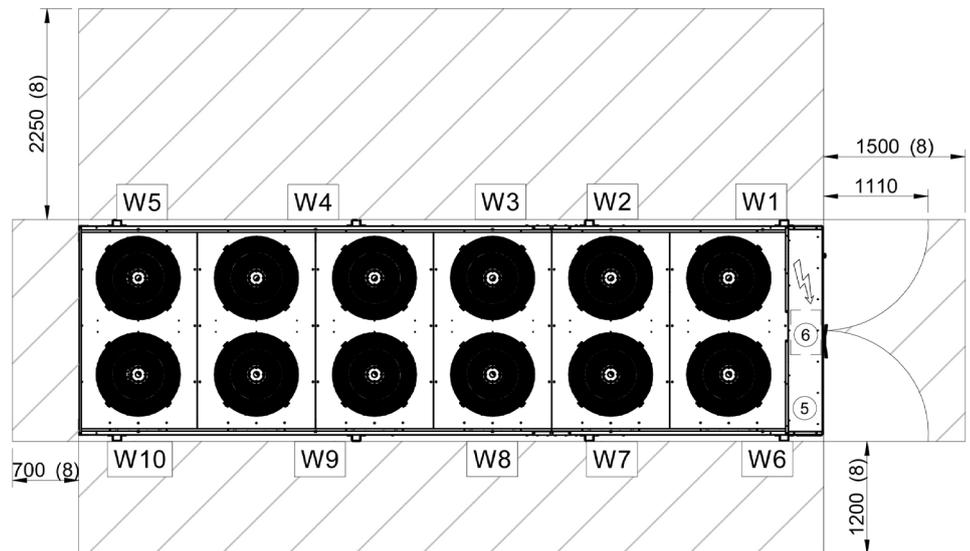
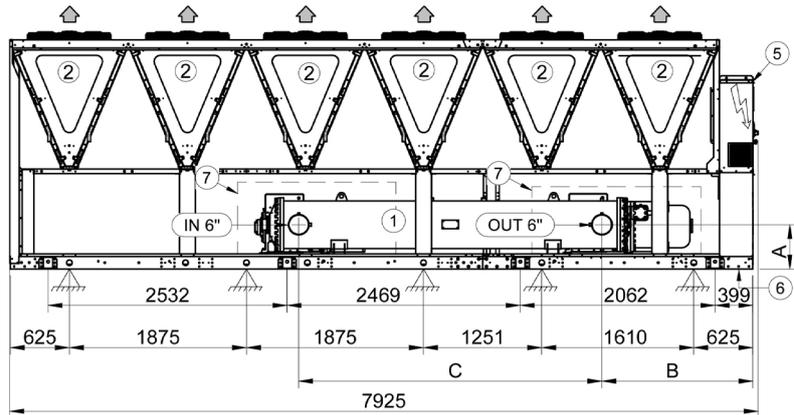
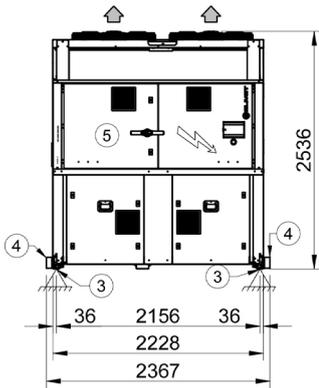
GRANDEZZE		240.1 EXC	
		ST	SC/EN
Lunghezza	mm	6675	6675
Profondità	mm	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	764	835
W2 Punto di appoggio	kg	1011	1143
W3 Punto di appoggio	kg	367	347
W4 Punto di appoggio	kg	205	212
W5 Punto di appoggio	kg	527	551
W6 Punto di appoggio	kg	903	948
W7 Punto di appoggio	kg	658	651
W8 Punto di appoggio	kg	161	164
Peso in funzionamento	kg	4595	4850
Peso spedizione	kg	4247	4502

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

Dimensionali

GRANDEZZE 250.2 - 280.2 - 320.2 - EXCELLENCE

DAAF50011_00
DATA/DATE 18/05/2020



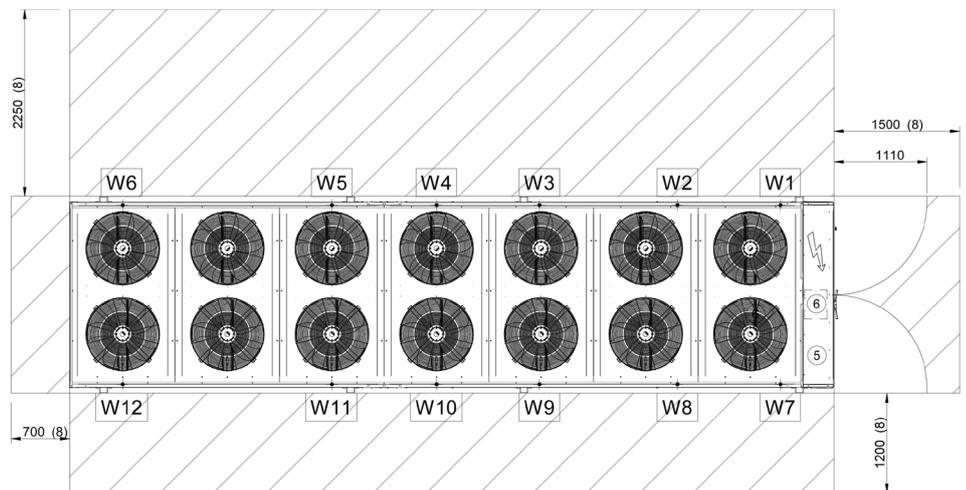
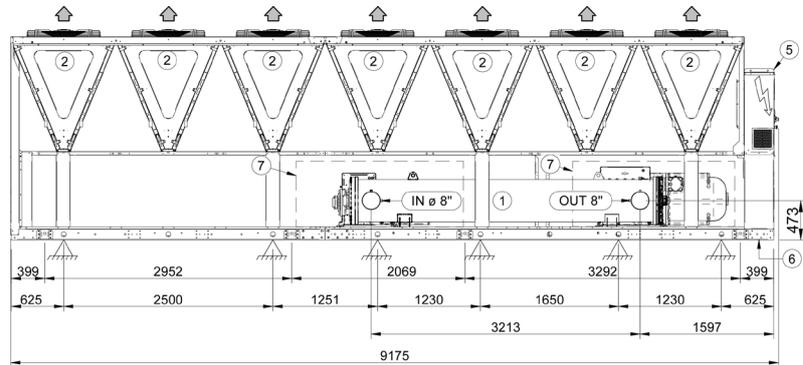
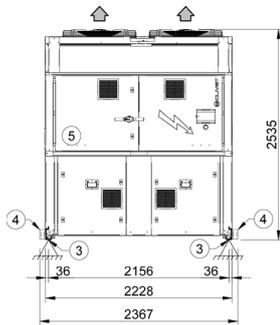
1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)
5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

