
SERIE HTE

POMPE DI CALORE DI DESIGN
AD INTEGRAZIONE ARCHITETTONICA



POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA AD ELEMENTI SEPARATI CON UNITÀ ESTERNA DI DESIGN

Nella nuova edilizia basata sull'efficienza energetica le Pompe di Calore stanno riscuotendo sempre più successo nelle case degli italiani. Ad oggi sono, infatti, il sistema più efficiente per la climatizzazione di edifici garantendo un elevato risparmio energetico.

È infatti noto che la tecnologia della pompa di calore, rispetto ad altre, consente di ottenere quote molto elevate di energia termica, a fronte di un **basso consumo elettrico**, sfruttando l'**energia rinnovabile** presente in ambiente.

Tuttavia, l'utilizzo di tale sistema è spesso ostacolato dall'**impatto architettonico** sull'ambiente circostante, a tal punto da non consentire l'installazione a vista, se non a notevole distanza, con conseguente aumento dei costi d'installazione e perdita di efficienza energetica del sistema.

È in questo ambito che la vocazione innovativa e l'esperienza tecnica della ERGO hanno consentito la realizzazione di nuovi concetti costruttivi per le pompe di calore, tali da renderle **di "design" e ad "alta integrazione architettonica"**.

L'unità esterna delle pompe di calore serie "HTE" proposte da ERGO si liberano dalla tradizionale forma di parallelepipedo, per assumere varie forme più adatte all'ambiente nel quale verranno installate in un design innovativo ed esclusivo.

L'unità esterna da elemento di disturbo diventa dunque un oggetto d'arredo da mostrare senza più nasconderla, camuffarla, installarla a distanza.

Il design è solo uno delle caratteristiche che contraddistinguono le nostre pompe di calore dalle altre presenti sul mercato nazionale ed internazionale. Ad esso dobbiamo infatti aggiungere altri plus che sono: **la silenziosità, l'efficienza energetica e la produzione totalmente made in Italy**.



 **Integrazione architettonica**

 **Design innovativo**

 **Funzionamento silenzioso**

 **Efficienza energetica**

 **Made in Italy**

 **Incentivi fiscali e contributi**

SERIE HTE - pompe di calore ad integrazione architettonica



DESIGN INNOVATIVO

Una delle caratteristiche principali delle pompe di calore serie HTE è dunque il **DESIGN che si presenta innovativo ed esclusivo**.

L'unità esterna è disponibile in due versioni, "ROUND" e "SQUARE".

La facilità d'integrazione delle unità esterne è favorita anche dalle **varianti estetiche disponibili**.

L'unità esterna "ROUND" ha una forma circolare ed è composta da doghe in alluminio anodizzato che possono essere di colore argento o con finitura legno mentre la base è realizzata in ghisa sferoidale anch'essa disponibile in diversi colori e finiture.

L'unità esterna "SQUARE" ha una forma quadrata ed è realizzata con lamiera zincata verniciata per esterno disponibile in diversi colori e finiture come il CORTEN che si sposa perfettamente con contesti rurali di pregio e centri storici.

Si possono inoltre aggiungere composizioni floreali sintetiche, come le sfere di bosso, al fine di rendere l'unità esterna della pompa di calore sempre più simile ad una fioriera. Possiamo dunque installare l'unità esterna della nostra pompa di calore in qualsiasi ambiente esterno (giardino, terrazzo, ecc.) di abitazioni singole o multifamiliari, piuttosto che in un centro storico o un piccolo borgo (previa approvazione degli uffici preposti). Tulle le **soluzioni proposte da ERGO sono brevettate** ed i rispettivi designs sono depositati presso l'EUIPO "European Union Intellectual Property Office".

Siamo quindi gli UNICI presenti sul mercato nazionale ed internazionale con questo tipo di prodotto.



FUNZIONAMENTO SILENZIOSO

Nello sviluppo dei nostri prodotti oltre alla **elevata qualità dei materiali e dei componenti utilizzati**, unitamente ad un particolare livello di accuratezza nella realizzazione della struttura e degli assemblaggi, è stata dedicata massima cura al contenimento del rumore, sia nell'abitazione che verso lo spazio esterno.

