

ELFOEnergy Ground Medium²

Pompa di calore raffreddata ad acqua per installazione interna

SERIE WSHN-XEE2 10.2 - 120.2

Potenza termica nominale (**W10/W45**) da 34 kW a 408 kW
Potenza frigorifera nominale (**W35/W7**) da 29 kW a 347 kW



- ▶ **CENTRALE PREASSEMBLATA**
- ▶ **VERSATILITA' APPLICATIVA**
- ▶ **ELEVATA EFFICIENZA STAGIONALE**



Il sistema idronico Clivet

Progettata per fornire alta efficienza energetica e sostenibilità dell'investimento, l'ampia gamma di refrigeratori di liquido e pompe di calore di Clivet per la climatizzazione ad alta efficienza degli ambienti Residenziali e Commerciali e per le applicazioni Industriali è disponibile con sorgente aria oppure acqua.

HYDRONIC System - Water Source

| | Piccolo e Medio Terziario | | Grande Terziario e Industria | | | | |
|--|---------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|---|------------------------|---------------|
| | ELFOEnergy Ground | | ELFOEnergy Ground Medium ² | | SPINChiller ³ Water / SPINsaver Multi Scroll Technology | SCREWLine ³ | |
| Potenza (kW/RT) | 6 + 35 kW | | 30 + 360 kW | | 200 + 750 kW | 750 + 5250 kW | 325 + 1610 kW |
| Conformità ErP (solo pompe di calore) | ErP | | ErP | | ErP | | |
| Prodotti | | | | | | | |
| Refrigeratori | WSH-EE D | WSH-XEE2 B | WSH-XSC3 B | WSH-XSC3 B | WSH-XSC3 B | WDH-SL3 (OCO) A | |
| Pompe di calore con iniezione sul circuito idraulico | WSH-EE (OHI) D | WSH-XEE2 B | WSH-XSC3 B | WSH-XSC3 B | WSH-XSC3 B | WDH-SL3 (OHI) A | |
| Pompe di calore con iniezione sul circuito frigorifero | WSHN-EE C | WSHN-XEE2 B | WSHN-XSC3 B | WSHN-XSC3 B | WSHN-XSC3 B | | |
| Pompe di calore Multifunzione | | WSHN-XEE2 MF B | WSHN-XSC3 MF B | WSHN-XSC3 MF B | WSHN-XSC3 MF B | | |
| Unità motorie evaporanti | ME | MSE-XEE2 | MSE-XSC3 | | | MDE-SL3 | |

Specializzazione

Ogni destinazione d'uso ha esigenze specifiche. Queste esigenze determinano l'efficienza globale. Per questo motivo il sistema idronico Clivet offre sempre la migliore soluzione in ogni progetto.

- Gamma modulare con oltre 8000 kW di capacità complessiva
- Regolazione di capacità con tecnologia Scroll modulare e Vite
- Versioni multifunzione
- Installazione esterna oppure interna di tipo canalizzato

Centralità del Rinnovo dell'aria

Dal Rinnovo dell'aria dipende il comfort negli ambienti. Poiché spesso rappresenta il principale carico energetico dell'edificio, esso determina anche il costo di gestione dell'intero impianto.



ZEPHIR3

Sistema autonomo di Aria Primaria a recupero termodinamico dell'energia

- Semplifica l'impianto, riduce i generatori termici e frigoriferi
- Purifica l'aria con i filtri elettronici di serie
- Aumenta l'efficienza energetica e consente un risparmio anche del 40% sui costi di gestione
- Da -40°C a +50°C esterni

Sistema completo di Terminali e UTA

Le unità terminali idroniche sono molto diffuse per la loro versatilità ed affidabilità. La gamma Clivet comprende numerose versioni che ne semplificano l'applicazione nei diversi tipi di impianto ed edificio.



ELFOSpace

Terminali idronici ad alta efficienza energetica

AQX

Unità di climatizzazione

- Terminali a vista e da incasso, da 1 a 90 kW
- Installazione orizzontale e verticale
- Ventilatori DC a risparmio energetico
- Unità di climatizzazione componibili fino a 160.000 m³/h
- Certificazione EUROVENT

ELFOEnergy Ground Medium², tre soluzioni per soddisfare le diverse esigenze impiantistiche

GROUND MEDIUM² - POMPA DI CALORE

WSHN - XEE2:

- Pompa di calore ad inversione di ciclo



GROUND MEDIUM² - SOLO FREDDO o SOLO CALDO

WSH - XEE2:

- Refrigeratore d'acqua o pompa di calore non reversibile
- Recupero energetico parziale



GROUND MEDIUM² - MULTIFUNZIONE

WSHN - XEE2 MF:

- Pompa di calore ad inversione di ciclo
- Produzione contemporanea di acqua calda e refrigerata



Clivet. Change things.

Da 25 anni offriamo soluzioni per il comfort sostenibile e il benessere dell'individuo e dell'ambiente

Clivet, da sempre, ha chiaramente definito la sua strategia d'Impresa nello sviluppo di **sistemi impiantistici ad alta Efficienza Energetica** ed ha posto la sua Ricerca e Sviluppo a completo servizio di questa strategia, investendo importanti risorse economiche ed umane ed identificando la propria Mission in **"Comfort & Energy Saving"**; quando ancora temi come il **risparmio energetico** e **l'alta efficienza stagionale** non erano al centro dell'opinione pubblica come invece lo sono oggi.

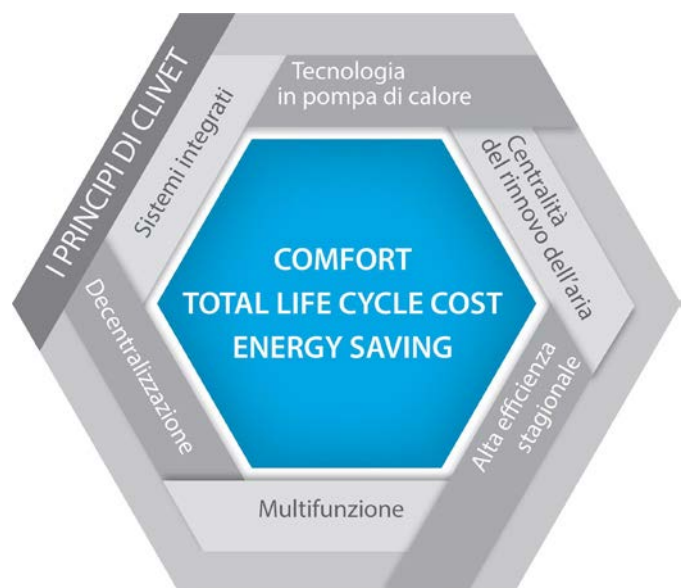


I principi Clivet per la valorizzazione dell'immobile.

Tutti i sistemi Clivet si fondano su sei principi distintivi che rendono la proposta di prodotti e sistemi Clivet unica e irripetibile.

Questi principi sono la base per la realizzazione dei sistemi specializzati per applicazione, da sempre parte del DNA di Clivet.

Essi rappresentano la base sulla quale Clivet ha costruito il suo nuovo modo di vedere gli impianti, diventando il riferimento per l'impiantistica sostenibile del futuro.



ELFOEnergy Ground Medium²

Centrale preassemblata

ELFOEnergy Ground Medium² può essere fornito completo dei componenti impiantistici previsti all'esterno delle unità.

- **Riduce i tempi di progettazione:** tutti gli accessori sono selezionati per garantire la migliore efficienza stagionale.
- **Riduce i costi di installazione:** gli accessori già collegati meccanicamente, cablati elettricamente, gestiti da un unico controllo e collaudati, sono pronti per essere messi subito in funzione.
- **Riduce gli ingombri:** la costruzione e la disposizione nel lato posteriore della componentistica idraulica permette, qualora la potenza termica o frigorifera richiesta sia molto elevata, di affiancare più unità, riducendo notevolmente gli spazi tecnici, aumentando lo spazio disponibile per altri utilizzi e facilitando le operazioni di manutenzione.



Versatilità applicativa

ELFOEnergy Ground Medium² è adatto a tutte le tipologie di terminali ambiente, ventilconvettori, sistemi radianti e radiatori.

Dispone di molteplici configurazioni costruttive:

- **Versione per acqua di falda e versione per impianto Geotermico ad anello chiuso sul lato sorgente**
- **Gruppi idronici lato sorgente e utilizzo** con 1 o 2 pompe ON/OFF o VARYFLOW+ o in alternativa valvola 2 vie modulante o valvola 3 vie modulante
- **Valvola 3 vie** per la preparazione dell'acqua calda sanitaria

Modulazione continua della portata dell'acqua (optional)

ELFOEnergy Ground Medium² permette l'adozione di vari **gruppi idronici sia lato utilizzo sia lato sorgente**.

L'energia spesa per il pompaggio del fluido vettore ha un peso determinante sull'efficienza stagionale.

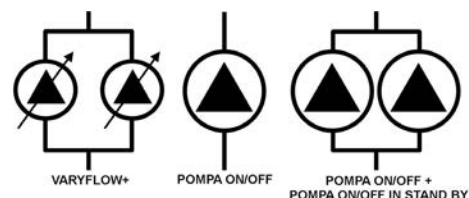
Il **gruppo di pompaggio modulante VARYFLOW +** composto da due pompe in parallelo comandate da inverter, permette una precisa modulazione della portata dell'acqua riducendo notevolmente i consumi e allo stesso tempo assicura la propria funzionalità anche in caso di temporanea indisponibilità di una delle due pompe, garantendo circa l'80% della portata nominale.

La **modulazione della portata dell'acqua** è gestita mantenendo costante il delta tra la temperatura di mandata e di ritorno.

Nei momenti in cui la temperatura dell'acqua dell'impianto si trova in condizioni critiche **VARYFLOW+** permette il controllo della temperatura di condensazione o evaporazione estendendo i limiti di funzionamento di ELFOEnergy Ground Medium².

Nell'eventualità di particolari necessità impiantistiche, sono anche disponibili i seguenti gruppi idronici:

- **Pompa ON/OFF:** la soluzione tradizionale con elevata prevalenza utile.
- **Pompa ON/OFF + Pompa ON/OFF in stand-by:** la soluzione che privilegia l'affidabilità. La regolazione di bordo bilancia le ore di funzionamento delle 2 pompe ed in caso di eventuale avaria segnala il guasto ed attiva automaticamente la pompa di riserva.
- **Valvola 2 vie o 3 vie modulante lato sorgente** gestita dal controllo elettronico, permette di estendere il campo di funzionamento dell'unità, modulando la portata dell'acqua lato sorgente in funzione della temperatura.



Elevata efficienza energetica nel ciclo annuale

ELFOEnergy Ground Medium² **riduce i consumi energetici annui grazie all'elevata efficienza a carico parziale**, ovvero la condizione di gran lunga più frequente nel ciclo di vita dell'impianto, aumentando anche il valore dell'edificio servito. I principali componenti sono prodotti su scala industriale, con la massima affidabilità costruttiva.

La massima efficienza ricercata tra il 25% ed il 75% del carico impianto

La tecnologia di ELFOEnergy Ground Medium² è il riferimento energetico per le pompe di calore con sorgente acqua. L'unità può infatti proporre **la tecnologia modulare scroll ideale per i carichi parziali, la valvola di espansione di tipo elettronico**, che si adatta in modo rapido e preciso all'effettivo carico richiesto all'utilizzo **e gli scambiatori di calore ad elevate prestazioni**.

L'efficienza elevata ai carichi parziali di ELFOEnergy Ground Medium² lo rende molto più competitivo ed efficiente rispetto alle soluzioni tradizionali.

La tecnologia modulare SCROLL ideale per carichi parziali

ELFOEnergy Ground Medium² impiega compressori ad alta efficienza di tipo Scroll, con spirali ottimizzate per questa applicazione.

I vantaggi sono:

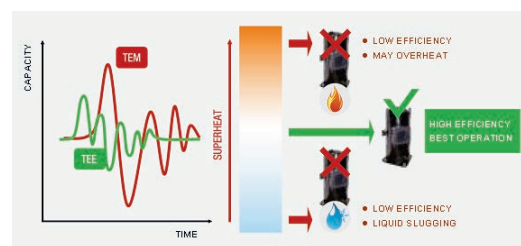
- Compressori prodotti in grande serie su scala industriale, con rigorosi controlli di qualità e massima affidabilità costruttiva grazie agli elevati volumi di produzione.
- Con due compressori Scroll di taglia diversa si ottengono più gradini di regolazione. In tal modo si può fornire all'utilizzo solo l'energia effettivamente necessaria
- **Aumento dell'efficienza che può superare il 50% nel funzionamento a carico parziale, grazie alle maggiori superfici di scambio termico disponibili.**



Valvola di espansione elettronica

La valvola termostatica di espansione elettronica (TEE) si adatta in modo rapido e preciso all'effettivo carico richiesto all'utilizzo, consentendo una regolazione stabile ed accurata ed **il funzionamento ottimale del compressore**.

Ne derivano un ulteriore incremento dell'efficienza rispetto alle tradizionali valvole termostatiche meccaniche (TEM) ed una maggiore durata dei compressori.



Massima efficienza di scambio

L'elevata efficienza energetica di ELFOEnergy Ground Medium² è stata raggiunta attraverso un dimensionamento molto accurato di tutti i componenti presenti.

Per garantire che lo scambio sia ottimale in ogni condizione climatica, l'unità è stata dotata di scambiatori di dimensioni generose comprensivi di un isolamento termico esterno anticondensa e di una resistenza antigelo per evitare la formazione di ghiaccio.

COP > 5.32
EER > 6.12

COP and EER referred to size 10.2 for application with radiant panels in compliance with EN

Controllo evoluto

Il sistema di controllo coniuga in un'unica soluzione efficienza operativa e facilità d'uso. Monitorando continuamente tutti i parametri di funzionamento dell'unità garantisce il mantenimento di un'efficienza energetica ottimale. La regolazione comprende numerose funzioni di sicurezza ed una gestione completa degli allarmi.

Comprende funzionalità avanzate come la programmazione giornaliera e settimanale e la limitazione automatica del massimo assorbimento elettrico (demand limit).

Permette la gestione di più unità in cascata fino ad un massimo di 1 master e 6 slave (Ecoshare).

Il terminale di interfaccia è dotato di un display grafico retroilluminato e di una tastiera di accesso multifunzionale. Il menù a più livelli è protetto da password differenziate per le diverse tipologie di utente.



Controllo remoto (optional)

Il controllo remoto consente l'accesso alle stesse funzioni che sono accessibili tramite l'interfaccia utente a bordo dell'unità, ed è installabile ad una distanza massima di 350 metri.



Gestione remota di sistema

ELFOEnergy Ground Medium² è dotato di serie di:

- contatti puliti per visualizzazione remota stato compressori
- impostazione da interfaccia utente Off / On locale / On seriale
- contatto pulito per la remotizzazione di eventuali allarmi

Grazie ai diversi protocolli di comunicazione disponibili l'unità è inoltre in grado di scambiare informazioni con i principali sistemi di supervisione mediante collegamenti di tipo seriale.



Alimentazione elettrica sotto controllo

La corretta alimentazione elettrica garantisce il funzionamento dell'unità e ne preserva i numerosi componenti elettrici.

Il monitor di fase, fornito di serie:

- controlla la presenza e l'esatta sequenza delle fasi
- verifica eventuali anomalie di tensione (-10%)
- ripristina automaticamente il funzionamento dell'unità appena viene ristabilita la corretta alimentazione.



Modularità

Nel caso di edifici di notevoli dimensioni che richiedano potenze elevate è consigliabile utilizzare più unità.

Le unità Ground Medium² sono progettate per essere collegate in parallelo in logica modulare, beneficiando dei seguenti vantaggi:

Maggiore flessibilità, amplificata dalla capacità di seguire il carico da parte della regolazione

Maggiore affidabilità, poiché un'eventuale avaria di una delle unità, non interrompe l'erogazione di capacità all'impianto da parte delle altre unità.

Maggiore efficienza, poiché in questo modo l'energia viene prodotta dove e quando serve in base alle necessità della zona servita.

Il controllo a microprocessore in abbinamento a ECOSHARE consente di coordinare fino a 7 unità in rete locale (1 unità Master e 6 Slave).

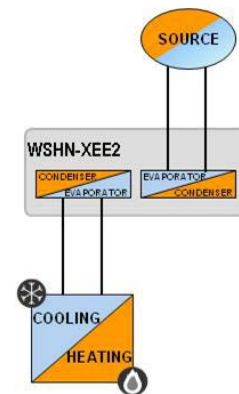
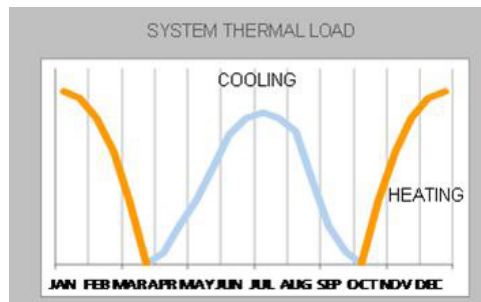


ELFOEnergy Ground Medium²

Soluzioni impiantistiche

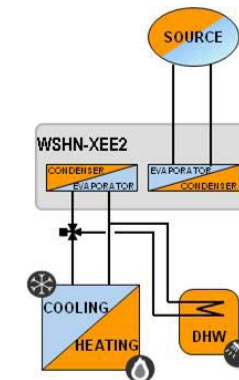
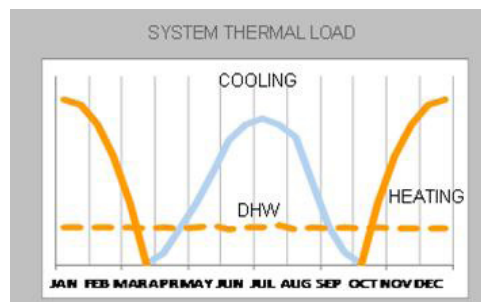
Unità standard:

- Produzione di acqua refrigerata o calda



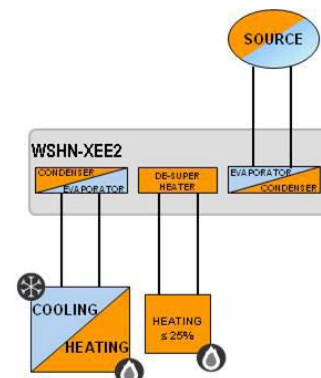
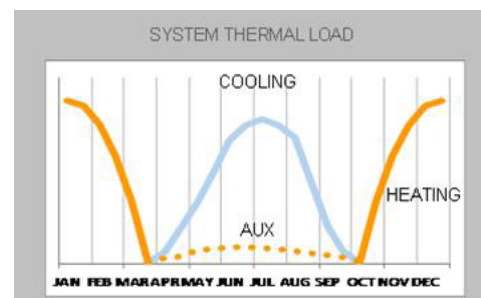
Unità con accessorio valvola deviatrice ACS

- Produzione di acqua refrigerata o calda
- Produzione prioritaria di acqua calda sanitaria, con valvola 3 vie

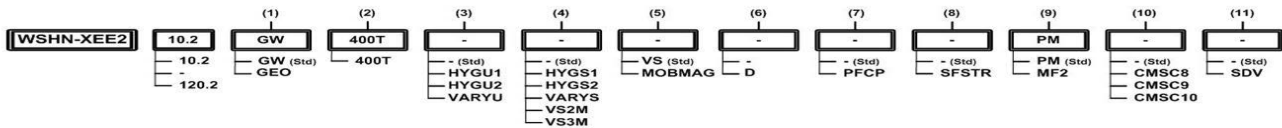


Unità con opzione recupero energetico parziale

- Produzione di acqua refrigerata o calda
- Produzione gratuita di acqua calda da recupero energetico parziale



Configurazione unità



(1) Versione

GW - Versione per applicazione Acqua di Falda (standard)
 GEO - Versione per applicazione Geotermico

(2) Tensione di alimentazione

Tensione di alimentazione 400/3/50

(3) Gruppo idronico lato utilizzo

Consultare gli schemi dei gruppi idronici riportati

(4) Gruppo idronico lato sorgente

Consultare gli schemi dei gruppi idronici riportati

(5) Mobile maggiorato

VS - Mobile standard
 MOB MAG - Mobile maggiorato

(6) Dispositivo recupero parziale

(-) non richiesto (standard)
 D - Recupero energetico parziale (solo per grandezze da 10.2 a 90.2)

(7) Condensatori di rifasamento

(-) non richiesto (standard)
 PFCP - Condensatori di rifasamento (cosfi > 0.9)

(8) Soft starter

(-) non richiesto (standard)
 SFSTR - Dispositivo riduzione corrente di spunto (solo per grandezze da 10.2 a 80.2)

(9) Monitor di fase

PM - Monitor di fase (standard)
 MF2 - Monitor di fase multifunzione

(10) Moduli di comunicazione

(-) non richiesto (standard)
 CMSC8 - Modulo di comunicazione seriale per supervisore BACnet
 CMSC9 - Modulo di comunicazione seriale per supervisore Modbus
 CMSC10 - Modulo di comunicazione seriale per supervisore LonWorks

(11) Rubinetto di intercettazione

(-) non richiesto (standard)
 SDV - Rubinetto di intercettazione sulla mandata e sull'aspirazione dei compressori (solo per grandezze da 10.2 a 80.2)

| Funzionalità | Schemi gruppi idronici - Lato utilizzo | | | |
|---|--|---|---|---|
| IMPIANTO 2 TUBI Produzione di acqua calda o refrigerata per impianto | Unità standard (Std) | Unità con VARYFLOW + (VARYU) | Unità con una pompa ON/OFF (HYGU1) | Unità con due pompe ON/OFF (HYGU2) |
| IMPIANTO 2 TUBI + RECUPERO PARZIALE Produzione di acqua calda o refrigerata per impianto - Produzione gratuita acqua calda da recupero parziale | Unità con recupero parziale (D) | Unità con recupero parziale e VARYFLOW+ (D+VARYP) | Unità con recupero parziale e una pompa ON/OFF (D+HYG1) | Unità con recupero parziale e due pompe ON/OFF (D+HYG2) |

| Funzionalità | Schemi gruppi idronici - Lato sorgente | | | | | | |
|------------------------|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|
| IMPIANTO 2 TUBI | Unità standard (Std) | Unità con VARYFLOW + (VARYS) | Unità con una pompa ON/OFF (HYGS1) | Unità con due pompe ON/OFF (HYGS2) | Unità con valvola 3 vie modulante (VS3M) | Unità con valvola 2 vie modulante (VS2M) | |

| Accessori forniti separatamente | | | |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • SPCX - Compensazione del set point con sonda aria esterna • RCTX - Controllo a distanza | <ul style="list-style-type: none"> • BACX - Modulo di comunicazione seriale BACnet • CMMBX - Modulo di comunicazione seriale con supervisore (Modbus) • CMSLWX - Modulo di comunicazione seriale LonWorks | <ul style="list-style-type: none"> • VS2MX - Valvola 2 vie modulante lato sorgente • VS3MX - Valvola 3 vie modulante lato sorgente • VACSUX - Valvola deviatrice ACS lato utilizzo | <ul style="list-style-type: none"> • AVIBX - Supporti antivibranti • IFWX - Filtro a maglia di acciaio sul lato acqua |

Dati tecnici generali

Applicazione acqua di falda

| Grandezze | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 | |
|--|----|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Pannelli radianti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Riscaldamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potenzialità termica (EN14511:2013) | 1 | kW | 35,0 | 41,1 | 49,1 | 58,0 | 68,8 | 81,4 | 94,8 | 107 | 120 | 141 | 152 | 162 | 183 | 200 | 223 | 258 | 286 | 321 | 351 | 421 |
| Potenza assorbita totale (EN14511:2013) | 2 | kW | 6,58 | 7,77 | 9,47 | 11,1 | 13,1 | 16,2 | 17,7 | 20,6 | 23,6 | 27,0 | 29,9 | 32,8 | 34,7 | 38,5 | 43,7 | 49,1 | 55,7 | 63,1 | 68,9 | 82,7 |
| COP (EN 14511:2013) | 3 | | 5,32 | 5,29 | 5,18 | 5,23 | 5,27 | 5,02 | 5,36 | 5,19 | 5,10 | 5,21 | 5,10 | 4,93 | 5,28 | 5,21 | 5,11 | 5,25 | 5,13 | 5,10 | 5,10 | 5,10 |
| ErP Classe energetica Riscaldamento d'ambiente - Clima MEDIO - W35 | 12 | | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SCOP - Clima MEDIO - W35 | 13 | | 5,80 | 5,69 | 5,44 | 5,45 | 5,47 | 4,85 | 5,97 | 5,82 | 5,67 | 5,84 | 5,64 | 5,68 | 5,78 | 5,68 | 5,55 | 5,63 | 5,45 | 5,48 | 5,76 | 5,61 |
| Raffreddamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potenzialità frigorifera (EN14511:2013) | 6 | kW | 40,3 | 47,1 | 56,1 | 66,6 | 79,1 | 92,6 | 108 | 121 | 135 | 162 | 179 | 189 | 212 | 229 | 155 | 295 | 325 | 360 | 393 | 468 |
| Potenza assorbita totale (EN14511:2013) | 2 | kW | 6,59 | 8,15 | 10,1 | 11,7 | 13,7 | 16,7 | 18,5 | 21,4 | 25,2 | 28,5 | 32,3 | 34,2 | 37,2 | 40,9 | 46,7 | 53,6 | 61,6 | 66,2 | 72,9 | 86,9 |
| EER (EN 14511:2013) | 7 | | 6,12 | 5,78 | 5,58 | 5,68 | 5,76 | 5,55 | 5,84 | 5,66 | 5,35 | 5,70 | 5,52 | 5,52 | 5,69 | 5,60 | 5,46 | 5,51 | 5,27 | 5,43 | 5,39 | 5,38 |
| Unità terminali | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Riscaldamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potenzialità termica (EN14511:2013) | 4 | kW | 34,4 | 40,4 | 48,0 | 56,8 | 67,0 | 79,5 | 93,8 | 107 | 119 | 139 | 151 | 163 | 178 | 195 | 218 | 252 | 280 | 314 | 343 | 408 |
| Potenza assorbita totale (EN14511:2013) | 2 | kW | 8,18 | 9,65 | 11,6 | 13,4 | 15,7 | 19,1 | 21,4 | 24,7 | 28,3 | 32,3 | 36,0 | 38,4 | 41,3 | 45,7 | 51,9 | 58,0 | 65,5 | 75,3 | 82,5 | 100 |
| COP (EN 14511:2013) | 3 | | 4,20 | 4,19 | 4,15 | 4,25 | 4,27 | 4,15 | 4,38 | 4,32 | 4,21 | 4,30 | 4,18 | 4,24 | 4,32 | 4,27 | 4,20 | 4,34 | 4,27 | 4,17 | 4,16 | 4,07 |
| Raffreddamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potenzialità frigorifera (EN14511:2013) | 8 | kW | 29,2 | 34,4 | 40,7 | 48,4 | 57,7 | 67,6 | 82,0 | 91,8 | 102 | 120 | 131 | 138 | 155 | 168 | 187 | 217 | 240 | 265 | 292 | 347 |
| Potenza assorbita totale (EN14511:2013) | 2 | kW | 6,40 | 7,50 | 9,10 | 10,6 | 12,5 | 15,4 | 17,5 | 20,5 | 23,6 | 26,8 | 29,9 | 31,7 | 34,2 | 37,7 | 42,6 | 48,2 | 54,5 | 61,4 | 67,8 | 81,7 |
| EER (EN 14511:2013) | 7 | | 4,57 | 4,58 | 4,47 | 4,56 | 4,62 | 4,38 | 4,68 | 4,49 | 4,32 | 4,47 | 4,38 | 4,37 | 4,52 | 4,46 | 4,38 | 4,50 | 4,40 | 4,31 | 4,31 | 4,25 |
| SEER | 13 | | 5,29 | 5,22 | 4,55 | 4,59 | 4,79 | 4,71 | 5,14 | 4,95 | 5,07 | 5,15 | 4,95 | 5,25 | 5,16 | 5,02 | 4,89 | 5,08 | 4,78 | 4,93 | 4,96 | 4,84 |
| Radiatori | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Riscaldamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potenzialità termica (EN14511:2013) | 5 | kW | 31,7 | 37,6 | 44,6 | 52,4 | 61,6 | 73,2 | 88,3 | 99,4 | 112 | 132 | 145 | 154 | 166 | 181 | 202 | 233 | 259 | 291 | 314 | 375 |
| Potenza assorbita totale (EN14511:2013) | 2 | kW | 10,3 | 12,2 | 14,4 | 16,5 | 19,4 | 23,0 | 26,3 | 29,8 | 34,7 | 39,4 | 44,3 | 47,0 | 50,7 | 55,8 | 63,3 | 70,2 | 78,6 | 92,5 | 103 | 127 |
| COP (EN 14511:2013) | 3 | | 3,08 | 3,09 | 3,10 | 3,17 | 3,18 | 3,18 | 3,35 | 3,33 | 3,24 | 3,35 | 3,26 | 3,27 | 3,27 | 3,24 | 3,19 | 3,32 | 3,29 | 3,15 | 3,05 | 2,96 |
| ErP Classe energetica Riscaldamento d'ambiente - Clima MEDIO - W55 | 12 | | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SCOP - Clima MEDIO - W55 | 13 | | 4,55 | 4,51 | 4,41 | 4,35 | 4,36 | 4,40 | 4,83 | 4,73 | 4,60 | 4,69 | 4,60 | 4,67 | 4,71 | 4,64 | 4,61 | 4,69 | 4,65 | 4,59 | 4,67 | 4,52 |
| Compressore | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo compressori | | | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| N° compressori | | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Gradini capacità Std | | Nr | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Carica olio | | l | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 7,00 | 7,00 | 8,00 | 10,0 | 12,0 | 11,0 | 11,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 |
| Carica refrigerante | | kg | 3,5 | 3,6 | 3,8 | 6,5 | 6,5 | 6,7 | 16 | 14 | 15 | 18 | 18 | 18 | 21 | 21 | 25 | 28 | 29 | 30 | 35 | 35 |
| Circuiti refrigeranti | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Scambiatore interno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo scambiatore interno | 9 | | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE |
| N° scambiatori interni | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Portata acqua (Lato Utilizzo) | 8 | l/s | 1,40 | 1,70 | 2,00 | 2,30 | 2,80 | 3,30 | 3,90 | 4,40 | 4,90 | 5,70 | 6,30 | 6,60 | 7,40 | 8,10 | 9,00 | 10,4 | 11,5 | 12,7 | 14,4 | 16,7 |
| Scambiatore esterno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo scambiatore esterno | 9 | | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE |
| N° scambiatori esterni | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Portata acqua (Lato Sorgente) | 8 | l/s | 1,70 | 2,00 | 2,40 | 2,80 | 3,30 | 4,00 | 4,70 | 5,40 | 6,00 | 7,00 | 7,70 | 8,10 | 9,00 | 9,80 | 10,9 | 12,6 | 14,0 | 15,6 | 17,6 | 20,5 |
| Connessioni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Attacchi acqua (Unità Standard) | | | 1'1/4 | 1'1/4 | 1'1/4 | 1'1/4 | 1'1/4 | 1'1/4 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 3' | 3' |
| Attacchi acqua (Unità con mobile maggiorato) | | | 2' | 2' | 2' | 2' | 2' | 2' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 4' | 4' |
| Circuito idraulico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Max pressione lato acqua | 10 | MPa | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Minimo contenuto acqua impianto | 11 | l | 236 | 227 | 357 | 380 | 364 | 334 | 578 | 795 | 757 | 758 | 960 | 716 | 938 | 1239 | 1622 | 1600 | 2082 | 1379 | 1924 | 3023 |
| Alimentazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentazione standard | | V | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il Regolamento delegato (UE) N. 811/2013 della Commissione (potenza termica nominale ≤70 kW alle condizioni di riferimento specificate) ed il Regolamento delegato (UE) N. 813/2013 della Commissione (potenza termica nominale ≤400 kW alle condizioni di riferimento specificate).

«Contiene gas fluorurati a effetto serra» (GWP 2087,5)

- Dati riferiti alle seguenti condizioni: acqua allo scambiatore interno 30/35°C. Acqua allo scambiatore esterno 10/7°C. Dati prestazionali calcolati in riferimento alla norma EN14511:2013
- La potenza assorbita totale si ricava sommando la potenza assorbita dal compressore + la quota parte per vincere le perdite di carico interne lato utilizzo e lato sorgente + la potenza assorbita dal circuito ausiliario elettrico
- COP (EN 14511:2013) coefficiente di prestazione in riscaldamento. Rapporto tra la potenza termica resa e la potenza assorbita secondo la norma EN 14511:2013
- Dati riferiti alle seguenti condizioni: acqua allo scambiatore interno 40/45°C. Acqua allo scambiatore esterno 10/7°C. Dati prestazionali calcolati in riferimento alla norma EN14511:2013
- Dati riferiti alle seguenti condizioni: acqua allo scambiatore interno 50/55°C. Acqua allo scambiatore esterno 10/7°C. Dati prestazionali calcolati in riferimento alla norma EN14511:2013

- Dati riferiti alle seguenti condizioni: acqua scambiatore interno 23/18°C. Acqua scambiatore esterno 30/35°C. Dati prestazionali calcolati in riferimento alla norma EN14511:2013
- EER (EN 14511:2013) coefficiente di prestazione in raffreddamento. Rapporto tra la potenza frigorifera resa e la potenza assorbita secondo norma EN 14511:2013
- Dati riferiti alle seguenti condizioni: acqua scambiatore interno 12/7°C. Acqua scambiatore esterno 30/35°C. Dati prestazionali calcolati in riferimento alla norma EN14511:2013
- PHE = scambiatore a piastre
- Condizioni per circuito lato utilizzo e lato sorgente. Nelle configurazioni con gruppi idronici la massima pressione lato acqua è 600 kPa
- Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente secondo Regolamento delegato (UE) N. 811/2013 della Commissione. W = Temperatura uscita acqua (°C)
- Il valore calcolato di volume minimo d'acqua all'impianto non considera il volume d'acqua contenuto nello scambiatore interno. Con applicazioni con bassi carichi medi richiesti, il volume minimo d'acqua all'impianto si ottiene raddoppiando il valore indicato.
- Dati calcolati in conformità alla Norma EN 14825:2016

Dati tecnici generali

Applicazione geotermico

| Grandezze | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 | |
|--|---|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Pannelli radianti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Riscaldamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potenzialità termica (EN14511:2013) | 1 | kW | 27,8 | 32,6 | 37,9 | 45,3 | 54,3 | 63,4 | 75,3 | 85,1 | 95,7 | 111 | 121 | 129 | 141 | 156 | 173 | 196 | 218 | 247 | 266 | 312 |
| Potenza assorbita totale (EN14511:2013) | 2 | kW | 6,47 | 7,55 | 8,83 | 10,5 | 12,4 | 14,8 | 16,8 | 19,4 | 22,2 | 25,6 | 28,2 | 30,0 | 32,5 | 35,9 | 40,3 | 45,3 | 50,7 | 59,2 | 64,3 | 78,4 |
| COP (EN 14511:2013) | 3 | | 4,30 | 4,32 | 4,30 | 4,31 | 4,37 | 4,30 | 4,49 | 4,39 | 4,31 | 4,33 | 4,30 | 4,31 | 4,34 | 4,33 | 4,30 | 4,34 | 4,31 | 4,17 | 4,14 | 3,98 |
| Raffreddamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potenzialità frigorifera (EN14511:2013) | 6 | kW | 37,8 | 43,7 | 50,8 | 61,3 | 76,4 | 87,9 | 106 | 119 | 135 | 156 | 172 | 183 | 202 | 221 | 247 | 281 | 310 | 357 | 399 | 467 |
| Potenza assorbita totale (EN14511:2013) | 2 | kW | 7,31 | 9,08 | 11,2 | 12,8 | 14,3 | 17,5 | 18,3 | 21,1 | 25,1 | 28,6 | 32,1 | 33,4 | 37,3 | 40,7 | 46,2 | 53,4 | 61,4 | 68,4 | 75,8 | 91,0 |
| EER (EN 14511:2013) | 7 | | 5,17 | 4,82 | 4,55 | 4,78 | 5,34 | 5,02 | 5,79 | 5,63 | 5,40 | 5,45 | 5,37 | 5,49 | 5,42 | 5,42 | 5,33 | 5,26 | 5,04 | 5,22 | 5,26 | 5,12 |
| Unità terminali | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Riscaldamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potenzialità termica (EN14511:2013) | 4 | kW | 27,4 | 32,2 | 37,5 | 44,7 | 53,1 | 62,3 | 73,5 | 83,0 | 93,4 | 108 | 119 | 127 | 138 | 153 | 170 | 194 | 214 | 244 | 263 | 309 |
| Potenza assorbita totale (EN14511:2013) | 2 | kW | 8,30 | 9,60 | 11,0 | 13,1 | 15,4 | 18,3 | 20,6 | 23,4 | 27,1 | 31,0 | 34,4 | 36,6 | 39,6 | 43,9 | 49,7 | 55,2 | 61,6 | 72,6 | 78,6 | 96,4 |
| COP (EN 14511:2013) | 3 | | 3,29 | 3,36 | 3,40 | 3,41 | 3,46 | 3,40 | 3,57 | 3,54 | 3,45 | 3,50 | 3,44 | 3,47 | 3,49 | 3,48 | 3,42 | 3,51 | 3,48 | 3,36 | 3,34 | 3,21 |
| Raffreddamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potenzialità frigorifera (EN14511:2013) | 8 | kW | 28,5 | 33,2 | 38,2 | 45,8 | 57,0 | 65,6 | 80,8 | 90,9 | 103 | 119 | 130 | 142 | 153 | 167 | 187 | 213 | 237 | 264 | 296 | 343 |
| Potenza assorbita totale (EN14511:2013) | 2 | kW | 7,00 | 8,30 | 10,1 | 11,6 | 13,0 | 16,1 | 17,5 | 20,3 | 23,5 | 26,9 | 29,8 | 31,4 | 34,5 | 37,6 | 42,6 | 48,5 | 55,0 | 62,8 | 69,4 | 84,2 |
| EER (EN 14511:2013) | 7 | | 4,06 | 3,98 | 3,78 | 3,96 | 4,39 | 4,09 | 4,63 | 4,48 | 4,36 | 4,41 | 4,37 | 4,52 | 4,44 | 4,45 | 4,39 | 4,39 | 4,33 | 4,22 | 4,27 | 4,08 |
| Radiatori | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Riscaldamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potenzialità termica (EN14511:2013) | 5 | kW | 25,7 | 30,5 | 35,3 | 42,0 | 49,6 | 58,7 | 68,3 | 77,9 | 87,7 | 101 | 111 | 120 | 130 | 144 | 162 | 183 | 202 | 228 | 245 | 288 |
| Potenza assorbita totale (EN14511:2013) | 2 | kW | 10,5 | 12,2 | 14,0 | 16,5 | 19,2 | 22,5 | 25,8 | 29,1 | 33,7 | 38,2 | 42,7 | 45,4 | 49,3 | 54,3 | 61,7 | 67,9 | 75,1 | 90,5 | 98,0 | 122 |
| COP (EN 14511:2013) | 3 | | 2,44 | 2,51 | 2,52 | 2,55 | 2,58 | 2,61 | 2,64 | 2,68 | 2,60 | 2,65 | 2,61 | 2,65 | 2,65 | 2,65 | 2,63 | 2,70 | 2,70 | 2,51 | 2,50 | 2,36 |
| Compressore | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo compressori | | | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| N° compressori | | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Gradini capacità Std | | Nr | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| Carica olio | | l | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 7,00 | 7,00 | 8,00 | 10,0 | 12,0 | 11,0 | 11,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 |
| Carica refrigerante | | kg | 3,5 | 3,6 | 3,9 | 6,6 | 6,7 | 6,8 | 16 | 14 | 17 | 19 | 19 | 19 | 24 | 25 | 28 | 32 | 33 | 30 | 35 | 35 |
| Circuiti refrigeranti | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Scambiatore interno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo scambiatore interno | 9 | | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE |
| N° scambiatori interni | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Portata acqua (Lato Utilizzo) | 8 | l/s | 1,40 | 1,60 | 1,80 | 2,20 | 2,70 | 3,20 | 3,90 | 4,40 | 5,10 | 5,70 | 6,30 | 6,80 | 7,50 | 8,30 | 9,00 | 10,2 | 11,4 | 12,6 | 14,2 | 16,5 |
| Scambiatore esterno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo scambiatore esterno | 9 | | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE | PHE |
| N° scambiatori esterni | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Portata acqua (Lato Sorgente) | 8 | l/s | 1,80 | 2,10 | 2,50 | 2,90 | 3,60 | 4,10 | 5 | 5,7 | 6,4 | 7,4 | 8,2 | 8,9 | 9,6 | 10,5 | 11,7 | 13,4 | 14,9 | 16,6 | 18,7 | 21,8 |
| Connessioni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Attacchi acqua (Unità Standard) | | | 1'1/4 | 1'1/4 | 1'1/4 | 1'1/4 | 1'1/4 | 1'1/4 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 2'1/2 | 3' | 3' |
| Attacchi acqua (Unità con mobile maggiorato) | | | 2' | 2' | 2' | 2' | 2' | 2' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 3' | 4' | 4' |
| Alimentazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentazione standard | | V | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il Regolamento delegato (UE) N. 811/2013 della Commissione (potenza termica nominale ≤70 kW alle condizioni di riferimento specificate) ed il Regolamento delegato (UE) N. 813/2013 della Commissione (potenza termica nominale ≤400 kW alle condizioni di riferimento specificate).
 «Contiene gas fluorurati a effetto serra» (GWP 2087,5)