GRANDEZZE		250.2		280.2		320.2	
		ST	SC/EN	ST	SC/EN	ST	SC/EN
Lunghezza	mm	7925	7925	7925	7925	7925	7925
Profondità	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	753	815	759	818	760	819
W2 Punto di appoggio	kg	580	682	625	724	626	725
W3 Punto di appoggio	kg	562	609	599	645	601	647
W4 Punto di appoggio	kg	747	864	776	889	777	891
W5 Punto di appoggio	kg	206	194	204	192	205	193
W6 Punto di appoggio	kg	616	634	629	649	630	650
W7 Punto di appoggio	kg	562	593	695	729	698	732
W8 Punto di appoggio	kg	597	611	707	722	709	724
W9 Punto di appoggio	kg	611	647	693	732	695	734
W10 Punto di appoggio	kg	220	216	210	206	211	207
Peso in funzionamento	kg	5454	5864	5896	6306	5912	6322
Peso spedizione	kg	5106	5516	5304	5714	5344	5754

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

GRANDEZZE 340.2 - EXCELLENCE

DAAF50012_00
DATA/DATE 20/05/2020



1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)

5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

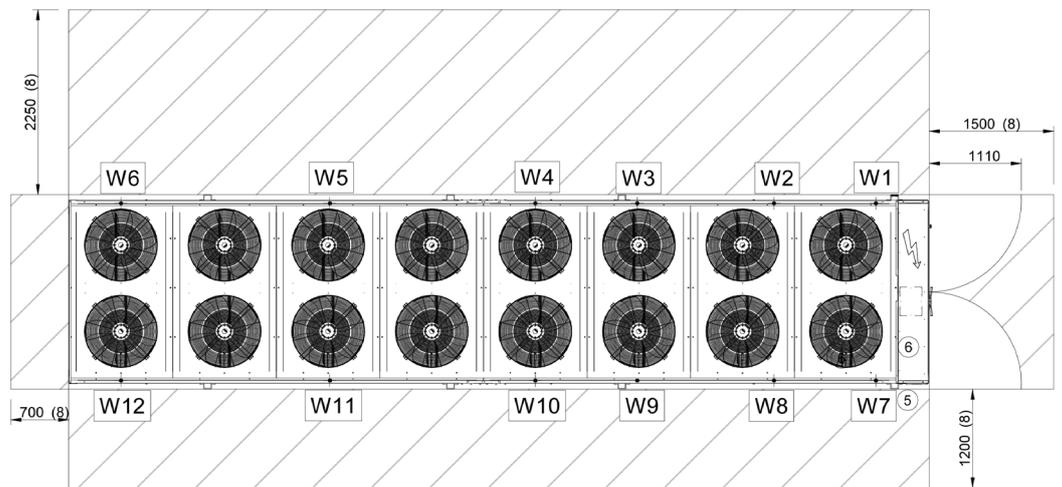
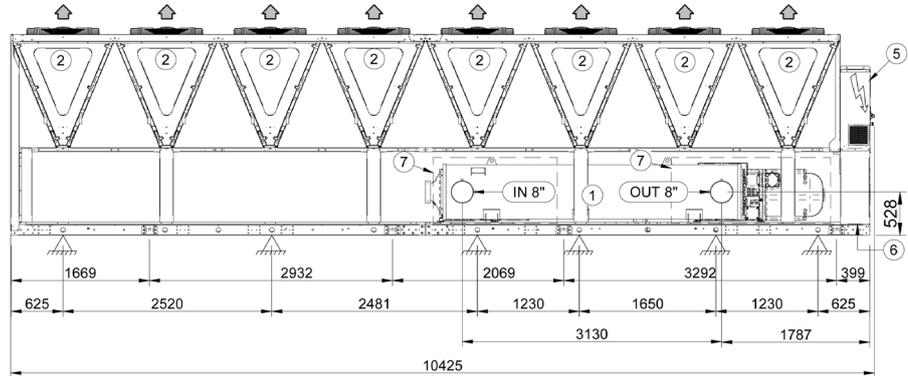
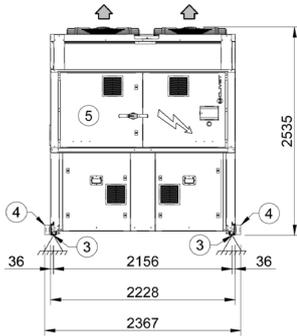
GRANDEZZE		340.2	
		ST	SC/EN
Lunghezza	mm	9175	9175
Profondità	mm	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	689	729
W2 Punto di appoggio	kg	1004	1168
W3 Punto di appoggio	kg	322	307
W4 Punto di appoggio	kg	815	978
W5 Punto di appoggio	kg	308	303
W6 Punto di appoggio	kg	298	298
W7 Punto di appoggio	kg	552	566
W8 Punto di appoggio	kg	885	942
W9 Punto di appoggio	kg	469	464
W10 Punto di appoggio	kg	745	795
W11 Punto di appoggio	kg	297	295
W12 Punto di appoggio	kg	298	299
Peso in funzionamento	kg	6683	7143
Peso spedizione	kg	6109	6569