L'unità interna e quella esterna, sia in versione "ROUND" che "SQUARE", **registrano livelli di pressione sonora estremamente bassi tra i migliori sul mercato**, (unità interna HTE: min. 38 dBA max. 43,5 dBA, unità esterna HTE: 36 dBA).

L'acustica dell'unità interna è stata trattata in modo così efficace da essere comparabile con un frigorifero domestico.

Tutta la pannellatura è realizzata con lamiere di medio spessore ed isolata tramite poliuretano adesivo con film nero PE o adesivo in polietilene cellule chiuse.

Lo stesso dicasi per il compressore isolato tramite capottino termoacustico insonorizzante di serie.

L'accurata progettazione ha consentito, tramite un particolare sistema di sospensioni elastiche antivibranti,



di **contenere rumore e vibrazioni del compressore e delle tubazioni frigorifere** a valori ottimali per un funzionamento eccezionalmente silenzioso.

La base dell'unità esterna versione "ROUND" è realizzata in fusione di ghisa sferoidale, la quale conferisce stabilità e contiene ulteriormente vibrazioni e livello sonoro dell'unità.

Nell'unità esterna "ROUND" o "SQUARE" non ci sono i principali componenti tipici del circuito frigorifero, come il compressore, la valvola di inversione ciclo, eccetera... in quanto gli stessi sono stati collocati nella struttura interna appositamente studiata ed insonorizzata.

Nell'unità esterna si trova il solo scambiatore di calore ed il ventilatore radiale od assiale a basso consumo (tecnologia EC) che, in aggiunta a specifiche funzioni software per il controllo del rumore, rendono l'unità molto silenziosa.

Il rumore prodotto viene percepito come "un leggero vento" del tutto naturale e quindi non fastidioso consentendo l'installazione anche nelle zone urbane con la classificazione acustica più restrittiva, in particolare in ambito residenziale, nelle villette a schiera, come in quartieri densamente popolati e centri storici.



36 dB(A)

38 dB(A)



L_{PA} a 5m rif. A7/W55 - mod. HTE 7.0
(vedi valori completi nella tabella dati tecnici)

EFFICIENZA ENERGETICA

L'utilizzo delle **pompe di calore** per la climatizzazione di ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria **è uno dei sistemi più adatti per ottenere un elevato risparmio energetico**, con conseguente abbattimento dei costi di esercizio.

La pompa di calore utilizza un ciclo termodinamico in grado di produrre energia per il riscaldamento o raffreddamento dell'acqua impiegando non oltre il 20-25% di energia elettrica.

ERGO serie HTE è una pompa di calore idronica aria/acqua ad elementi separati, più efficiente dei tradizionali sistemi con caldaia, in grado di garantire **in un'unica soluzione riscaldamento, raffrescamento e produzione di**

acqua calda sanitaria in ogni stagione, in modo **efficiente** ed **ecologico**.

Le pompe di calore serie HTE sono disponibili in un'ampia gamma con versioni Inverter.

Le potenze dei vari modelli consentono di soddisfare i fabbisogni di climatizzazione annuale e produzione di A.C.S. sia per le nuove abitazioni con involucro edilizio ad alta efficienza, che per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici esistenti.

Sono disponibili modelli con alimentazione elettrica monofase e trifase, con potenze termiche fino a 20 kW, con differenti possibilità di controllo e integrazione impianti, come solare termico o fotovoltaico.

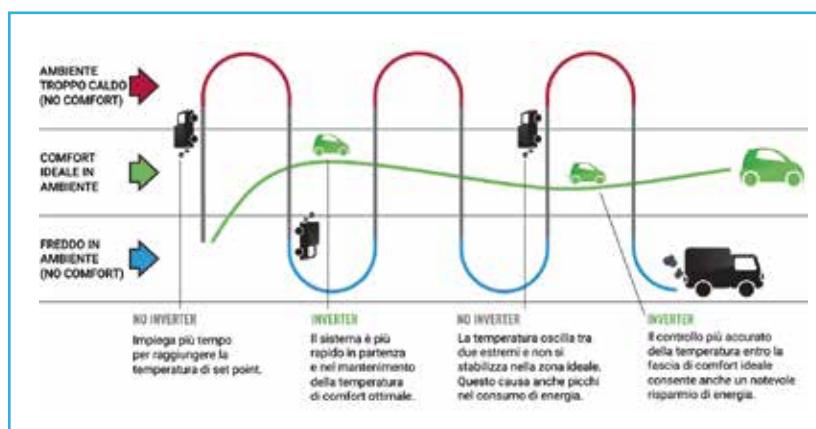
LA TECNOLOGIA INVERTER

L'utilizzo della tecnologia INVERTER consente di adattare la capacità termica erogata dalla pompa di calore al fabbisogno termico dell'edificio modulando il numero di giri del compressore in funzione della temperatura di erogazione del fluido termovettore.