- Dati riferiti alle seguenti condizioni: acqua allo scambiatore interno 30/35°C. Acqua allo scambiatore esterno 0/-3°C. Dati riferiti al funzionamento con miscela di acqua e glicole propilenico al 30% lato sorgente. Dati prestazionali calcolati in riferimento alla norma EN14511:2013
- La potenza assorbita totale si ricava sommando la potenza assorbita dal compressore + la quota parte per vincere le perdite di carico interne lato utilizzo e lato sorgente + la potenza assorbita dal circuito ausiliario elettrico
- COP (EN 14511:2013) coefficiente di prestazione in riscaldamento. Rapporto tra la potenza termica resa e la potenza assorbita secondo la norma EN 14511:2013
- Dati riferiti alle seguenti condizioni: acqua allo scambiatore interno 40/45°C. Acqua allo scambiatore esterno 0/-3°C. Dati riferiti al funzionamento con miscela di acqua e glicole propilenico al 30% lato sorgente. Dati prestazionali calcolati in riferimento alla norma EN14511:2013

- Dati riferiti alle seguenti condizioni: acqua allo scambiatore interno 50/55°C. Acqua allo scambiatore esterno 0/-3°C. Dati riferiti al funzionamento con miscela di acqua e glicole propilenico al 30% lato sorgente. Dati prestazionali calcolati in riferimento alla norma EN14511:2013
- Dati riferiti alle seguenti condizioni: acqua scambiatore interno 23/18°C. Acqua scambiatore esterno 30/35°C. Dati riferiti al funzionamento con miscela di acqua e glicole propilenico al 30% lato sorgente. Dati prestazionali calcolati in riferimento alla norma EN14511:2013
- EER (EN 14511:2013) coefficiente di prestazione in raffreddamento. Rapporto tra la potenza frigorifera resa e la potenza assorbita secondo norma EN 14511:2013
- Dati riferiti alle seguenti condizioni: acqua scambiatore interno 12/7°C. Acqua scambiatore esterno 30/35°C. Dati riferiti al funzionamento con miscela di acqua e glicole propilenico al 30% lato sorgente. Dati prestazionali calcolati in riferimento alla norma EN14511:2013
- PHE = scambiatore a piastre

Dati elettrici

Tensione di alimentazione 400/3/50

| Grandezze | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 |
|--|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| F.L.A. Corrente assorbita alle massime condizioni ammesse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F.L.A. - Totale | A | 19,9 | 23,8 | 28,9 | 31,5 | 36,4 | 44,9 | 51,8 | 60,3 | 66,8 | 74,9 | 81,4 | 89,6 | 96,1 | 104 | 119 | 133 | 148 | 173 | 188 | 228 |
| F.L.I. Potenza assorbita a pieno carico (alle max condizioni ammesse) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F.L.I. - Totale | kW | 11,9 | 14,0 | 16,8 | 19,5 | 22,4 | 26,3 | 30,2 | 34,1 | 39,6 | 44,6 | 50,2 | 53,1 | 58,7 | 63,7 | 72,2 | 81,0 | 90,0 | 106 | 116 | 140 |
| M.I.C. Massima corrente di spunto dell'unità | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M.I.C. - Valore | A | 73,7 | 111 | 116 | 126 | 133 | 189 | 196 | 204 | 256 | 302 | 309 | 340 | 347 | 355 | 370 | 468 | 482 | 443 | 458 | 499 |
| M.I.C. con accessorio soft start | A | 44,9 | 65,2 | 70,3 | 76,2 | 80,0 | 111 | 118 | 126 | 154 | 180 | 187 | 201 | 208 | 216 | 230 | 284 | 299 | - | - | - |

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

Alimentazione 400/3/50 +/- 10%

Max. sbilanciamento di tensione tra le fasi 2 %

Per tensioni di alimentazione differenti dallo standard consultare l'ufficio tecnico Clivet

Le unità sono conformi a quanto prescritto dalla normativa europea CEI EN 60204 e CEI EN 60335.

Livelli sonori

| Grandezze | Livello di Potenza Sonora (dB) | | | | | | | | | Livello di Potenza Sonora dB(A) | Livello di Pressione Sonora dB(A) |
|-----------|--------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|----|------------------------------------|--------------------------------------|
| | Bande d'ottava (Hz) | | | | | | | | | | |
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | |
| 10.2 | 78 | 70 | 62 | 52 | 52 | 43 | 41 | 40 | 60 | 44 | |
| 12.2 | 78 | 69 | 62 | 56 | 52 | 44 | 43 | 38 | 60 | 44 | |
| 14.2 | 78 | 67 | 61 | 57 | 54 | 46 | 44 | 39 | 60 | 45 | |
| 16.2 | 78 | 71 | 66 | 63 | 53 | 49 | 46 | 41 | 64 | 49 | |
| 19.2 | 78 | 73 | 67 | 63 | 55 | 51 | 47 | 42 | 65 | 49 | |
| 22.2 | 78 | 73 | 65 | 62 | 55 | 52 | 47 | 42 | 64 | 49 | |
| 27.2 | 78 | 73 | 66 | 62 | 56 | 54 | 49 | 44 | 64 | 49 | |
| 30.2 | 78 | 74 | 63 | 60 | 56 | 54 | 48 | 44 | 64 | 49 | |
| 35.2 | 81 | 83 | 80 | 67 | 61 | 61 | 52 | 45 | 74 | 58 | |
| 40.2 | 81 | 79 | 80 | 67 | 65 | 63 | 55 | 50 | 74 | 58 | |
| 43.2 | 81 | 83 | 83 | 69 | 66 | 65 | 56 | 49 | 77 | 60 | |
| 45.2 | 81 | 78 | 80 | 69 | 66 | 62 | 55 | 48 | 74 | 58 | |
| 50.2 | 81 | 83 | 83 | 70 | 67 | 64 | 56 | 47 | 77 | 60 | |
| 55.2 | 81 | 80 | 83 | 70 | 68 | 65 | 57 | 50 | 77 | 60 | |
| 60.2 | 81 | 80 | 83 | 71 | 69 | 65 | 57 | 50 | 77 | 61 | |
| 70.2 | 82 | 80 | 85 | 73 | 72 | 68 | 60 | 51 | 79 | 63 | |
| 80.2 | 82 | 80 | 85 | 73 | 74 | 70 | 61 | 52 | 80 | 63 | |
| 90.2 | 83 | 81 | 86 | 74 | 75 | 71 | 62 | 53 | 81 | 64 | |
| 100.2 | 83 | 81 | 86 | 74 | 75 | 71 | 62 | 53 | 81 | 64 | |
| 120.2 | 84 | 82 | 87 | 75 | 76 | 72 | 63 | 54 | 82 | 65 | |

Livelli sonori si riferiscono ad unità a pieno carico, nelle condizioni nominali di prova.

Il livello di pressione sonora è riferito ad 1m di distanza dalla superficie esterna dell'unità funzionante in campo aperto.

Livelli di potenza sonora determinati mediante il metodo intensimetrico (UNI EN ISO 9614-2)

Dati riferiti alle seguenti condizioni:

Acqua ingresso / uscita scambiatore lato utilizzo 12/7 °C

Acqua ingresso / uscita scambiatore lato sorgente 30/35 °C

Portate d'acqua ammissibili

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

| | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 |
|---------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Lato utilizzo | Min [l/s] | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 3,8 | 3,8 | 5,3 | 9,5 | 10,5 |
| | Max [l/s] | 4,2 | 4,2 | 4,3 | 4,8 | 4,9 | 5,1 | 8,8 | 8,8 | 9,3 | 11,4 | 11,9 | 12,2 | 14,4 | 15,0 | 15,4 | 18,3 | 19,0 | 23,5 | 28,0 | 29,0 |
| Lato sorgente | Min [l/s] | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 4,3 | 4,3 | 5,3 | 9,5 | 10,5 |
| | Max [l/s] | 4,2 | 4,2 | 4,3 | 4,8 | 4,9 | 5,1 | 11,0 | 11,5 | 11,5 | 14,4 | 14,7 | 15 | 17,7 | 18,0 | 18,5 | 21,3 | 21,7 | 23,0 | 28,0 | 30,0 |

Fattori di correzione per impiego con glicole

Scambiatore interno (evaporatore)

| % peso glicole etilenico | | 5% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Temperatura congelamento | °C | -2,0 | -3,9 | -6,5 | -8,9 | -11,8 | -15,6 | -19,0 | -23,4 |
| Temperatura di sicurezza | °C | 3 | 1 | -1 | -4 | -6 | -10 | -14 | -19 |
| Fattore Potenzialità frigorifera sc. INTERNO | - | 0,995 | 0,990 | 0,985 | 0,981 | 0,977 | 0,974 | 0,971 | 0,968 |
| Fattore Potenza assorbita compressore sc. INTERNO | - | 0,997 | 0,993 | 0,990 | 0,988 | 0,986 | 0,984 | 0,982 | 0,981 |
| Fattore Portata soluzione glicolata sc. INTERNO | - | 1,003 | 1,010 | 1,020 | 1,033 | 1,050 | 1,072 | 1,095 | 1,124 |
| Fattore Perdite di carico sc. INTERNO | - | 1,029 | 1,060 | 1,090 | 1,118 | 1,149 | 1,182 | 1,211 | 1,243 |
| Fattore Potenzialità frigorifera sc. ESTERNO | - | 0,999 | 0,997 | 0,995 | 0,992 | 0,989 | 0,986 | 0,983 | 0,979 |
| Fattore Potenza assorbita compressore sc. ESTERNO | - | 1,003 | 1,006 | 1,009 | 1,013 | 1,016 | 1,021 | 1,026 | 1,031 |
| Fattore Portata soluzione glicolata sc. ESTERNO | - | 1,004 | 1,011 | 1,020 | 1,031 | 1,043 | 1,056 | 1,071 | 1,088 |
| Fattore Perdite di carico sc. ESTERNO | - | 1,027 | 1,062 | 1,103 | 1,149 | 1,200 | 1,256 | 1,318 | 1,387 |

Fattori di correzione incrostazioni

| m ² °C / W | Evaporatore | | Condensatore | |
|------------------------------------|-------------|------|--------------|------|
| | F1 | FK1 | F2 | FK2 |
| 0.44 x 10⁻⁴ (-4) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0.88 x 10⁻⁴ (-4) | 0,97 | 0,99 | 0,97 | 1,08 |
| 1.76 x 10⁻⁴ (-4) | 0,94 | 0,98 | 0,92 | 1,05 |

F1 = Fattore correzione potenza frigorifera

FK1 = Fattore correzione potenza assorbita dai compressori

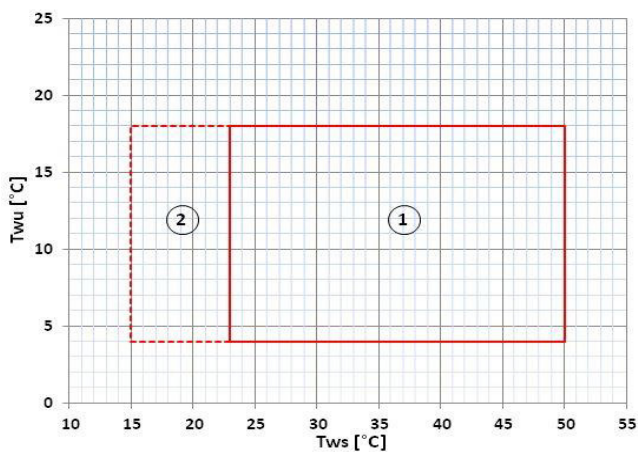
Tarature protezioni e controlli

| | | Intervento | Riarmo | Valore |
|--|-------|------------|--------|--------|
| Pressostato di alta pressione (lato gas) | [kPa] | 4050 | 3300 | - |
| Allarme di bassa pressione (lato gas) | [kPa] | 450 | 600 | - |
| Pressostato di bassa pressione (GEO) (lato gas) | [kPa] | 200 | 350 | - |
| Protezione antigelo | [°C] | 4 | 6,0 | - |
| Valvola di sicurezza alta pressione (lato gas) | [kPa] | - | - | 4500 |
| Valvola di sicurezza bassa pressione (lato gas) | [kPa] | - | - | 3000 |
| Max n° avviamenti del compressore per ora (lato gas) | [n°] | - | - | 10 |
| Pressostato differenziale (lato acqua) | [kPa] | 3 | 5 | - |
| Massima pressione senza gruppo idronico (lato acqua) | [kPa] | - | - | 1000 |
| Massima pressione con gruppo idronico (lato acqua) | [kPa] | - | - | 600 |
| Taratura valvola di sicurezza (lato acqua) (1) | [kPa] | - | - | 600 |

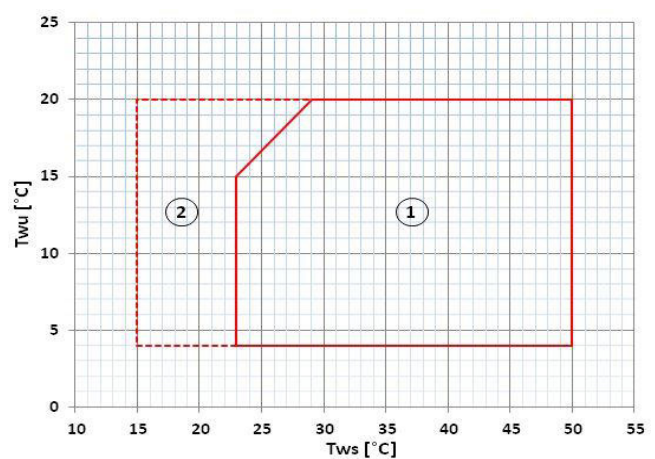
(1) Disponibile solo con opzione gruppo idronico

Limiti di funzionamento (Raffreddamento)

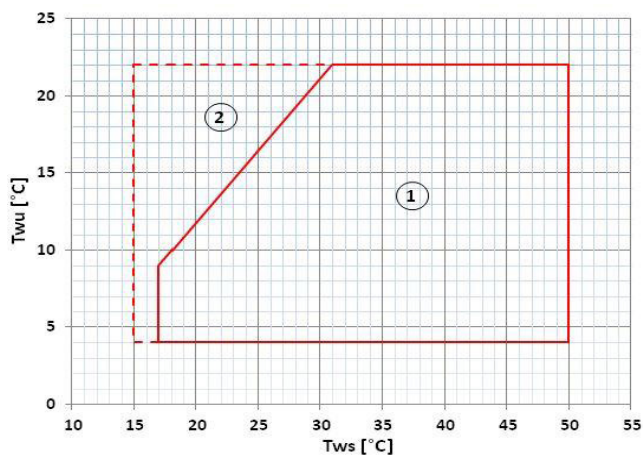
Grandezze 10.2 - 12.2 - 14.2



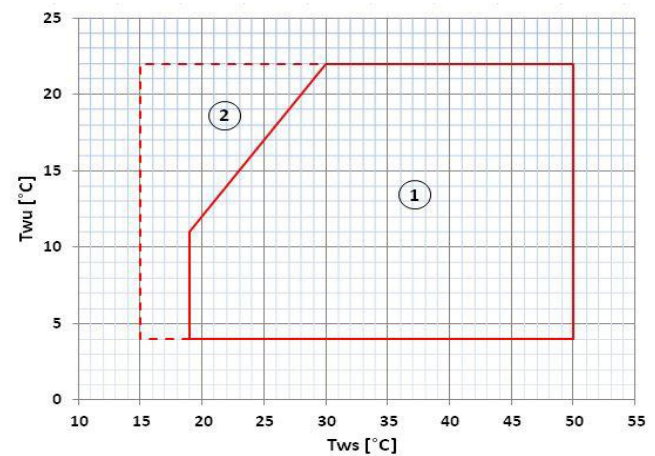
Grandezza 16.2



Grandezze 19.2-22.2-27.2-30.2-35.2-40.2-45.2



Grandezze 43.2-50.2-55.2-60.2-70.2-80.2-90.2-100.2-120.2

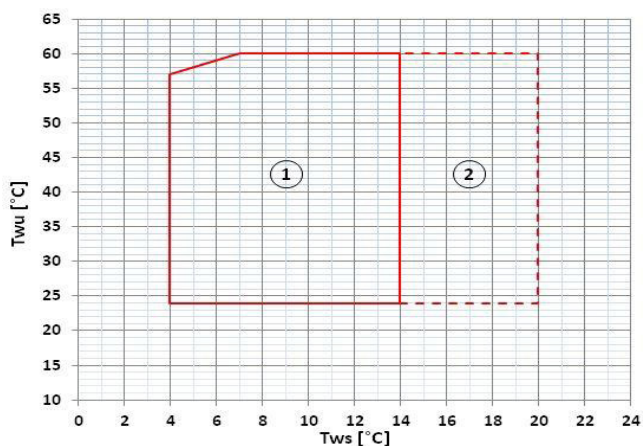


T_{wu} [°C] = Temperatura acqua in uscita lato utilizzo
 T_{ws} [°C] = Temperatura acqua in uscita lato sorgente
 I limiti sono riferiti a $DT=5^{\circ}C$ sia lato utilizzo sia lato sorgente

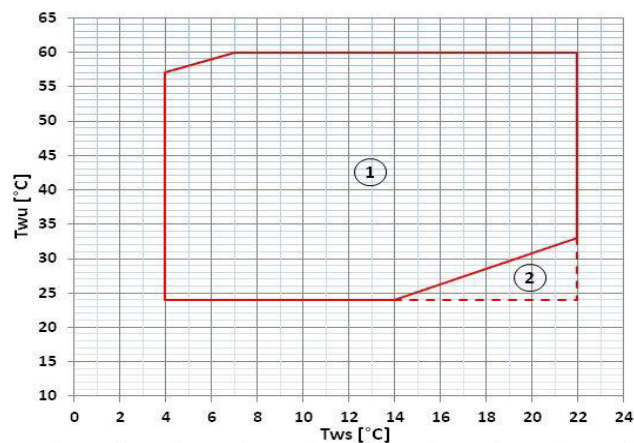
- 1) Campo di funzionamento normale
- 2) Campo di funzionamento con valvola modulante lato sorgente in regolazione (configurazioni opzionali)

Limiti di funzionamento (Riscaldamento) - Acqua di falda

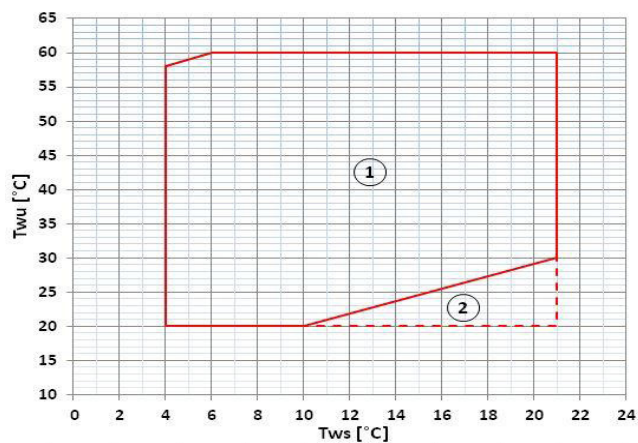
Grandezze 10.2 - 12.2 - 14.2



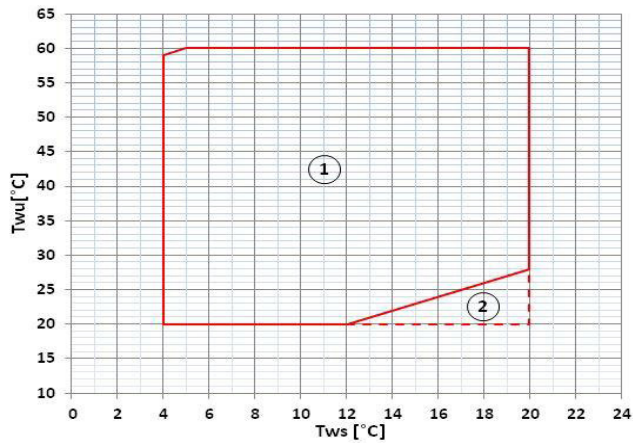
Grandezza 16.2



Grandezze 19.2-22.2-27.2-30.2-35.2-40.2-45.2



Grandezze 43.2-50.2-55.2-60.2-70.2-80.2-90.2-100.2-120.2

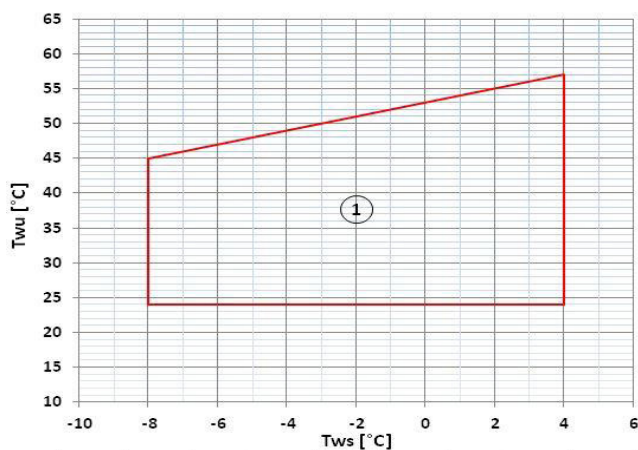


T_{wu} [°C] = Temperatura acqua in uscita lato utilizzo
 T_{ws} [°C] = Temperatura acqua in uscita lato sorgente
 I limiti sono riferiti a $DT=5^{\circ}C$ sia lato utilizzo sia lato sorgente

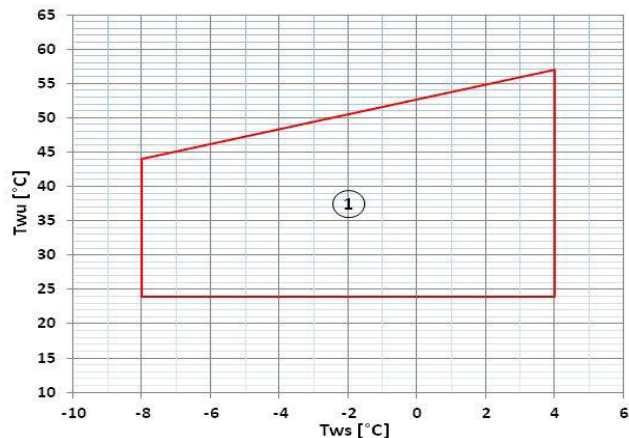
- 1) Campo di funzionamento normale
- 2) Campo di funzionamento con valvola modulante lato sorgente in regolazione (configurazioni opzionali)

Limiti di funzionamento (Riscaldamento) - Geotermico

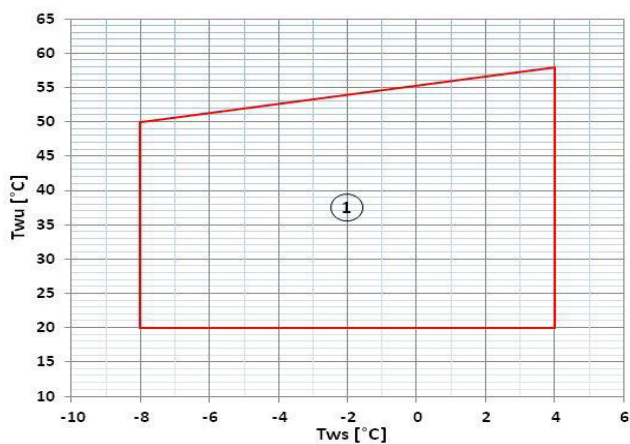
Grandezze 10.2 - 12.2 - 14.2



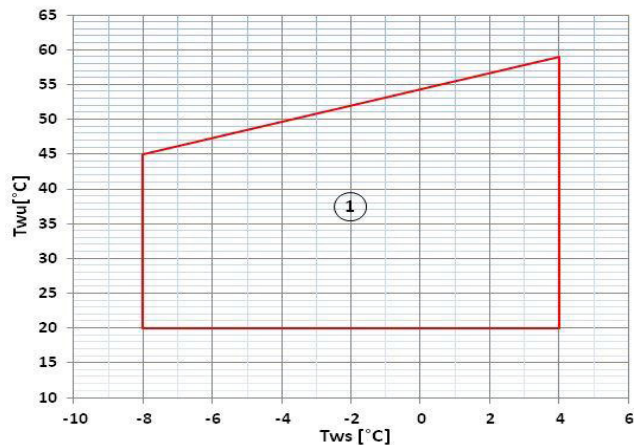
Grandezza 16.2



Grandezze 19.2-22.2-27.2-30.2-35.2-40.2-45.2



Grandezze 43.2-50.2-55.2-60.2-70.2-80.2-90.2-100.2-120.2



T_{wu} [°C] = Temperatura acqua in uscita lato utilizzo
 T_{ws} [°C] = Temperatura acqua in uscita lato sorgente
 I limiti sono riferiti a $DT=5^{\circ}C$ sia lato utilizzo sia lato sorgente

1) Campo di funzionamento dove è obbligatorio l'utilizzo di miscela acqua e glicole in funzione della temperatura dell'acqua in uscita dallo scambiatore lato sorgente

Caratteristiche tecniche unità standard

Compressore

Compressori ermetici Scroll a spirale orbitante completi di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. Sono montati su gommini antivibranti ed è completo di carica olio. I compressori sono provvisti di capottino di isolamento termico e acustico. Un riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. I compressori sono collegati in TANDEM su un unico circuito frigo e hanno una equalizzazione bifasica dell'olio.

Struttura

Struttura portante realizzata in lamiera zinco-magnesio in grado di fornire ottime caratteristiche meccaniche e lunga resistenza alla corrosione.

Pannellatura

Pannellatura esterna dell'unità in zinco-magnesio preverniciato RAL 9003 rivestita sul lato interno con materiale termoisolante e fonoassorbente. Ogni pannellatura è facilmente rimovibile per permettere la completa accessibilità ai componenti interni.

Scambiatore lato utilizzo

Scambiatore ad espansione diretta del tipo a piastre saldobrasate INOX AISI 316 con elevata superficie di scambio e completo di isolamento termico esterno anticondensa.

Le connessioni idrauliche dello scambiatore sono di tipo Victaulic.

Scambiatore lato sorgente

Scambiatore ad espansione diretta del tipo a piastre saldobrasate INOX AISI 316 con elevata superficie di scambio e completo di isolamento termico esterno anticondensa.

Le connessioni idrauliche dello scambiatore sono di tipo Victaulic.

Circuito frigorifero

Circuito frigorifero completo di:

- filtro deidratatore antiacido
- indicatore di passaggio del liquido e di umidità
- valvola di espansione elettronica
- valvola di inversione del ciclo a 4 vie
- pressostato di sicurezza alta pressione
- trasduttore di bassa pressione
- trasduttore di alta pressione
- valvola di sicurezza per alta pressione
- valvola di sicurezza per bassa pressione
- carica refrigerante

Circuito idraulico

Lato utilizzo

- giunti di collegamento di tipo victaulic
- pressostato differenziale lato acqua
- rubinetto di scarico (con gruppi idronici)
- pressostato di minima carica impianto (con gruppi idronici)
- valvola di sicurezza (con gruppi idronici)

Lato sorgente

- giunti di collegamento di tipo victaulic
- pressostato differenziale lato acqua
- rubinetto di scarico (con gruppi idronici)
- pressostato di minima carica impianto (con gruppi idronici)
- valvola di sicurezza (con gruppi idronici)

Quadro elettrico

La sezione di potenza comprende:

- sezionatore generale bloccoporta
- trasformatore di isolamento per l'alimentazione del circuito ausiliario
- salvamatore protezione compressore (per grandezze da 10.2 a 80.2)
- fusibili protezione compressore (per grandezze da 90.2 a 120.2)
- contattore comando compressore
- doppio avvolgimento su compressore per riduzione corrente di spunto (per grandezze da 90.2 a 120.2)

La sezione di controllo comprende:

- terminale di interfaccia con display grafico
- funzione di visualizzazione dei valori impostati, dei codici guasti e dell'indice parametri
- tasti per controllo ON/OFF, modalità di funzionamento caldo e freddo reset allarmi
- regolazione proporzionale-integrale della temperatura dell'acqua
- programmatore giornaliero, settimanale del set-point di temperatura e dell'accensione o spegnimento dell'unità
- compensazione del set point con segnale 0-10 V
- gestione accensione unità da locale o da remoto (seriale)
- protezione antigelo lato acqua
- protezione e temporizzazione compressore
- funzionalità di preallarme per antigelo acqua e per alta pressione gas refrigerante
- sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto
- controllo rotazione automatica avviamenti compressori
- visualizzazione ore funzionamento compressore
- ingresso comando ON/OFF a distanza
- contatto pulito per cambio estate / inverno
- contatti puliti per la remotizzazione della segnalazione di allarme cumulativo
- ingresso per demand limit (limitazione potenza assorbita in funzione di un segnale esterno 0÷10V)
- abilitazione doppio set point
- contatti puliti per stato compressori
- monitor di fase
- funzionalità ECOSHARE per la gestione automatica di un gruppo di unità
- uscita segnale 0÷10V e contatto pulito per riscaldatore ausiliario
- abilitazione preparazione Acqua Calda Sanitaria in funzione di consenso remoto
- numerazione cavi quadri elettrici
- predisposizione per gestione natural cooling (a cura del cliente)
- predisposizione comando singola pompa on/off o modulante lato utilizzo e lato sorgente

Accessori

- IFWX - Filtro a maglia di acciaio sul lato acqua
- SPCX - Compensazione del set point con sonda aria esterna
- VS2MX - Valvola 2 vie modulante lato sorgente
- VS3MX - Valvola 3 vie modulante lato sorgente
- VACSUX - Valvola deviatrice ACS lato utilizzo
- CMMBX - Modulo di comunicazione seriale con supervisore (Modbus)
- CMSLWX - Modulo di comunicazione seriale LonWorks
- BACX - Modulo di comunicazione seriale BACnet
- AVIBX - Supporti antivibranti
- RCTX - Controllo a distanza

Regolazione elettronica

Descrizione regolazione accensione gradini

La regolazione elettronica permette di gestire in modo affidabile l'unità in funzione del carico richiesto.

L'attivazione dei gradini dei compressori avviene favorendo la massima efficienza dal più piccolo al più grande.



Controlli principali

Controllo della temperatura dell'acqua in uscita con algoritmo PID: mantiene la temperatura media di uscita al valore di set impostato.

- differenziale di accensione autoadattativo: garantisce i tempi minimi di funzionamento del compressore in sistemi con basso contenuto d'acqua.
- controllo di condensazione basato sulla pressione
- preallarmi a reset automatico: in caso di allarme è consentito un certo numero di ripartenze prima del blocco definitivo
- conteggio ore funzionamento compressore
- conteggio spunti compressore
- controllo e gestione continua delle condizioni di lavoro dei compressori per garantire il funzionamento dell'unità anche in condizioni di lavoro estreme
- controllo temperatura dell'acqua all'utilizzo per prevenire la ghiacciatura delle tubazioni
- storico allarmi
- autostart dopo caduta di tensione
- controllo locale o remoto

Visualizzazione dello stato dell'unità

Attraverso l'interfaccia utente è possibile visualizzare:

- stato e modo di funzionamento delle unità
- temperatura ingresso/uscita acqua
- temperature e pressioni del circuito frigorifero
- segnalazione allarmi e anomalie in corso

Visualizzazione sonde, trasduttori e parametri

Una sezione dedicata dell'interfaccia utente permette al personale dell'assistenza tecnica o al personale destinato alla manutenzione di controllare gli stati di funzionamento dell'unità.

Questa sezione è accessibile solo a personale specializzato.

Gestione di più macchine in cascata (ECOSHARE)

Permette la gestione di più unità connesse tra loro idraulicamente fino ad un massimo di 1 master e 6 slave.

Le unità devono essere dello stesso tipo: tutte pompe di calore reversibili, oppure tutte solo freddo, oppure tutte solo caldo. Le grandezze possono essere diverse.

La comunicazione tra le unità avviene attraverso un cavo BUS seriale permettendo:

- impostazione dei set-point acqua mandata delle unità slave
- impostazione delle logiche che incrementano l'efficienza energetica del sistema
- bilanciamento delle ore di funzionamento delle unità
- gestione delle unità in caso di avaria (solo su unità slave)
- Gestione spegnimento gruppi idronici per unità non impegnate

Controllo a distanza (RCTX)

Il controllo a distanza 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.

Funzionalità Natural Cooling

Con l'abilitazione della funzionalità Natural Cooling l'unità è in grado di gestire autonomamente un sistema per produzione di freddo mediante l'utilizzo dell'acqua della sorgente nel caso le condizioni di temperatura del fluido siano favorevoli.

In questo caso la sorgente viene gestita come se fosse il primo gradino di potenza a disposizione della macchina e può essere utilizzata per coprire il 100% del carico di raffreddamento o anche in integrazione ai compressori per coprire una parte della richiesta di freddo azzerando o riducendo la potenza elettrica assorbita dai compressori.

L'impianto per il Natural Cooling dovrà prevedere i seguenti componenti aggiuntivi (non forniti da Clivet):

1) scambiatore acqua/acqua di Natural Cooling (SCNC nello schema di massima): questo scambiatore dovrà essere opportunamente dimensionato in base alle temperatura previste per i fluidi lato utilizzo e lato sorgente e in base alle perdite di carico della restante parte dell'impianto e alla prevalenza utile della macchina nel caso le pompe siano montate a bordo macchina.

2) due valvole 3 vie on/off o equivalenti (VNCS e VNCU nello schema di massima): una sul circuito sorgente e una sul circuito utilizzo. Anche queste dovranno essere opportunamente dimensionate in base alle portate previste.

Per la corretta operatività della funzione Natural Cooling il controllo del set point deve essere impostato sulla mandata (parametro 436 Tiporeg).

In fase di set up dell'impianto sarà necessario remotizzare la sonda sull'acqua in ingresso sorgente a monte della valvola deviatrice lato sorgente (VNCS).

La macchina potrà essere selezionata con o senza gruppi idronici lato utilizzo e sorgente: il sistema dovrà essere in grado di assorbire/gestire le variazioni di portata/prevalenza dovute all'inserimento/all'esclusione dello scambiatore Natural Cooling.

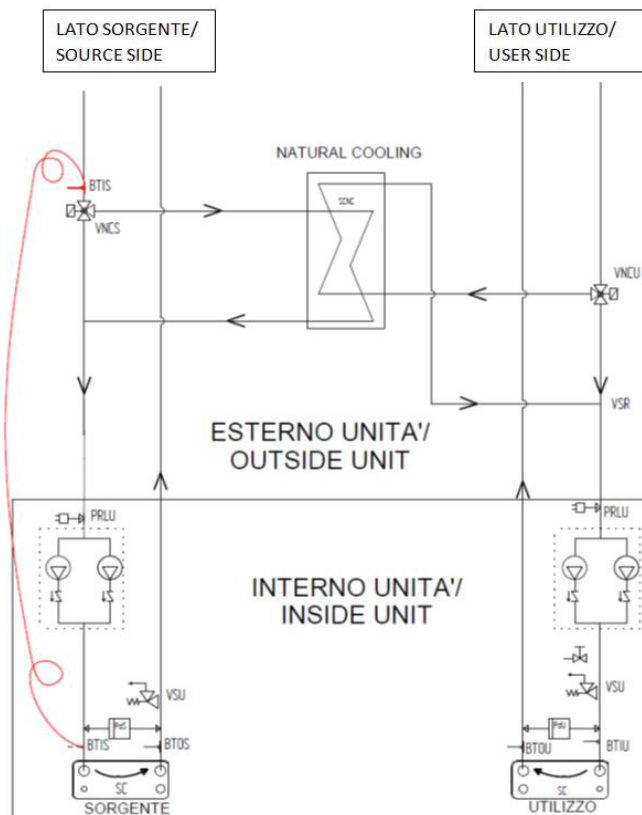
Il controllo dell'unità fornisce un segnale on/off per l'abilitazione del Natural Cooling tramite la commutazione delle valvole.

Il Natural Cooling viene abilitato nel caso in cui siano soddisfatte le due condizioni seguenti:

1) la temperatura dell'acqua ingresso sorgente deve essere inferiore al set point in raffreddamento più un delta definito dal parametro 365 DeltaNC (il valore può essere positivo o negativo) $[T_{ws_in} < (Set_cooling + \Delta NC)]$

2) la temperatura dell'acqua ingresso utilizzo deve essere maggiore della temperatura dell'acqua ingresso sorgente più un delta definito dal parametro 366 IsteresiStopNC (valore può essere solo positivo) $[T_{ws_in} < (T_{wu_in} + IsteresiStopNC)]$

Nel caso una di queste due condizioni non sia soddisfatta il Natural Cooling viene disabilitato.