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

Dimensionali

GRANDEZZE 360.2 - 400.2 - EXCELLENCE

DAAF50017_00
DATA/DATE 25/06/2020

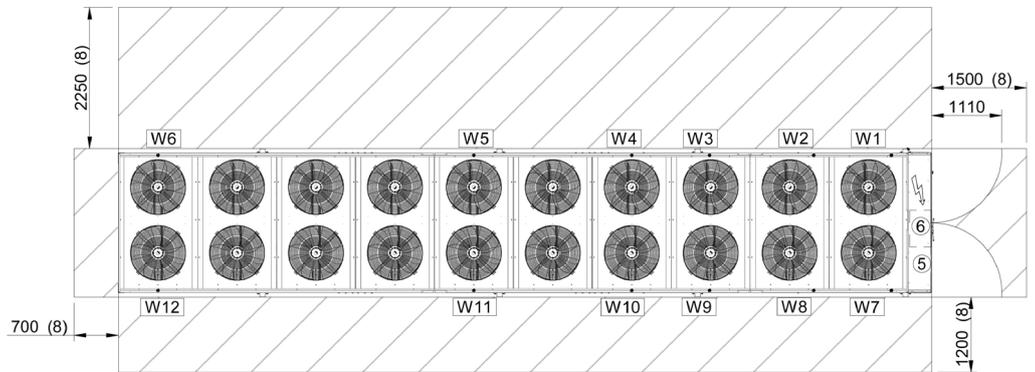
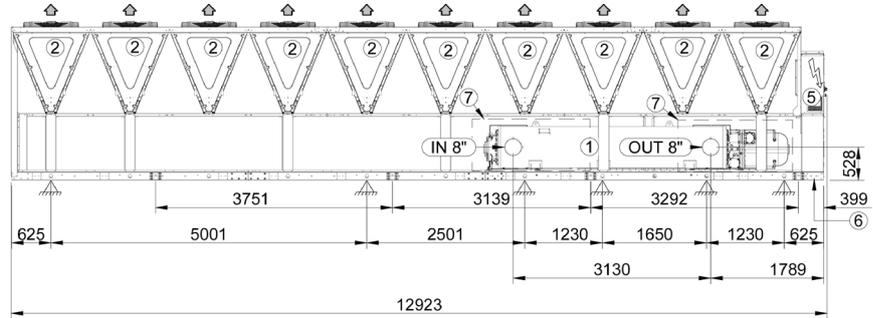
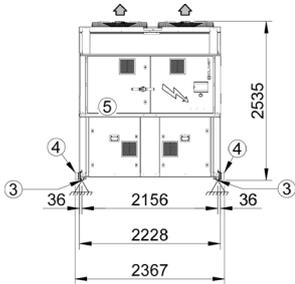


1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)

5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

GRANDEZZE		360.2		400.2		440.2	
		ST	SC/EN	ST	SC/EN	ST	SC/EN
Lunghezza	mm	10425	10425	10425	10425	10425	10425
Profondità	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	669	709	670	710	670	710
W2 Punto di appoggio	kg	993	1157	994	1158	995	1159
W3 Punto di appoggio	kg	485	472	487	474	487	474
W4 Punto di appoggio	kg	992	1150	993	1151	994	1152
W5 Punto di appoggio	kg	382	379	383	381	384	382
W6 Punto di appoggio	kg	276	276	277	277	277	277
W7 Punto di appoggio	kg	510	524	511	525	511	525
W8 Punto di appoggio	kg	867	924	870	926	871	927
W9 Punto di appoggio	kg	983	978	986	981	987	983
W10 Punto di appoggio	kg	951	999	953	1001	954	1003
W11 Punto di appoggio	kg	383	383	385	384	386	385
W12 Punto di appoggio	kg	275	275	276	276	277	277
Peso in funzionamento	kg	7766	8226	7785	8245	7793	8253
Peso spedizione	kg	6794	7254	6831	7291	6863	7323

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



1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)

5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

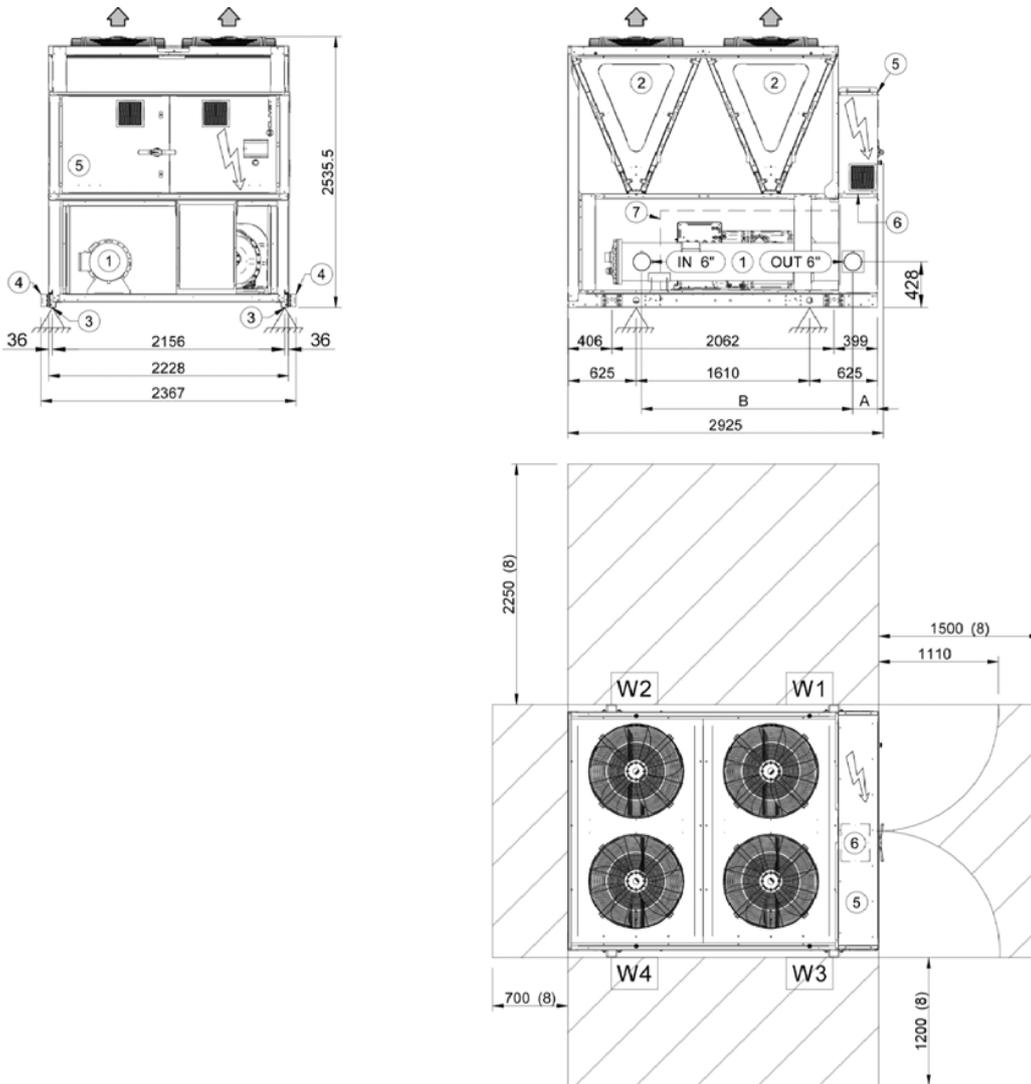
GRANDEZZE		480.2		540.2		580.2	
		ST	SC/EN	ST	SC/EN	ST	SC/EN
Lunghezza	mm	12923	12923	12923	12923	12923	12923
Profondità	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	663	703	664	704	664	704
W2 Punto di appoggio	kg	1072	1236	1073	1237	1073	1237
W3 Punto di appoggio	kg	662	645	663	646	663	646
W4 Punto di appoggio	kg	1136	1330	1137	1331	1137	1331
W5 Punto di appoggio	kg	743	742	745	744	745	744
W6 Punto di appoggio	kg	419	419	420	420	420	420
W7 Punto di appoggio	kg	507	520	507	521	507	521
W8 Punto di appoggio	kg	937	994	939	996	939	996
W9 Punto di appoggio	kg	1145	1140	1148	1142	1148	1142
W10 Punto di appoggio	kg	888	955	890	956	890	956
W11 Punto di appoggio	kg	743	743	745	745	745	745
W12 Punto di appoggio	kg	419	419	420	420	420	420
Peso in funzionamento	kg	9335	9845	9350	9860	9350	9860
Peso spedizione	kg	8361	8871	8421	8931	8376	8886