I vantaggi di questa tecnologia sono molteplici:

- **Eliminazione o riduzione del volano termico;**
- **Efficienza maggiore nell'utilizzo stagionale;**
- **Miglior comfort grazie ad una temperatura di erogazione più stabile.**

Inoltre, è possibile compensare la minore capacità termica al diminuire della temperatura esterna aumentando la velocità del compressore. Tale funzione, presente nelle unità ERGO, permette una grande flessibilità di utilizzo evitando costosi sovrardimensionamenti e/o utilizzo improprio di sistemi di



integrazione come per esempio caldaia/resistenza elettrica nella maggior parte delle applicazioni.

✓ **Classe A+++** prestazioni energetiche tra le migliori sul mercato COP 5.1 (mod. HTE 7.0 rif. A7/W35).

✓ Temperatura di **mandata acqua** per produzione di acqua calda sanitaria: **fino a 60°C.**

✓ **Funzionamento anche con temperatura esterna di -20°C.**

✓ Utilizzo del **gas R32 (gas ecologico e sicuro)*.**

✓ **Ampio range di modulazione del compressore.**



*GWP: 675, NO PFAS, LIVELLO DI INFIAMMABILITÀ: A2L (non tossico e leggermente infiammabile)

QUALITÀ SENZA COMPROMESSI

Le pompe di calore serie HTE sono progettate e prodotte in Italia nella nostra sede operativa di Castelfidardo (AN).

Il processo di produzione è curato con la massima attenzione e professionalità in tutte le sue fasi, dalla scelta dei componenti al loro assemblaggio, fino al collaudo finale.

Tutto ciò ci permette di realizzare un prodotto di alta qualità che ha ottenuto grande successo e soddisfazione dei clienti nel competitivo ed esigente mercato del Nord-Europa, dove notoriamente i consumatori sono più sensibili agli aspetti legati alla qualità dei prodotti e alla salvaguardia dell'ambiente. È inoltre importante considerare che in quei Paesi le condizioni climatiche più severe mettono a dura prova apparecchi e materiali,

richiedendo dunque un livello qualitativo elevato e una grande affidabilità.

Nelle pompe di calore ERGO serie HTE tutti i componenti sono espressione della tecnologia più evoluta ed il loro funzionamento così ottimizzato, tanto da consentire di estendere la **garanzia sul compressore, cuore del sistema, fino a 5 anni**.

Oltre a realizzare un prodotto di alta qualità la ERGO fornisce anche un servizio a 360°C garantendo un supporto di prevendita ad installatori e studi di progettazione ed un efficiente servizio di postvendita riservato a centri assistenza qualificati e formati direttamente dai tecnici ERGO.



Made in Italy



INCENTIVI FISCALI E CONTRIBUTI

Le pompe di calore serie HTE soddisfano i requisiti prestazionali necessari per beneficiare delle detrazioni fiscali riservate alle riqualificazione energetica con le pompe di calore, eseguita su edifici di qualsiasi categoria catastale, purchè già esistenti e dotati di impianto di riscaldamento.

Le pompe di calore serie HTE soddisfano altresì i requisiti per accedere al Conto Termico, il quale prevede incentivi e agevolazioni sotto forma di contributo per la produzione di energia termica con tecnologie che utilizzano fonti rinnovabili, tra cui le pompe di calore.



ETICHETTA ENERGETICA

Dal 2015 tutti gli apparecchi di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria devono rispettare dei precisi requisiti prestazionali minimi e, nell'ambito dell'applicazione domestica, sono accompagnati da una etichetta energetica, in modo da fornire all'utente delle informazioni di semplice confronto.