PDU Pressostato diff. lato utilizzo
 PDS Pressostato diff. lato sorgente
 PRLU Pressostato carico impianto tarato 0.5 bar
 SC Scambiatore di calore a piastre
 VSU Valvola di sicurezza tarata 6 bar (solo se presente pompe o valvole)
 VSR Valvola scarico
 BTIS Sonda temperatura ingresso sorgente (da remotizzare)

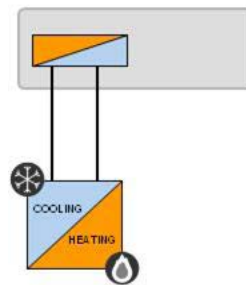
BTOS Sonda temperatura uscita sorgente
 BTIU Sonda temperatura ingresso utilizzo
 BTOU Sonda temperatura uscita utilizzo
 VNCS Valvola natural cooling lato sorgente (a carico del cliente)
 VNCU Valvola natural cooling lato utilizzo (a carico del cliente)
 SCNC Scambiatore natural cooling (a carico del cliente)

Configurazioni gruppi idronici lato utilizzo

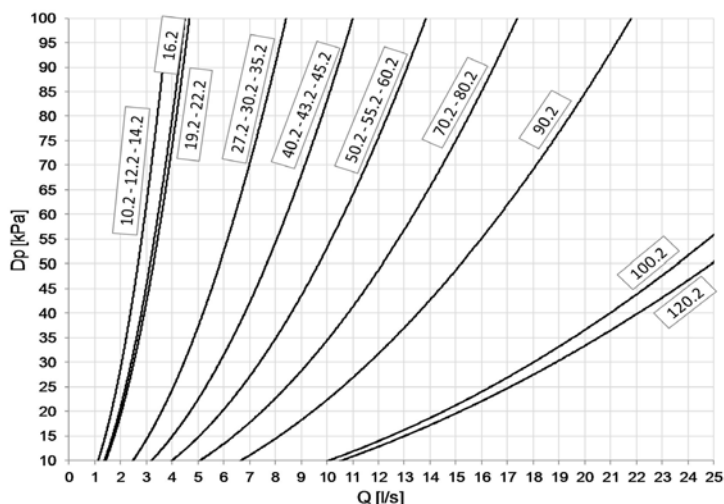
Unità standard (-)

Configurazione che non prevede gruppo idronico lato utilizzo, ma dotata della componentistica secondo legenda sullo schema idraulico riportato.

Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic. E' possibile comandare una pompa esterna attraverso segnale on/off o 0-10V.



Curve perdite di carico scambiatore lato utilizzo



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

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

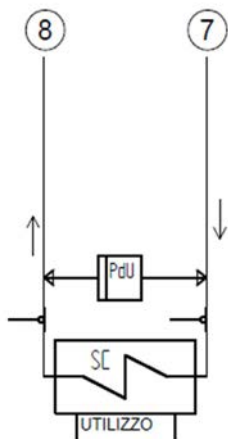
Alle perdite di carico dello scambiatore lato utilizzo devono essere sommate anche le perdite di carico del filtro a maglia d'acciaio che deve essere posizionato sulla linea di ingresso dell'acqua. Si tratta di un dispositivo obbligatorio per il corretto funzionamento dell'unità, ed è disponibile come accessorio IFWX.

Portate d'acqua ammissibili lato utilizzo

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

| Grandezze | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 |
|---------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Lato utilizzo | Min [l/s] | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 3,8 | 3,8 | 5,3 | 9,5 | 10,5 |
| | Max [l/s] | 4,2 | 4,2 | 4,3 | 4,8 | 4,9 | 5,1 | 8,8 | 8,8 | 9,3 | 11,4 | 11,9 | 12,2 | 14,4 | 15,0 | 15,4 | 18,3 | 19,0 | 23,5 | 28,0 | 29,0 |

Schema idraulico



7 = Ingresso lato utilizzo
8 = Uscita lato utilizzo
PdU = Pressostato differenziale lato utilizzo
SC = Scambiatori di calore a piastre

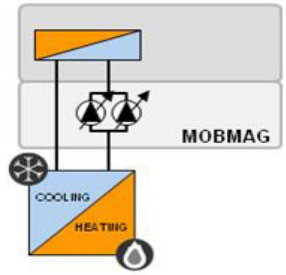
Configurazioni gruppi idronici lato utilizzo

Unità con VARYFLOW + (VARYU)

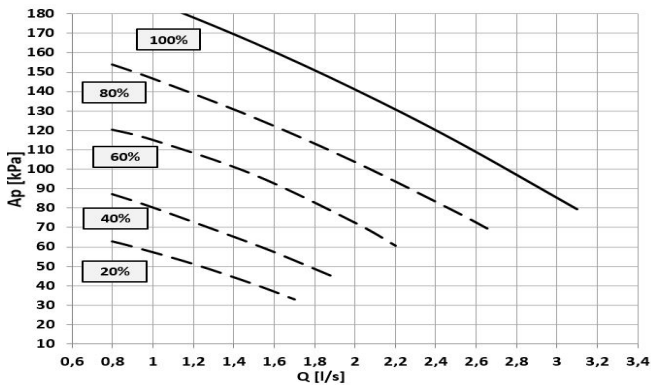
Configurazione che prevede 2 elettropompe di tipo centrifugo disposte in parallelo comandate da inverter, con corpo e girante in acciaio AISI 304, e componentistica secondo legenda sullo schema idraulico riportato. Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic.

Le elettropompe sono dotate di motore elettrico trifase con grado di protezione IP55 e complete di guscio isolante in termoformato.

La regolazione, modula la portata d'acqua mantenendo costante il delta T. Se la temperatura dell'acqua si trova in condizioni critiche, permette di estendere i limiti di funzionamento dell'unità garantendone il funzionamento riducendo automaticamente la portata dell'acqua. In caso di temporanea indisponibilità di una delle due pompe, garantisce circa l'80% della portata nominale.

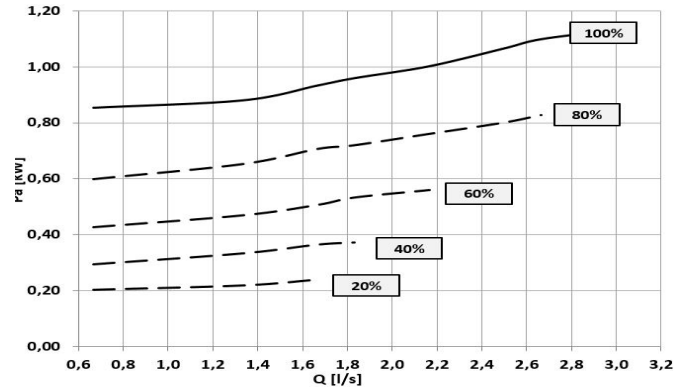


Prevalenza utile (Gr. 10.2 - 12.2 - 14.2)



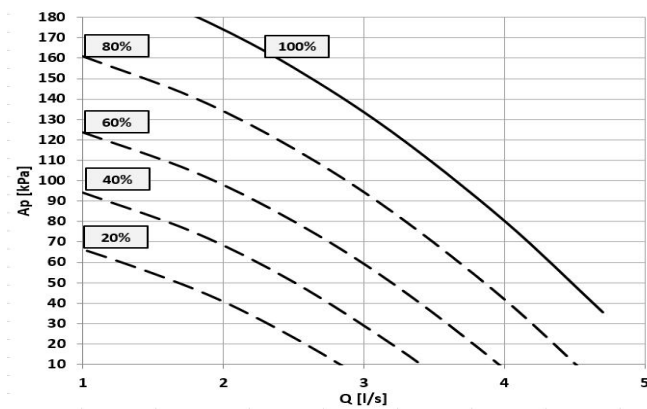
Q = Portata acqua [l/s] A_p = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 10.2 - 12.2 - 14.2)



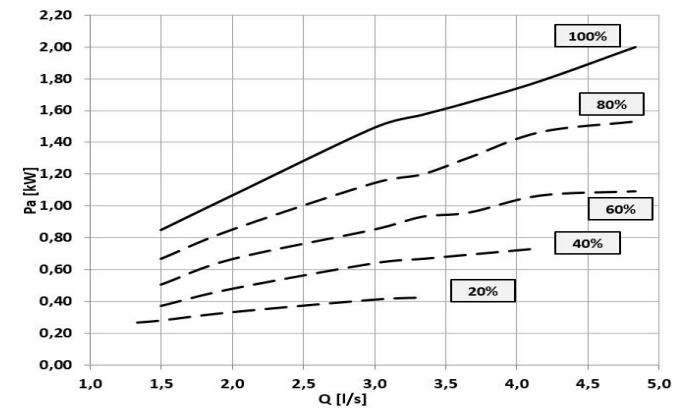
Q = Portata acqua [l/s] P_a = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 16.2)



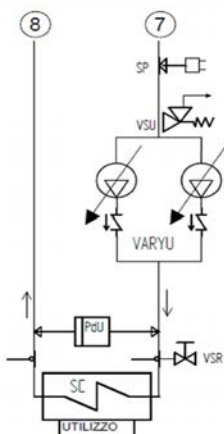
Q = Portata acqua [l/s] A_p = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 16.2)



Q = Portata acqua [l/s] P_a = Potenza elettrica assorbita [kW]

Schema idraulico lato utilizzo

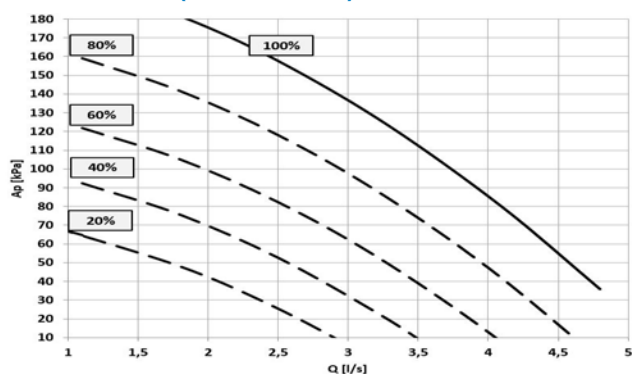


- 7 = Ingresso lato utilizzo
- 8 = Uscita lato utilizzo
- SP = Pressostato carico impianto tarato 0.7 bar
- VSU = Valvola di sicurezza tarata 6 bar
- VARYU = Gruppo idronico VARYFLOW+ lato utilizzo
- PdU = Pressostato differenziale lato utilizzo
- VSR = Valvola scarico
- SC = Scambiatori di calore a piastre

(segue)

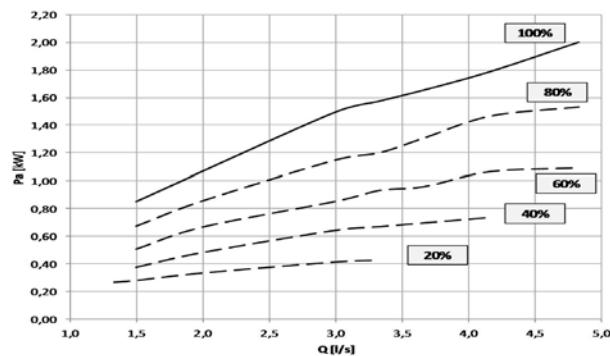
Unità con VARYFLOW + (VARYU)

Prevalenza utile (Gr. 19.2 - 22.2)



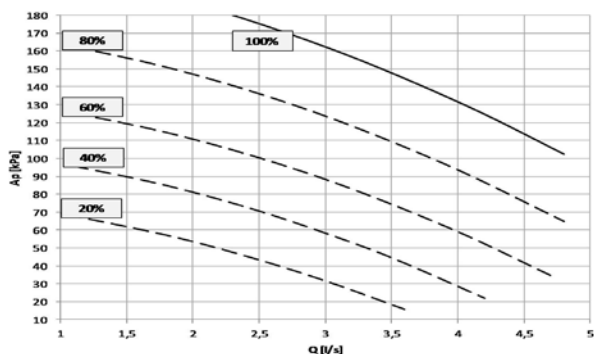
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 19.2 - 22.2)



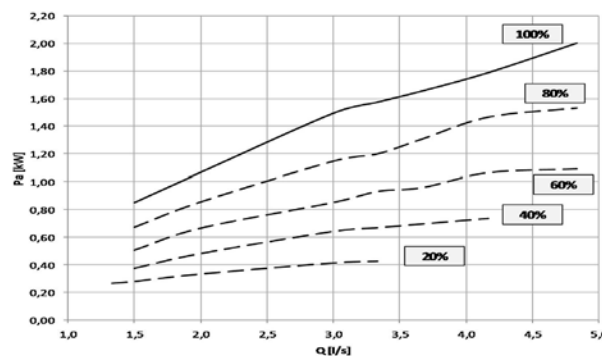
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 27.2)



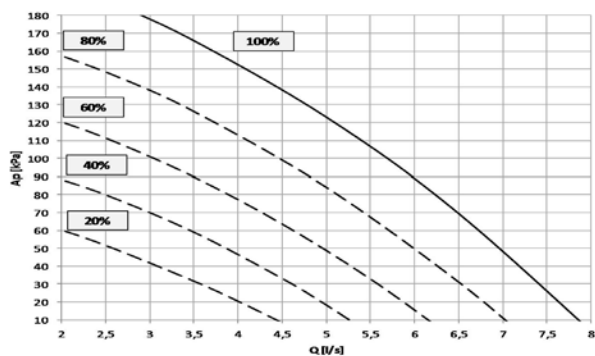
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 27.2)



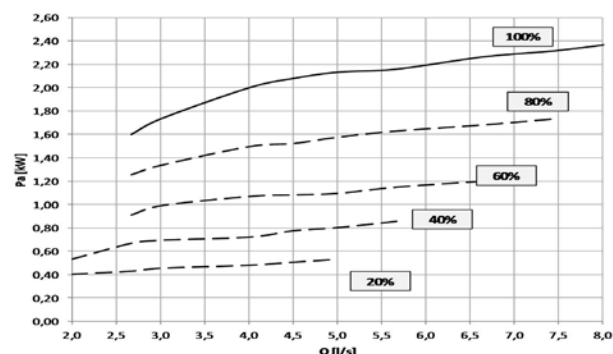
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 30.2 - 35.2)



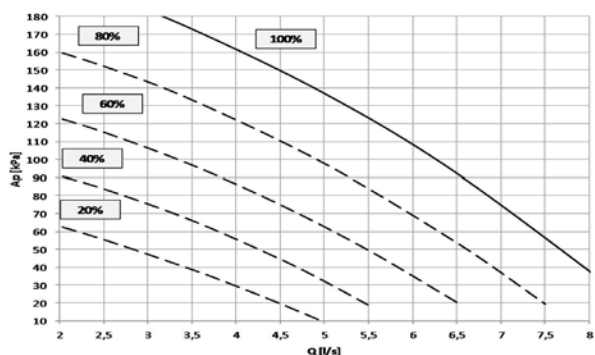
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 30.2 - 35.2)



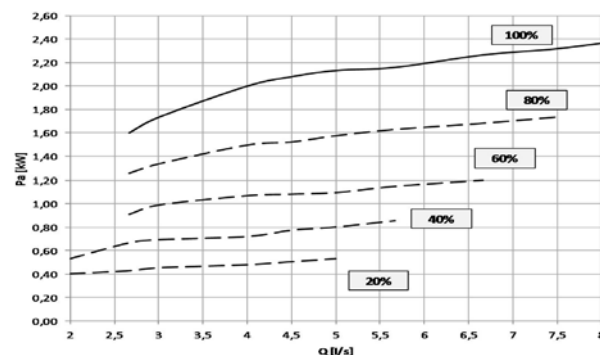
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 40.2)



Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

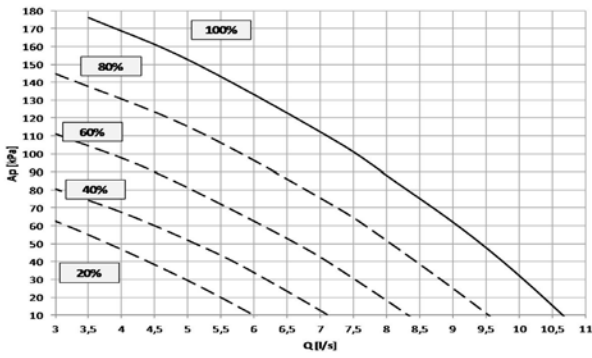
Curve assorbimento (Gr. 40.2)



Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

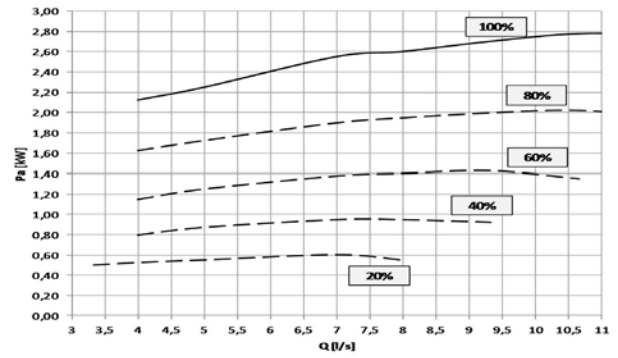
Unità con VARYFLOW + (VARYU)

Prevalenza utile (Gr. 43.2 - 45.2)



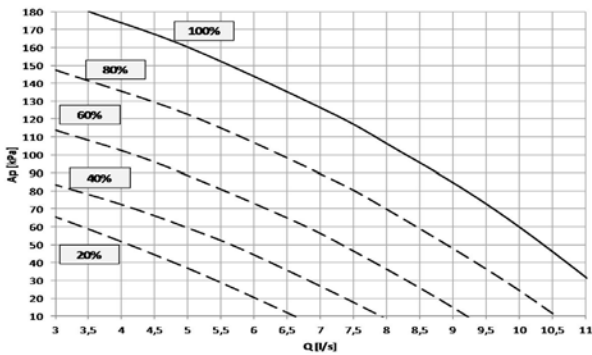
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 43.2 - 45.2)



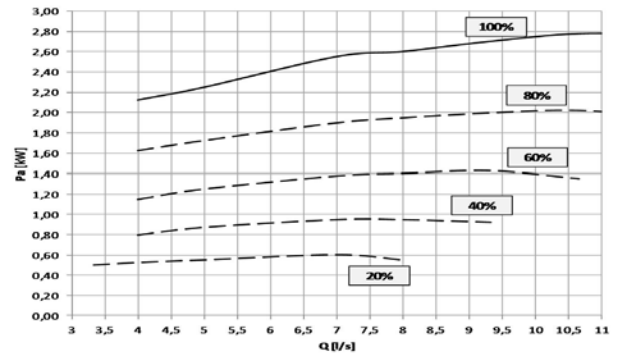
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 50.2 - 55.2)



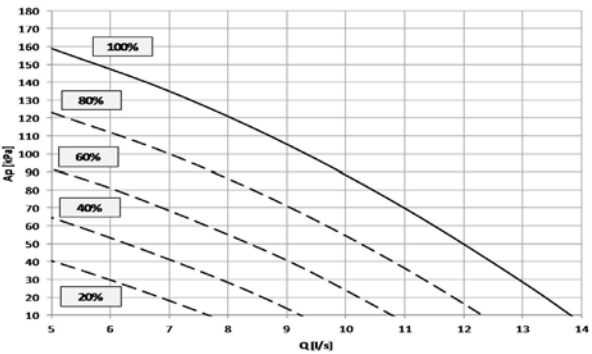
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 50.2 - 55.2)



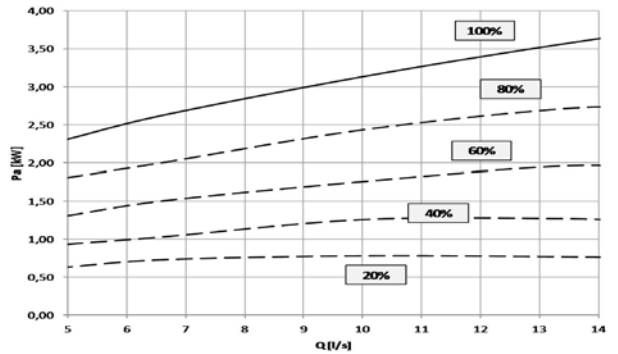
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 60.2)



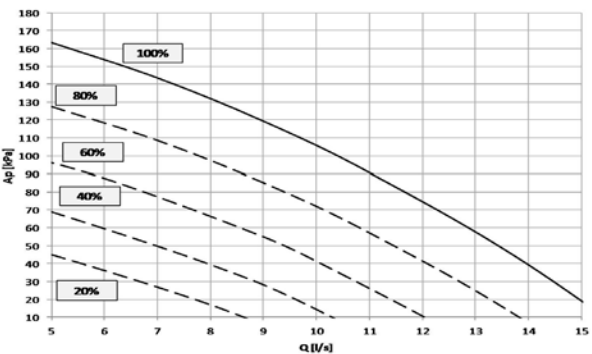
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 60.2)



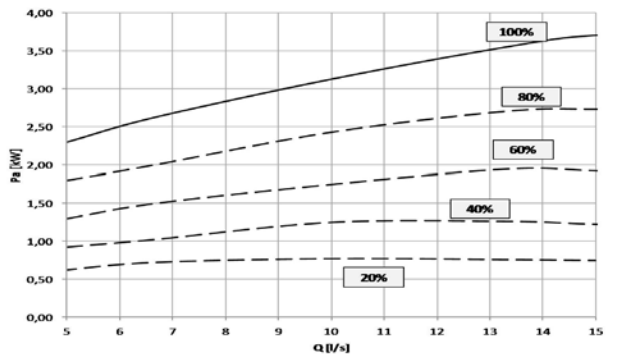
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 70.2 - 80.2)



Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

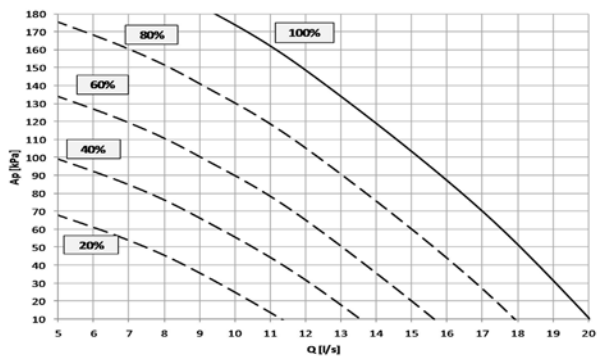
Curve assorbimento (Gr. 70.2 - 80.2)



Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

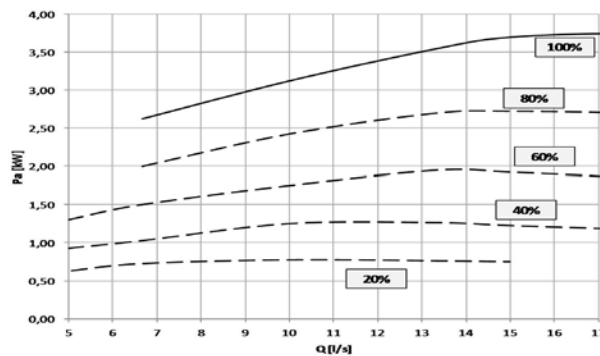
Unità con VARYFLOW + (VARYU)

Prevalenza utile (Gr. 90.2)



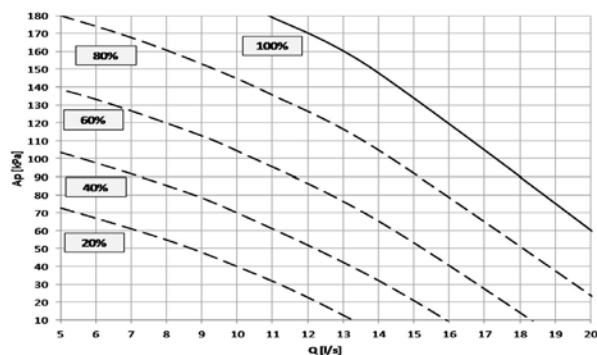
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 90.2)



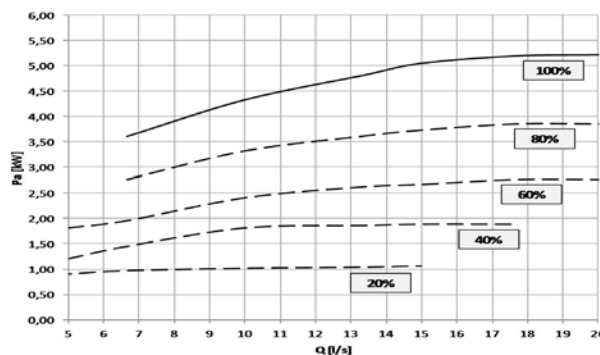
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 100.2)



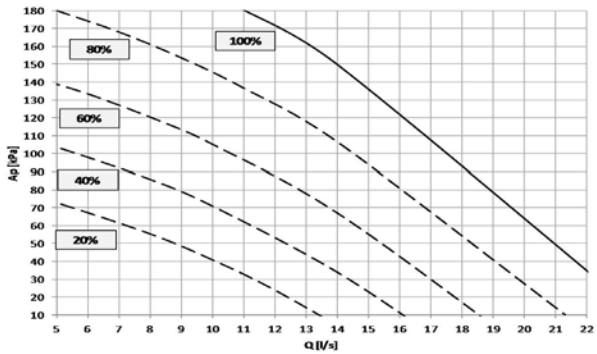
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 100.2)



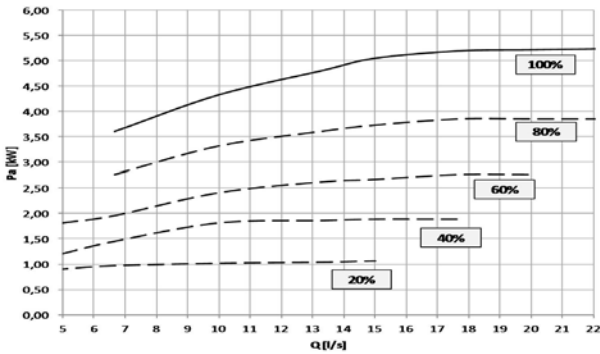
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 120.2)



Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 120.2)



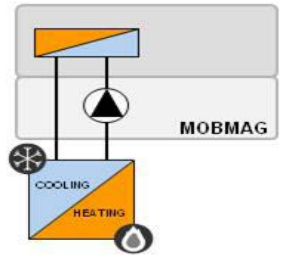
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Configurazioni gruppi idronici lato utilizzo

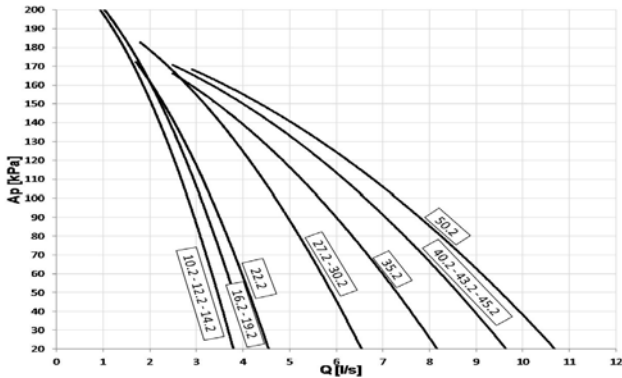
Unità con una pompa ON/OFF (HYGU1)

Configurazione che prevede 1 elettropompa di tipo centrifugo, con corpo e girante in acciaio AISI 304 e componentistica secondo legenda sullo schema idraulico riportato. Tutti gli attacchi sono Victaulic.

L'elettropompa è dotata di motore elettrico trifase con grado di protezione IP55 e completa di guscio isolante in termoformato.

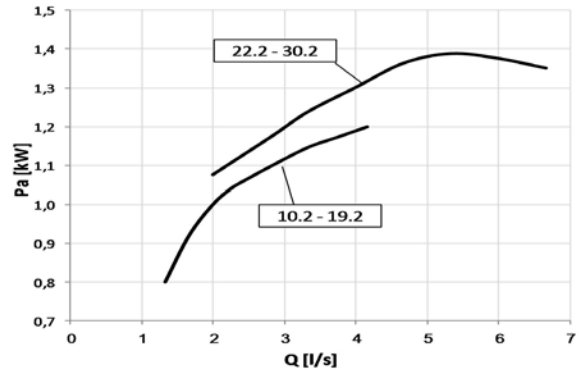


Prevalenza utile pompa ON/OFF (Gr. 10.2 - 50.2)



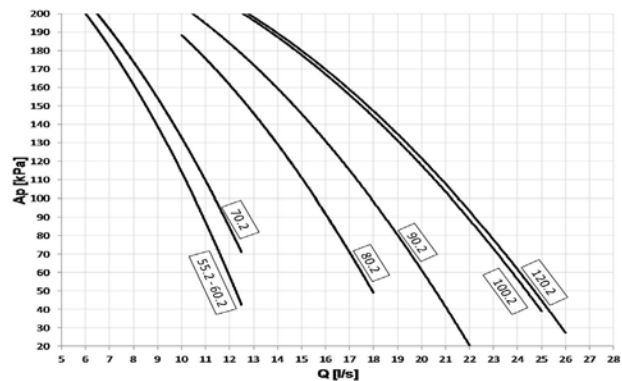
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento pompa ON/OFF (Gr. 10.2 - 30.2)



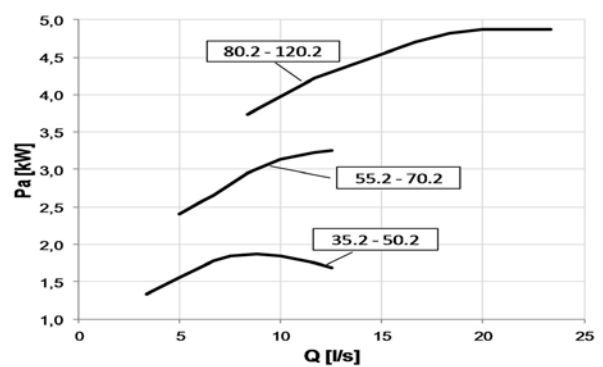
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile pompa ON/OFF (Gr. 55.2 - 120.2)



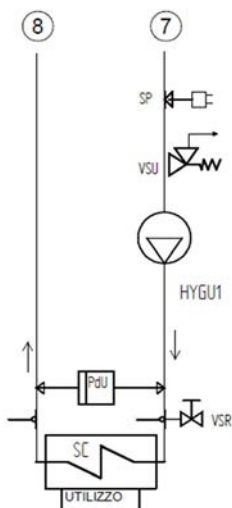
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento pompa ON/OFF (Gr. 35.2 - 120.2)



Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Schema idraulico lato utilizzo



- 7 = Ingresso lato utilizzo
- 8 = Uscita lato utilizzo
- SP = Pressostato carico impianto tarato 0.7 bar
- VSU = Valvola di sicurezza tarata 6 bar
- HYGU1 = Gruppo idronico con 1 pompa ON/OFF lato utilizzo
- PdU = Pressostato differenziale lato utilizzo
- VSR = Valvola scarico
- SC = Scambiatori di calore a piastre

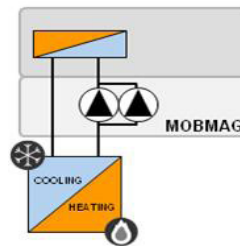
Configurazioni gruppi idronici lato utilizzo

Unità con due pompe ON/OFF (HYGU2)

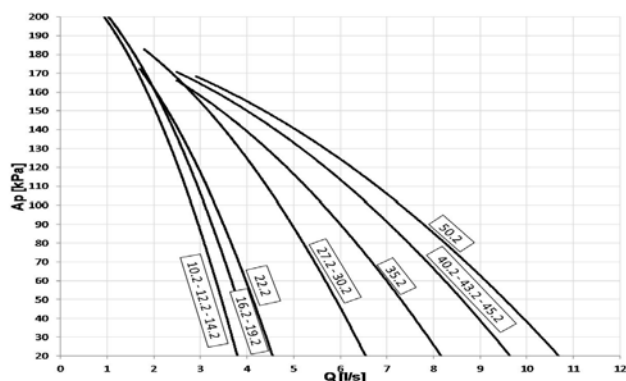
Configurazione che prevede 2 elettropompe di tipo centrifugo ci cui una in stand-by, con corpo e girante in acciaio AISI 304 e componentistica secondo legenda sullo schema idraulico riportato. Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic.

Le elettropompe sono dotate di motore elettrico trifase con grado di protezione IP55 e complete di guscio isolante in termoformato.

La regolazione bilancia le ore di funzionamento ed in caso di eventuale avaria segnala il guasto ed attiva automaticamente la pompa di riserva.

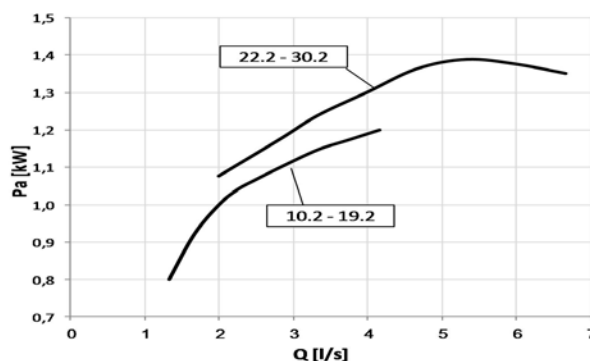


Prevalenza utile pompa ON/OFF (Gr. 10.2 - 50.2)



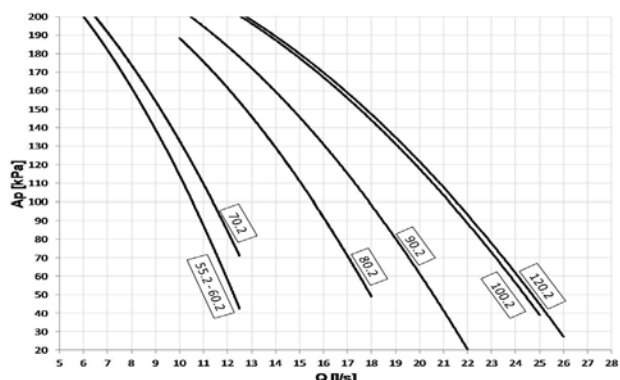
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento pompa ON/OFF (Gr. 10.2 - 22.2)



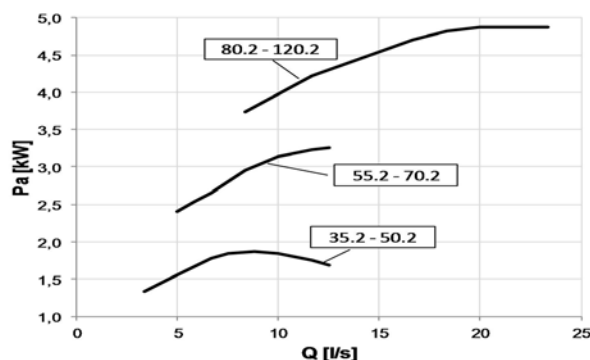
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile pompa ON/OFF (Gr. 55.2 - 120.2)



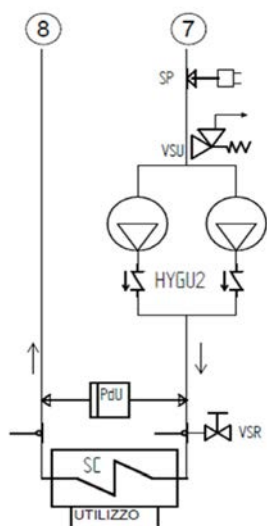
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento pompa ON/OFF (Gr. 27.2 - 120.2)



Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Schema idraulico lato utilizzo



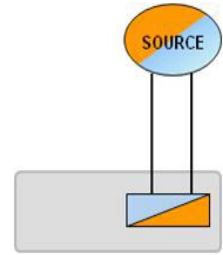
- 7 = Ingresso lato utilizzo
- 8 = Uscita lato utilizzo
- SP = Pressostato carico impianto tarato 0.7 bar
- VSU = Valvola di sicurezza tarata 6 bar
- HYGU2 = Gruppo idronico con 2 pompe ON/OFF lato utilizzo
- PdU = Pressostato differenziale lato utilizzo
- VSR = Valvola scarico
- SC = Scambiatori di calore a piastre

Configurazioni gruppi idronici lato sorgente

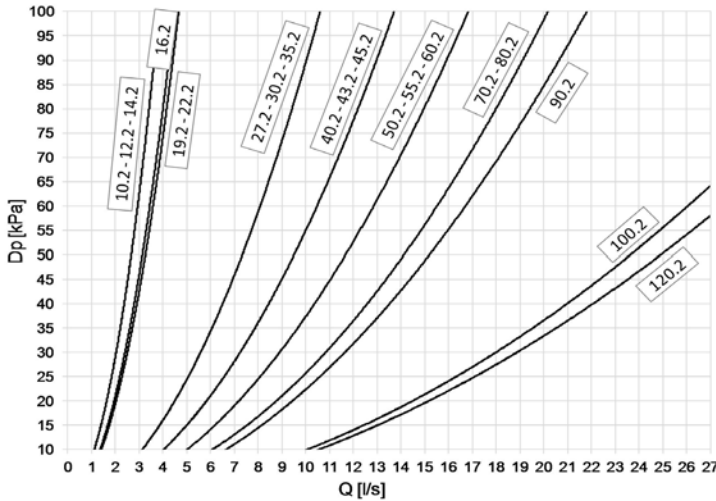
Unità standard (-)

Configurazione che non prevede gruppo idronico lato sorgente, ma dotata della componentistica secondo legenda sullo schema idraulico riportato.

Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic. E' possibile comandare una pompa esterna attraverso segnale on/off o 0-10V.



Curve perdite di carico scambiatore lato sorgente per applicazione acqua di falda



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

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

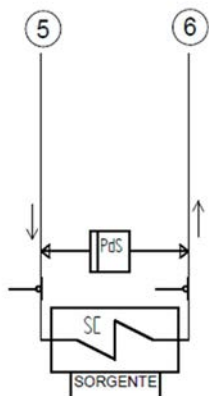
Alle perdite di carico dello scambiatore lato sorgente devono essere sommate anche le perdite di carico del filtro a maglia d'acciaio che deve essere posizionato sulla linea di ingresso dell'acqua. Si tratta di un dispositivo obbligatorio per il corretto funzionamento dell'unità, ed è disponibile come accessorio IFWX.

Portate d'acqua ammissibili per applicazione acqua di falda

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

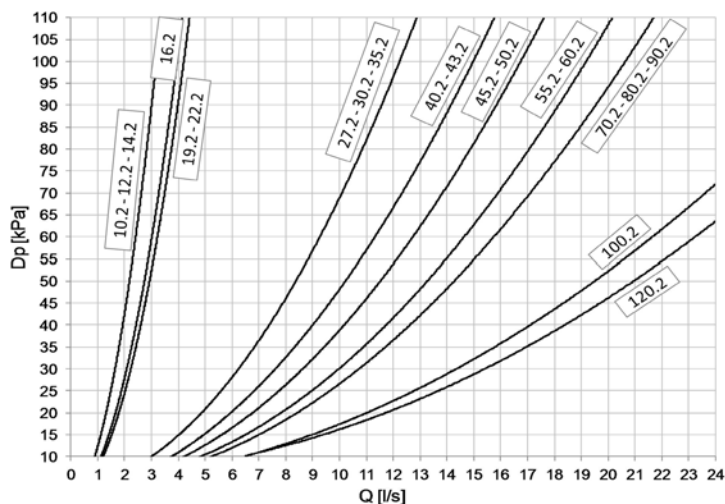
| Grandezze | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 |
|---------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Lato sorgente | Min [l/s] | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 4,3 | 4,3 | 5,3 | 9,5 | 10,5 |
| | Max [l/s] | 4,2 | 4,2 | 4,3 | 4,8 | 4,9 | 5,1 | 11,0 | 11,5 | 11,5 | 14,4 | 14,7 | 15,0 | 17,7 | 18,0 | 18,5 | 21,3 | 21,7 | 23,0 | 28,0 | 30,0 |

Schema idraulico lato sorgente



5 = Ingresso lato sorgente
6 = Uscita lato sorgente
PdS = Pressostato differenziale lato sorgente
SC = Scambiatori di calore a piastre

Curve perdite di carico scambiatore lato sorgente per applicazione geotermica



Le perdite di carico lato acqua sono calcolate considerando una temperatura media dell'acqua di 0°C e 30% di glicole.