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

Dimensionali

GRANDEZZE 120.1 - 160.1 - PREMIUM

DAAF50004_00
DATA/DATE 21/05/2020



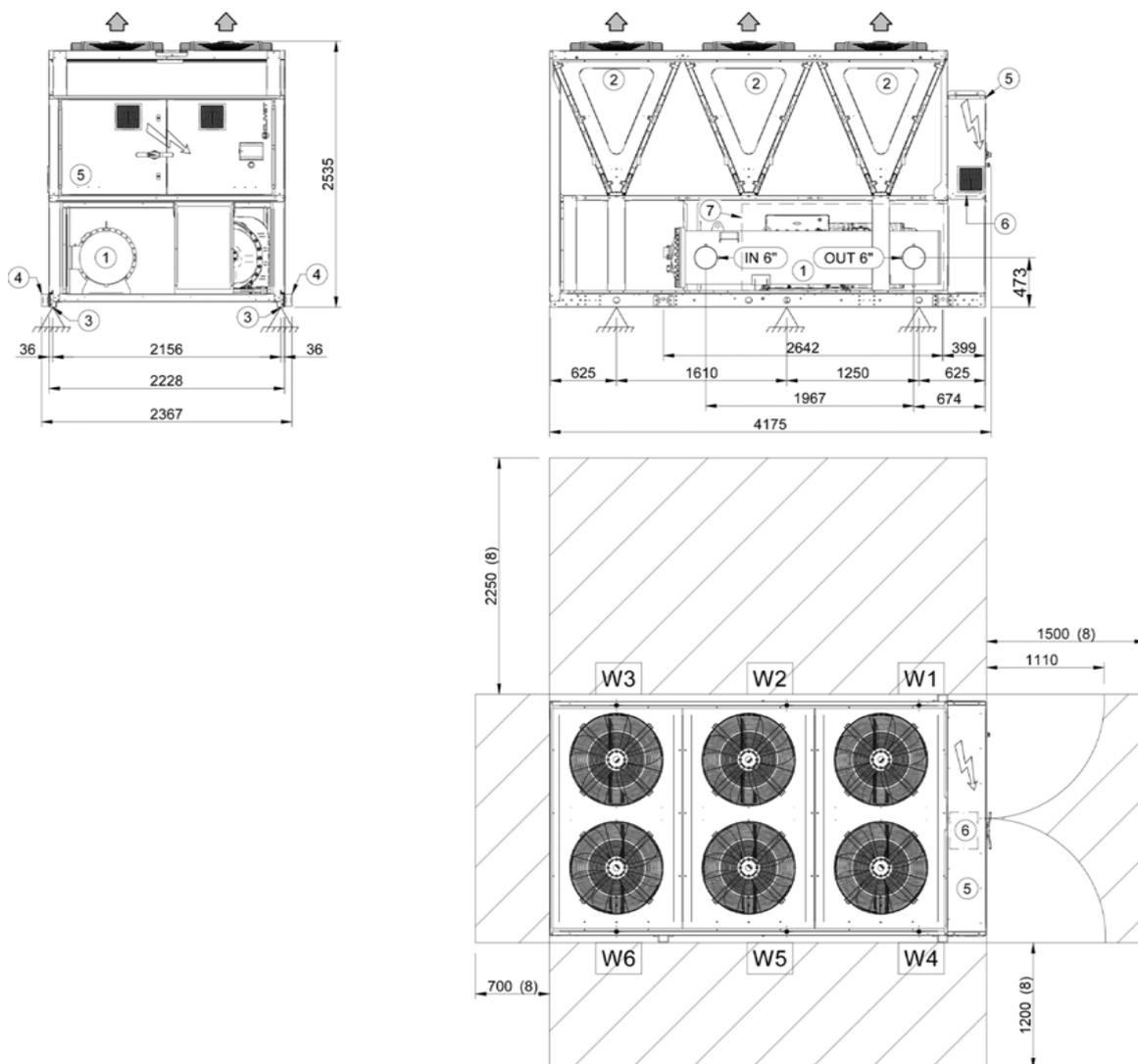
1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)
5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