Tra questi apparecchi rientrano anche le pompe di calore che in etichetta riportano alcuni dati tecnici come potenza termica erogata e rumorosità, oltre alla classe di efficienza, da A++ a G. Da settembre 2019 le pompe di calore più performanti sono facilmente riconoscibili in quanto etichettate con la classe A+++.

La terza fase dei Regolamenti ErP (Energy Related Products) - scattata il 26 settembre 2019 – ha introdotto una classificazione più rigorosa con l'eliminazione delle classi energetiche di minor efficienza (dalla E alla G) e

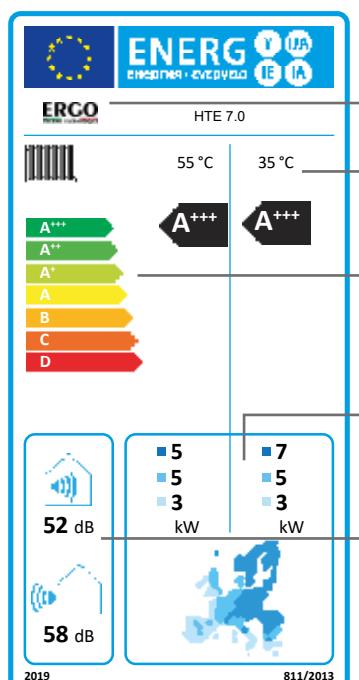
con l'aggiunta di una nuova classe A+++ per identificare i generatori più efficienti.

La nuova etichetta, quindi, è composta da 7 classi, da A+++ a D, che aiutano il consumatore a orientarsi con maggiore consapevolezza tra i vari sistemi, scegliendo così quello capace di garantire il maggior risparmio e prestazioni più elevate.

Secondo il Regolamento ErP a determinare la classe di efficienza è il parametro η_s , espresso in percentuale, ovvero l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento, calcolata considerando la tipologia di pompa di calore e il suo coefficiente di prestazione stagionale di riscaldamento - più conosciuto con l'acronimo SCOP (Seasonal Coefficient of Performance).

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s in %
A+++	$\eta_s \geq 175$
A++	$150 \leq \eta_s > 175$
A+	$123 \leq \eta_s > 150$
A	$115 \leq \eta_s > 123$
B	$107 \leq \eta_s > 115$
C	$100 \leq \eta_s > 107$
D	$61 \leq \eta_s > 100$

Tratto dal regolamento delegato (UE) n. 811/2013



Le classi di efficienza da A+++ a D sono elencate in vari colori su etichetta. Un apparecchio con classe di efficienza energetica A+++ ha il più alto risparmio di energia. Il consumatore può quindi vedere l'efficienza energetica dei prodotti rapidamente e senza dover controllare tecnicamente dettagli. In base all'applicazione, vengono utilizzate varie etichette.

Nome o marchio del fornitore

Funzione di riscaldamento ambiente per medie temperature e basse temperature applicazioni (55°C e 35°C)

Scala delle classi di efficienza energetica, per cui verde (A++) è il più efficiente e rosso (D) è la classe meno efficiente

Potenza termica nominale espressa in kW in condizioni climatiche medie, più fredde e più calde, per applicazioni rispettivamente a media e bassa temperatura

Livello di potenza sonora all'interno e all'esterno in dB(A)

VERSATILITÀ

Uso versatile delle pompe di calore ERGO nelle nuove abitazioni o nelle ristrutturazioni.



1



Pompa di calore
HTE versione basic
(unità interna)

2



Pompa di calore
HTE (unità esterna)

3



Serbatoio
ACS

4



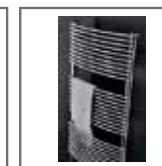
Pavimento
radiante

5



Ventilconvettore

6



Scaldasalviette

7



Acqua calda
sanitaria

8



Pannelli fotovoltaici
e/o termici

1 Unità interna HTE di dimensioni compatte installata all'interno del locale tecnico idonea per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria.

2 Unità esterna HTE con doghe in alluminio finitura argento installata all'esterno dell'abitazione perfettamente integrata nel contesto architettonico.

3 Serbatoio di accumulo acqua calda sanitaria installato all'interno del locale tecnico. Funzione ACS tramite valvola deviatrice a 3 vie gestita dal controllore ERGO.