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

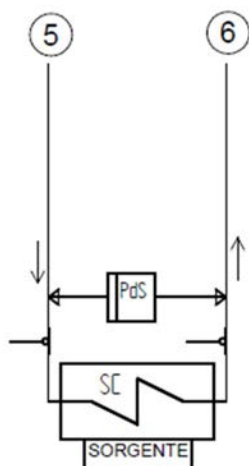
Alle perdite di carico dello scambiatore lato sorgente devono essere sommate anche le perdite di carico del filtro a maglia d'acciaio che deve essere posizionato sulla linea di ingresso dell'acqua. Si tratta di un dispositivo obbligatorio per il corretto funzionamento dell'unità, ed è disponibile come accessorio IFWX.

Portate d'acqua ammissibili per applicazione geotermica

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

| Grandezze | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 |
|---------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Lato sorgente | Min [l/s] | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 3,0 | 3,0 | 3,6 | 3,6 | 4,5 | 4,5 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 8,0 | 9,0 |
| | Max [l/s] | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 4,4 | 4,6 | 4,6 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 16,5 | 16,5 | 18,5 | 18,5 | 21,0 | 21,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 28,0 | 30,0 |

Schema idraulico lato sorgente



5 = Ingresso lato sorgente
6 = Uscita lato sorgente
PdS = Pressostato differenziale lato sorgente
SC = Scambiatori di calore a piastre

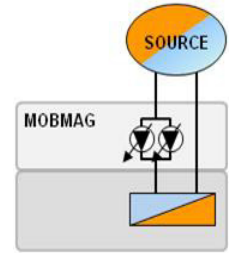
Configurazioni gruppi idronici lato sorgente

Unità con VARYFLOW + (VARYS)

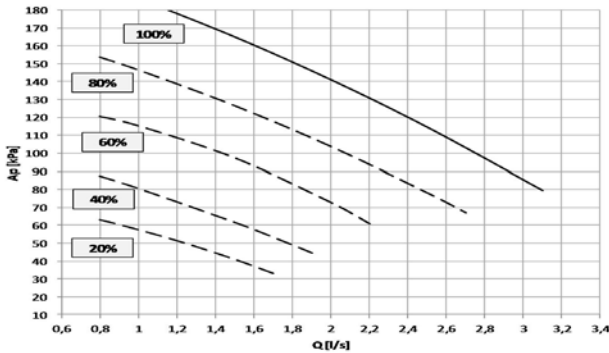
Configurazione che prevede 2 elettropompe di tipo centrifugo disposte in parallelo comandate da inverter, con corpo e girante in acciaio AISI 304, e componentistica secondo legenda sullo schema idraulico riportato. Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic.

Le elettropompe sono dotate di motore elettrico trifase con grado di protezione IP55 e complete di guscio isolante in termoformato.

La regolazione, modula la portata dell'acqua mantenendo costante il delta T. Se la temperatura dell'acqua si trova in condizioni critiche, permette di estendere i limiti di funzionamento dell'unità garantendone il funzionamento riducendo automaticamente la portata dell'acqua. In caso di temporanea indisponibilità di una delle due pompe, garantisce circa l'80% della portata nominale.

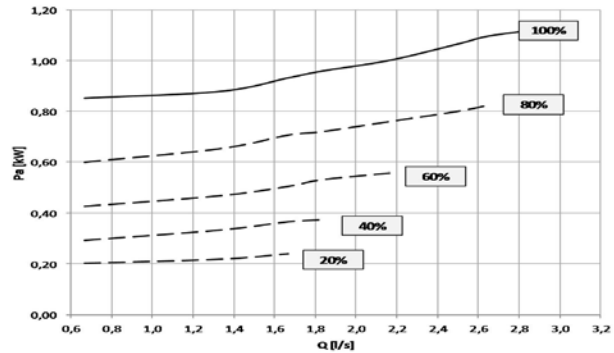


Prevalenza utile (Gr. 10.2 - 12.2)



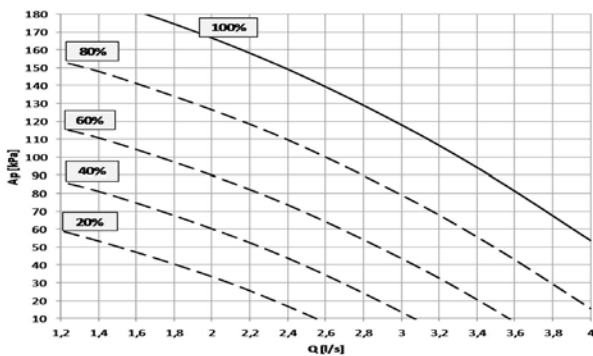
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 10.2 - 12.2)



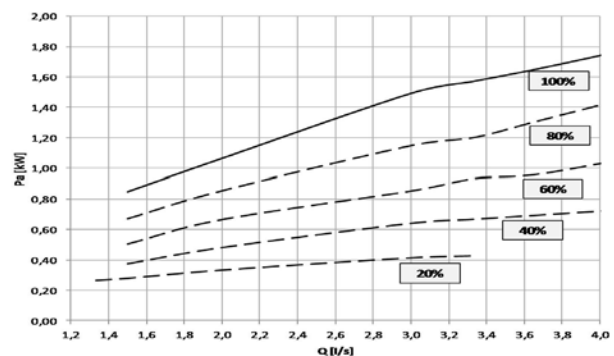
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 14.2)



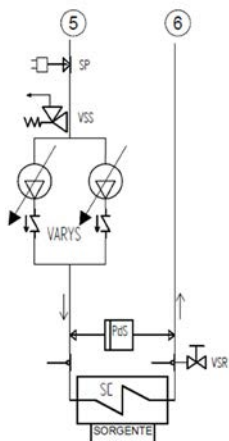
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 14.2)



Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Schema idraulico lato sorgente

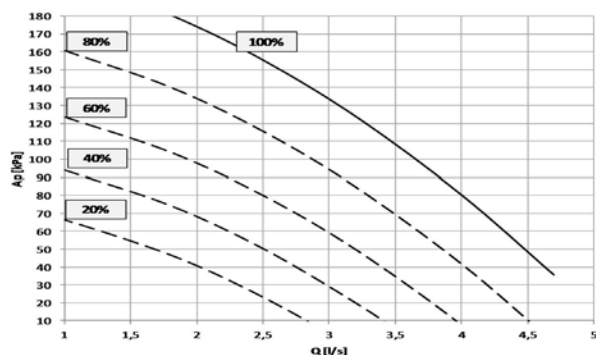


- 5 = Ingresso lato sorgente
- 6 = Uscita lato sorgente
- SP = Pressostato carico impianto tarato 0.7 bar
- VSS = Valvola di sicurezza tarata 6 bar
- VARYS = Gruppo idronico VARYFLOW+ lato sorgente
- Pds = Pressostato differenziale lato sorgente
- VSR = Valvola scarico
- SC = Scambiatori di calore a piastre

(segue)

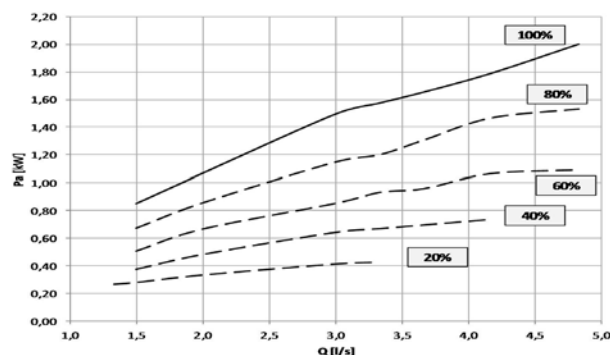
Unità con VARYFLOW + (VARYS)

Prevalenza utile (Gr. 16.2)



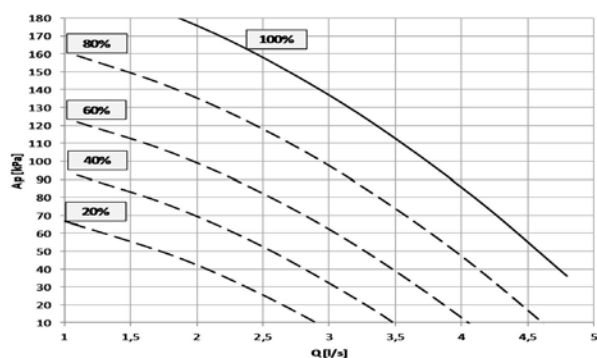
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 16.2)



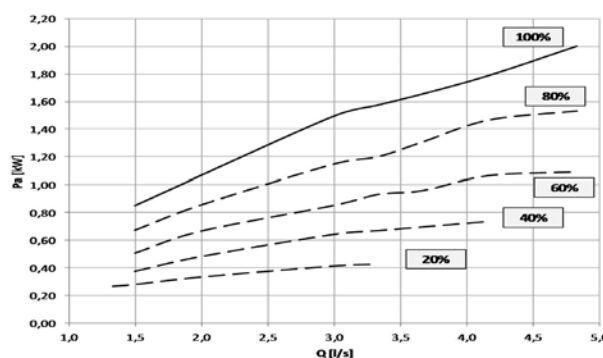
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 19.2 - 22.2)



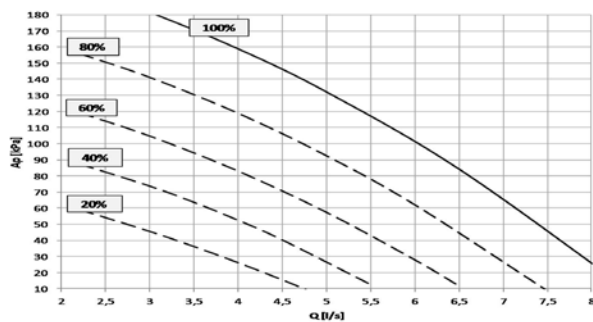
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 19.2 - 22.2)



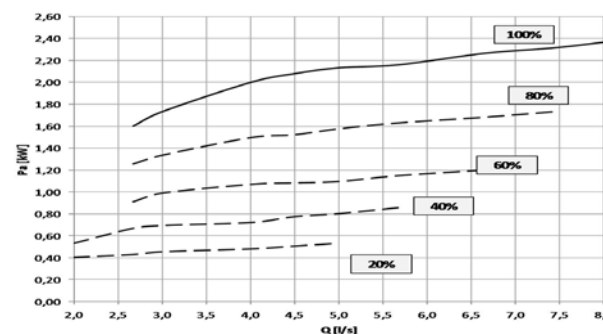
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 27.2 - 30.2)



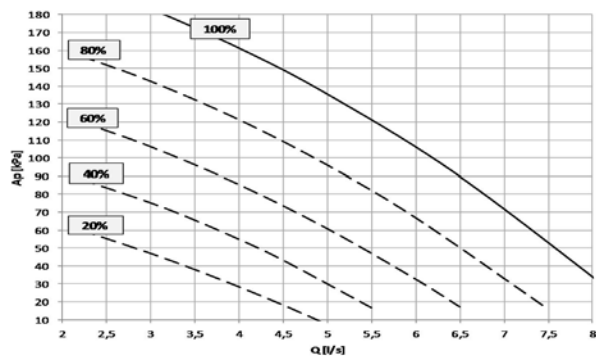
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 27.2 - 30.2)



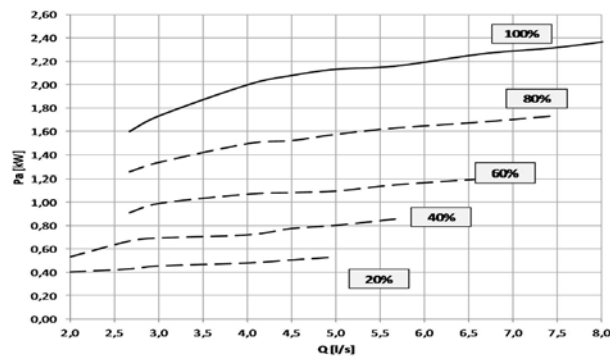
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 35.2)



Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

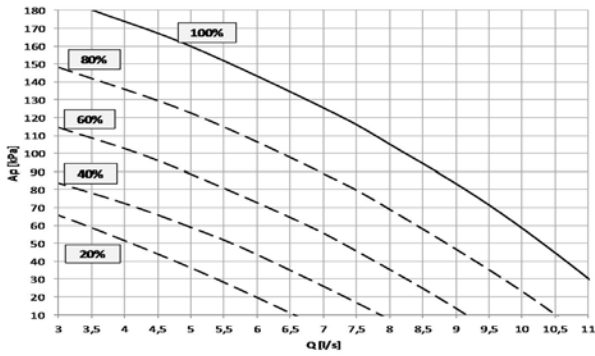
Curve assorbimento (Gr. 35.2)



Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

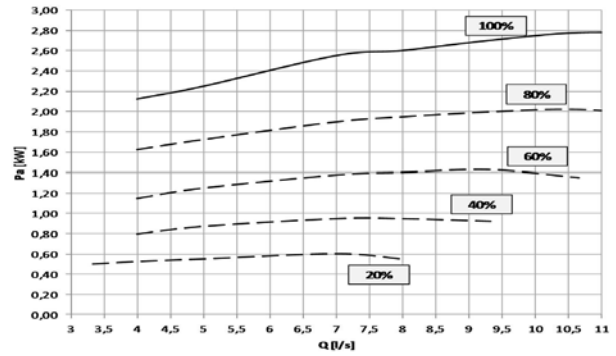
Unità con VARYFLOW + (VARYS)

Prevalenza utile (Gr. 40.2 - 43.2 - 45.2)



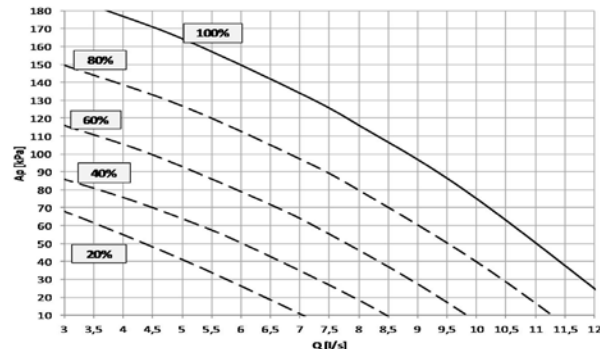
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 40.2 - 43.2 - 45.2)



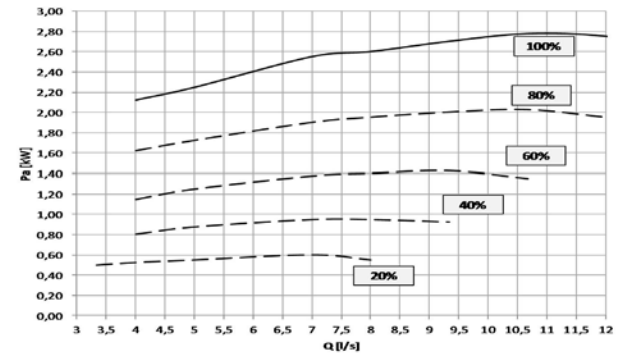
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 50.2)



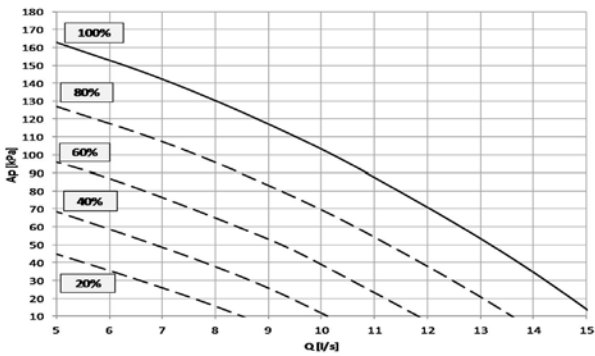
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 50.2)



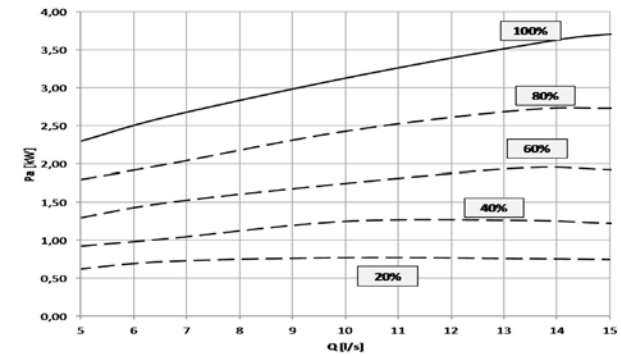
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 55.2 - 60.2)



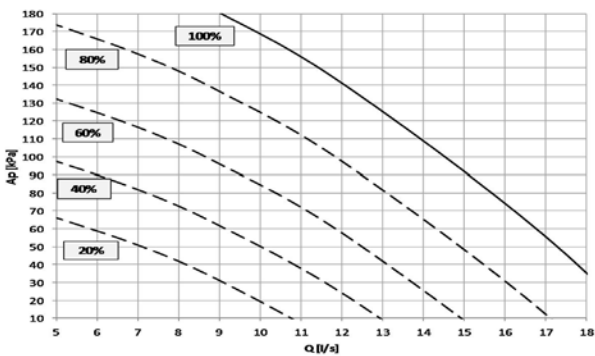
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 55.2 - 60.2)



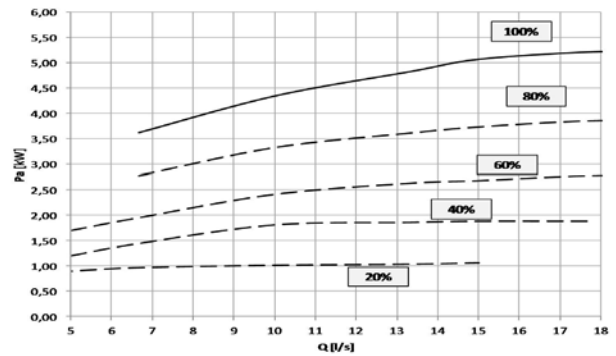
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 70.2 - 80.2)



Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

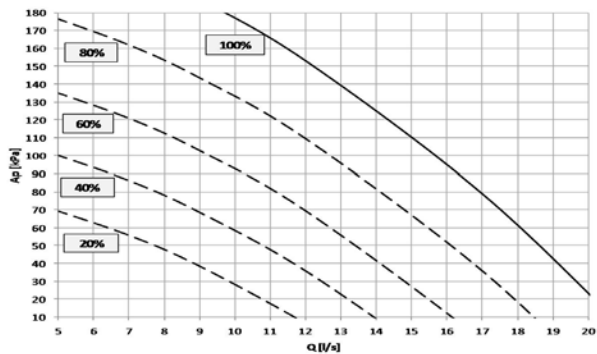
Curve assorbimento (Gr. 70.2 - 80.2)



Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

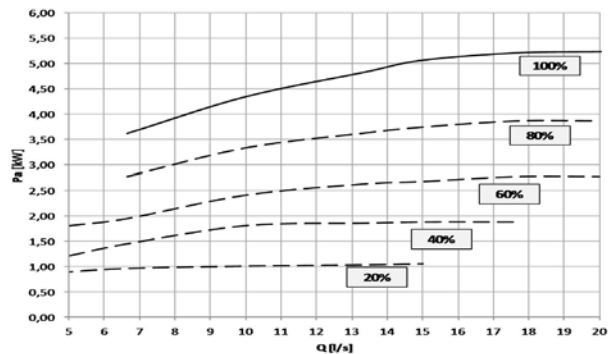
Unità con VARYFLOW + (VARYS)

Prevalenza utile (Gr. 90.2)



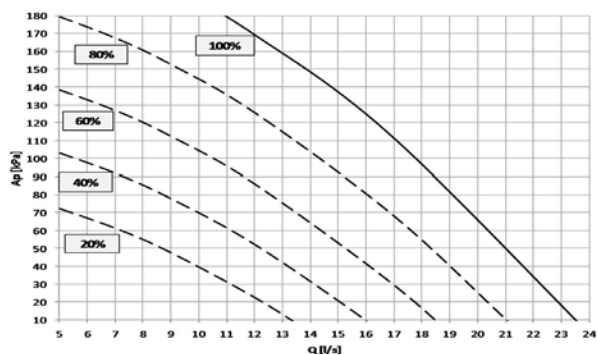
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 90.2)



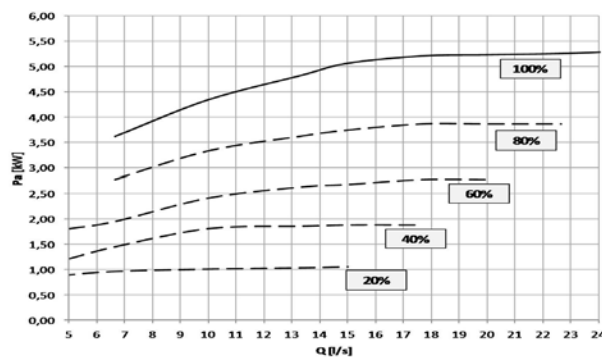
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 100.2)



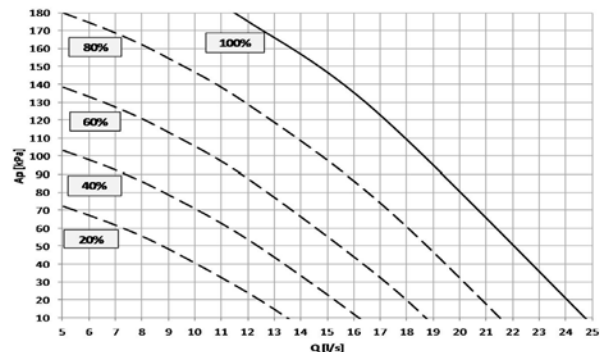
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 100.2)



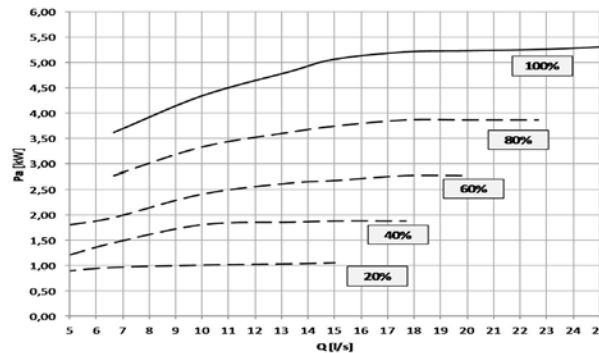
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile (Gr. 120.2)



Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento (Gr. 120.2)



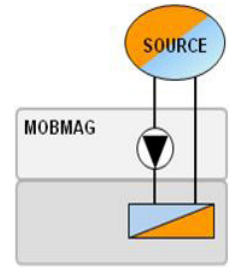
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Configurazioni gruppi idronici lato sorgente

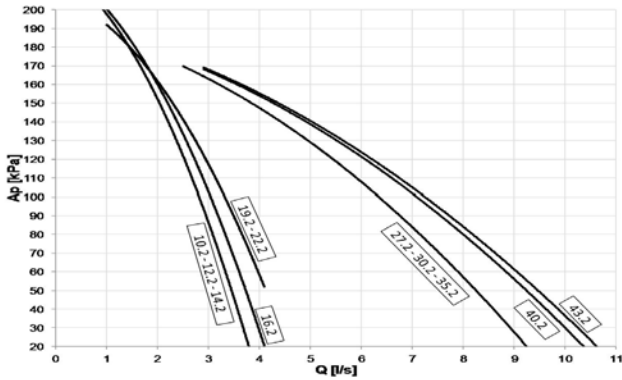
Unità con una pompa ON/OFF (HYGS1)

Configurazione che prevede 1 elettropompa di tipo centrifugo, con corpo e girante in acciaio AISI 304 e componenetistica secondo legenda sullo schema idraulico riportato. Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic.

L'elettropompa è dotata di motore elettrico trifase con grado di protezione IP55 e completa di guscio isolante in termoformato.

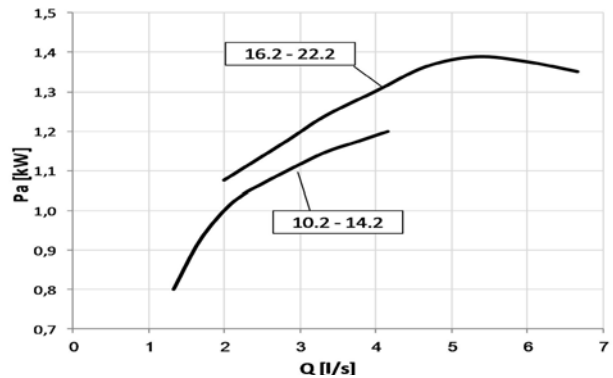


Prevalenza utile pompa ON/OFF (Gr. 10.2 - 43.2)



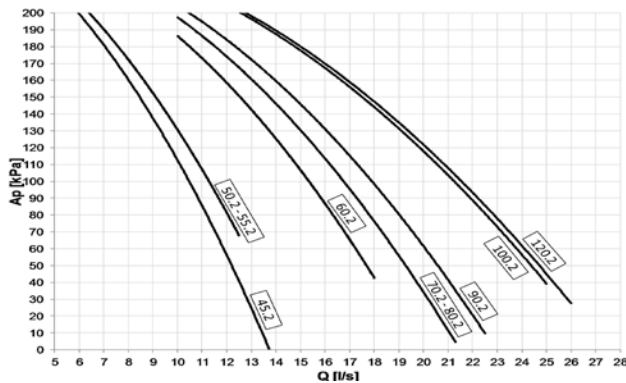
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento pompa ON/OFF (Gr. 10.2 - 22.2)



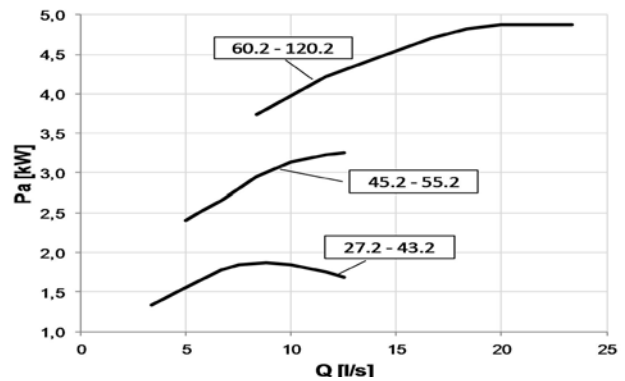
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile pompa ON/OFF (Gr. 45.2 - 120.2)



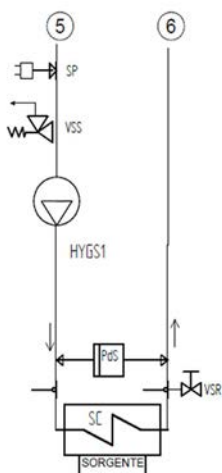
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento pompa ON/OFF (Gr. 27.2 - 120.2)



Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Schema idraulico lato sorgente



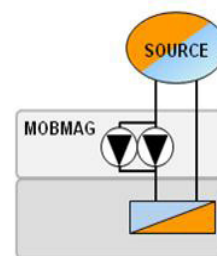
- 5 = Ingresso lato sorgente
- 6 = Uscita lato sorgente
- SP = Pressostato carico impianto tarato 0.7 bar
- VSS = Valvola di sicurezza tarata 6 bar
- HYGS1 = Gruppo idronico con 1 pompa ON/OFF lato sorgente
- Pds = Pressostato differenziale lato sorgente
- VSR = Valvola scarico
- SC = Scambiatori di calore a piastre

Configurazioni gruppi idronici lato sorgente

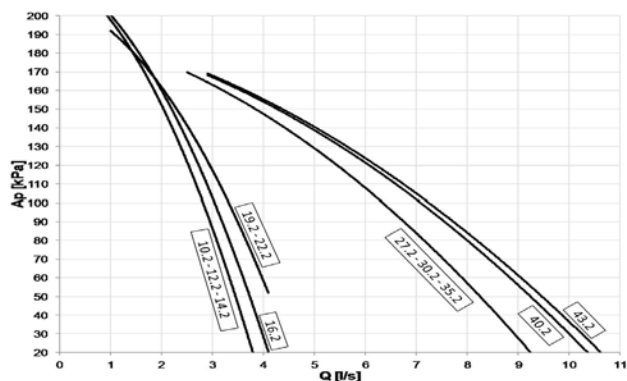
Unità con due pompe ON/OFF (HYGS2)

Configurazione che prevede 2 elettropompe di tipo centrifugo di cui una in stand-by, con corpo e girante in acciaio AISI 304 e componentistica secondo legenda sullo schema idraulico riportato. Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic. Le elettropompe sono dotate di motore elettrico trifase con grado di protezione IP55 e complete di guscio isolante in termoformato.

La regolazione bilancia le ore di funzionamento ed in caso di eventuale avaria segnala il guasto ed attiva automaticamente la pompa di riserva.

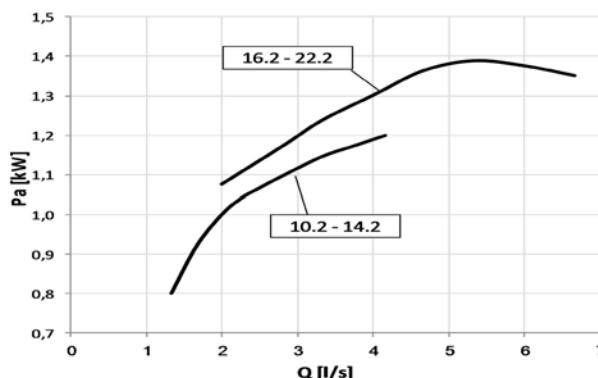


Prevalenza utile pompa ON/OFF (Gr. 10.2 - 50.2)



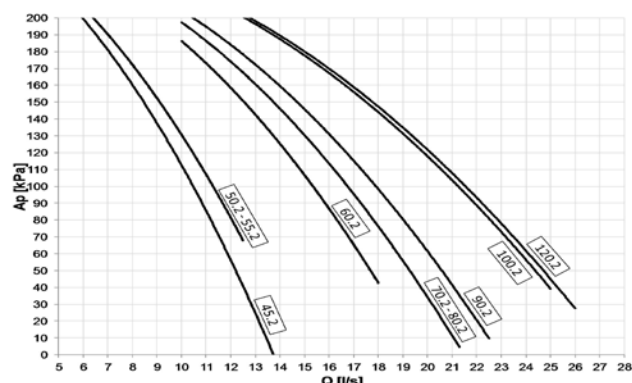
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento pompa ON/OFF (Gr. 10.2 - 22.2)



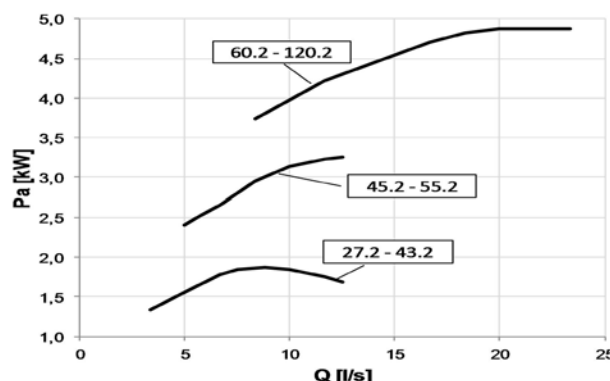
Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Prevalenza utile pompa ON/OFF (Gr. 55.2 - 120.2)



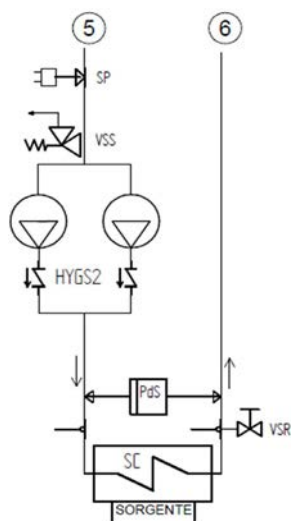
Q = Portata acqua [l/s] Ap = Prevalenza utile, disponibile agli attacchi dell'unità [kPa]

Curve assorbimento pompa ON/OFF (Gr. 27.2 - 120.2)



Q = Portata acqua [l/s] Pa = Potenza elettrica assorbita [kW]

Schema idraulico lato sorgente



- 5 = Ingresso lato sorgente
- 6 = Uscita lato sorgente
- SP = Pressostato carico impianto tarato 0.7 bar
- VSS = Valvola di sicurezza tarata 6 bar
- HYGS2 = Gruppo idronico con 2 pompe ON/OFF lato sorgente
- PdS = Pressostato differenziale lato sorgente
- VSR = Valvola scarico
- SC = Scambiatori di calore a piastre

Configurazioni gruppi idronici lato sorgente

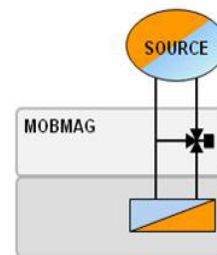
Unità con valvola 3 vie modulante (VS3M)

Configurazione che prevede 1 valvola 3 vie modulante lato sorgente e componentistica secondo legenda sullo schema idraulico riportato. Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic.

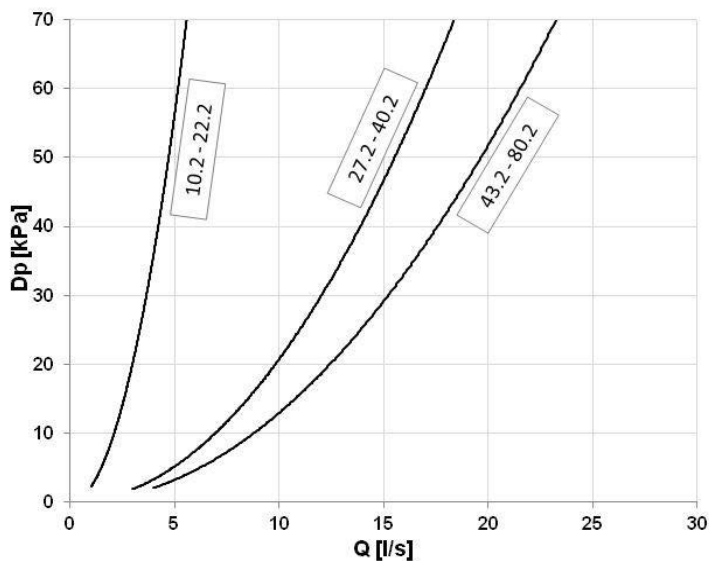
La valvola a tre vie modulante, mettendo in comunicazione l'ingresso e l'uscita dello scambiatore lato sorgente, svolge la funzione di by-pass riducendo la portata d'acqua all'interno dello scambiatore, mantenendo tuttavia costante la portata in uscita della macchina.

La modulazione della valvola è gestita tramite un segnale 0-10V generato dal controllo elettronico dell'unità.

Opzione disponibile solo per grandezze da 10.2 a 80.2.



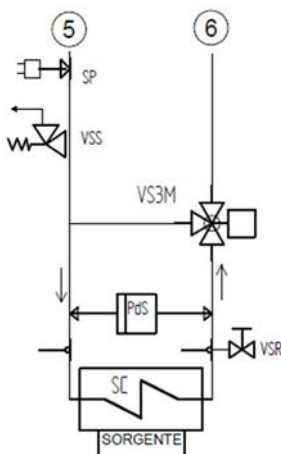
Perdite di carico valvola 3 vie modulante lato sorgente



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

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

Schema idraulico lato sorgente



- 5 = Ingresso lato sorgente
- 6 = Uscita lato sorgente
- SP = Pressostato carico impianto tarato 0.7 bar
- VSS = Valvola di sicurezza tarata 6 bar
- VS3M = Valvola 3 vie modulante lato sorgente
- PdS = Pressostato differenziale lato sorgente
- SC = Scambiatori di calore a piastre

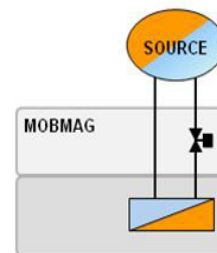
Configurazioni gruppi idronici lato sorgente

Unità con valvola 2 vie modulante (VS2M)

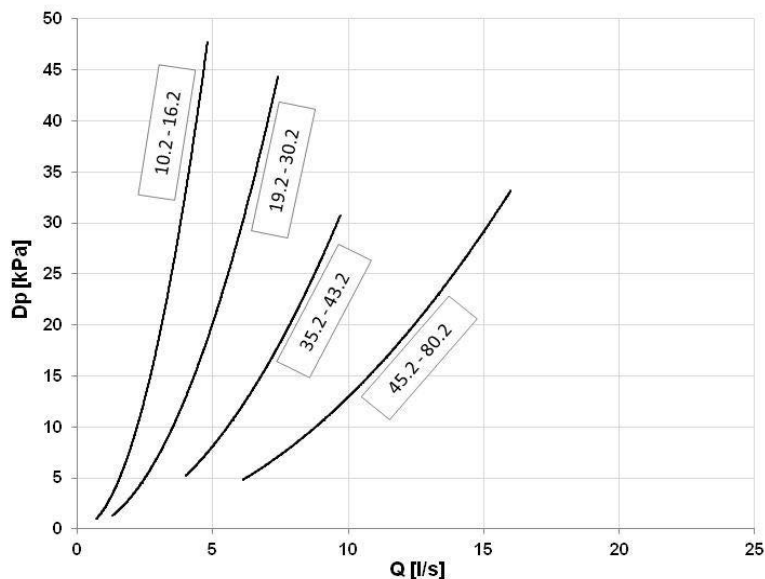
Configurazione che prevede 1 valvola 2 vie modulante lato sorgente e componentistica secondo legenda sullo schema idraulico riportato. Tutti gli attacchi acqua sono victaulic.

La valvola a due vie modulante, installata in uscita allo scambiatore lato sorgente, modula la portata dell'acqua tramite un segnale 0-10 V emesso dal controllo elettronico dell'unità.

Opzione disponibile solo per grandezze da 10.2 a 80.2.



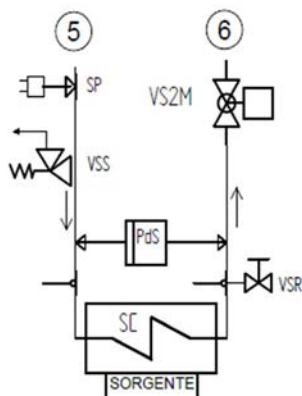
Perdite di carico valvola 2 vie modulante lato sorgente



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

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

Schema idraulico lato sorgente



- 5 = Ingresso lato sorgente
- 6 = Uscita lato sorgente
- SP = Pressostato carico impianto tarato 0.7 bar
- VSS = Valvola di sicurezza tarata 6 bar
- VS2M = Valvola 2 vie modulante lato sorgente
- PdS = Pressostato differenziale lato sorgente
- SC = Scambiatori di calore a piastre

Configurazioni - Recupero energetico parziale (D)

Configurazione che prevede 1 scambiatore a piastre saldobrasate INOX (AISI 316) lato recupero, e componentistica secondo legenda sullo schema idraulico riportato. Tutti gli attacchi acqua sono Victaulic.