GRANDEZZE		120.1		160.1	
		ST	SC/EN	ST	SC/EN
Lunghezza	mm	2925	2925	2925	2925
Profondità	mm	2228	2228	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	745	815	769	838
W2 Punto di appoggio	kg	605	670	626	691
W3 Punto di appoggio	kg	713	751	752	790
W4 Punto di appoggio	kg	574	606	610	643
Peso in funzionamento	kg	2637	2842	2757	2962
Peso spedizione	kg	2459	2664	2515	2720

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

GRANDEZZE 200.1 - PREMIUM

DAAF50014_00
DATA/DATE 21/05/2020



1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)
5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

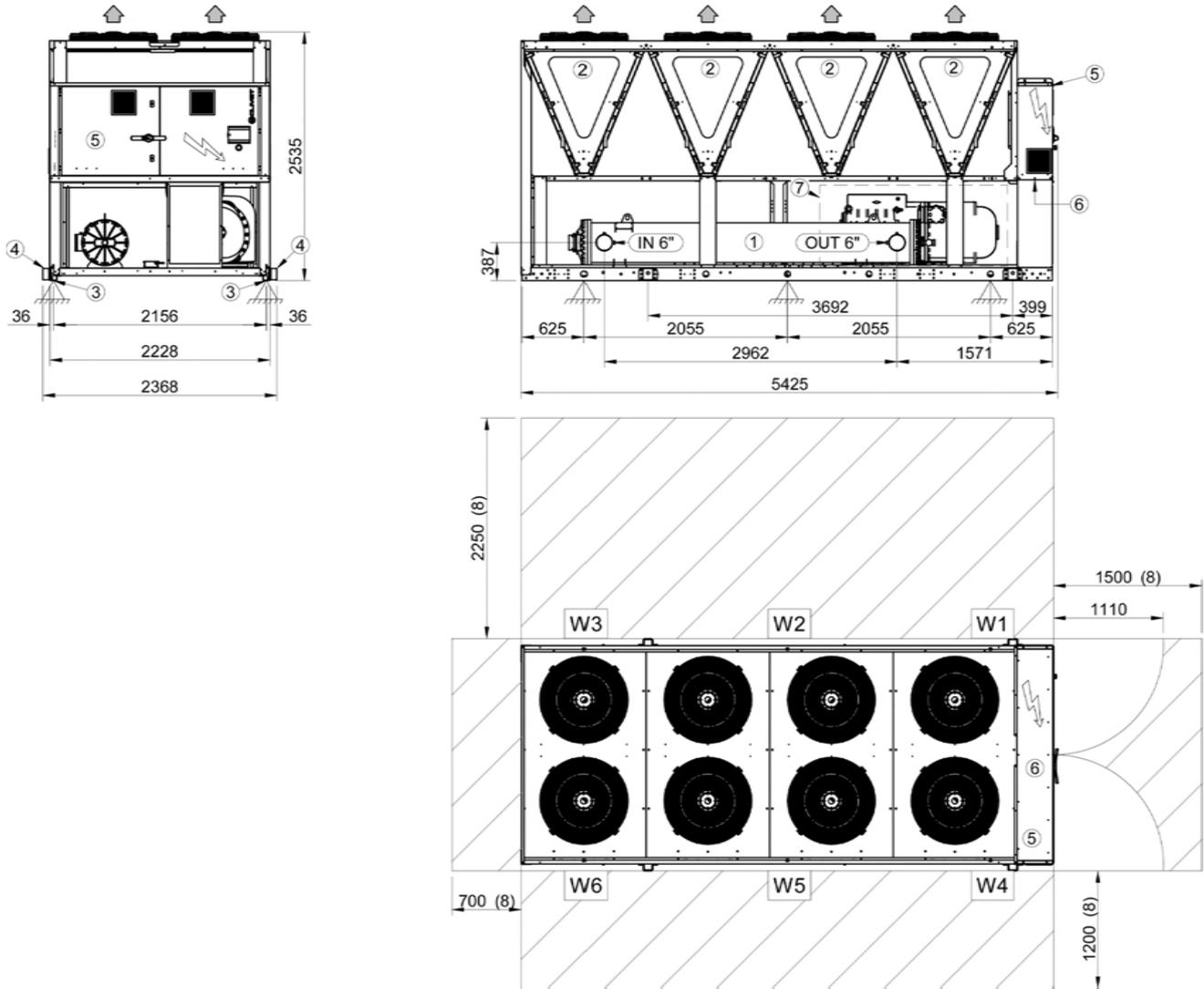
GRANDEZZE		200.1	
		ST	SC/EN
Lunghezza	mm	4175	4175
Profondità	mm	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	700	734
W2 Punto di appoggio	kg	1050	1178
W3 Punto di appoggio	kg	250	240
W4 Punto di appoggio	kg	648	659
W5 Punto di appoggio		934	977
W6 Punto di appoggio		291	288
Peso in funzionamento	kg	3872	4077
Peso spedizione	kg	3480	3685