4 Circuito a bassa temperatura (impianto radiante a pavimento) per riscaldamento.

5 Ventilconvettore a parete per raffrescamento.

6 Radiatore in alluminio scorda salviette installato all'interno del bagno.

7 Circuito acqua calda sanitaria.

8 Pannelli fotovoltaici e/o termici ed eventuale gestione integrata con la pompa di calore HTE nella versione Smart.

VERSIONE BASIC

La versione BASIC è dotata di controllore programmabile Carel con software di proprietà ERGO.

Funzioni principali:

- Controllo della temperatura all'interno del serbatoio ACS.
- Gestione della valvola a 3 vie.
- Gestione di eventuale pompa di rilancio.
- Gestione di una zona non miscelata.
- Set point dinamico in funzione della temperatura esterna.
- Controllo delle tempistiche di avviamento e spegnimento del compressore.
- Defrost dinamico auto adattativo alle condizioni ambientali.
- Save to blower (protezione ventilatore dal ghiaccio).
- Misurazione istantanea della portata dell'acqua e della capacità termica.
- Modulazione del ventilatore.
- Modulazione della pompa dell'acqua con DT costante.
- Modo bivalente, sostituzione o integrazione di eventuali altri sistemi di produzione energia termica (resistenza elettrica, caldaia a gas, pellet,...).
- Controllo ACS.
- ON-OFF remoto.
- HEAT-COOL remoto.
- Pannello di comando remoto (accessorio).
- Funzione anti legionella in abbinamento alla resistenza elettrica di back up.
- Funzione booster in abbinamento alla resistenza elettrica di back up.
- Gestione digitale delle principali funzioni.
- Memorizzazioni e visualizzazione nello storico allarmi.