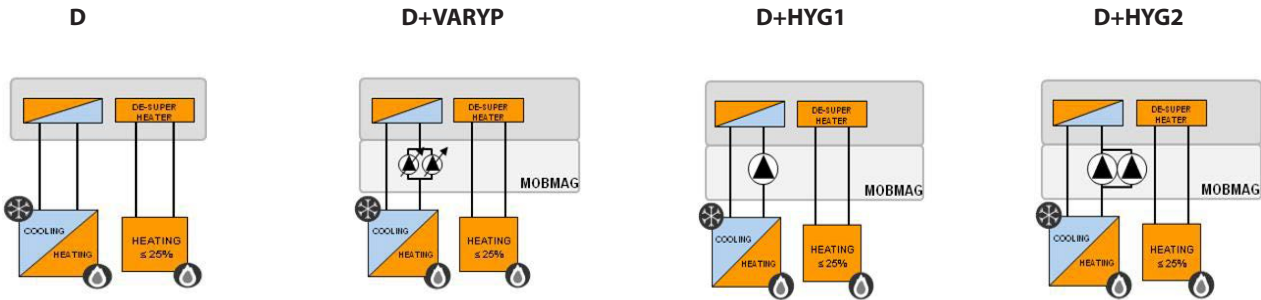
Configurazione che consente la produzione gratuita di acqua calda durante il funzionamento in raffreddamento, grazie al recupero di parte del calore di condensazione che verrebbe altrimenti smaltito sulla sorgente termica esterna. E' possibile recuperare circa il 20% della potenza termica dissipata dell'unità pari alla somma della potenza frigorifera e della relativa 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%.

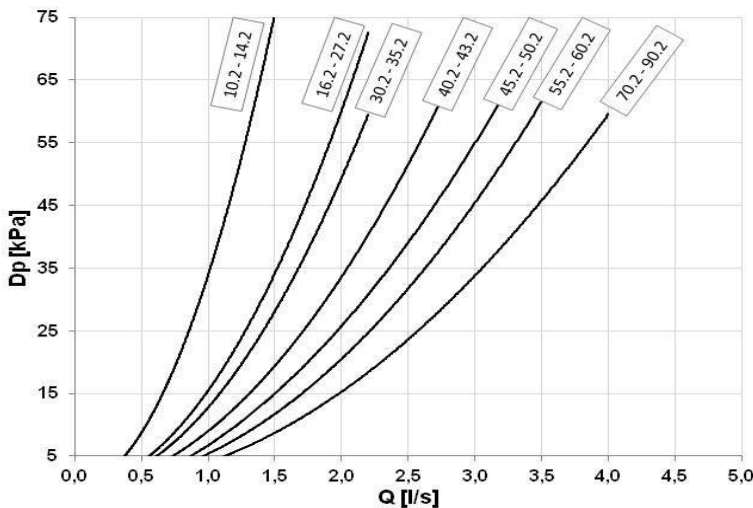
In caso di assenza di richiesta di produzione di acqua fredda l'unità non può produrre acqua calda. La richiesta di potenza termica avviene attraverso l'abilitazione di un contatto digitale, che attiva la pompa lato recupero (esterna all'unità).

Opzione disponibile solo per le grandezze da 10.2 a 90.2.

L'opzione recupero energetico parziale (D) può essere abbinata con i gruppi idronici lato utilizzo presentati nelle pagine precedenti secondo gli schemi sotto riportati.



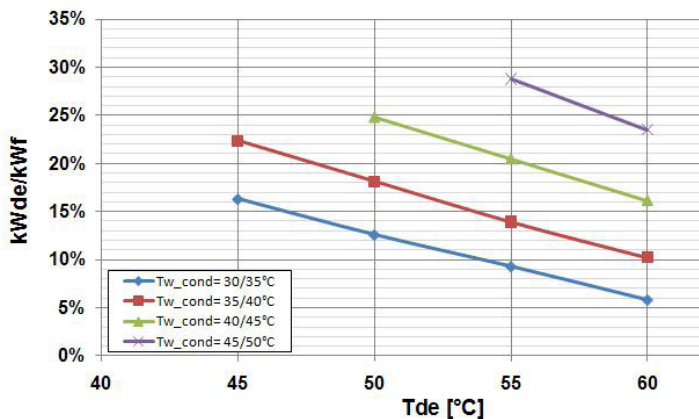
Curve perdite di carico scambiatore recupero parziale



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

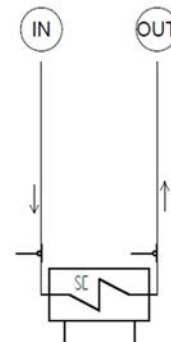
Q = Portata acqua [l/s]
DP = Perdite di carico [kPa]

Potenza termica recupero energetico parziale



kWde/kWf = Potenza termica/Potenzialità frigorifera [%]
Tde [°C] = Temperatura uscita acqua scambiatore recupero ($\Delta T=5^{\circ}C$)
Temperatura uscita acqua scambiatore utilizzo = 7°C

Schema idraulico



IN = Ingresso lato recupero
OUT = Uscita lato recupero
SC = Scambiatori di calore a piastre

Opzioni di configurazione montate a bordo unità

MOBMAG - Mobile maggiorato

Il mobile maggiorato è una configurazione che viene selezionata automaticamente in abbinamento a qualsiasi gruppo idronico (lato utilizzo e lato sorgente), ad ogni valvola (2 vie o 3 vie modulante).

Per facilitare la movimentazione dell'unità è stata rivista la struttura del mobile maggiorato, modificata la posizione dei componenti, ottenendo una semplificazione delle operazioni di smontaggio, risparmiando il 50% del tempo. Le istruzioni per lo smontaggio sono riportate in maniera dettagliata all'interno del manuale installazione uso e manutenzione.

PFCP - Condensatori di rifasamento (cosfi > 0,9)

Componente necessario per abbassare lo sfasamento tra corrente e tensione nei componenti elettromagnetici dell'unità (es. motori asincroni). Il componente permette di portare il fattore di potenza cosfi a valori mediamente superiori a 0.9, riducendo la potenza reattiva della rete. Ciò comporta un beneficio economico che il fornitore di energia riconosce all'utente finale.

SFSTR - Dispositivo riduzione corrente di spunto

Dispositivo elettronico che avvia automaticamente i compressori in modo graduale, riducendo il picco di corrente che si genera negli avviamenti stella triangolo e riducendo dunque lo stress meccanico sul motore e le sollecitazioni elettrodinamiche sui cavi di alimentazione e sulla rete elettrica.

Opzione disponibile solo per le grandezze da 10.2 a 80.2.



Per le grandezze da 90.2 a 120.2 il controllo della corrente di spunto è di serie. La funzione viene garantita dalla presenza nel motore del compressore di taglia maggiore di un doppio avvolgimento. Questa soluzione permette l'avviamento del compressore in due fasi, ottenendo 2 picchi di corrente ridotti, distanziati uno dall'altro.

MF2 - Monitore di fase multifunzione

Il monitor di fase multifunzione controlla la presenza e l'esatta sequenza delle fasi, verifica eventuali anomalie di tensione (+/-10%), ripristina automaticamente il funzionamento dell'unità appena viene ristabilita la corretta alimentazione.

Questo controllo consente di:

- salvaguardare i componenti interni dell'unità, che essendo alimentati da una tensione anomala potrebbero funzionare in modo non corretto o rompersi;
- identificare rapidamente fra gli allarmi dei componenti dell'unità, la reale causa del malfunzionamento dovuto allo sbalzo di tensione.

SDV - Rubinetto di intercettazione sulla mandata e sull'aspirazione dei compressori

La presenza dei rubinetti di intercettazione sulla mandata e sull'aspirazione consente di isolare e sostituire i compressori senza scaricare il refrigerante dell'intero circuito frigorifero. Risultano così agevolate le attività di straordinaria manutenzione.

Opzione disponibile solo per le grandezze da 10.2 a 80.2.

CMSC8 - Modulo di comunicazione seriale per supervisore BACnet

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 unità



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)

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 unità.



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 unità.



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.

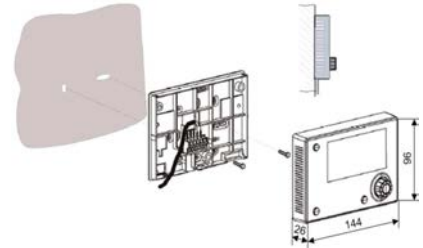
Accessori forniti separatamente

RCTX - Controllo a distanza

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.
-  Cavo di collegamento seriale dati e alimentazione n.1 doppino twistato e schermato. Diametro del singolo conduttore 0.8 mm.




BACX - Modulo di comunicazione seriale BACnet

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.

-  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)



CMMBX - Modulo di comunicazione seriale con 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.

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

CMSLWX - Modulo di comunicazione seriale 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®.

-  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

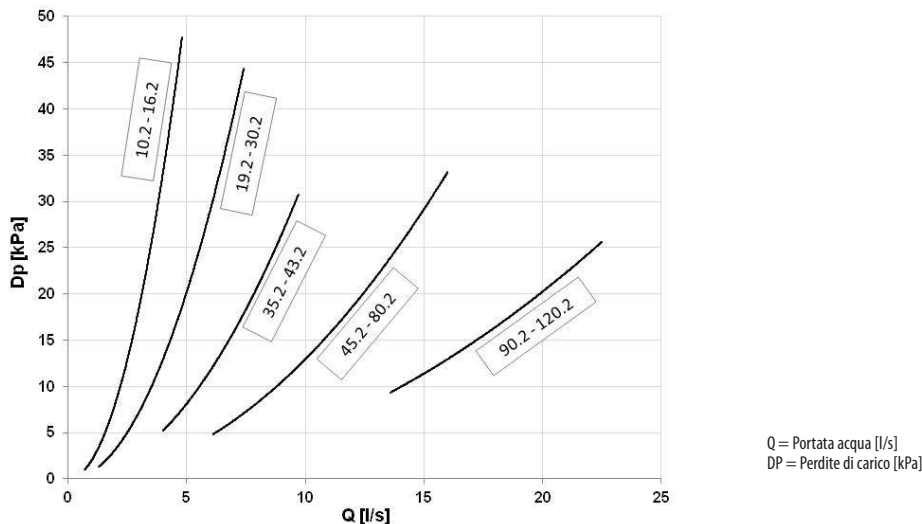
SPCX - Compensazione del set point con sonda aria esterna

La compensazione del set point con sonda aria varia la taratura del set point in funzione della temperatura dell'aria esterna consentendo un risparmio energetico. La sonda viene collegata al modulo principale di regolazione dell'unità e la lunghezza massima del cavo di collegamento è di 20 metri. Il sensore non deve essere influenzato da fattori che ne possano falsare la lettura (ad esempio irraggiamento solare diretto, contatto con fonti di calore esterne etc.), deve quindi essere collocato in un luogo riparato.

VS2MX- Valvola 2 vie modulante lato sorgente

La valvola a due vie modulante lato sorgente, installata in uscita allo scambiatore lato sorgente, modula la portata d'acqua tramite un segnale 0-10V emesso dal controllo elettronico dell'unità.

Perdite di carico valvola 2 vie modulante

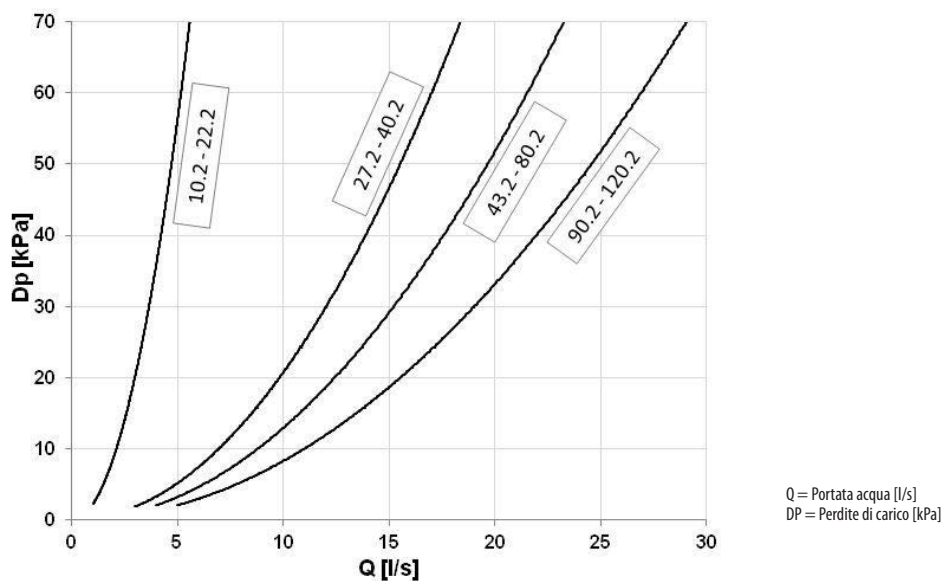


VS3MX - Valvola 3 vie modulante lato sorgente

La valvola a tre vie modulante mettendo in comunicazione l'ingresso e l'uscita dello scambiatore lato sorgente, svolge la funzione di by-pass riducendo la portata d'acqua all'interno dello scambiatore, mantenendo tuttavia costante la portata in uscita dalla macchina.

La modulazione della valvola è gestita tramite un segnale 0-10 V generato dal controllo elettronico dell'unità.

Perdite di carico valvola 3 vie modulante



AVIBX - Supporti antivibranti

I supporti antivibranti in gomma 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.

VACSUX - Valvola deviatrice ACS lato utilizzo

La valvola deviatrice acqua calda sanitaria lato utilizzo è fornita come accessorio separato dall'unità.

La chiamata dell'ACS avviene con la chiusura di un contatto pulito presente nel quadro elettrico dell'unità. In riscaldamento, la regolazione comanda la commutazione della valvola 3 vie perchè devi il flusso da impianto all'accumulo acqua calda sanitaria (ACS), cambia il set da quello dell'impianto a quello dell'ACS, effettua la termoregolazione e in base alla distanza dal set ACS attiva o disattiva i compressori. In raffreddamento, la regolazione spegne i compressori per il cambio di modo, comanda la commutazione della valvola 3 vie e avvia i compressori dopo il tempo di sicurezza dovuto all'on/off.

Per le grandezze dalla 10.2 alla 22.2 la valvola deviatrice ACS è da 2".

Per le grandezze dalla 27.2 alla 40.2 la valvola deviatrice ACS è da 2"1/2.

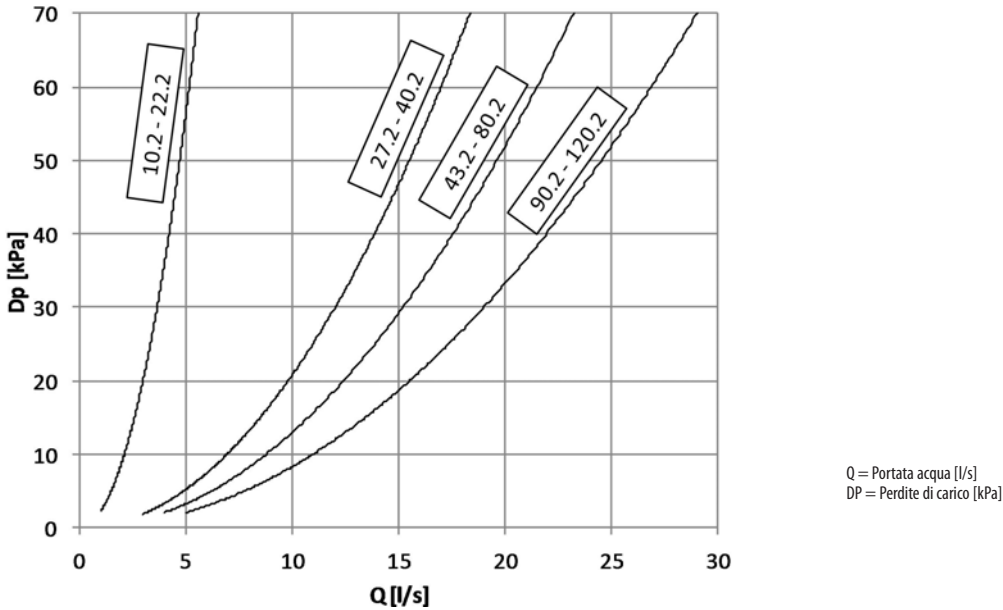
Per le grandezze dalla 43.2 alla 80.2 la valvola deviatrice ACS è da 3".

Per le grandezze dalla 90.2 alla 120.2 la valvola deviatrice ACS è da 4".

La valvola deviatrice ACS ha un grado di protezione IP 40.

E' pertanto obbligatorio che il cliente preveda una protezione per la valvola da liquidi esterni.

Perdite di carico valvola deviatrice ACS



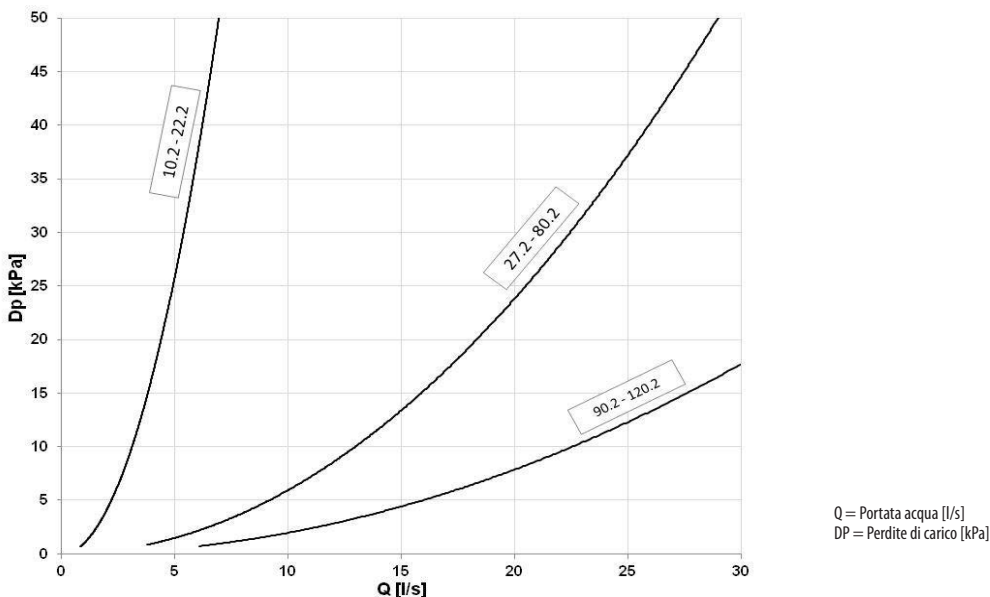
IFWX - Filtro a maglia d'acciaio sul lato acqua

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 d'ingresso dell'acqua. Deve essere facilmente smontabile per la periodica manutenzione e pulizia. Utilizzabile sia sul lato utilizzo, lato sorgente.



Verificare la presenza delle necessarie intercettazioni idrauliche sull'impianto, per effettuare la periodica manutenzione

Perdite di carico filtro a maglia d'acciaio



Prestazioni in riscaldamento - Applicazione acqua di falda

Grandezze 10.2 - 40.2

| Grandezze | To °C | Temperatura acqua uscita lato sorgente °C | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | | 5 | | 7 | | 10 | | 12 | | 15 | | 17 | |
| | | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe |
| 10.2 | 30 | 33,0 | 5,45 | 35,0 | 5,42 | 37,9 | 5,38 | 40,1 | 5,35 | 43,6* | 5,32* | 46,2* | 5,29* |
| | 35 | 32,9 | 6,17 | 34,8 | 6,14 | 37,7 | 6,11 | 39,8 | 6,09 | 43,2* | 6,07* | 45,6* | 6,06* |
| | 45 | 32,4 | 7,83 | 34,2 | 7,79 | 36,9 | 7,74 | 38,9 | 7,71 | 42,0* | 7,66* | 44,3* | 7,64* |
| | 55 | 30,0 | 10,1 | 31,6 | 10,0 | 33,9 | 9,92 | 35,7 | 9,86 | 38,4* | 9,77* | 40,4* | 9,72* |
| | 60 | - | - | 30,7 | 11,4 | 33,1 | 11,3 | 34,7 | 11,2 | 37,4* | 11,1* | 39,3* | 11,0* |
| 12.2 | 30 | 38,8 | 6,29 | 4,2 | 6,31 | 44,7 | 6,34 | 47,3 | 6,37 | 51,4* | 6,43* | 54,5* | 6,49* |
| | 35 | 38,7 | 7,14 | 40,9 | 7,17 | 44,4 | 7,22 | 46,9 | 7,26 | 50,8* | 7,34* | 53,7* | 7,41* |
| | 45 | 38,0 | 9,09 | 40,2 | 9,10 | 43,3 | 9,13 | 45,7 | 9,15 | 49,3* | 9,21* | 52,1* | 9,25* |
| | 55 | 35,5 | 11,8 | 37,4 | 11,8 | 40,1 | 11,7 | 42,2 | 11,7 | 45,4* | 11,7* | 47,8* | 11,7* |
| | 60 | - | - | 36,7 | 13,4 | 39,4 | 13,4 | 41,3 | 13,3 | 44,4* | 13,3* | 46,8* | 13,3* |
| 14.2 | 30 | 46,3 | 7,54 | 49,2 | 7,60 | 53,5 | 7,69 | 56,5 | 7,77 | 61,5* | 7,90* | 65,0* | 7,99* |
| | 35 | 46,1 | 8,56 | 48,8 | 8,62 | 53,0 | 8,73 | 56,0 | 8,81 | 60,7* | 8,94* | 64,2* | 9,04* |
| | 45 | 45,2 | 10,8 | 47,8 | 10,8 | 51,6 | 10,9 | 54,5 | 11,0 | 59,0* | 11,1* | 62,3* | 11,1* |
| | 55 | 42,1 | 13,8 | 44,3 | 13,8 | 47,7 | 13,8 | 50,2 | 13,9 | 54,1* | 13,9* | 57,0* | 14,0* |
| | 60 | - | - | 43,6 | 15,6 | 46,6 | 15,2 | 49,3 | 15,6 | 53,2* | 15,7* | 56,1* | 15,7* |
| 16.2 | 30 | 54,9 | 8,99 | 58,6 | 9,28 | 64,2 | 9,80 | 67,5 | 9,38 | 73,2 | 9,28 | 77,4 | 9,38 |
| | 35 | 54,4 | 10,1 | 57,7 | 10,1 | 62,8 | 10,2 | 66,3 | 10,3 | 72,1 | 10,5 | 76,1 | 10,6 |
| | 45 | 53,4 | 12,5 | 56,4 | 12,5 | 61,2 | 12,6 | 64,4 | 12,6 | 69,6 | 12,8 | 73,4 | 12,9 |
| | 55 | 49,5 | 15,9 | 52,2 | 15,9 | 56,2 | 15,9 | 59,2 | 15,9 | 63,6 | 15,9 | 66,8 | 16,0 |
| | 60 | - | - | 51,0 | 18,1 | 54,9 | 18,0 | 57,7 | 18,0 | 62,1 | 18,0 | 65,3 | 18,0 |
| 19.2 | 30 | 65,1 | 10,4 | 68,9 | 10,4 | 75,0 | 10,5 | 79,4 | 10,7 | 86,5 | 10,8 | 91,3 | 10,9 |
| | 35 | 64,6 | 11,6 | 68,3 | 11,6 | 74,2 | 11,7 | 78,3 | 11,9 | 85,2 | 12,1 | 89,9 | 12,2 |
| | 45 | 63,1 | 14,5 | 66,6 | 14,6 | 72,0 | 14,6 | 75,9 | 14,8 | 82,3 | 14,9 | 86,6 | 15,0 |
| | 55 | 58,1 | 18,6 | 61,2 | 18,6 | 65,8 | 18,5 | 69,3 | 18,8 | 74,6 | 18,8 | 78,4 | 18,8 |
| | 60 | 56,4 | 21,1 | 59,5 | 21,1 | 64,1 | 21,0 | 67,3 | 21,3 | 72,5 | 21,3 | 76,1 | 21,3 |
| 22.2 | 30 | 76,9 | 12,8 | 81,3 | 12,8 | 88,3 | 12,7 | 93,2 | 12,7 | 101 | 12,6 | 106 | 12,5 |
| | 35 | 76,4 | 14,3 | 80,8 | 14,4 | 87,7 | 14,5 | 92,4 | 14,6 | 100 | 14,6 | 106 | 14,6 |
| | 45 | 74,8 | 17,5 | 78,9 | 17,6 | 85,4 | 17,7 | 90,1 | 17,8 | 97,5 | 18,0 | 103 | 18,1 |
| | 55 | 69,1 | 21,7 | 72,7 | 21,8 | 78,1 | 21,9 | 82,1 | 22,0 | 88,6 | 22,2 | 92,8 | 22,3 |
| | 60 | 67,4 | 24,5 | 71,0 | 24,5 | 76,2 | 24,6 | 80,2 | 24,6 | 86,2 | 24,7 | 90,8 | 24,8 |
| 27.2 | 30 | 89,8 | 14,7 | 94,5 | 14,7 | 102 | 14,7 | 107 | 14,7 | 115 | 14,6 | 121 | 14,6 |
| | 35 | 89,1 | 16,7 | 94,4 | 16,7 | 101 | 16,8 | 106 | 16,8 | 114 | 16,9 | 120 | 16,9 |
| | 45 | 88,5 | 20,5 | 93,4 | 20,5 | 100 | 20,6 | 105 | 20,7 | 113 | 20,8 | 117 | 20,9 |
| | 55 | 83,9 | 25,6 | 87,9 | 25,6 | 93,9 | 25,8 | 97,8 | 25,9 | 104 | 25,9 | 109 | 26,1 |
| | 60 | 82,4 | 28,7 | 85,6 | 28,8 | 92,1 | 28,9 | 95,4 | 29,0 | 102 | 29,1 | 107 | 29,2 |
| 30.2 | 30 | 102 | 17,0 | 106 | 17,0 | 115 | 16,9 | 121 | 16,8 | 130 | 16,6 | 136 | 16,4 |
| | 35 | 101 | 19,3 | 106 | 19,4 | 115 | 19,5 | 120 | 19,5 | 129 | 19,5 | 136 | 19,5 |
| | 45 | 101 | 23,4 | 106 | 23,5 | 114 | 23,8 | 119 | 23,9 | 127 | 24,1 | 134 | 24,2 |
| | 55 | 95,3 | 28,8 | 99,0 | 28,9 | 106 | 29,2 | 110 | 29,3 | 118 | 29,6 | 124 | 29,8 |
| | 60 | - | - | 98,7 | 32,3 | 106 | 32,5 | 109 | 32,6 | 117 | 32,8 | 122 | 33,0 |
| 35.2 | 30 | 114 | 19,6 | 120 | 19,7 | 129 | 19,7 | 136 | 19,8 | 148 | 19,9 | 156 | 19,9 |
| | 35 | 114 | 22,1 | 119 | 22,2 | 129 | 22,4 | 135 | 22,6 | 146 | 22,8 | 154 | 22,9 |
| | 45 | 113 | 26,8 | 119 | 27,0 | 128 | 27,2 | 134 | 27,3 | 144 | 27,6 | 150 | 27,7 |
| | 55 | 107 | 33,4 | 112 | 33,6 | 119 | 33,8 | 125 | 34,0 | 134 | 34,3 | 139 | 34,5 |
| | 60 | - | - | 112 | 37,8 | 120 | 38,0 | 124 | 38,1 | 132 | 38,3 | 139 | 38,6 |
| 40.2 | 30 | 134 | 22,5 | 140 | 22,5 | 151 | 22,6 | 159 | 22,7 | 171 | 22,7 | 179 | 22,8 |
| | 35 | 133 | 25,4 | 140 | 25,6 | 150 | 25,8 | 157 | 25,9 | 170 | 26,1 | 179 | 26,3 |
| | 45 | 133 | 30,8 | 138 | 31,0 | 148 | 31,2 | 155 | 31,4 | 167 | 31,7 | 175 | 31,9 |
| | 55 | 126 | 38,1 | 132 | 38,3 | 139 | 38,6 | 145 | 38,8 | 154 | 39,0 | 163 | 39,3 |
| | 60 | - | - | 130 | 42,8 | 139 | 43,0 | 144 | 43,1 | 153 | 43,3 | 160 | 43,5 |

KWt = Potenza termica fornita (kW)

KWe = potenza elettrica assorbita totale (compressore + circuito ausiliario) (kW)

To = temperatura acqua uscita lato utilizzo (°C)

Le prestazioni sono riferite a DT=5°C sia lato utilizzo che sorgente

* Prestazioni con valvola modulante o pompa inverter lato sorgente in regolazione (configurazioni opzionali)

Prestazioni in riscaldamento - Applicazione acqua di falda

Grandezze 43.2 - 120.2

| Grandezze | To °C | Temperatura acqua uscita lato sorgente °C | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|---|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| | | 5 | | 7 | | 10 | | 12 | | 15 | | 17 | |
| | | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe |
| 43.2 | 30 | 144 | 25,1 | 152 | 25,2 | 164 | 25,5 | 174 | 25,6 | 188 | 25,9 | 198 | 26,2 |
| | 35 | 144 | 28,2 | 151 | 28,4 | 163 | 28,7 | 171 | 28,9 | 186 | 29,3 | 195 | 29,6 |
| | 45 | 143 | 34,2 | 150 | 34,4 | 161 | 34,7 | 169 | 34,9 | 182 | 35,3 | 190 | 35,5 |
| | 55 | 136 | 42,8 | 144 | 43,0 | 152 | 43,3 | 158 | 43,5 | 169 | 43,8 | 176 | 44,0 |
| | 60 | 137 | 48,1 | 143 | 48,3 | 153 | 48,6 | 160 | 48,6 | 169 | 48,9 | 178 | 49,1 |
| 45.2 | 30 | 155 | 26,4 | 163 | 26,5 | 177 | 26,7 | 185 | 26,8 | 201 | 27,0 | 211 | 27,0 |
| | 35 | 155 | 29,9 | 161 | 30,1 | 176 | 30,4 | 182 | 30,6 | 198 | 30,9 | 209 | 31,1 |
| | 45 | 153 | 36,3 | 162 | 36,6 | 173 | 36,9 | 180 | 37,1 | 193 | 37,5 | 204 | 37,8 |
| | 55 | 147 | 45,3 | 153 | 45,5 | 163 | 45,9 | 169 | 46,1 | 181 | 46,4 | 189 | 46,8 |
| | 60 | - | - | 152 | 50,9 | 160 | 50,6 | 169 | 51,3 | 181 | 51,7 | 190 | 52,1 |
| 50.2 | 30 | 175 | 29,0 | 185 | 29,2 | 201 | 29,6 | 213 | 29,8 | 232 | 30,2 | 244 | 30,5 |
| | 35 | 173 | 32,5 | 182 | 32,8 | 198 | 33,2 | 208 | 33,5 | 227 | 34,0 | 239 | 34,3 |
| | 45 | 168 | 39,3 | 178 | 39,6 | 192 | 39,9 | 202 | 40,2 | 218 | 40,7 | 230 | 41,1 |
| | 55 | 158 | 49,1 | 165 | 49,4 | 177 | 49,7 | 185 | 49,9 | 200 | 50,4 | 209 | 50,8 |
| | 60 | 156 | 55,4 | 163 | 55,5 | 176 | 55,8 | 184 | 56,0 | 198 | 56,5 | 209 | 56,8 |
| 55.2 | 30 | 191 | 31,9 | 202 | 32,1 | 219 | 32,5 | 232 | 32,7 | 252 | 33,2 | 266 | 33,5 |
| | 35 | 188 | 35,9 | 199 | 36,2 | 215 | 36,6 | 228 | 36,9 | 247 | 37,4 | 261 | 37,8 |
| | 45 | 184 | 43,5 | 194 | 43,7 | 209 | 44,1 | 221 | 44,4 | 239 | 44,9 | 251 | 45,2 |
| | 55 | 172 | 54,0 | 180 | 54,3 | 193 | 54,6 | 202 | 54,9 | 218 | 55,4 | 229 | 55,7 |
| | 60 | 171 | 60,5 | 179 | 60,7 | 191 | 61,1 | 201 | 61,3 | 217 | 61,7 | 227 | 62,0 |
| 60.2 | 30 | 213 | 35,8 | 226 | 36,1 | 244 | 36,5 | 259 | 36,8 | 282 | 37,3 | 298 | 37,7 |
| | 35 | 210 | 40,5 | 222 | 40,7 | 241 | 41,2 | 254 | 41,6 | 276 | 42,2 | 291 | 42,6 |
| | 45 | 206 | 49,1 | 217 | 49,3 | 235 | 49,8 | 247 | 50,1 | 267 | 50,7 | 281 | 51,1 |
| | 55 | 192 | 61,2 | 201 | 61,5 | 216 | 61,9 | 227 | 62,2 | 244 | 62,8 | 255 | 63,3 |
| | 60 | 192 | 68,6 | 201 | 68,9 | 216 | 69,3 | 225 | 69,5 | 243 | 70,1 | 256 | 70,6 |
| 70.2 | 30 | 245 | 40,8 | 259 | 41,2 | 283 | 41,9 | 299 | 42,5 | 325 | 43,4 | 342 | 44,0 |
| | 35 | 243 | 45,6 | 257 | 46,0 | 279 | 46,7 | 294 | 47,3 | 319 | 48,1 | 336 | 48,7 |
| | 45 | 238 | 55,0 | 251 | 55,4 | 271 | 55,9 | 285 | 56,4 | 308 | 57,1 | 324 | 57,7 |
| | 55 | 221 | 67,9 | 232 | 68,3 | 249 | 68,9 | 262 | 69,3 | 281 | 70,0 | 296 | 70,6 |
| | 60 | 219 | 75,7 | 230 | 76,1 | 246 | 76,7 | 258 | 77,2 | 277 | 77,9 | 293 | 78,5 |
| 80.2 | 30 | 272 | 45,8 | 288 | 46,4 | 314 | 47,4 | 332 | 48,2 | 359 | 49,4 | 379 | 50,3 |
| | 35 | 269 | 51,2 | 284 | 51,8 | 309 | 52,7 | 326 | 53,5 | 353 | 54,6 | 372 | 55,5 |
| | 45 | 265 | 61,5 | 278 | 62,1 | 301 | 62,9 | 317 | 63,5 | 342 | 64,4 | 359 | 65,2 |
| | 55 | 246 | 75,6 | 258 | 76,1 | 277 | 77,0 | 290 | 77,6 | 312 | 78,5 | 327 | 79,2 |
| | 60 | 243 | 84,0 | 256 | 84,6 | 275 | 85,5 | 287 | 86,0 | 309 | 87,0 | 326 | 87,7 |
| 90.2 | 30 | 305 | 53,3 | 323 | 53,7 | 350 | 54,2 | 369 | 54,7 | 399 | 55,3 | 421 | 55,8 |
| | 35 | 303 | 58,7 | 320 | 59,1 | 347 | 59,7 | 365 | 60,2 | 396 | 60,9 | 417 | 61,4 |
| | 45 | 296 | 71,3 | 313 | 71,7 | 338 | 72,2 | 355 | 72,6 | 383 | 73,4 | 402 | 73,9 |
| | 55 | 275 | 89,6 | 290 | 89,9 | 311 | 90,3 | 325 | 90,6 | 349 | 91,2 | 366 | 91,6 |
| | 60 | 274 | 101 | 288 | 101 | 307 | 102 | 322 | 102 | 345 | 102 | 362 | 102 |
| 100.2 | 30 | 336 | 60,3 | 356 | 60,9 | 382 | 61,7 | 405 | 62,5 | 439 | 63,6 | 462 | 64,4 |
| | 35 | 331 | 65,7 | 350 | 66,3 | 376 | 67,1 | 398 | 67,8 | 430 | 68,9 | 453 | 69,7 |
| | 45 | 324 | 79,7 | 342 | 80,3 | 364 | 80,9 | 385 | 81,5 | 415 | 82,5 | 436 | 83,1 |
| | 55 | 300 | 99,5 | 316 | 100 | 335 | 100 | 352 | 101 | 378 | 102 | 397 | 102 |
| | 60 | 299 | 112 | 315 | 112 | 334 | 112 | 352 | 113 | 378 | 114 | 397 | 114 |
| 120.2 | 30 | 402 | 72,3 | 426 | 72,9 | 458 | 73,6 | 484 | 74,1 | 523 | 75,0 | 550 | 75,6 |
| | 35 | 397 | 79,1 | 420 | 79,7 | 451 | 80,5 | 476 | 81,1 | 514 | 82,0 | 541 | 82,7 |
| | 45 | 385 | 96,6 | 407 | 97,1 | 435 | 97,6 | 456 | 98,1 | 492 | 99,0 | 516 | 99,5 |
| | 55 | 357 | 122 | 377 | 122 | 399 | 123 | 418 | 123 | 450 | 123 | 470 | 124 |
| | 60 | 358 | 138 | 377 | 138 | 400 | 139 | 414 | 133 | 450 | 139 | 473 | 139 |

KWt = Potenza termica fornita (kW)

kWe = potenza elettrica assorbita totale (compressore + circuito ausiliario) (kW)

To = temperatura acqua uscita lato utilizzo (°C)