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

Dimensionali

GRANDEZZE 240.1 - PREMIUM

DAAF50009_00
DATA/DATE 15/05/2020



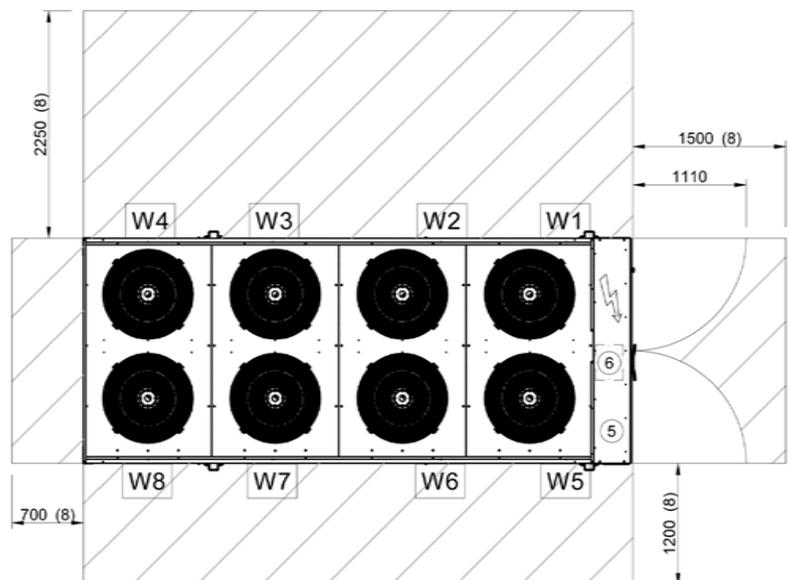
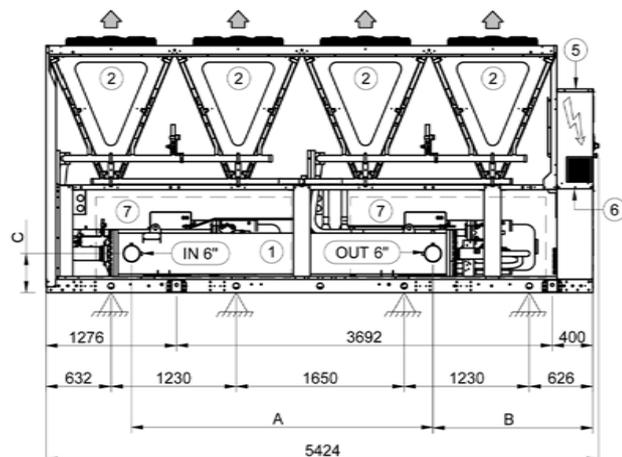
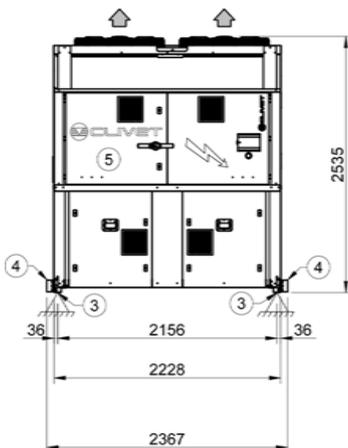
1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)
5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

GRANDEZZE		240.1	
		ST	SC/EN
Lunghezza	mm	5425	5425
Profondità	mm	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	913	1006
W2 Punto di appoggio	kg	944	1058
W3 Punto di appoggio	kg	289	272
W4 Punto di appoggio	kg	645	677
W5 Punto di appoggio		881	920
W6 Punto di appoggio		492	486
Peso in funzionamento	kg	4164	4419
Peso spedizione	kg	3844	4099

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

GRANDEZZE 250.2 - 280.2 - 320.2 - PREMIUM

DAAF50013_00
DATA/DATE 16/04/2020



1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)

5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

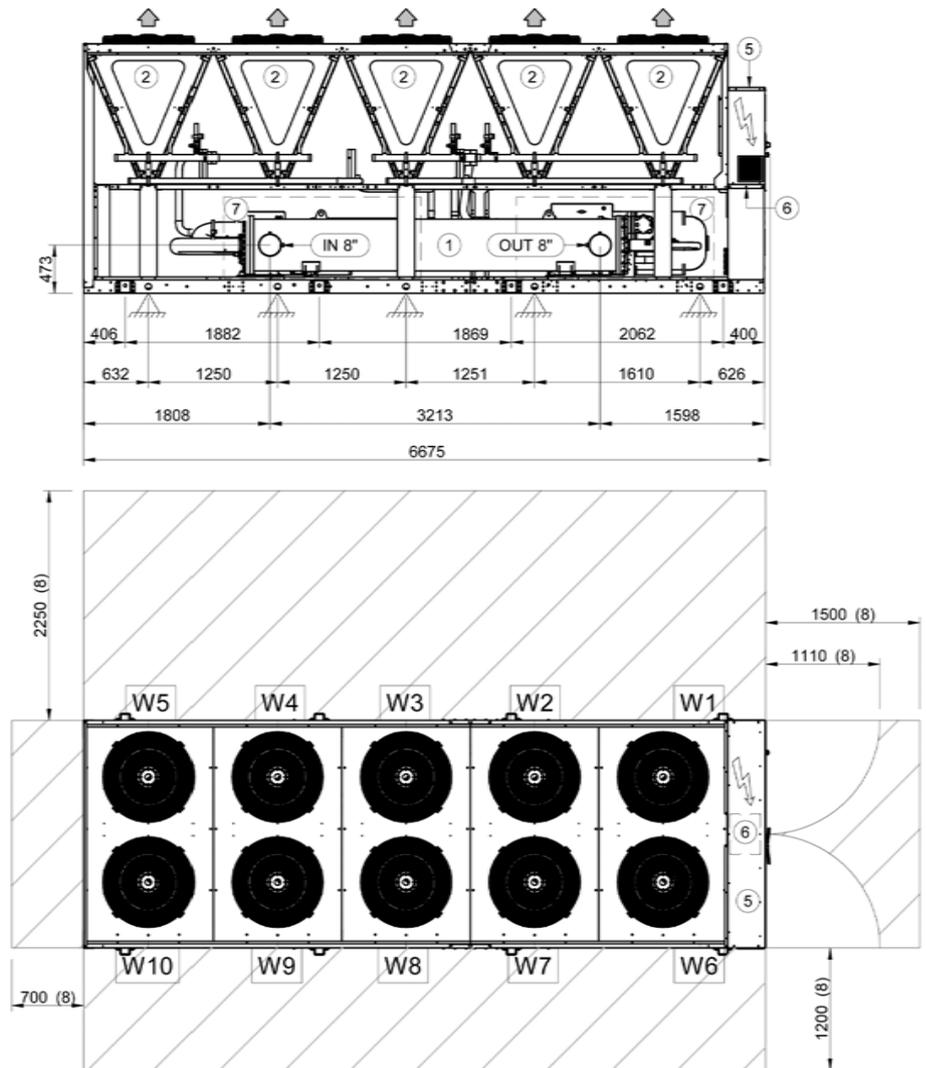
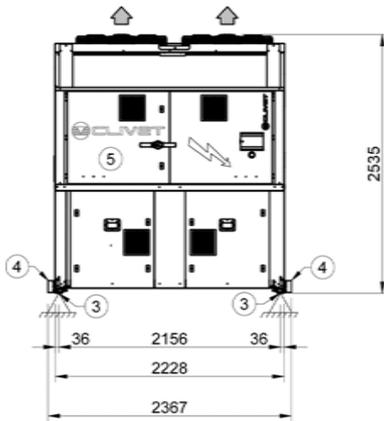
GRANDEZZE		250.2		280.2		320.2	
		ST	SC/EN	ST	SC/EN	ST	SC/EN
Lunghezza	mm	5424	5424	5424	5424	5424	5424
Profondità	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	683	742	683	743	683	742
W2 Punto di appoggio	kg	622	721	622	721	673	772
W3 Punto di appoggio	kg	777	895	778	895	817	934
W4 Punto di appoggio	kg	380	419	381	419	409	447
W5 Punto di appoggio	kg	584	602	585	603	580	598
W6 Punto di appoggio	kg	585	615	586	616	733	763
W7 Punto di appoggio	kg	663	699	664	700	776	812
W8 Punto di appoggio	kg	444	456	445	457	525	537
Peso in funzionamento	kg	4738	5149	4744	5154	5196	5605
Peso spedizione	kg	4449	4859	4464	4874	4694	5104