Le prestazioni sono riferite a DT=5°C sia lato utilizzo che sorgente

Prestazioni in raffreddamento - Applicazione acqua di falda

Grandezze 10.2 - 27.2

| Grandezze | To °C | Temperatura acqua uscita lato sorgente °C | | | | | | | | | |
|-----------|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 30 | | 35 | | 40 | | 45 | | 50 | |
| | | kWf | kWe | kWf | kWe | kWf | kWe | kWf | kWe | kWf | kWe |
| 10.2 | 5 | 28,6 | 5,41 | 27,4 | 6,15 | 25,9 | 6,99 | 24,1 | 7,87 | 21,8 | 9,01 |
| | 7 | 30,7 | 5,38 | 29,4 | 6,12 | 27,8 | 6,96 | 26 | 7,84 | 23,5 | 8,96 |
| | 10 | 33,4 | 5,34 | 32,1 | 6,09 | 30,4 | 6,92 | 28,4 | 7,78 | 25,8 | 8,88 |
| | 12 | 35,4 | 5,37 | 33,9 | 6,14 | 32,1 | 6,97 | 30,1 | 7,83 | 27,4 | 8,93 |
| | 15 | 38,9 | 5,33 | 37,2 | 6,12 | 35,4 | 6,94 | 33,2 | 7,79 | 30,4 | 8,86 |
| | 18 | 42,4 | 5,3 | 40,5 | 6,11 | 38,5 | 6,92 | 36,2 | 7,75 | 33,1 | 8,81 |
| 12.2 | 5 | 33,8 | 6,24 | 32,3 | 7,1 | 30,5 | 8,08 | 28,5 | 9,12 | 25,9 | 10,5 |
| | 7 | 36,2 | 6,26 | 34,6 | 7,13 | 32,7 | 8,10 | 30,5 | 9,14 | 27,8 | 10,5 |
| | 10 | 39,4 | 6,29 | 37,7 | 7,18 | 35,7 | 8,14 | 33,3 | 9,16 | 30,5 | 10,5 |
| | 12 | 41,6 | 6,38 | 39,7 | 7,30 | 37,7 | 8,26 | 35,3 | 9,28 | 32,3 | 10,6 |
| | 15 | 45,7 | 6,44 | 43,6 | 7,38 | 41,4 | 8,32 | 38,9 | 9,33 | 35,7 | 10,6 |
| | 18 | 49,7 | 6,52 | 47,4 | 7,49 | 45,1 | 8,42 | 42,4 | 9,41 | 38,9 | 10,7 |
| 14.2 | 5 | 40,2 | 7,48 | 38,4 | 8,51 | 36,2 | 9,63 | 33,7 | 10,8 | 30,7 | 12,3 |
| | 7 | 43,0 | 7,53 | 41 | 8,58 | 38,9 | 9,69 | 36,2 | 10,9 | 33,0 | 12,4 |
| | 10 | 47,0 | 7,63 | 44,8 | 8,68 | 42,4 | 9,77 | 39,6 | 11,0 | 36,2 | 12,4 |
| | 12 | 49,5 | 7,78 | 47,3 | 8,85 | 44,8 | 9,94 | 41,9 | 11,1 | 38,4 | 12,6 |
| | 15 | 54,5 | 7,91 | 51,9 | 8,99 | 49,4 | 10,0 | 46,3 | 11,2 | 42,5 | 12,7 |
| | 18 | 59,1 | 8,05 | 56,5 | 9,13 | 53,8 | 10,2 | 50,5 | 11,3 | 46,5 | 12,8 |
| 16.2 | 5 | 47,6 | 8,9 | 45,5 | 9,98 | 43,0 | 11,2 | 40,3 | 12,5 | 36,6 | 14,2 |
| | 7 | 51,0 | 9,16 | 48,8 | 10,0 | 46,2 | 11,2 | 43,2 | 12,5 | 39,4 | 14,2 |
| | 10 | 55,8 | 9,28 | 53,3 | 10,1 | 50,5 | 11,3 | 47,4 | 12,6 | 43,3 | 14,2 |
| | 12 | 58,9 | 9,45 | 56,3 | 10,3 | 53,3 | 11,5 | 50,1 | 12,8 | 45,8 | 14,4 |
| | 15 | 64,9 | 9,28 | 61,8 | 10,5 | 58,6 | 11,6 | 55,0 | 12,9 | 50,4 | 14,5 |
| | 18 | 70,5 | 9,43 | 67,0 | 10,7 | 63,6 | 11,8 | 59,7 | 13,1 | 54,8 | 14,6 |
| 19.2 | 5 | 56,6 | 10,5 | 54,4 | 11,6 | 51,4 | 13,0 | 47,9 | 14,6 | 43,5 | 16,4 |
| | 7 | 60,6 | 10,6 | 58,1 | 11,7 | 55,1 | 13,1 | 51,4 | 14,6 | 46,7 | 16,5 |
| | 10 | 66,2 | 10,7 | 63,5 | 11,8 | 60,2 | 13,1 | 56,2 | 14,7 | 51,2 | 16,5 |
| | 12 | 69,8 | 10,8 | 67,0 | 12,0 | 63,5 | 13,3 | 59,3 | 14,9 | 54,3 | 16,7 |
| | 15 | 76,7 | 11,0 | 73,6 | 12,1 | 69,9 | 13,4 | 65,5 | 14,9 | 60,0 | 16,7 |
| | 18 | 83,0 | 11,2 | 79,7 | 12,3 | 75,8 | 13,6 | 70,8 | 15,1 | 64,9 | 16,8 |
| 22.2 | 5 | 66,4 | 12,8 | 63,8 | 14,2 | 60,4 | 15,8 | 56,5 | 17,5 | 51,7 | 19,5 |
| | 7 | 71,1 | 12,8 | 68,2 | 14,3 | 64,6 | 15,9 | 60,5 | 17,6 | 55,5 | 19,6 |
| | 10 | 77,6 | 12,8 | 74,5 | 14,4 | 70,6 | 16,1 | 66,1 | 17,8 | 60,6 | 19,7 |
| | 12 | 81,7 | 12,9 | 78,5 | 14,6 | 74,4 | 16,3 | 69,9 | 18,1 | 64,0 | 20,0 |
| | 15 | 90,0 | 12,8 | 86,4 | 14,7 | 82,1 | 16,4 | 77,0 | 18,2 | 70,6 | 20,2 |
| | 18 | 97,2 | 12,7 | 93,4 | 14,7 | 88,9 | 16,5 | 83,4 | 18,4 | 76,7 | 20,4 |
| 27.2 | 5 | 80,9 | 15,0 | 78,5 | 16,8 | 74,8 | 18,5 | 70,0 | 20,9 | 65,6 | 23,0 |
| | 7 | 85,5 | 15,0 | 82,3 | 16,9 | 79,3 | 18,6 | 74,4 | 21,0 | 69,6 | 23,1 |
| | 10 | 91,6 | 15,0 | 88,1 | 17,0 | 85,0 | 18,7 | 79,6 | 21,1 | 74,4 | 23,2 |
| | 12 | 95,5 | 15,2 | 92,3 | 17,3 | 88,7 | 18,9 | 82,7 | 21,4 | 77,8 | 23,5 |
| | 15 | 105 | 15,2 | 101 | 17,3 | 96,9 | 19,0 | 90,2 | 21,6 | 84,8 | 23,6 |
| | 18 | 112 | 15,2 | 108 | 17,4 | 105 | 19,1 | 97,2 | 21,7 | 91,5 | 23,8 |

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = potenza elettrica assorbita totale (compressore + circuito ausiliario) (kW)

To = temperatura acqua uscita lato utilizzo (°C)

Le prestazioni sono riferite a DT=5°C sia lato utilizzo che sorgente

Prestazioni in raffreddamento - Applicazione acqua di falda

Grandezze 30.2 - 60.2

| | | | | | | | | | | | |
|------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 30.2 | 5 | 91,0 | 17,0 | 87,3 | 19,6 | 84,5 | 21,3 | 79,7 | 24,0 | 73,8 | 26,1 |
| | 7 | 96,9 | 16,9 | 92,2 | 19,7 | 89,6 | 21,5 | 83,3 | 24,1 | 77,7 | 26,2 |
| | 10 | 103 | 16,9 | 98,5 | 19,8 | 95,5 | 21,6 | 89,2 | 24,3 | 83,1 | 26,4 |
| | 12 | 108 | 17,0 | 103 | 20,0 | 99,9 | 21,9 | 92,7 | 24,7 | 87,6 | 26,8 |
| | 15 | 118 | 16,8 | 112 | 20,1 | 109 | 22,0 | 102 | 24,9 | 95,7 | 27,1 |
| | 18 | 127 | 16,5 | 122 | 20,1 | 117 | 22,1 | 109 | 25,1 | 102 | 27,3 |
| 35.2 | 5 | 99,8 | 20,1 | 96,0 | 22,4 | 92,7 | 24,4 | 87,8 | 27,5 | 82,5 | 30,1 |
| | 7 | 106 | 20,2 | 102 | 22,6 | 99,4 | 24,5 | 92,4 | 27,6 | 86,6 | 30,2 |
| | 10 | 115 | 20,3 | 110 | 22,8 | 106 | 24,7 | 99,0 | 27,9 | 92,9 | 30,4 |
| | 12 | 120 | 20,6 | 115 | 23,2 | 112 | 25,2 | 104 | 28,3 | 97,5 | 30,9 |
| | 15 | 131 | 20,7 | 127 | 23,4 | 122 | 25,4 | 113 | 28,6 | 106 | 31,2 |
| | 18 | 141 | 20,7 | 136 | 23,5 | 130 | 25,6 | 121 | 28,9 | 115 | 31,5 |
| 40.2 | 5 | 118 | 22,5 | 112 | 25,6 | 107 | 27,9 | 99,5 | 31,3 | 91,1 | 35,1 |
| | 7 | 127 | 22,5 | 120 | 25,8 | 116 | 28,1 | 107 | 31,6 | 97,9 | 35,3 |
| | 10 | 138 | 22,7 | 131 | 26,1 | 126 | 28,3 | 116 | 31,8 | 107 | 35,6 |
| | 12 | 145 | 23,0 | 138 | 26,4 | 132 | 28,7 | 122 | 32,3 | 112 | 36,1 |
| | 15 | 159 | 23,1 | 151 | 26,6 | 145 | 29,0 | 134 | 32,6 | 123 | 36,4 |
| | 18 | 173 | 23,1 | 163 | 26,8 | 157 | 29,2 | 145 | 32,8 | 133 | 36,7 |
| 43.2 | 5 | 129 | 25,1 | 122 | 28,5 | 117 | 31,0 | 108 | 34,9 | 99,2 | 39,3 |
| | 7 | 140 | 25,3 | 131 | 28,7 | 126 | 31,2 | 116 | 35,1 | 107 | 39,5 |
| | 10 | 152 | 25,6 | 143 | 29,1 | 138 | 31,5 | 127 | 35,4 | 116 | 39,8 |
| | 12 | 160 | 26,1 | 151 | 29,6 | 145 | 32,0 | 134 | 36,0 | 122 | 40,4 |
| | 15 | 176 | 26,5 | 166 | 30,0 | 159 | 32,3 | 146 | 36,3 | 135 | 40,8 |
| | 18 | 190 | 26,8 | 180 | 30,3 | 172 | 32,7 | 159 | 36,6 | 147 | 41,1 |
| 45.2 | 5 | 137 | 26,4 | 130 | 30,2 | 124 | 32,8 | 115 | 37,0 | 105 | 41,5 |
| | 7 | 147 | 26,6 | 139 | 30,4 | 134 | 33,0 | 123 | 37,2 | 113 | 41,8 |
| | 10 | 161 | 26,8 | 152 | 30,7 | 146 | 33,3 | 135 | 37,5 | 124 | 42,2 |
| | 12 | 169 | 27,2 | 160 | 31,2 | 153 | 33,9 | 141 | 38,1 | 130 | 42,8 |
| | 15 | 185 | 27,4 | 175 | 31,6 | 168 | 34,2 | 155 | 38,6 | 142 | 43,2 |
| | 18 | 201 | 27,5 | 190 | 31,9 | 182 | 34,6 | 168 | 39,0 | 155 | 43,7 |
| 50.2 | 5 | 154 | 28,9 | 145 | 32,7 | 138 | 35,6 | 129 | 40,1 | 118 | 45,1 |
| | 7 | 165 | 29,2 | 155 | 33,0 | 149 | 35,9 | 138 | 40,3 | 126 | 45,3 |
| | 10 | 179 | 29,5 | 169 | 33,4 | 162 | 36,2 | 149 | 40,7 | 137 | 45,7 |
| | 12 | 189 | 30,1 | 178 | 34,1 | 170 | 36,8 | 158 | 41,4 | 145 | 46,4 |
| | 15 | 208 | 30,6 | 196 | 34,5 | 188 | 37,3 | 173 | 41,8 | 159 | 46,9 |
| | 18 | 226 | 31,0 | 213 | 35,0 | 204 | 37,8 | 188 | 42,3 | 173 | 47,5 |
| 55.2 | 5 | 167 | 31,8 | 158 | 36,0 | 151 | 39,2 | 140 | 44,0 | 128 | 49,4 |
| | 7 | 178 | 32,0 | 169 | 36,3 | 161 | 39,4 | 150 | 44,3 | 137 | 49,7 |
| | 10 | 194 | 32,4 | 183 | 36,7 | 176 | 39,8 | 162 | 44,7 | 149 | 50,1 |
| | 12 | 205 | 33,0 | 193 | 37,3 | 186 | 40,4 | 171 | 45,4 | 158 | 50,8 |
| | 15 | 224 | 33,5 | 212 | 37,8 | 204 | 40,9 | 189 | 45,9 | 174 | 51,3 |
| | 18 | 244 | 33,9 | 230 | 38,3 | 221 | 41,3 | 205 | 46,3 | 188 | 51,9 |
| 60.2 | 5 | 185 | 35,7 | 175 | 40,6 | 167 | 44,1 | 155 | 49,7 | 143 | 55,9 |
| | 7 | 197 | 36,0 | 187 | 40,9 | 179 | 44,4 | 166 | 50,0 | 152 | 56,2 |
| | 10 | 216 | 36,4 | 203 | 41,2 | 196 | 44,7 | 181 | 50,4 | 166 | 56,6 |
| | 12 | 227 | 37,1 | 215 | 42,0 | 206 | 45,5 | 191 | 51,2 | 176 | 57,5 |
| | 15 | 250 | 37,7 | 236 | 42,7 | 227 | 46,1 | 209 | 51,8 | 192 | 58,1 |
| | 18 | 271 | 38,2 | 256 | 43,3 | 246 | 46,6 | 228 | 52,4 | 209 | 58,8 |

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = potenza elettrica assorbita totale (compressore + circuito ausiliario) (kW)

To = temperatura acqua uscita lato utilizzo (°C)

Le prestazioni sono riferite a DT=5°C sia lato utilizzo che sorgente

Prestazioni in raffreddamento - Applicazione acqua di falda

Grandezze 70.2 - 120.2

| Grandezze | To °C | Temperatura acqua uscita lato sorgente °C | | | | | | | | | |
|-----------|-------|---|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| | | 30 | | 35 | | 40 | | 45 | | 50 | |
| | | kWf | kWe | kWf | kWe | kWf | kWe | kWf | kWe | kWf | kWe |
| 70.2 | 5 | 215 | 40,8 | 204 | 46,0 | 194 | 50,0 | 180 | 56,0 | 165 | 62,6 |
| | 7 | 230 | 41,3 | 218 | 46,4 | 209 | 50,4 | 193 | 56,5 | 177 | 63,1 |
| | 10 | 259 | 42,3 | 246 | 47,5 | 236 | 51,3 | 218 | 57,4 | 201 | 64,1 |
| | 12 | 264 | 43,0 | 250 | 48,2 | 239 | 52,0 | 221 | 58,2 | 203 | 64,9 |
| | 15 | 294 | 44,1 | 279 | 49,3 | 268 | 53,0 | 247 | 59,2 | 227 | 65,9 |
| | 18 | 314 | 44,9 | 297 | 50,1 | 284 | 53,7 | 262 | 59,9 | 241 | 66,6 |
| 80.2 | 5 | 239 | 46,0 | 226 | 51,7 | 217 | 56,1 | 199 | 62,9 | 183 | 70,1 |
| | 7 | 254 | 46,6 | 241 | 52,3 | 231 | 56,7 | 213 | 63,4 | 196 | 70,7 |
| | 10 | 284 | 47,8 | 269 | 53,6 | 259 | 57,8 | 242 | 64,6 | 223 | 72,0 |
| | 12 | 292 | 48,8 | 276 | 54,6 | 265 | 58,7 | 245 | 65,5 | 224 | 72,9 |
| | 15 | 325 | 50,4 | 307 | 56,0 | 296 | 60,0 | 274 | 66,8 | 251 | 74,1 |
| | 18 | 346 | 51,5 | 327 | 57,1 | 315 | 61,0 | 290 | 67,7 | 266 | 75,0 |
| 90.2 | 5 | 260 | 53,3 | 250 | 58,7 | 236 | 64,9 | 220 | 72,0 | 201 | 81,3 |
| | 7 | 278 | 53,7 | 266 | 59,1 | 253 | 65,3 | 237 | 72,4 | 216 | 81,6 |
| | 10 | 302 | 54,2 | 290 | 59,7 | 276 | 65,8 | 258 | 73,0 | 236 | 82,1 |
| | 12 | 318 | 54,7 | 305 | 60,2 | 291 | 66,2 | 271 | 73,4 | 248 | 82,4 |
| | 15 | 348 | 55,3 | 335 | 60,9 | 319 | 66,9 | 297 | 74,1 | 273 | 83,1 |
| | 18 | 376 | 56,0 | 362 | 61,7 | 345 | 67,6 | 322 | 74,8 | 295 | 83,8 |
| 100.2 | 5 | 286 | 59,8 | 274 | 65,7 | 260 | 72,1 | 243 | 79,7 | 221 | 89,6 |
| | 7 | 306 | 60,4 | 293 | 66,3 | 279 | 72,7 | 261 | 80,3 | 237 | 90,1 |
| | 10 | 329 | 61,3 | 315 | 67,1 | 300 | 73,5 | 279 | 80,9 | 255 | 90,7 |
| | 12 | 346 | 62,1 | 334 | 67,8 | 317 | 74,1 | 296 | 81,5 | 270 | 91,2 |
| | 15 | 378 | 63,2 | 364 | 69,0 | 346 | 75,2 | 324 | 82,5 | 296 | 92,1 |
| | 18 | 410 | 64,3 | 395 | 70,1 | 375 | 76,3 | 351 | 83,4 | 322 | 93,0 |
| 120.2 | 5 | 338 | 71,9 | 325 | 79,1 | 309 | 87,0 | 288 | 96,6 | 261 | 109 |
| | 7 | 362 | 72,4 | 348 | 79,7 | 332 | 87,5 | 309 | 97,1 | 281 | 110 |
| | 10 | 390 | 73,2 | 375 | 80,5 | 357 | 88,2 | 333 | 97,6 | 303 | 110 |
| | 12 | 410 | 73,8 | 396 | 81,1 | 376 | 88,8 | 350 | 98,1 | 319 | 111 |
| | 15 | 451 | 74,7 | 433 | 82,0 | 412 | 89,7 | 384 | 98,9 | 351 | 111 |
| | 18 | 491 | 75,6 | 471 | 83,0 | 449 | 90,6 | 419 | 99,7 | 383 | 112 |

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = potenza elettrica assorbita totale (compressore + circuito ausiliario) (kW)

To = temperatura acqua uscita lato utilizzo (°C)

Le prestazioni sono riferite a DT=5°C sia lato utilizzo che sorgente

Prestazioni in riscaldamento - Applicazione Geotermico

Grandezze 10.2 - 40.2

| Grandezze | To °C | Temperatura acqua uscita lato sorgente °C | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | -6 | | -3 | | -1 | | 0 | | 1 | | 3 | |
| | | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe |
| 10.2 | 30 | 25,6 | 5,58 | 28,0 | 5,54 | 29,6 | 5,51 | 30,5 | 5,5 | 31,4 | 5,48 | 33,1 | 5,45 |
| | 35 | 25,4 | 6,28 | 27,7 | 6,24 | 29,3 | 6,21 | 30,2 | 6,20 | 31,0 | 6,19 | 32,7 | 6,16 |
| | 45 | 25,1 | 8,11 | 27,3 | 8,03 | 28,8 | 7,98 | 29,6 | 7,96 | 30,4 | 7,93 | 32,0 | 7,89 |
| | 50 | 24,2 | 9,31 | 26,4 | 9,21 | 27,9 | 9,14 | 28,6 | 9,12 | 29,4 | 9,09 | 30,9 | 9,02 |
| | 55 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 29,9 | 10,2 |
| 12.2 | 30 | 30,0 | 6,24 | 32,8 | 6,25 | 34,7 | 6,25 | 35,8 | 6,26 | 36,8 | 6,27 | 38,9 | 6,28 |
| | 35 | 29,8 | 7,04 | 32,4 | 7,07 | 34,3 | 7,08 | 35,3 | 7,09 | 36,3 | 7,10 | 38,3 | 7,12 |
| | 45 | 29,6 | 9,18 | 32,0 | 9,16 | 33,8 | 9,15 | 34,7 | 9,15 | 35,6 | 9,15 | 37,5 | 9,14 |
| | 50 | 28,7 | 10,6 | 31,2 | 10,6 | 32,9 | 10,5 | 33,8 | 10,5 | 34,6 | 10,5 | 36,4 | 10,5 |
| | 55 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 35,3 | 11,9 |
| 14.2 | 30 | 35,0 | 7,34 | 38,3 | 7,39 | 40,5 | 7,42 | 41,7 | 7,44 | 43,0 | 7,46 | 45,4 | 7,51 |
| | 35 | 34,7 | 8,29 | 37,7 | 8,36 | 39,9 | 8,4 | 41,2 | 8,43 | 42,3 | 8,45 | 44,8 | 8,51 |
| | 45 | 34,3 | 10,7 | 37,3 | 10,7 | 39,3 | 10,8 | 40,4 | 10,8 | 41,5 | 10,8 | 43,7 | 10,8 |
| | 50 | 33,3 | 12,2 | 36,4 | 12,2 | 38,2 | 12,3 | 39,3 | 12,3 | 40,3 | 12,3 | 42,5 | 12,3 |
| | 55 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 41,3 | 13,8 |
| 16.2 | 30 | 41,6 | 8,83 | 45,6 | 8,84 | 48,2 | 8,84 | 49,8 | 8,85 | 51,2 | 8,86 | 54,3 | 8,88 |
| | 35 | 41,3 | 9,83 | 45,1 | 9,85 | 47,6 | 9,86 | 49,0 | 9,87 | 50,4 | 9,89 | 53,3 | 9,92 |
| | 45 | 40,9 | 12,5 | 44,4 | 12,4 | 46,8 | 12,4 | 48,1 | 12,4 | 49,3 | 12,4 | 52,0 | 12,4 |
| | 50 | 39,7 | 14,3 | 43,1 | 14,2 | 45,4 | 14,2 | 46,6 | 14,2 | 47,8 | 14,2 | 50,3 | 14,1 |
| | 55 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 48,6 | 15,9 |
| 19.2 | 30 | 49,9 | 10,2 | 54,6 | 10,3 | 57,9 | 10,3 | 59,6 | 10,3 | 61,4 | 10,3 | 64,9 | 10,3 |
| | 35 | 49,5 | 11,4 | 54,0 | 11,5 | 57,1 | 11,5 | 58,7 | 11,5 | 60,4 | 11,5 | 64,0 | 11,6 |
| | 45 | 48,6 | 14,5 | 52,8 | 14,5 | 55,7 | 14,5 | 57,5 | 14,5 | 59,0 | 14,5 | 62,1 | 14,5 |
| | 50 | 47,1 | 16,6 | 51,1 | 16,5 | 53,8 | 16,5 | 55,4 | 16,5 | 56,9 | 16,5 | 59,8 | 16,5 |
| | 55 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 57,5 | 18,6 |
| 22.2 | 30 | 58,3 | 12,4 | 63,6 | 12,5 | 67,1 | 12,5 | 69,1 | 12,6 | 71,2 | 12,6 | 75,1 | 12,6 |
| | 35 | 57,6 | 13,7 | 62,9 | 13,9 | 66,4 | 14,0 | 68,1 | 14,0 | 70,4 | 14,0 | 74,3 | 14,1 |
| | 45 | 56,8 | 17,1 | 61,9 | 17,1 | 65,1 | 17,2 | 66,8 | 17,3 | 68,6 | 17,3 | 72,5 | 17,4 |
| | 50 | 55,5 | 19,4 | 60,1 | 19,4 | 63,2 | 19,4 | 64,7 | 19,5 | 66,5 | 19,5 | 70,0 | 19,6 |
| | 55 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 67,4 | 21,7 |
| 27.2 | 30 | 69,6 | 14,4 | 75,8 | 14,5 | 80,2 | 14,6 | 82,7 | 14,6 | 85,1 | 14,6 | 90,2 | 14,6 |
| | 35 | 68,7 | 16,0 | 75,1 | 16,2 | 79,2 | 16,3 | 81,7 | 16,3 | 83,9 | 16,4 | 88,8 | 16,5 |
| | 45 | 67,2 | 19,9 | 73,2 | 20,0 | 77,3 | 20,1 | 79,4 | 20,2 | 81,5 | 20,3 | 86,0 | 20,4 |
| | 50 | 65,1 | 22,6 | 70,7 | 22,7 | 74,6 | 22,8 | 76,5 | 22,8 | 78,5 | 22,9 | 82,7 | 23,0 |
| | 55 | - | - | 68,1 | 25,3 | 71,9 | 25,4 | 73,6 | 25,4 | 75,5 | 25,5 | 79,4 | 25,5 |
| 30.2 | 30 | 78,5 | 16,6 | 85,7 | 16,7 | 90,6 | 16,8 | 93,2 | 16,9 | 96,1 | 16,9 | 102 | 16,9 |
| | 35 | 77,7 | 18,4 | 84,7 | 18,6 | 89,5 | 18,8 | 92,1 | 18,9 | 94,6 | 19,0 | 100 | 19,1 |
| | 45 | 76,0 | 22,5 | 82,7 | 22,8 | 87,2 | 22,9 | 89,8 | 23,0 | 92,3 | 23,1 | 97,1 | 23,3 |
| | 50 | 73,7 | 25,4 | 80,1 | 25,6 | 84,3 | 25,7 | 86,6 | 25,8 | 88,9 | 25,9 | 93,5 | 26,1 |
| | 55 | - | - | 77,5 | 28,5 | 81,5 | 28,6 | 83,5 | 28,6 | 85,5 | 28,7 | 89,8 | 28,8 |
| 35.2 | 30 | 88,2 | 19,1 | 96,7 | 19,2 | 102 | 19,4 | 105 | 19,4 | 109 | 19,5 | 116 | 19,5 |
| | 35 | 87,2 | 21,2 | 95,3 | 21,5 | 101 | 21,6 | 104 | 21,7 | 107 | 21,8 | 113 | 22,0 |
| | 45 | 85,5 | 26,0 | 93,0 | 26,3 | 98,0 | 26,4 | 101 | 26,5 | 104 | 26,6 | 110 | 26,9 |
| | 50 | 83,0 | 29,5 | 90,3 | 29,7 | 95,1 | 29,8 | 97,7 | 29,9 | 100 | 30,0 | 106 | 30,2 |
| | 55 | - | - | - | - | 92,3 | 33,3 | 94,4 | 33,3 | 97,1 | 33,4 | 102 | 33,6 |
| 40.2 | 30 | 102 | 21,9 | 111 | 22,1 | 118 | 22,2 | 122 | 22,2 | 125 | 22,3 | 133 | 22,4 |
| | 35 | 101 | 24,2 | 110 | 24,5 | 116 | 24,7 | 120 | 24,8 | 123 | 24,9 | 130 | 25,0 |
| | 45 | 99,2 | 29,7 | 108 | 30,0 | 114 | 30,2 | 117 | 30,3 | 120 | 30,4 | 126 | 30,6 |
| | 50 | 96,1 | 33,5 | 104 | 33,7 | 110 | 33,9 | 113 | 34,0 | 116 | 34,1 | 122 | 34,3 |
| | 55 | - | - | - | - | 106 | 37,5 | 109 | 37,7 | 112 | 37,7 | 117 | 37,9 |

KWt = Potenza termica fornita (kW)

kWe = potenza elettrica assorbita totale (compressore + circuito ausiliario) (kW)

To = temperatura acqua uscita lato utilizzo (°C)

Le prestazioni sono riferite a DT=5°C sia lato utilizzo che sorgente

Dati riferiti al funzionamento con miscela di acqua e glicole propilenico al 30% lato sorgente

Prestazioni in riscaldamento - Applicazione Geotermico

Grandezze 43.2 - 120.2

| Grandezze | To °C | Temperatura acqua uscita lato sorgente °C | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|---|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| | | -6 | | -3 | | -1 | | 0 | | 1 | | 3 | |
| | | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe | kWt | kWe |
| 43.2 | 30 | 112 | 24,4 | 123 | 24,6 | 130 | 24,7 | 133 | 24,8 | 138 | 24,8 | 146 | 25,0 |
| | 35 | 110 | 27,1 | 121 | 27,3 | 127 | 27,5 | 131 | 27,6 | 135 | 27,7 | 143 | 27,9 |
| | 45 | 109 | 33,2 | 118 | 33,5 | 124 | 33,7 | 128 | 33,8 | 132 | 33,9 | 139 | 34,1 |
| | 50 | - | - | 115 | 37,7 | 121 | 37,9 | 124 | 38,0 | 128 | 38,2 | 134 | 38,4 |
| | 55 | - | - | - | - | - | - | - | - | 123 | 42,4 | 130 | 42,6 |
| 45.2 | 30 | 120 | 25,6 | 131 | 25,8 | 138 | 26,0 | 143 | 26,0 | 147 | 26,1 | 156 | 26,3 |
| | 35 | 118 | 28,5 | 129 | 28,9 | 136 | 29,1 | 140 | 29,2 | 145 | 29,4 | 153 | 29,6 |
| | 45 | 117 | 35,3 | 127 | 35,5 | 133 | 35,7 | 137 | 35,8 | 141 | 36,0 | 148 | 36,2 |
| | 50 | 114 | 40,0 | 123 | 40,1 | 129 | 40,2 | 133 | 40,3 | 136 | 40,5 | 143 | 40,7 |
| | 55 | - | - | - | - | 126 | 44,8 | 129 | 44,9 | 132 | 45,0 | 138 | 45,2 |
| 50.2 | 30 | 130 | 28,0 | 142 | 28,2 | 151 | 28,4 | 156 | 28,5 | 160 | 28,6 | 170 | 28,8 |
| | 35 | 128 | 31,0 | 140 | 31,3 | 148 | 31,5 | 153 | 31,6 | 158 | 31,7 | 167 | 32 |
| | 45 | 126 | 38,3 | 138 | 38,5 | 145 | 38,7 | 149 | 38,8 | 153 | 38,9 | 162 | 39,1 |
| | 50 | - | - | 134 | 43,4 | 141 | 43,6 | 145 | 43,7 | 149 | 43,8 | 156 | 44 |
| | 55 | - | - | - | - | - | - | - | - | 144 | 48,7 | 151 | 48,9 |
| 55.2 | 30 | 143 | 30,8 | 157 | 31,1 | 167 | 31,3 | 172 | 31,4 | 177 | 31,5 | 188 | 31,7 |
| | 35 | 142 | 34,3 | 155 | 34,7 | 164 | 34,9 | 169 | 35,0 | 174 | 35,2 | 185 | 35,3 |
| | 45 | 140 | 42,4 | 152 | 42,7 | 160 | 42,9 | 165 | 43,0 | 170 | 43,2 | 179 | 43,4 |
| | 50 | - | - | 148 | 48,0 | 156 | 48,2 | 160 | 48,3 | 164 | 48,4 | 173 | 48,7 |
| | 55 | - | - | - | - | - | - | - | - | 159 | 53,7 | 167 | 54,0 |
| 60.2 | 30 | 159 | 34,5 | 175 | 34,8 | 185 | 35,0 | 191 | 35,2 | 197 | 35,3 | 209 | 35,6 |
| | 35 | 158 | 38,7 | 172 | 39,1 | 183 | 39,3 | 188 | 39,5 | 194 | 39,7 | 205 | 40,0 |
| | 45 | 157 | 48,1 | 169 | 48,3 | 179 | 48,4 | 184 | 48,6 | 188 | 48,7 | 199 | 49,0 |
| | 50 | - | - | 165 | 54,5 | 174 | 54,6 | 179 | 54,7 | 183 | 54,9 | 193 | 55,1 |
| | 55 | - | - | - | - | 169 | 60,8 | 173 | 60,9 | 178 | 61,0 | 186 | 61,2 |
| 70.2 | 30 | 181 | 38,7 | 198 | 39,2 | 210 | 39,5 | 216 | 39,7 | 223 | 39,9 | 237 | 40,3 |
| | 35 | 179 | 43,0 | 196 | 43,6 | 207 | 44,0 | 214 | 44,2 | 220 | 44,4 | 232 | 44,9 |
| | 45 | 177 | 53,0 | 193 | 53,5 | 203 | 53,9 | 209 | 54,1 | 215 | 54,3 | 226 | 54,7 |
| | 50 | - | - | 188 | 60,1 | 197 | 60,4 | 203 | 60,6 | 208 | 60,8 | 219 | 61,2 |
| | 55 | - | - | - | - | 192 | 66,9 | 197 | 67,2 | 201 | 67,4 | 211 | 67,8 |
| 80.2 | 30 | 201 | 43,0 | 220 | 43,6 | 233 | 44,1 | 240 | 44,4 | 247 | 44,6 | 263 | 45,2 |
| | 35 | 199 | 47,9 | 217 | 48,7 | 230 | 49,2 | 236 | 49,5 | 243 | 49,8 | 258 | 50,5 |
| | 45 | 197 | 58,8 | 213 | 59,6 | 226 | 60,2 | 232 | 60,4 | 238 | 60,7 | 251 | 61,4 |
| | 50 | - | - | 208 | 66,6 | 219 | 67,2 | 225 | 67,5 | 230 | 67,8 | 243 | 68,4 |
| | 55 | - | - | - | - | 212 | 74,2 | 217 | 74,6 | 223 | 74,9 | 234 | 75,5 |
| 90.2 | 30 | 228 | 51,0 | 248 | 51,4 | 262 | 51,7 | 269 | 51,9 | 277 | 52,1 | 294 | 52,4 |
| | 35 | 226 | 56,2 | 246 | 56,7 | 260 | 57,0 | 266 | 57,2 | 274 | 57,4 | 290 | 57,7 |
| | 45 | 224 | 70,0 | 243 | 70,3 | 255 | 70,5 | 261 | 70,6 | 268 | 70,7 | 283 | 71,0 |
| | 50 | - | - | 236 | 79,7 | 248 | 79,8 | 254 | 79,9 | 260 | 80,0 | 274 | 80,3 |
| | 55 | - | - | - | - | 241 | 89,1 | 246 | 89,2 | 252 | 89,3 | 265 | 89,5 |
| 100.2 | 30 | 245 | 55,8 | 267 | 56,4 | 282 | 56,8 | 289 | 57,0 | 298 | 57,3 | 315 | 57,8 |
| | 35 | 244 | 61,5 | 265 | 62,1 | 279 | 62,6 | 286 | 62,8 | 294 | 63,0 | 312 | 63,6 |
| | 45 | 242 | 76,1 | 262 | 76,7 | 275 | 77,1 | 282 | 77,3 | 289 | 77,5 | 306 | 78 |
| | 50 | - | - | 254 | 86,6 | 267 | 87,0 | 273 | 87,2 | 280 | 87,4 | 295 | 87,8 |
| | 55 | - | - | - | - | 259 | 96,9 | 265 | 97,1 | 272 | 97,3 | 285 | 97,7 |
| 120.2 | 30 | 289 | 67,9 | 313 | 68,5 | 330 | 68,9 | 340 | 69,1 | 348 | 69,3 | 368 | 69,7 |
| | 35 | 288 | 74,9 | 311 | 75,6 | 328 | 76,0 | 337 | 76,3 | 345 | 76,5 | 366 | 77,0 |
| | 45 | 286 | 93,4 | 308 | 93,9 | 325 | 94,3 | 332 | 94,5 | 340 | 94,7 | 359 | 95,1 |
| | 50 | - | - | 299 | 107 | 314 | 107 | 322 | 107 | 330 | 108 | 347 | 108 |
| | 55 | - | - | - | - | 304 | 120 | 311 | 120 | 320 | 121 | 335 | 121 |

KWt = Potenza termica fornita (kW)

kWe = potenza elettrica assorbita totale (compressore + circuito ausiliario) (kW)

To = temperatura acqua uscita lato utilizzo (°C)

Le prestazioni sono riferite a DT=5°C sia lato utilizzo che sorgente

Dati riferiti al funzionamento con miscela di acqua e glicole propilenico al 30% lato sorgente

Prestazioni in raffreddamento - Applicazione Geotermico

Grandezze 10.2 - 27.2

| Grandezze | To °C | Temperatura acqua uscita lato sorgente °C | | | | | | | | | |
|-----------|-------|---|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| | | 30 | | 35 | | 40 | | 45 | | 50 | |
| | | kWf | kWe | kWf | kWe | kWf | kWe | kWf | kWe | kWf | kWe |
| 10.2 | 5 | 27,9 | 5,97 | 26,8 | 6,68 | 25,3 | 7,5,0 | 23,3 | 8,47 | 20,9 | 9,61 |
| | 7 | 29,9 | 5,96 | 28,6 | 6,67 | 27,0 | 7,49 | 25,0 | 8,45 | 22,6 | 9,57 |
| | 10 | 32,3 | 5,95 | 31,0 | 6,66 | 29,4 | 7,47 | 27,1 | 8,42 | 24,5 | 9,52 |
| | 12 | 33,9 | 5,95 | 32,6 | 6,67 | 30,7 | 7,46 | 28,5 | 8,42 | 25,8 | 9,49 |
| | 15 | 36,7 | 5,95 | 35,3 | 6,67 | 33,4 | 7,46 | 30,9 | 8,39 | 28,2 | 9,46 |
| | 18 | 39,7 | 6,01 | 38,0 | 6,74 | 36,0 | 7,54 | 33,3 | 8,47 | 30,3 | 9,55 |
| 12.2 | 5 | 32,6 | 6,97 | 31,1 | 7,81 | 29,4 | 8,77 | 27,1 | 9,97 | 24,5 | 11,3 |
| | 7 | 34,8 | 7,02 | 33,3 | 7,86 | 31,4 | 8,82 | 29,0 | 10,0 | 26,3 | 11,4 |
| | 10 | 37,7 | 7,09 | 36,0 | 7,93 | 34,0 | 8,90 | 31,5 | 10,1 | 28,5 | 11,4 |
| | 12 | 39,4 | 7,15 | 37,7 | 8,0 | 35,7 | 8,96 | 32,9 | 10,1 | 30,0 | 11,4 |
| | 15 | 42,6 | 7,26 | 40,8 | 8,09 | 38,5 | 9,06 | 35,8 | 10,2 | 32,6 | 11,5 |
| | 18 | 46,0 | 7,46 | 44,0 | 8,31 | 41,7 | 9,27 | 38,4 | 10,4 | 35,3 | 11,7 |
| 14.2 | 5 | 37,6 | 8,42 | 35,9 | 9,39 | 33,4 | 10,6 | 31,0 | 11,9 | 28,1 | 13,4 |
| | 7 | 40,1 | 8,50 | 38,4 | 9,48 | 36,1 | 10,6 | 33,3 | 12,0 | 30,2 | 13,5 |
| | 10 | 43,5 | 8,63 | 41,6 | 9,60 | 39,2 | 10,8 | 36,0 | 12,1 | 32,8 | 13,6 |
| | 12 | 45,4 | 8,74 | 43,6 | 9,71 | 41,0 | 10,8 | 37,9 | 12,2 | 34,4 | 13,7 |
| | 15 | 49,4 | 8,91 | 47,3 | 9,86 | 44,6 | 11,0 | 41,1 | 12,3 | 37,6 | 13,9 |
| | 18 | 53,4 | 9,18 | 51,2 | 10,1 | 48,4 | 11,3 | 44,5 | 12,6 | 40,7 | 14,1 |
| 16.2 | 5 | 45,1 | 9,76 | 43,1 | 10,8 | 40,5 | 12,0 | 37,3 | 13,4 | 33,6 | 15,2 |
| | 7 | 48,1 | 9,96 | 46,0 | 10,9 | 43,3 | 12,1 | 40,0 | 13,5 | 36,2 | 15,2 |
| | 10 | 52,6 | 10,1 | 50,3 | 11,0 | 47,5 | 12,2 | 43,7 | 13,6 | 39,6 | 15,3 |
| | 12 | 54,9 | 10,2 | 52,4 | 11,1 | 49,5 | 12,3 | 45,8 | 13,7 | 41,5 | 15,4 |
| | 15 | 59,7 | 10,3 | 57,0 | 11,3 | 53,8 | 12,5 | 49,6 | 13,9 | 45,1 | 15,5 |
| | 18 | 64,6 | 10,6 | 61,7 | 11,6 | 58,1 | 12,8 | 53,6 | 14,2 | 48,8 | 15,9 |
| 19.2 | 5 | 55,6 | 10,9 | 53,8 | 11,8 | 50,9 | 13,2 | 47,3 | 14,8 | 42,8 | 16,7 |
| | 7 | 59,6 | 11,0 | 57,5 | 11,9 | 54,6 | 13,3 | 50,9 | 14,8 | 46,1 | 16,7 |
| | 10 | 64,9 | 11,1 | 62,8 | 12,0 | 59,6 | 13,3 | 55,5 | 14,9 | 50,4 | 16,7 |
| | 12 | 67,8 | 11,2 | 65,7 | 12,1 | 62,3 | 13,4 | 58 | 14,9 | 52,9 | 16,8 |
| | 15 | 74,0 | 11,3 | 71,6 | 12,2 | 68,0 | 13,5 | 63,5 | 15,0 | 57,9 | 16,8 |
| | 18 | 80,0 | 11,6 | 77,4 | 12,5 | 73,6 | 13,8 | 68,6 | 15,3 | 62,7 | 17,1 |
| 22.2 | 5 | 64,2 | 13,3 | 62,1 | 14,5 | 58,9 | 16,0 | 54,9 | 17,7 | 50,0 | 19,8 |
| | 7 | 68,6 | 13,4 | 66,4 | 14,6 | 63 | 16,1 | 58,7 | 17,9 | 53,6 | 19,8 |
| | 10 | 74,8 | 13,4 | 72,5 | 14,7 | 68,8 | 16,3 | 64,3 | 18,0 | 58,6 | 20,0 |
| | 12 | 78,0 | 13,4 | 75,6 | 14,8 | 71,9 | 16,4 | 67,1 | 18,1 | 61,5 | 20,1 |
| | 15 | 85,0 | 13,4 | 82,3 | 14,9 | 78,3 | 16,5 | 73,1 | 18,3 | 67,1 | 20,3 |
| | 18 | 92,1 | 13,5 | 89,1 | 15,1 | 84,9 | 16,8 | 79,2 | 18,7 | 72,7 | 20,7 |
| 27.2 | 5 | 78,5 | 15,2 | 75,7 | 16,7 | 71,6 | 18,6 | 66,6 | 20,6 | 60,5 | 23,0 |
| | 7 | 84,0 | 15,2 | 81,1 | 16,8 | 76,8 | 18,7 | 71,5 | 20,7 | 64,9 | 23,1 |
| | 10 | 90,2 | 15,3 | 87,0 | 16,9 | 82,5 | 18,8 | 76,8 | 20,9 | 69,9 | 23,2 |
| | 12 | 93,2 | 15,3 | 89,8 | 16,9 | 85,2 | 18,8 | 79,4 | 21,0 | 72,3 | 23,3 |
| | 15 | 102 | 15,3 | 98,0 | 17,0 | 93,1 | 19,0 | 86,8 | 21,1 | 79,4 | 23,5 |
| | 18 | 110 | 15,3 | 106 | 17,1 | 101 | 19,1 | 94,4 | 21,3 | 86,3 | 23,7 |

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = potenza elettrica assorbita totale (compressore + circuito ausiliario) (kW)

To = temperatura acqua uscita lato utilizzo (°C)

Le prestazioni sono riferite a DT=5°C sia lato utilizzo che sorgente

Dati riferiti al funzionamento con miscela di acqua e glicole propilenico al 30% lato sorgente

Prestazioni in raffreddamento - Applicazione Geotermico

Grandezze 30.2 - 60.2

| Grandezze | To °C | Temperatura acqua uscita lato sorgente °C | | | | | | | | | |
|-----------|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 30 | | 35 | | 40 | | 45 | | 50 | |
| | | kWf | kWe | kWf | kWe | kWf | kWe | kWf | kWe | kWf | kWe |
| 30.2 | 5 | 88,3 | 17,6 | 85,2 | 19,4 | 80,8 | 21,4 | 75,1 | 23,6 | 68,6 | 26,1 |
| | 7 | 94,6 | 17,6 | 91,3 | 19,5 | 86,6 | 21,6 | 80,6 | 23,8 | 73,5 | 26,3 |
| | 10 | 101 | 17,6 | 97,6 | 19,6 | 92,7 | 21,8 | 86,4 | 24,1 | 78,9 | 26,5 |
| | 12 | 105 | 17,5 | 101 | 19,7 | 96,0 | 21,9 | 89,5 | 24,2 | 81,8 | 26,7 |
| | 15 | 114 | 17,4 | 110 | 19,7 | 105 | 22,0 | 97,7 | 24,5 | 89,4 | 27,0 |
| | 18 | 124 | 17,1 | 120 | 19,6 | 114 | 22,1 | 106 | 24,6 | 97,2 | 27,3 |
| 35.2 | 5 | 100 | 20,4 | 96,2 | 22,3 | 91,0 | 24,6 | 84,4 | 27,2 | 77,2 | 30,2 |
| | 7 | 107 | 20,5 | 103 | 22,5 | 97,8 | 24,7 | 90,8 | 27,4 | 82,4 | 30,3 |
| | 10 | 116 | 20,7 | 111 | 22,7 | 105 | 25,0 | 97,8 | 27,6 | 89,3 | 30,6 |
| | 12 | 120 | 20,7 | 115 | 22,8 | 109 | 25,1 | 101 | 27,8 | 92,3 | 30,8 |
| | 15 | 130 | 20,8 | 125 | 23,0 | 119 | 25,4 | 110 | 28,1 | 101 | 31,1 |
| | 18 | 142 | 20,9 | 136 | 23,2 | 129 | 25,6 | 120 | 28,4 | 110 | 31,5 |
| 40.2 | 5 | 115 | 23,1 | 111 | 25,5 | 105 | 28,1 | 97,4 | 31,1 | 88,9 | 34,7 |
| | 7 | 124 | 23,2 | 119 | 25,6 | 113 | 28,3 | 105 | 31,3 | 96,0 | 34,9 |
| | 10 | 134 | 23,3 | 128 | 25,9 | 122 | 28,5 | 113 | 31,5 | 103 | 35,1 |
| | 12 | 138 | 23,4 | 132 | 26,0 | 126 | 28,7 | 117 | 31,7 | 107 | 35,3 |
| | 15 | 151 | 23,6 | 145 | 26,2 | 137 | 28,9 | 128 | 32,0 | 117 | 35,6 |
| | 18 | 163 | 23,9 | 157 | 26,6 | 149 | 29,4 | 139 | 32,6 | 129 | 36,1 |
| 43.2 | 5 | 127 | 25,8 | 121 | 28,3 | 115 | 31,2 | 107 | 34,6 | 97,6 | 38,8 |
| | 7 | 137 | 26,1 | 131 | 28,6 | 124 | 31,5 | 115 | 34,9 | 105 | 39,0 |
| | 10 | 148 | 26,3 | 141 | 28,9 | 134 | 31,7 | 124 | 35,1 | 114 | 39,3 |
| | 12 | 153 | 26,6 | 146 | 29,1 | 138 | 31,9 | 128 | 35,3 | 118 | 39,5 |
| | 15 | 167 | 27,0 | 160 | 29,5 | 151 | 32,3 | 141 | 35,7 | 129 | 39,8 |
| | 18 | 181 | 27,6 | 173 | 30,1 | 164 | 33,0 | 153 | 36,3 | 141 | 40,5 |
| 45.2 | 5 | 135 | 27,0 | 129 | 29,8 | 123 | 32,9 | 114 | 36,4 | 104 | 40,7 |
| | 7 | 146 | 27,2 | 140 | 30,0 | 132 | 33,1 | 123 | 36,6 | 113 | 41 |
| | 10 | 157 | 27,4 | 151 | 30,3 | 143 | 33,4 | 133 | 36,9 | 122 | 41,3 |
| | 12 | 163 | 27,6 | 156 | 30,5 | 148 | 33,6 | 138 | 37,1 | 126 | 41,5 |
| | 15 | 177 | 27,8 | 170 | 30,8 | 161 | 34 | 150 | 37,6 | 138 | 41,9 |
| | 18 | 192 | 28,0 | 185 | 31,1 | 175 | 34,3 | 163 | 38,0 | 150 | 42,3 |
| 50.2 | 5 | 149 | 29,9 | 142 | 32,9 | 135 | 36,2 | 125 | 40,1 | 115 | 45,1 |
| | 7 | 161 | 30,2 | 154 | 33,2 | 145 | 36,5 | 135 | 40,4 | 123 | 45,4 |
| | 10 | 173 | 30,6 | 166 | 33,5 | 157 | 36,8 | 145 | 40,7 | 133 | 45,6 |
| | 12 | 179 | 30,8 | 171 | 33,7 | 162 | 37,0 | 150 | 40,9 | 137 | 45,8 |
| | 15 | 195 | 31,3 | 187 | 34,2 | 177 | 37,5 | 164 | 41,4 | 151 | 46,3 |
| | 18 | 212 | 31,8 | 203 | 34,8 | 192 | 38,1 | 179 | 41,9 | 164 | 46,8 |
| 55.2 | 5 | 163 | 32,6 | 156 | 35,8 | 148 | 39,5 | 138 | 43,8 | 126 | 49 |
| | 7 | 176 | 32,9 | 168 | 36,1 | 159 | 39,8 | 149 | 44,0 | 136 | 49,3 |
| | 10 | 189 | 33,3 | 181 | 36,5 | 172 | 40,1 | 160 | 44,3 | 147 | 49,6 |
| | 12 | 195 | 33,5 | 187 | 36,8 | 177 | 40,3 | 165 | 44,6 | 151 | 49,8 |
| | 15 | 213 | 34,0 | 204 | 37,3 | 194 | 40,8 | 181 | 45,1 | 165 | 50,3 |
| | 18 | 232 | 34,5 | 222 | 37,7 | 211 | 41,3 | 196 | 45,5 | 180 | 50,7 |
| 60.2 | 5 | 183 | 36,7 | 175 | 40,4 | 165 | 44,5 | 154 | 49,3 | 141 | 55,3 |
| | 7 | 196 | 37,0 | 188 | 40,8 | 178 | 44,8 | 166 | 49,7 | 152 | 55,7 |
| | 10 | 212 | 37,5 | 203 | 41,1 | 192 | 45,2 | 179 | 50,1 | 164 | 56,1 |
| | 12 | 219 | 37,8 | 210 | 41,4 | 199 | 45,5 | 185 | 50,3 | 169 | 56,3 |
| | 15 | 239 | 38,4 | 228 | 42,1 | 217 | 46,1 | 202 | 50,9 | 185 | 56,8 |
| | 18 | 259 | 39,4 | 248 | 43,1 | 235 | 47,2 | 219 | 52,0 | 201 | 58,1 |

KWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = potenza elettrica assorbita totale (compressore + circuito ausiliario) (kW)

To = temperatura acqua uscita lato utilizzo (°C)

Le prestazioni sono riferite a DT=5°C sia lato utilizzo che sorgente

Dati riferiti al funzionamento con miscela di acqua e glicole propilenico al 30% lato sorgente

Prestazioni in raffreddamento - Applicazione Geotermico

Grandezze 70.2 - 120.2

| | | | | | | | | | | | |
|-------|----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 70.2 | 5 | 208 | 41,9 | 200 | 45,9 | 190 | 50,5 | 177 | 55,8 | 162 | 62,4 |
| | 7 | 224 | 42,4 | 214 | 46,4 | 203 | 51,0 | 190 | 56,3 | 173 | 62,8 |
| | 10 | 242 | 43,1 | 231 | 47,1 | 220 | 51,6 | 204 | 56,9 | 187 | 63,4 |
| | 12 | 248 | 43,8 | 238 | 47,5 | 226 | 51,9 | 211 | 57,3 | 193 | 63,8 |
| | 15 | 271 | 44,6 | 260 | 48,4 | 247 | 52,8 | 229 | 58,1 | 210 | 64,5 |
| | 18 | 294 | 46,1 | 282 | 49,9 | 268 | 54,3 | 250 | 59,6 | 229 | 66,0 |
| 80.2 | 5 | 232 | 47,2 | 222 | 51,7 | 211 | 56,7 | 196 | 62,6 | 179 | 69,7 |
| | 7 | 248 | 47,9 | 238 | 52,4 | 226 | 57,4 | 210 | 63,3 | 193 | 70,3 |
| | 10 | 268 | 48,9 | 257 | 53,3 | 244 | 58,2 | 227 | 64,0 | 208 | 71,1 |
| | 12 | 277 | 49,5 | 265 | 53,9 | 251 | 58,7 | 234 | 64,5 | 214 | 71,5 |
| | 15 | 300 | 50,9 | 287 | 55,0 | 273 | 59,8 | 255 | 65,6 | 234 | 72,5 |
| | 18 | 325 | 52,8 | 312 | 56,9 | 296 | 61,7 | 276 | 67,4 | 254 | 74,3 |
| 90.2 | 5 | 258 | 53,9 | 248 | 59,4 | 235 | 65,5 | 218 | 72,9 | 198 | 82,3 |
| | 7 | 276 | 54,3 | 265 | 59,8 | 251 | 65,9 | 233 | 73,3 | 213 | 82,6 |
| | 10 | 300 | 55,0 | 288 | 60,4 | 274 | 66,5 | 254 | 73,8 | 233 | 83,0 |
| | 12 | 316 | 55,5 | 304 | 60,9 | 288 | 66,9 | 267 | 74,2 | 245 | 83,3 |
| | 15 | 343 | 56,2 | 330 | 61,6 | 312 | 67,7 | 291 | 74,9 | 267 | 83,9 |
| | 18 | 374 | 57,5 | 359 | 63,1 | 341 | 69,2 | 318 | 76,4 | 291 | 85,5 |
| 100.2 | 5 | 290 | 60,3 | 278 | 66,2 | 265 | 73,0 | 247 | 81,0 | 226 | 90,9 |
| | 7 | 310 | 61,0 | 297 | 66,8 | 282 | 73,6 | 263 | 81,5 | 241 | 91,4 |
| | 10 | 336 | 61,9 | 323 | 67,8 | 307 | 74,5 | 288 | 82,4 | 264 | 92,2 |
| | 12 | 351 | 62,6 | 339 | 68,5 | 321 | 75,1 | 299 | 82,9 | 275 | 92,6 |
| | 15 | 384 | 63,7 | 369 | 69,5 | 353 | 76,1 | 327 | 83,9 | 301 | 93,5 |
| | 18 | 418 | 64,8 | 401 | 70,8 | 383 | 77,1 | 356 | 84,9 | 328 | 94,4 |
| 120.2 | 5 | 337 | 72,7 | 324 | 80,0 | 308 | 88,6 | 286 | 98,6 | 261 | 112 |
| | 7 | 358 | 73,2 | 345 | 80,7 | 328 | 89,0 | 304 | 99,1 | 279 | 112 |
| | 10 | 394 | 73,9 | 378 | 81,5 | 361 | 89,8 | 335 | 99,8 | 308 | 112 |
| | 12 | 412 | 74,5 | 396 | 82,2 | 376 | 90,2 | 349 | 100 | 320 | 113 |
| | 15 | 449 | 75,4 | 432 | 83,0 | 410 | 91,1 | 382 | 101 | 351 | 114 |
| | 18 | 490 | 76,3 | 470 | 84,0 | 447 | 92,1 | 416 | 102 | 382 | 114 |

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe = potenza elettrica assorbita totale (compressore + circuito ausiliario) (kW)

To = temperatura acqua uscita lato utilizzo (°C)

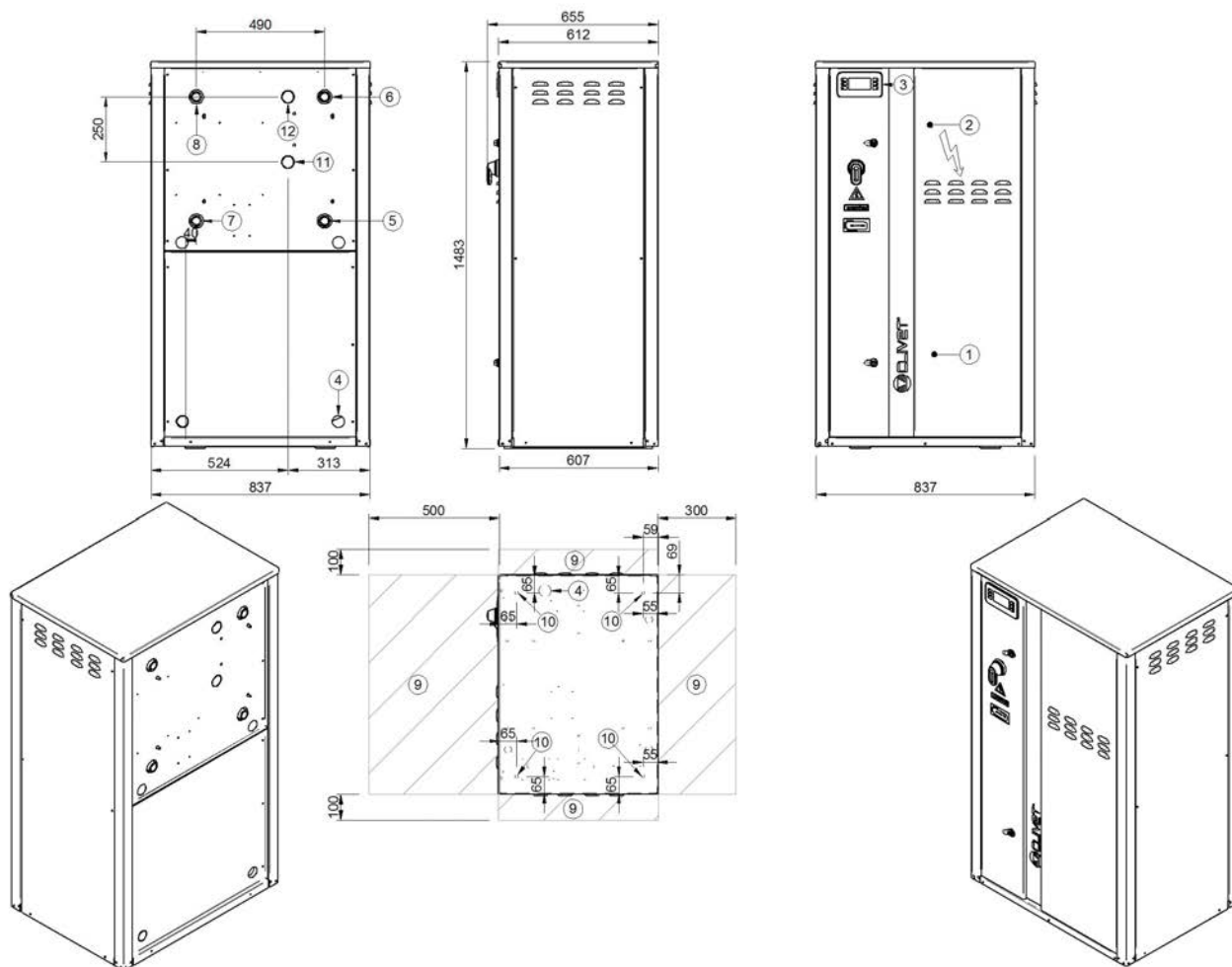
Le prestazioni sono riferite a DT=5°C sia lato utilizzo che sorgente

Dati riferiti al funzionamento con miscela di acqua e glicole propilenico al 30% lato sorgente

Dimensionali - Versione standard senza gruppo idronico

Grandezze 10.2 - 22.2

DAA8U10 2_22 2 STD REV01



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (1" 1/4 GAS)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (1" 1/4 GAS)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (1" 1/4 GAS)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (1" 1/4 GAS)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti \varnothing 12,5
- 11) Ritorno acqua recupero parziale (1" 1/4 Victaulic) (optional)
- 12) Mandata acqua recupero parziale (1" 1/4 Victaulic) (optional)

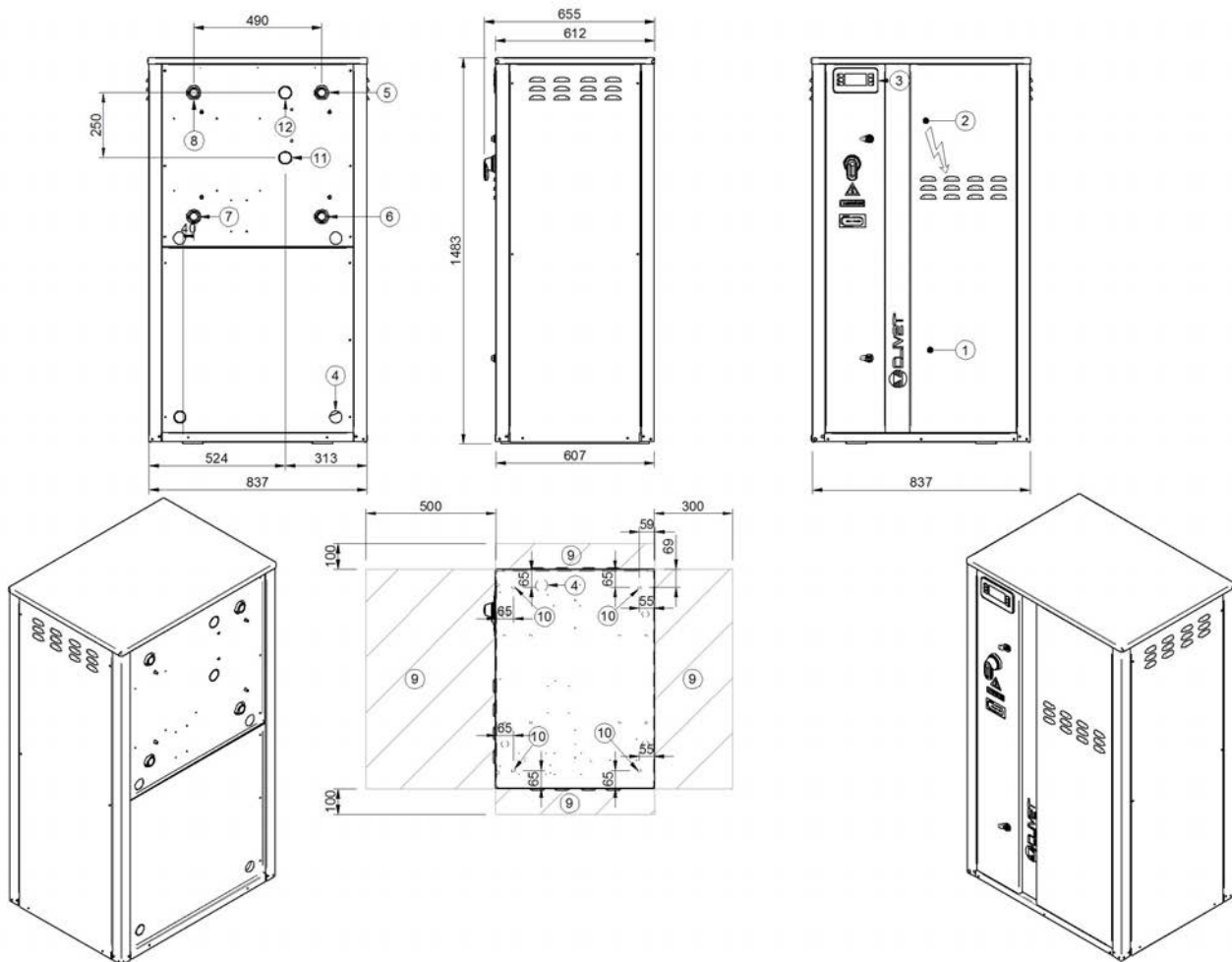
| Grandezze | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 |
|-----------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| Lunghezza | mm | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 |
| Altezza | mm | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 |
| Profondità | mm | 607 | 607 | 607 | 607 | 607 | 607 |
| Peso in funzionamento | kg | 223 | 223 | 229 | 290 | 309 | 322 |
| Peso di spedizione | kg | 214 | 214 | 220 | 273 | 288 | 306 |

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione geotermica senza gruppo idronico

Grandezze 10.2 - 22.2

DAA8U10 2_22 2 STD_GEO REV01



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (1" 1/4 GAS)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (1" 1/4 GAS)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (1" 1/4 GAS)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (1" 1/4 GAS)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5
- 11) Ritorno acqua recupero parziale (1" 1/4 GAS) (optional)
- 12) Mandata acqua recupero parziale (1" 1/4 GAS) (optional)

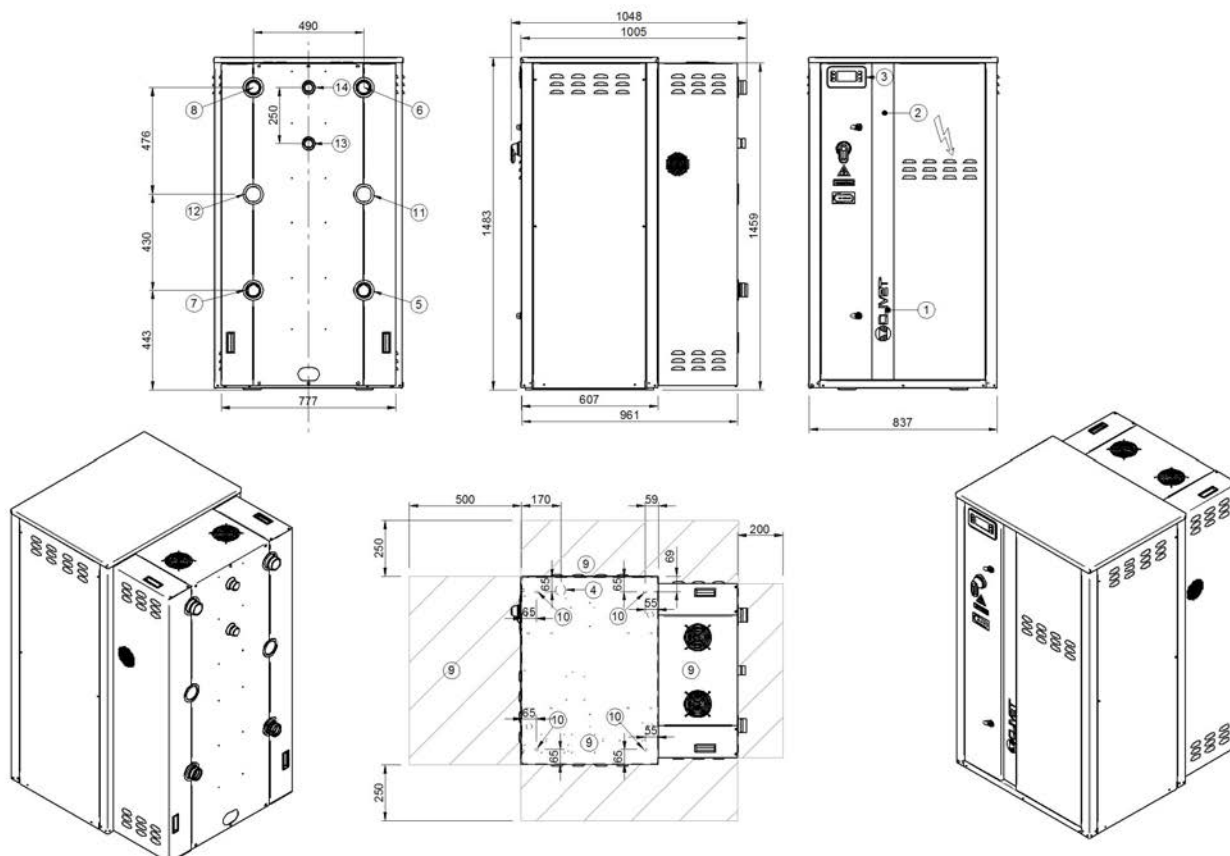
| Grandezze | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 |
|-----------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| Lunghezza | mm | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 |
| Altezza | mm | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 |
| Profondità | mm | 607 | 607 | 607 | 607 | 607 | 607 |
| Peso in funzionamento | kg | 223 | 223 | 229 | 290 | 309 | 322 |
| Peso di spedizione | kg | 214 | 214 | 220 | 273 | 288 | 306 |

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione con opzione gruppo idronico e mobile maggiorato (MOBMAG)

Grandezze 10.2 - 22.2

DAA8U10_2_22 2 MAG REV01



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (2" Victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (2" Victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (2" Victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (2" Victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5
- 11) Ritorno acqua lato sorgente senza pompe (2" Victaulic)
- 12) Ritorno acqua lato utilizzo senza pompe (2" Victaulic)
- 13) Mandata acqua recupero parziale (1" 1/4 Victaulic) (optional)
- 14) Ritorno acqua recupero parziale (1" 1/4 Victaulic) (optional)

| Grandezze | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 |
|-----------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| Lunghezza | mm | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 |
| Altezza | mm | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 |
| Profondità | mm | 961 | 961 | 961 | 961 | 961 | 961 |
| Peso in funzionamento | kg | 296 | 296 | 305 | 366 | 386 | 399 |
| Peso di spedizione | kg | 276 | 276 | 285 | 338 | 353 | 371 |

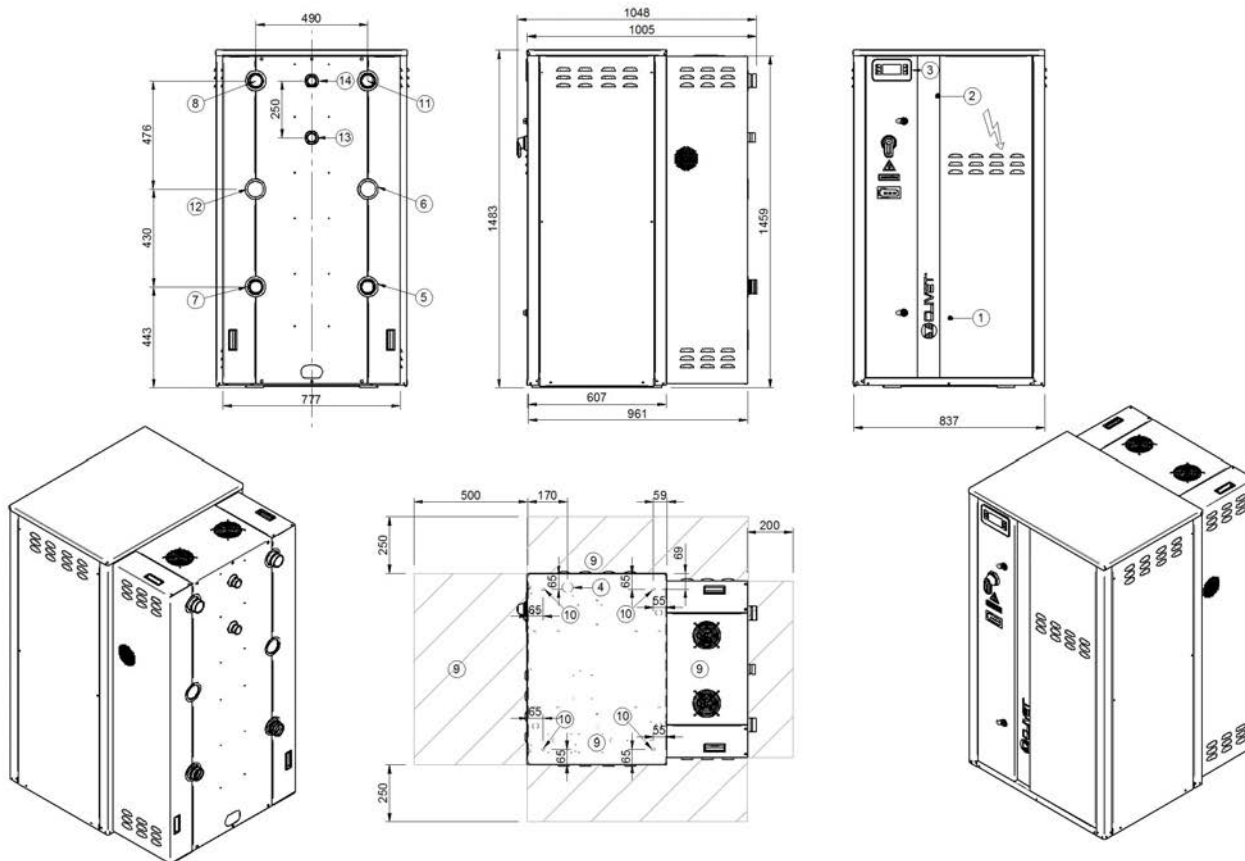
I pesi si riferiscono all'unità dotata delle seguenti opzioni: gruppo idronico Varyflow+ lato utilizzo (VARYU), gruppo idronico lato sorgente (VARYS), mobile maggiorato (MOBMAG)

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione geotermica con opzione gruppo idronico e mobile maggiorato (MOBMAG)

Grandezze 10.2 - 22.2

DAA8U10_2_22_2 MAG GEO REV01



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (2" Victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (2" Victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (2" Victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (2" Victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5
- 11) Ritorno acqua lato sorgente senza pompe (2" Victaulic)
- 12) Ritorno acqua lato utilizzo senza pompe (2" Victaulic)
- 13) Mandata acqua recupero parziale (1" 1/4 Victaulic) (optional)
- 14) Ritorno acqua recupero parziale (1" 1/4 Victaulic) (optional)

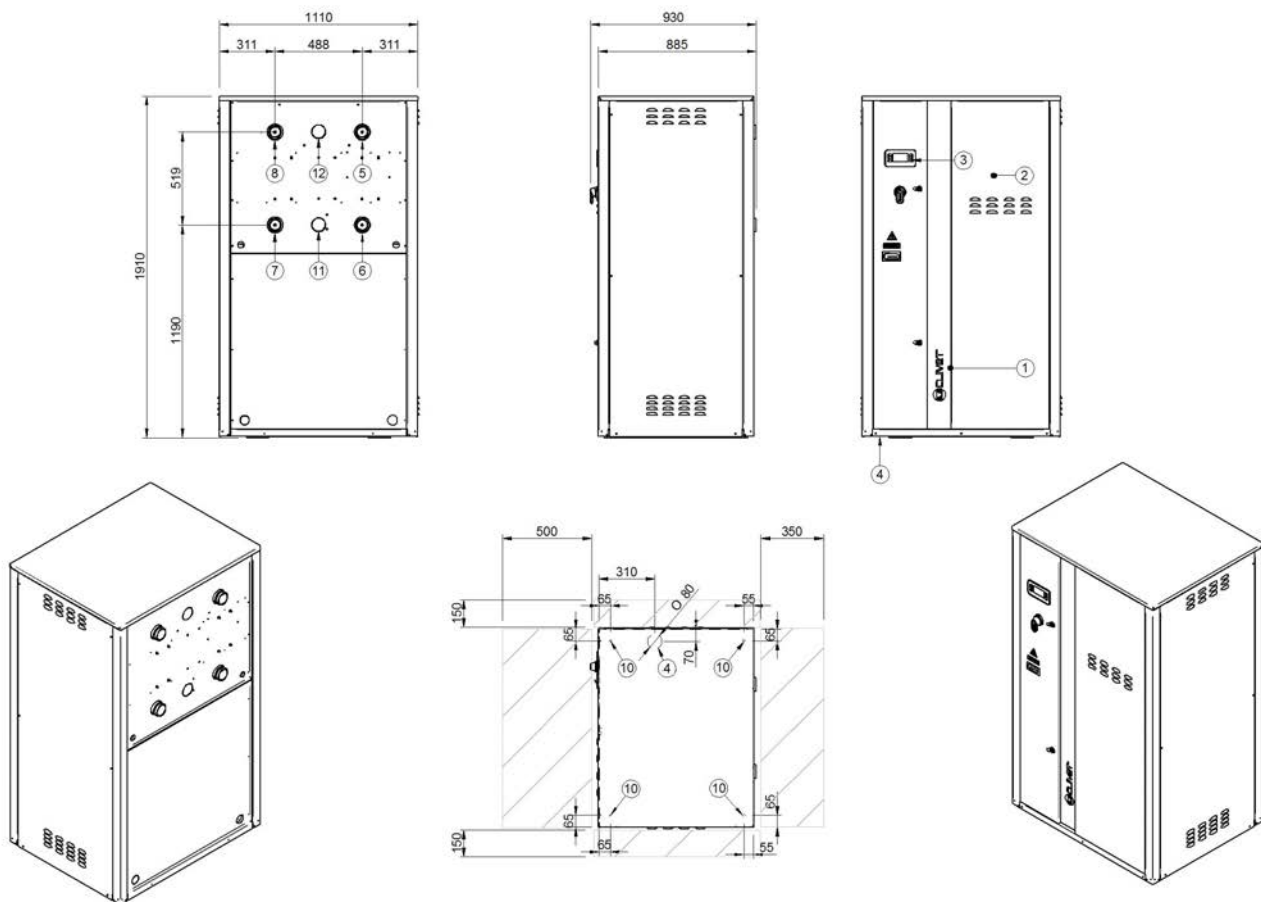
| Grandezze | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 |
|-----------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| Lunghezza | mm | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 |
| Altezza | mm | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 |
| Profondità | mm | 961 | 961 | 961 | 961 | 961 | 961 |
| Peso in funzionamento | kg | 296 | 296 | 305 | 366 | 386 | 399 |
| Peso di spedizione | kg | 276 | 276 | 285 | 338 | 353 | 371 |

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione geotermica senza gruppo idronico

Grandezze 27.2 - 50.2

DAA8U27_2_50 2 STD_GEO REV00



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (2" 1/2 victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (2" 1/2 victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (2" 1/2 victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (2" 1/2 victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5
- 11) Ritorno acqua recupero parziale (2" 1/2 victaulic) (optional)
- 12) Mandata acqua recupero parziale (2" 1/2 victaulic) (optional)

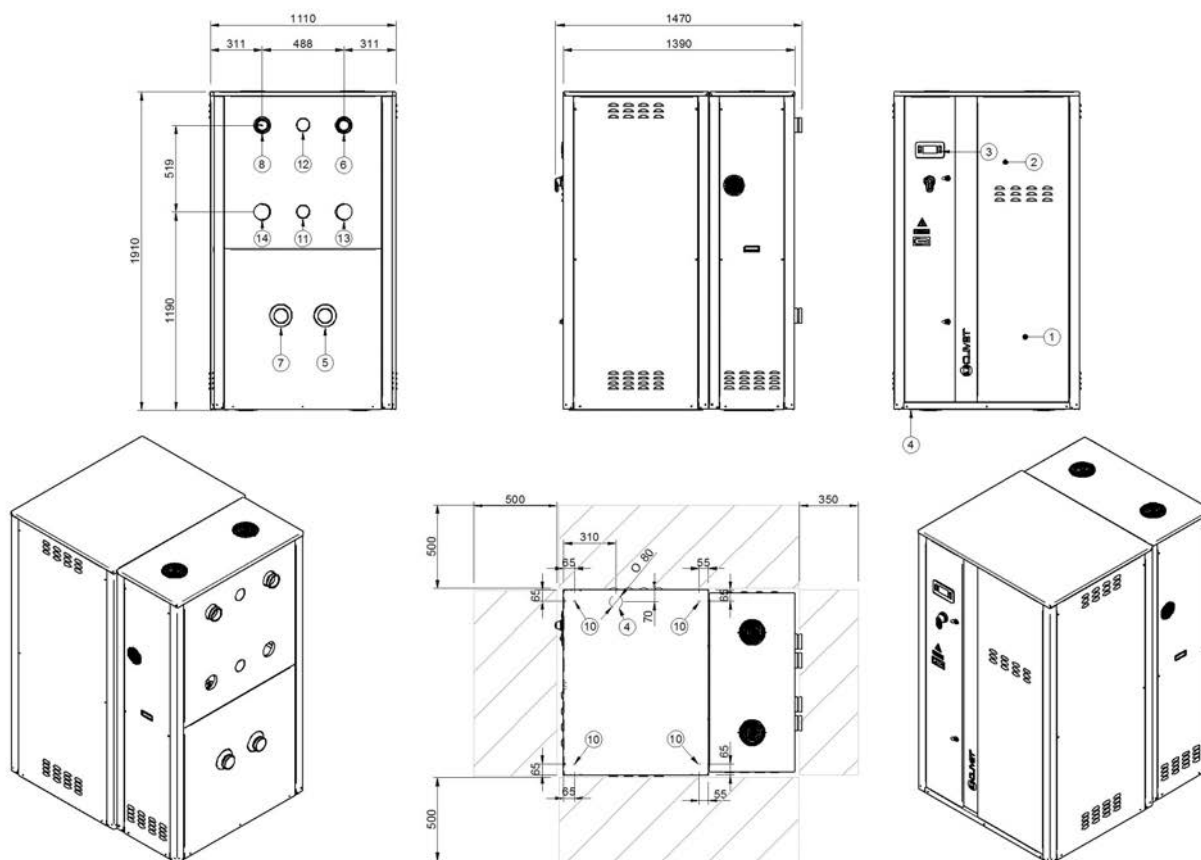
| Grandezze | | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 |
|-----------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| Lunghezza | mm | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 |
| Altezza | mm | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 |
| Profondità | mm | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 |
| Peso in funzionamento | kg | 460 | 463 | 538 | 602 | 668 | 616 | 715 |
| Peso di spedizione | kg | 451 | 454 | 529 | 585 | 651 | 596 | 690 |