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

Dimensionali

GRANDEZZE 340.1 - PREMIUM

DAAF50002_00
DATA/DATE 22/04/2020

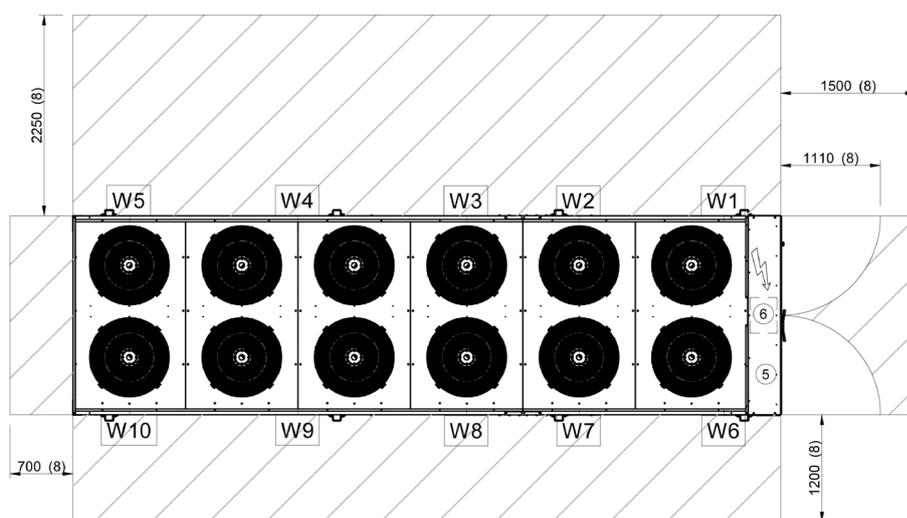
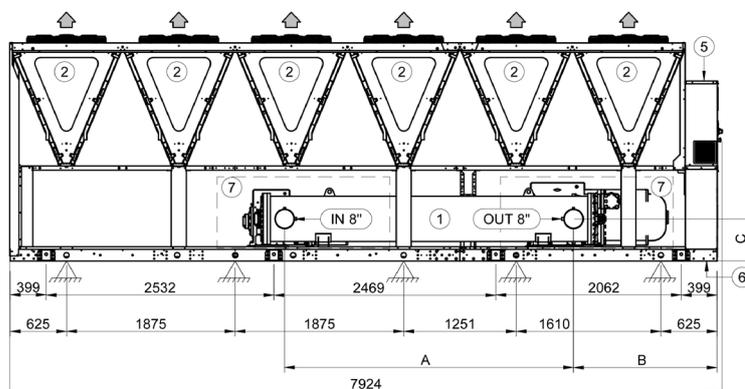
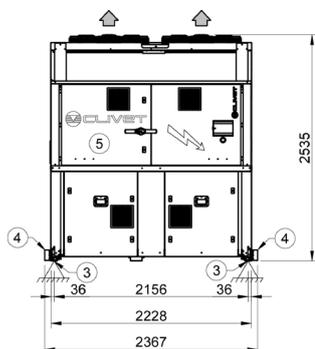


1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)

5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

GRANDEZZE	340.2		
	ST	SC/EN	
Lunghezza	mm	6675	6675
Profondità	mm	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	843	909
W2 Punto di appoggio	kg	1041	1196
W3 Punto di appoggio	kg	172	144
W4 Punto di appoggio	kg	923	1084
W5 Punto di appoggio	kg	178	169
W6 Punto di appoggio	kg	706	728
W7 Punto di appoggio	kg	913	966
W8 Punto di appoggio	kg	261	250
W9 Punto di appoggio	kg	891	940
W10 Punto di appoggio	kg	179	176
Peso in funzionamento	kg	6107	6562
Peso spedizione	kg	5612	6072

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



- | | |
|---|--|
| 1. Scambiatore esterno (Evaporatore) | 5. Quadro elettrico generale |
| 2. Scambiatore interno (Condensatore) | 6. Ingresso linea elettrica |
| 3. Fori di fissaggio unità | 7. Cabina insonorizzante, solo versione SC |
| 4. Staffe per sollevamento (rimovibili) | 8. Spazi di rispetto consigliati |