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione con opzione gruppo idronico e mobile maggiorato (MOBMAG)

Grandezze 27.2 - 60.2

DAA8U27_2_60_2 MAG REV01



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (3" Victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (3" Victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (3" Victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (3" Victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5
- 11) Ritorno acqua recupero parziale (2" Victaulic) (optional)
- 12) Mandata acqua recupero parziale (2" Victaulic) (optional)
- 13) Ritorno acqua lato sorgente senza pompe (3" Victaulic)
- 14) Ritorno acqua lato utilizzo senza pompe (3" Victaulic)

| Grandezze | | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 |
|-----------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Lunghezza | mm | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 |
| Altezza | mm | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 |
| Profondità | mm | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 |
| Peso in funzionamento | kg | 587 | 590 | 665 | 734 | 817 | 752 | 868 | 906 | 921 |
| Peso di spedizione | kg | 552 | 555 | 630 | 692 | 759 | 694 | 802 | 840 | 860 |

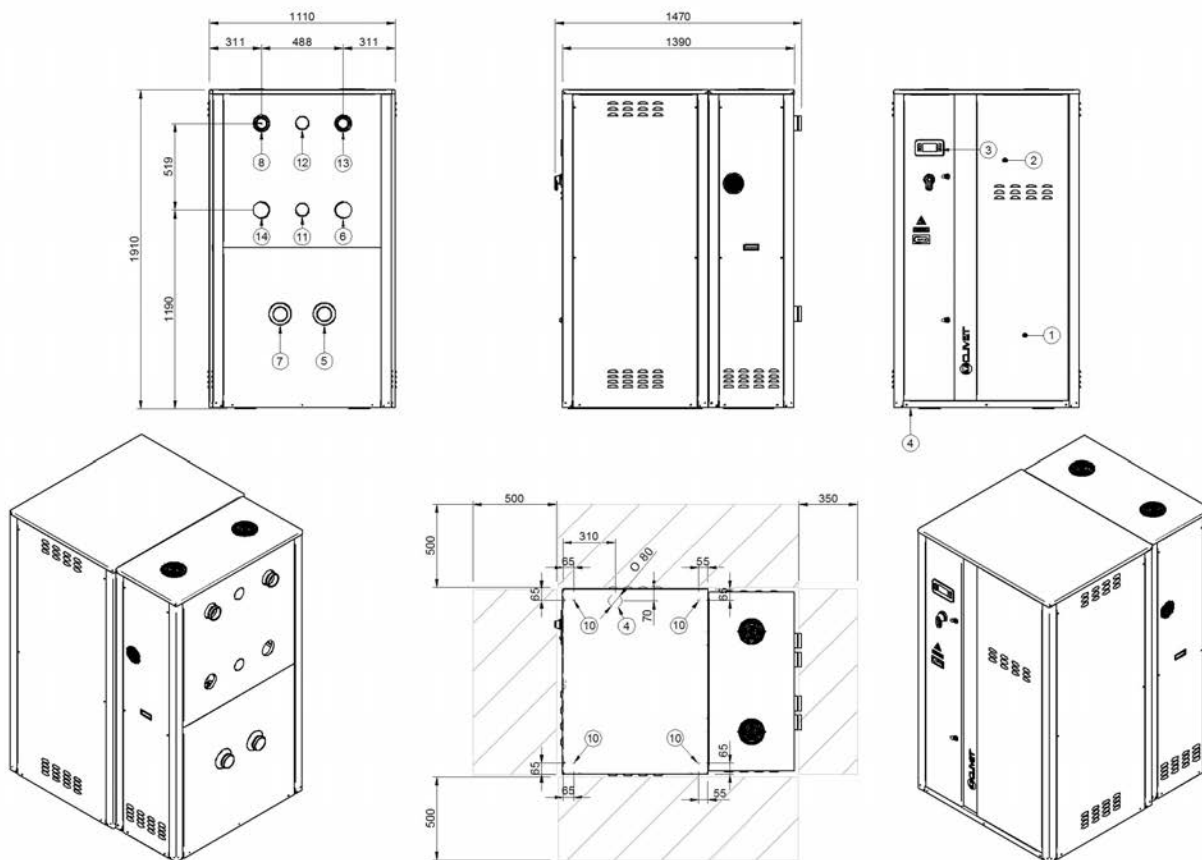
I pesi si riferiscono all'unità dotata delle seguenti opzioni: gruppo idronico Varyflow+ lato utilizzo (VARYU), gruppo idronico lato sorgente (VARYS), mobile maggiorato (MOBMAG)

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione geotermica con opzione gruppo idronico e mobile maggiorato (MOBMAG)

Grandezze 27.2 - 50.2

DAA8U27_2_50 2 MAG_GEO REV01



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (3" Victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (3" Victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (3" Victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (3" Victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5
- 11) Ritorno acqua recupero parziale (2" Victaulic) (optional)
- 12) Mandata acqua recupero parziale (2" Victaulic) (optional)
- 13) Ritorno acqua lato sorgente senza pompe (3" Victaulic)
- 14) Ritorno acqua lato utilizzo senza pompe (3" Victaulic)

| Grandezze | | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 |
|-----------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| Lunghezza | mm | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 |
| Altezza | mm | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 |
| Profondità | mm | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 |
| Peso in funzionamento | kg | 606 | 609 | 684 | 756 | 838 | 787 | 885 |
| Peso di spedizione | kg | 567 | 570 | 645 | 709 | 776 | 721 | 815 |

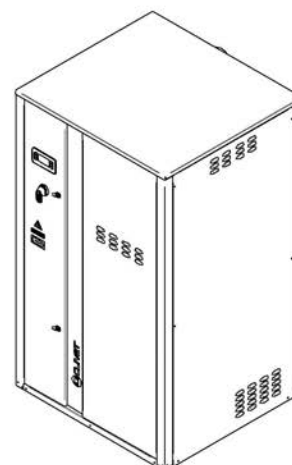
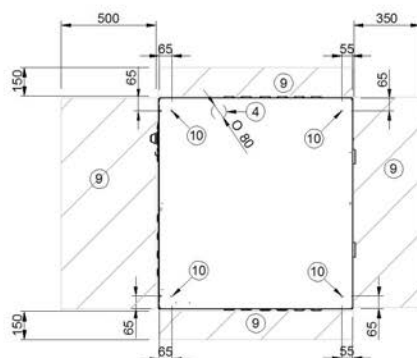
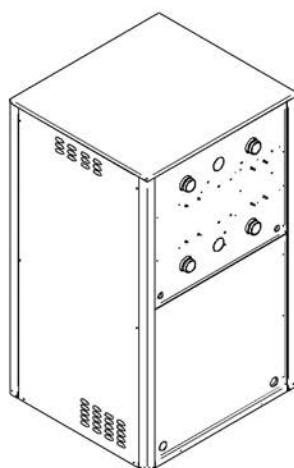
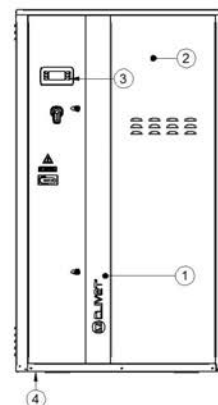
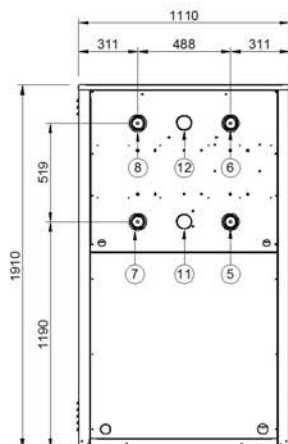
I pesi si riferiscono all'unità dotata delle seguenti opzioni: gruppo idronico Varyflow+ lato utilizzo (VARYU), gruppo idronico lato sorgente (VARYS), mobile maggiorato (MOBMAG)

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione unità standard senza gruppo idronico

Grandezze 70.2 - 90.2

DAA8U70 2_90 2 STD REV00



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (2" 1/2 Victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (2" 1/2 Victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (2" 1/2 Victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (2" 1/2 Victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5
- 11) Ritorno acqua recupero parziale (2" 1/2 Victaulic) (optional)
- 12) Mandata acqua recupero parziale (2" 1/2 Victaulic) (optional)

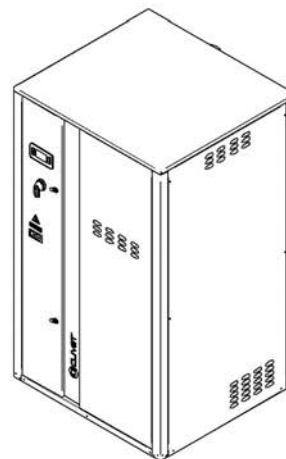
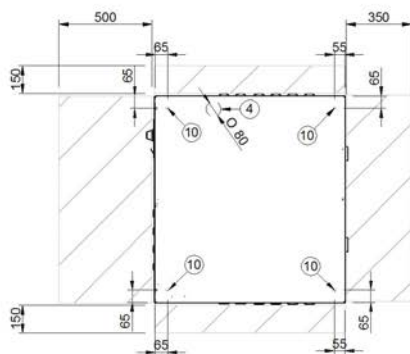
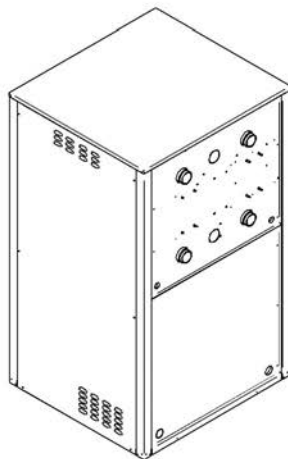
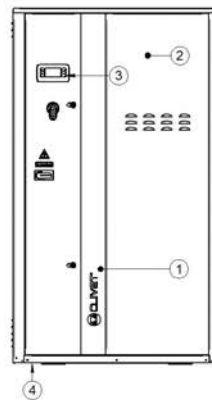
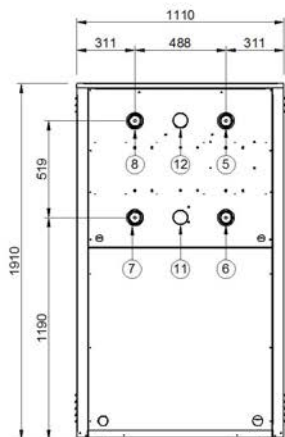
| Grandezze | | 70.2 | 80.2 | 90.2 |
|-----------------------|----|------|------|------|
| Lunghezza | mm | 1110 | 1110 | 1110 |
| Altezza | mm | 1910 | 1910 | 1910 |
| Profondità | mm | 1035 | 1035 | 1035 |
| Peso in funzionamento | kg | 808 | 820 | 917 |
| Peso di spedizione | kg | 780 | 792 | 885 |

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione geotermica senza gruppo idronico

Grandezze 55.2 - 90.2

DAA8U55_2_90_2 STD_GEO REV00



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (2" 1/2 victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (2" 1/2 victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (2" 1/2 victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (2" 1/2 victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5
- 11) Ritorno acqua recupero parziale (2" 1/2 victaulic) (optional)
- 12) Mandata acqua recupero parziale (2" 1/2 victaulic) (optional)

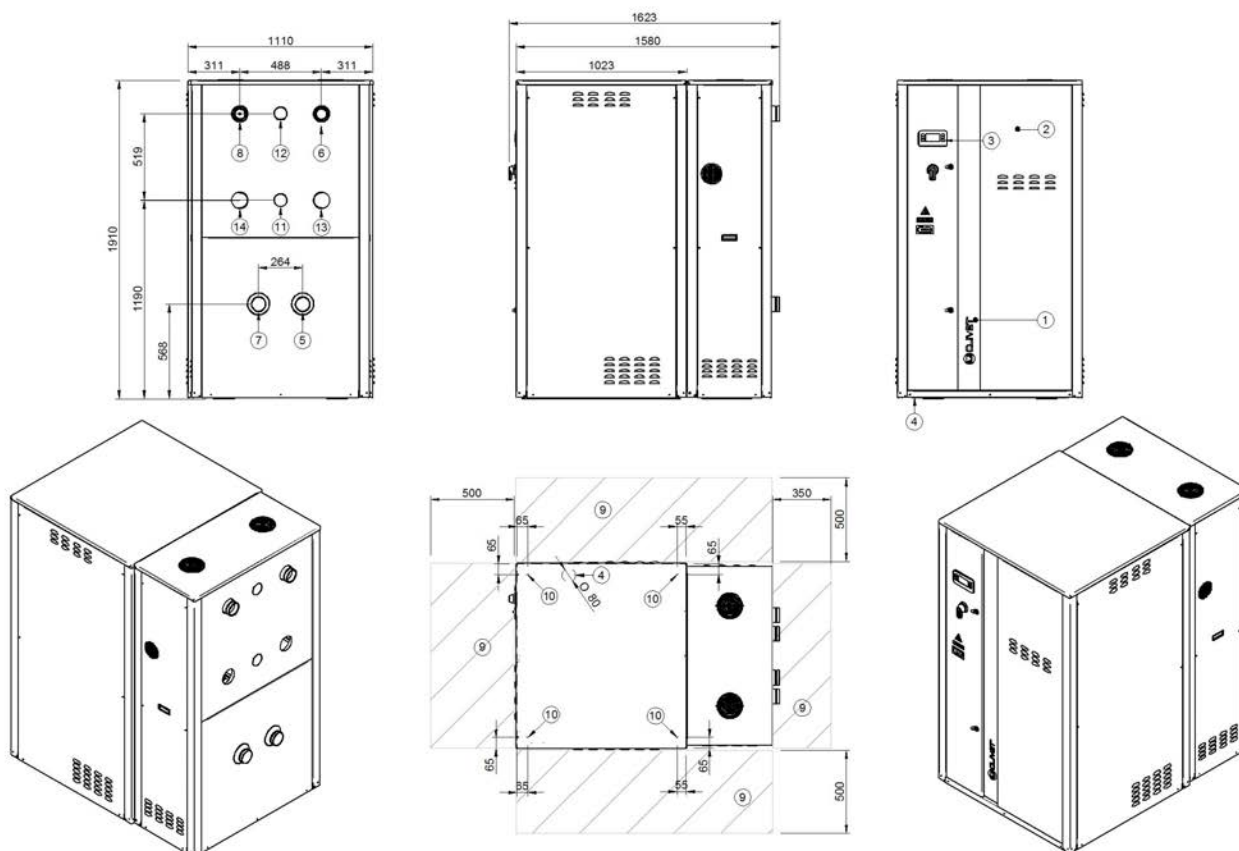
| Grandezze | | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 |
|-----------------------|----|------|------|------|------|------|
| Lunghezza | mm | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 |
| Altezza | mm | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 |
| Profondità | mm | 1035 | 1035 | 1035 | 1035 | 1035 |
| Peso in funzionamento | kg | 768 | 783 | 840 | 852 | 940 |
| Peso di spedizione | kg | 738 | 758 | 805 | 817 | 903 |

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione con opzione gruppo idronico e mobile maggiorato (MOBMAG)

Grandezze 70.2 - 90.2

DAA8U70 2_90 2 MAG REV00



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (3" Victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (3" Victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (3" Victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (3" Victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5
- 11) Ritorno acqua recupero parziale (2" Victaulic) (optional)
- 12) Mandata acqua recupero parziale (2" Victaulic) (optional)
- 13) Ritorno acqua lato sorgente senza pompe (3" Victaulic)
- 14) Ritorno acqua lato utilizzo senza pompe (3" Victaulic)

| Grandezze | | 70.2 | 80.2 | 90.2 |
|-----------------------|----|------|------|------|
| Lunghezza | mm | 1110 | 1110 | 1110 |
| Altezza | mm | 1910 | 1910 | 1910 |
| Profondità | mm | 1580 | 1580 | 1580 |
| Peso in funzionamento | kg | 992 | 1004 | 1130 |
| Peso di spedizione | kg | 919 | 931 | 1027 |

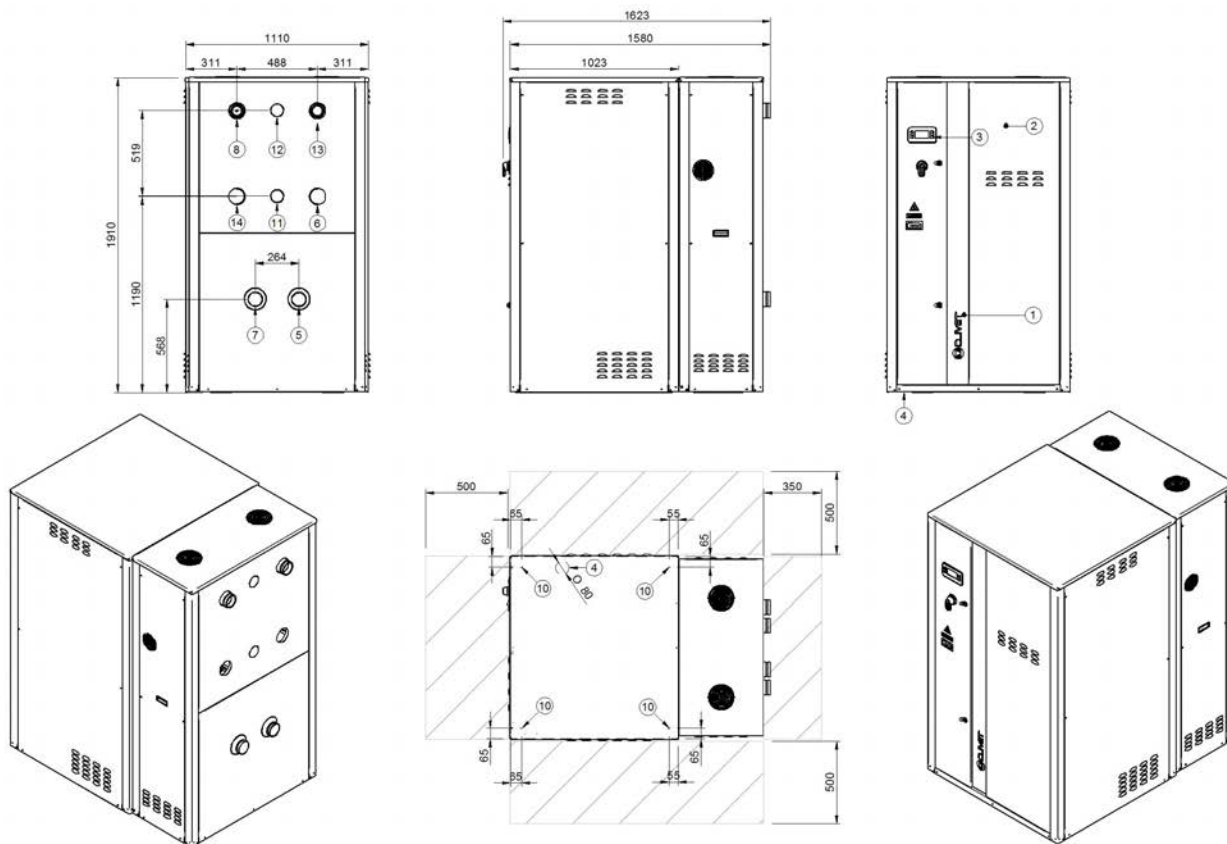
I pesi si riferiscono all'unità dotata delle seguenti opzioni: gruppo idronico Varyflow+ lato utilizzo (VARYU), gruppo idronico lato sorgente (VARYS), mobile maggiorato (MOBMAG)

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione geotermica con opzione gruppo idronico e mobile maggiorato (MOBMAG)

Grandezze 55.2 - 90.2

DAA8U55 2_90 2 MAG_GEO REV00



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (3" Victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (3" Victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (3" Victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (3" Victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5
- 11) Ritorno acqua recupero parziale (2" victaulic) (optional)
- 12) Mandata acqua recupero parziale (2" victaulic) (optional)
- 13) Ritorno acqua lato sorgente senza pompe (3" Victaulic)
- 14) Ritorno acqua lato utilizzo senza pompe (3" Victaulic)

| Grandezze | | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 |
|-----------------------|----|------|------|------|------|------|
| Lunghezza | mm | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 |
| Altezza | mm | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 |
| Profondità | mm | 1580 | 1580 | 1580 | 1580 | 1580 |
| Peso in funzionamento | kg | 946 | 961 | 1024 | 1036 | 1152 |
| Peso di spedizione | kg | 871 | 891 | 944 | 956 | 1045 |

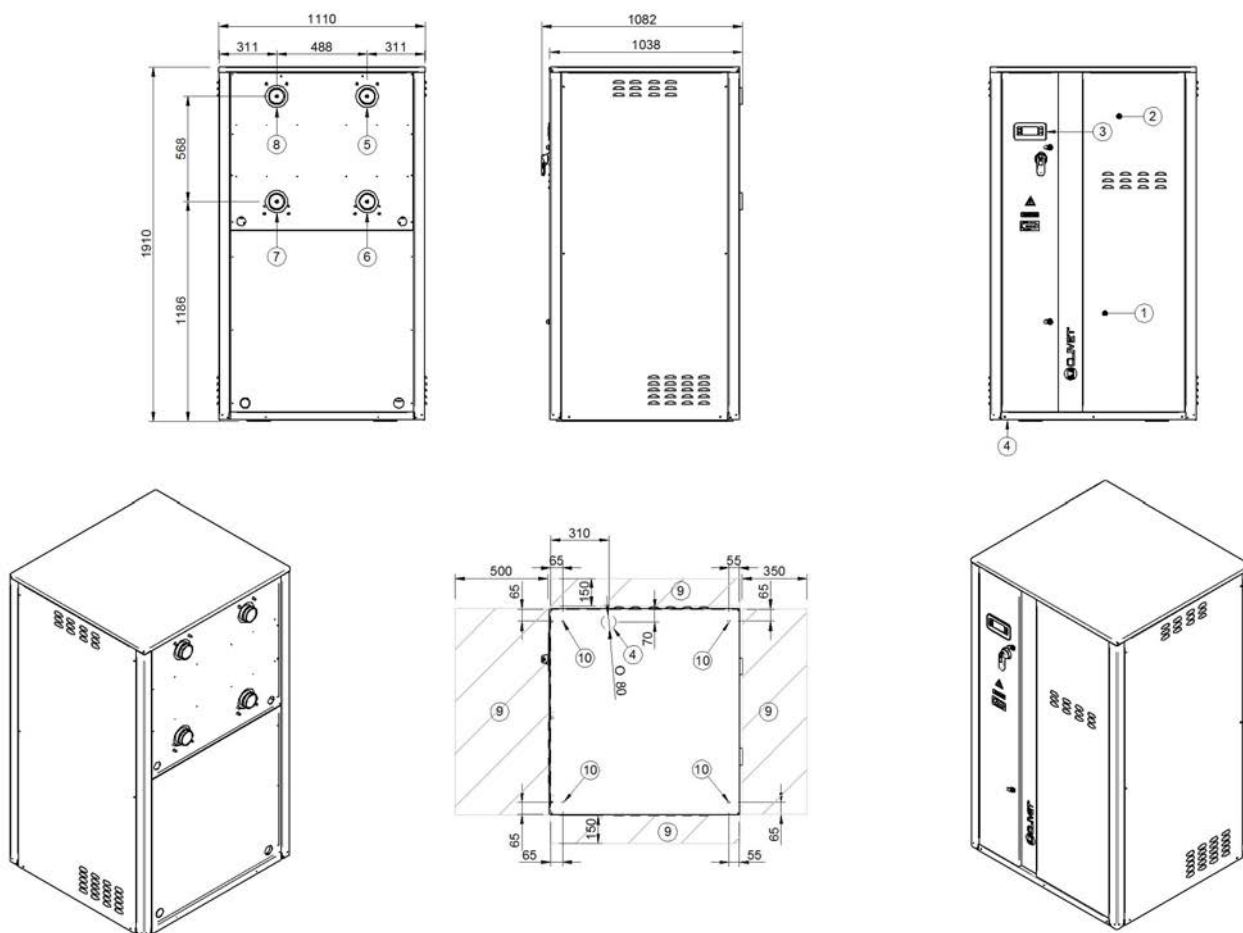
I pesi si riferiscono all'unità dotata delle seguenti opzioni: gruppo idronico Varyflow+ lato utilizzo (VARYU), gruppo idronico lato sorgente (VARYS), mobile maggiorato (MOBMAG)

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione unità standard senza gruppo idronico

Grandezze 100.2 - 120.2

DAA8U100 2_120 2 STD REV00



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (3" Victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (3" Victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (3" Victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (3" Victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5

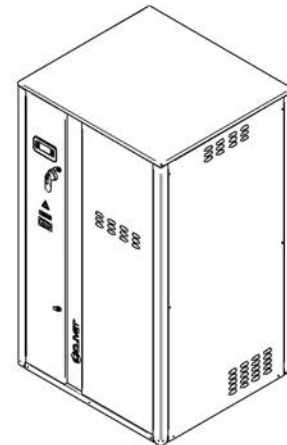
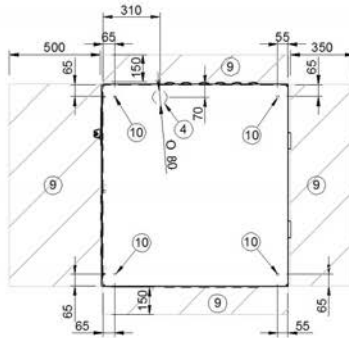
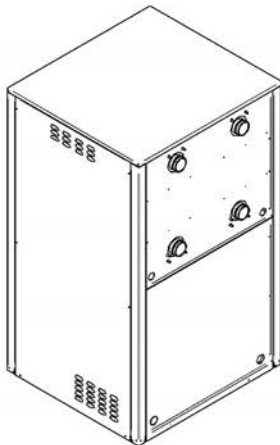
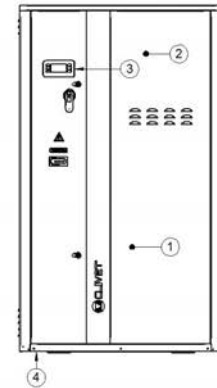
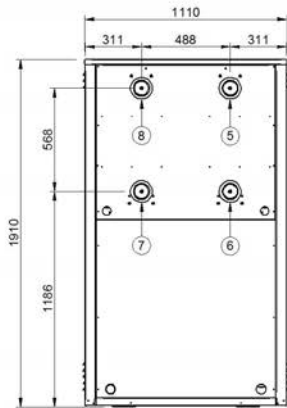
| Grandezze | | 100.2 | 120.2 |
|-----------------------|----|-------|-------|
| Lunghezza | mm | 1110 | 1110 |
| Altezza | mm | 1910 | 1910 |
| Profondità | mm | 1038 | 1038 |
| Peso in funzionamento | kg | 1119 | 1265 |
| Peso di spedizione | kg | 1040 | 1176 |

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione geotermica senza gruppo idronico

Grandezze 100.2 - 120.2

DAA8U100 2_120 2 STD_GEO REV00



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (3" Victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (3" Victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (3" Victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (3" Victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5

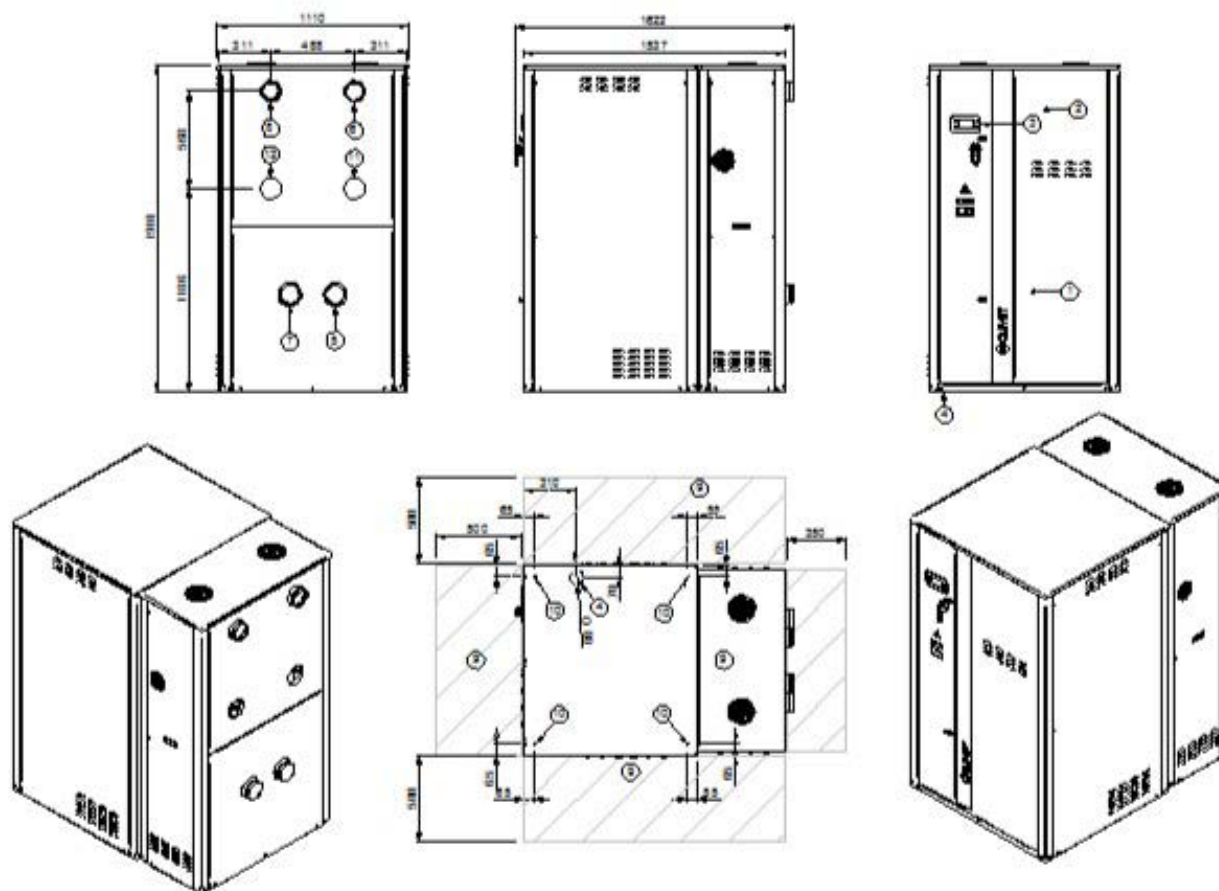
| Grandezze | | 100.2 | 120.2 |
|-----------------------|----|-------|-------|
| Lunghezza | mm | 1110 | 1110 |
| Altezza | mm | 1910 | 1910 |
| Profondità | mm | 1038 | 1038 |
| Peso in funzionamento | kg | 1119 | 1265 |
| Peso di spedizione | kg | 1040 | 1176 |

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione con opzione gruppo idronico e mobile maggiorato (MOBMAG)

Grandezze 100.2 - 120.2

DAA8U100 2_120 2 MAG REV01
DATA/DATE 07/03/2019



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (4" Victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (4" Victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (4" Victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (4" Victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5
- 11) Ritorno acqua lato sorgente senza pompe (4" Victaulic)
- 12) Ritorno acqua lato utilizzo senza pompe (4" Victaulic)

| Grandezze | | 100.2 | 120.2 |
|-----------------------|----|-------|-------|
| Lunghezza | mm | 1110 | 1110 |
| Altezza | mm | 1910 | 1910 |
| Profondità | mm | 1537 | 1537 |
| Peso in funzionamento | kg | 1335 | 1482 |
| Peso di spedizione | kg | 1186 | 1322 |

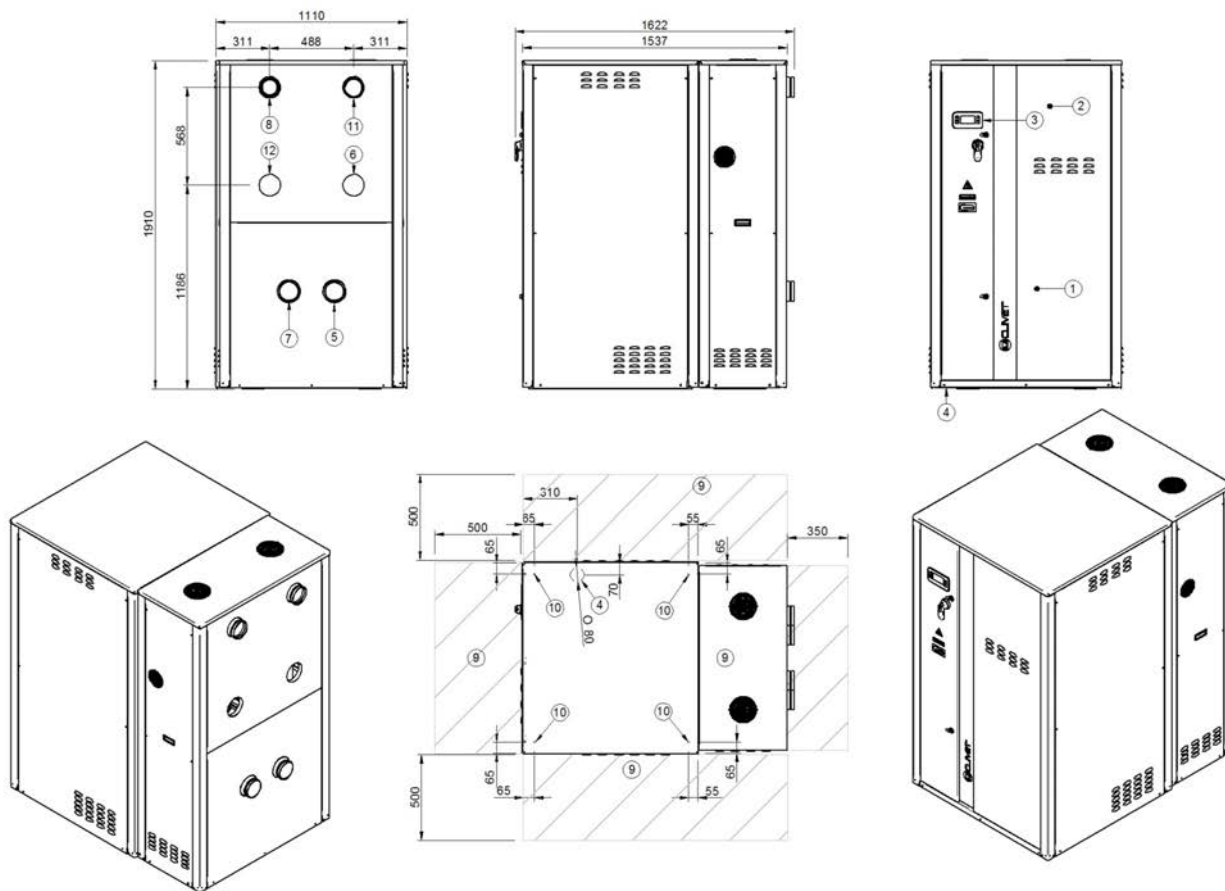
I pesi si riferiscono all'unità dotata delle seguenti opzioni: gruppo idronico Varyflow+ lato utilizzo (VARYU), gruppo idronico lato sorgente (VARYS), mobile maggiorato (MOBMAG)

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Dimensionali - Versione geotermica con opzione gruppo idronico e mobile maggiorato (MOBMAG)

Grandezze 100.2 - 120.2

DAA8U100 2_120 2 MAG_GEO REV01
DATA/DATE 07/03/2019



- 1) Vano compressori
- 2) Quadro elettrico
- 3) Tastiera controllo unità
- 4) Ingresso linea elettrica
- 5) Ritorno acqua lato sorgente (4" Victaulic)
- 6) Mandata acqua lato sorgente (4" Victaulic)
- 7) Ritorno acqua lato utilizzo (4" Victaulic)
- 8) Mandata acqua lato utilizzo (4" Victaulic)
- 9) Spazi funzionali
- 10) Fori per antivibranti Ø 12,5
- 11) Ritorno acqua lato sorgente senza pompe (4" Victaulic)
- 12) Ritorno acqua lato utilizzo senza pompe (4" Victaulic)

| Grandezze | | 100.2 | 120.2 |
|-----------------------|----|-------|-------|
| Lunghezza | mm | 1110 | 1110 |
| Altezza | mm | 1910 | 1910 |
| Profondità | mm | 1537 | 1537 |
| Peso in funzionamento | kg | 1335 | 1482 |
| Peso di spedizione | kg | 1186 | 1322 |

I pesi si riferiscono all'unità dotata delle seguenti opzioni: gruppo idronico Varyflow+ lato utilizzo (VARYU), gruppo idronico lato sorgente (VARYS), mobile maggiorato (MOBMAG)

La presenza di accessori opzionali può comportare una variazione significativa dei pesi indicati in tabella

Pagina intenzionalmente bianca

Pagina intenzionalmente bianca

Pagina intenzionalmente bianca



CLIVET SPA

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

CLIVET GROUP UK Limited

4 Kingdom Close, Segensworth East - Fareham, Hampshire - PO15 5TJ - United Kingdom
Tel. + 44 (0) 1489 572238 - Fax + 44 (0) 1489 573033 - enquiries@clivetgroup.co.uk

CLIVET GROUP UK Limited (Operations)

Units F5&F6 Railway Triangle Ind Est, Walton Road - Portsmouth, Hampshire - PO6 1TG - United Kingdom
Tel. +44 (0) 2392 381235 - Fax. +44 (0) 2392 381243 - service@clivetgroup.co.uk

CLIVET ESPAÑA S.A.U.

C/ Bac de Roda, 36 - 08019 Barcelona - España
Tel: +34 93 8606248 - Fax +34 93 8855392 - info@clivet.es

Av.Manoterás Nº 38, Oficina C303 - 28050 Madrid - España
Tel. +34 91 6658280 - Fax +34 91 6657806 - info@clivet.es

CLIVET GmbH

Hummelsbütteler Steindamm 84, 22851 Norderstedt - Germany
Tel. + 49 (0) 40 32 59 57-0 - Fax + 49 (0) 40 32 59 57-194 - info.de@clivet.com

CLIVET RUSSIA

Elektrozavodskaya st. 24, office 509 - 107023, Moscow, Russia
Tel. + 74956462009 - Fax + 74956462009 - info.ru@clivet.com

CLIVET MIDEAST FZCO

Dubai Silicon Oasis (DSO), High Bay Complex, Office N. 20, PO BOX 342009, Dubai, UAE
Tel. + 9714 3208499 - Fax + 9714 3208216 - info@clivet.ae

CLIVET AIRCONDITIONING SYSTEMS PRIVATE LIMITED

4BA, Gundecha Onclave, Kherani Road - Sakinaka, Andheri (East) - Mumbai 400 072 - India
Tel. +91 22 6193 7000 - Fax +91 22 6193 7001 - info.in@clivet.com

www.clivet.com
www.clivetlive.com

A Group Company of