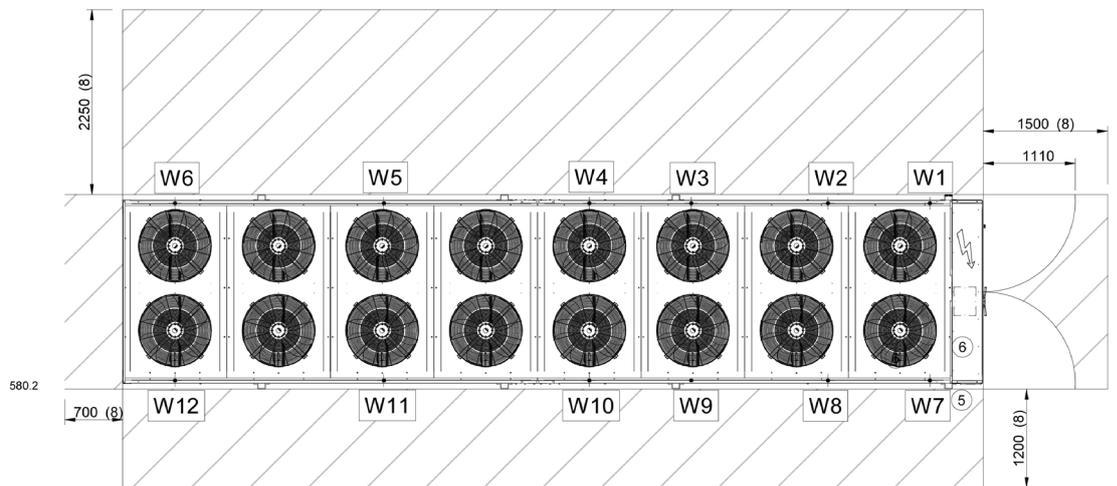
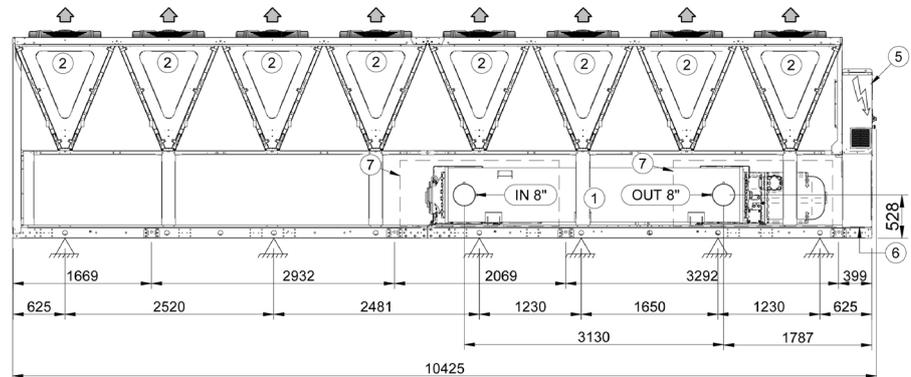
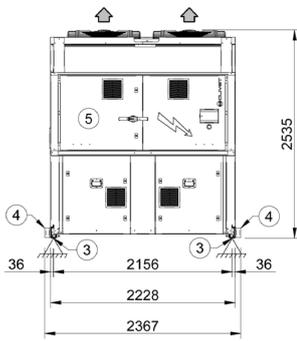
GRANDEZZE		360.2		400.2		440.2	
		ST	SC/EN	ST	SC/EN	ST	SC/EN
Lunghezza	mm	7924	7924	7924	7924	7924	7924
Profondità	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	927	1012	927	1012	849	918
W2 Punto di appoggio	kg	996	1117	995	1116	918	1052
W3 Punto di appoggio	kg	760	856	766	862	705	743
W4 Punto di appoggio	kg	402	453	403	454	825	940
W5 Punto di appoggio	kg	218	212	218	212	208	195
W6 Punto di appoggio	kg	779	808	779	808	660	684
W7 Punto di appoggio	kg	946	988	946	988	835	881
W8 Punto di appoggio	kg	848	875	850	877	1170	1183
W9 Punto di appoggio	kg	346	362	347	363	808	847
W10 Punto di appoggio	kg	225	223	225	223	210	205
Peso in funzionamento	kg	6447	6906	6456	6915	7189	7649
Peso spedizione	kg	5927	6387	5937	6397	6207	6667

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

Dimensionali

GRANDEZZE 480.2 - 540.2 - 580.2 - PREMIUM

DAAF50015_00
DATA/DATE 26/05/2020



1. Scambiatore esterno (Evaporatore)
2. Scambiatore interno (Condensatore)
3. Fori di fissaggio unità
4. Staffe per sollevamento (rimovibili)
5. Quadro elettrico generale
6. Ingresso linea elettrica
7. Cabina insonorizzante, solo versione SC
8. Spazi di rispetto consigliati

GRANDEZZE		480.2		540.2		580.2	
		ST	SC/EN	ST	SC/EN	ST	SC/EN
Lunghezza	mm	10425	10425	10425	10425	10425	10425
Profondità	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228
Altezza	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535
W1 Punto di appoggio	kg	674	713	674	714	674	714
W2 Punto di appoggio	kg	1003	1167	1004	1168	1005	1169
W3 Punto di appoggio	kg	477	459	478	460	479	462
W4 Punto di appoggio	kg	1317	1511	1318	1512	1320	1513
W5 Punto di appoggio	kg	400	399	401	400	402	401
W6 Punto di appoggio	kg	282	282	283	283	283	284
W7 Punto di appoggio	kg	516	529	516	530	516	530
W8 Punto di appoggio	kg	874	930	876	932	878	934
W9 Punto di appoggio	kg	984	978	986	980	989	983
W10 Punto di appoggio	kg	1079	1145	1081	1147	1083	1149
W11 Punto di appoggio	kg	400	400	401	401	402	402
W12 Punto di appoggio	kg	282	282	283	283	283	283
Peso in funzionamento	kg	8287	8797	8300	8810	8314	8824
Peso spedizione	kg	7342	7852	7382	7892	7414	7924

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

DA OLTRE 30 ANNI OFFRIAMO
SOLUZIONI PER IL COMFORT
SOSTENIBILE E IL BENESSERE
DELL'INDIVIDUO E DELL'AMBIENTE

www.clivet.com



vendita e assistenza

SCREWLine⁴-i - WDAT-ik4 BT20G5771--02



CLIVET SPA

Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera
32032 Feltre (BL) - Italy
Tel. +39 0439 3131 - Fax +39 0439 313300
info@clivet.it

A Group Company of