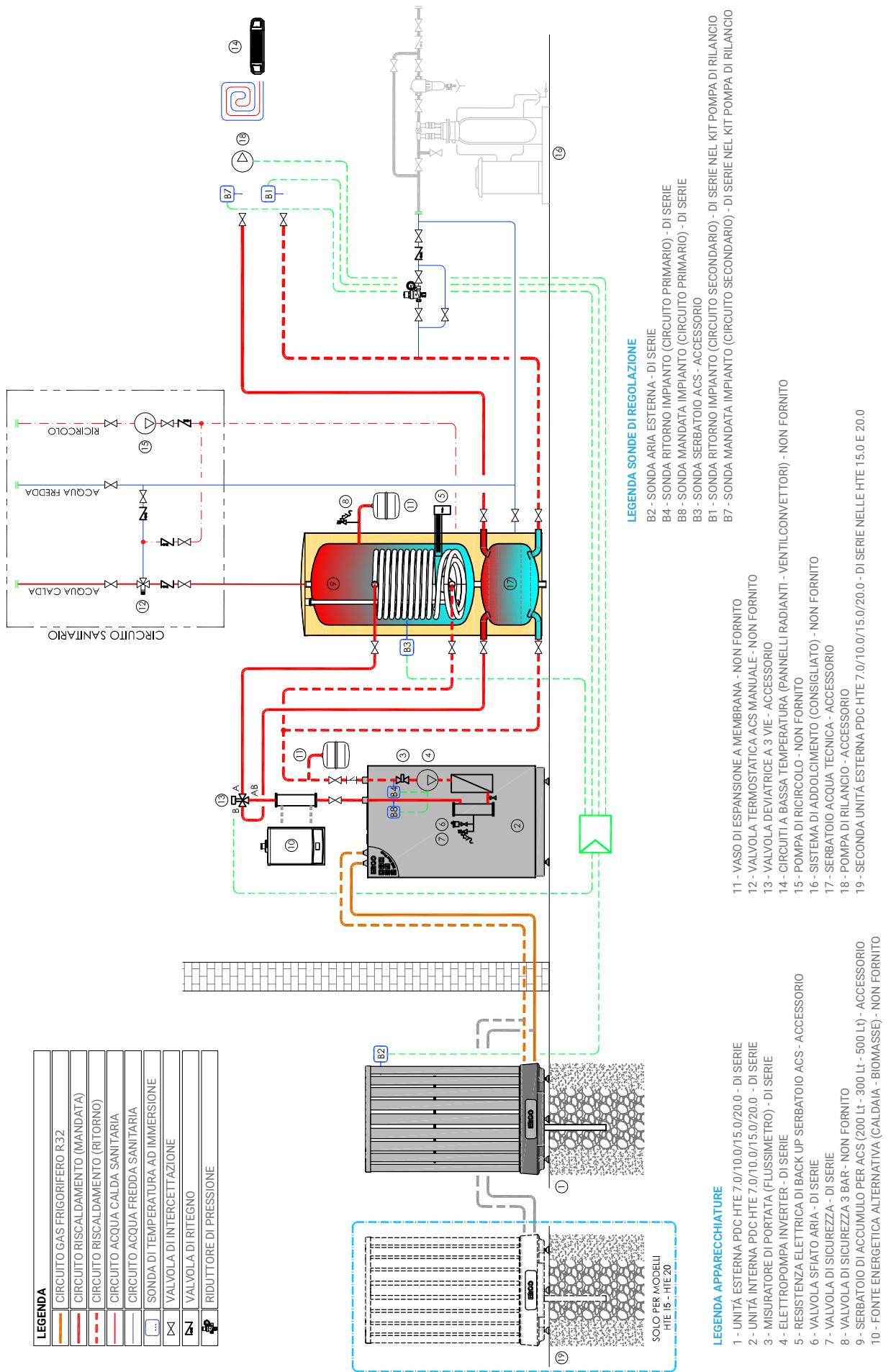


Display a bordo macchina (di serie)



Display pannello comando remoto (accessorio)

Pompa di calore ad elementi separati serie HTE per riscaldamento, raffrescamento e produzione ACS in versione BASIC.
Produzione ACS con bollitore alimentato da pompa di calore. Serbatoio acqua tecnica combinato.
(schema esemplificativo di impianto)



VERSIONE SMART

La versione SMART è dotata oltre che del controllore programmabile Carel con software di proprietà ERGO, anche del controllore SMT REMKO.

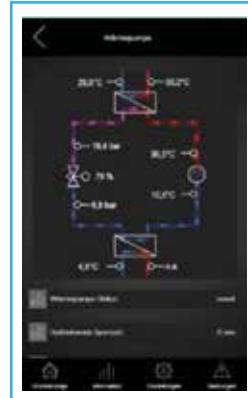
Rispetto alla BASIC la versione SMART è dotata dei seguenti componenti aggiuntivi: Controllore SMT REMKO, sensore di flusso specifico, valvola di by-pass, sonde di temperatura, display touch, adattatore Ethernet, Wi-Fi, USB, SD card, Smart Web.

Principali funzioni:

- Controllo della temperatura all'interno del serbatoio ACS e/o inerziale.
- Gestione della valvola a 3 vie per ACS e Heating/Cooling.
- Gestione di eventuali gruppi di rilancio.
- Gestione di una zona non miscelata.
- Gestione fino a due zone miscelate.
- Gestione di un'eventuale pompa di ricircolo ACS.
- Set point dinamico in funzione della temperatura esterna.
- Controllo delle tempistiche di avviamento e spegnimento del compressore.
- Defrost dinamico auto adattativo alle condizioni ambientali.
- Save to blower (protezione ventilatore dal ghiaccio).
- Misurazione istantanea della portata dell'acqua e della capacità termica.
- Modulazione del ventilatore.
- Modulazione della pompa dell'acqua con DT costante.
- Modo bivalente, sostituzione o integrazione di eventuali altri sistemi di produzione energia termica (resistenza elettrica, caldaia a gas, pellet,...).
- ON-OFF remoto.
- Funzione anti legionella in abbinamento alla resistenza elettrica di back up.
- Memorizzazioni e visualizzazione nello storico allarmi.
- Integrazione SOLARE TERMICO (gestione integrata con il solare termico evitando l'installazione di una centralina specifica).
- Controllo del punto di rugiada, permette di evitare la formazione di condensa in funzione raffrescamento con impianti a pavimento.
- Display touch.
- Acquisizione dati funzionamento (ultimi 2 mesi).
- TELEASSISTENZA Smart Web (permette il controllo e la gestione operativa della pompa di calore da computer, tablet o smartphone).
- Prerequisito necessario è una connessione internet sia sul luogo dove è installata la pompa di calore sia sul dispositivo elettronico.



Rappresentazione grafica della curva di riscaldamento

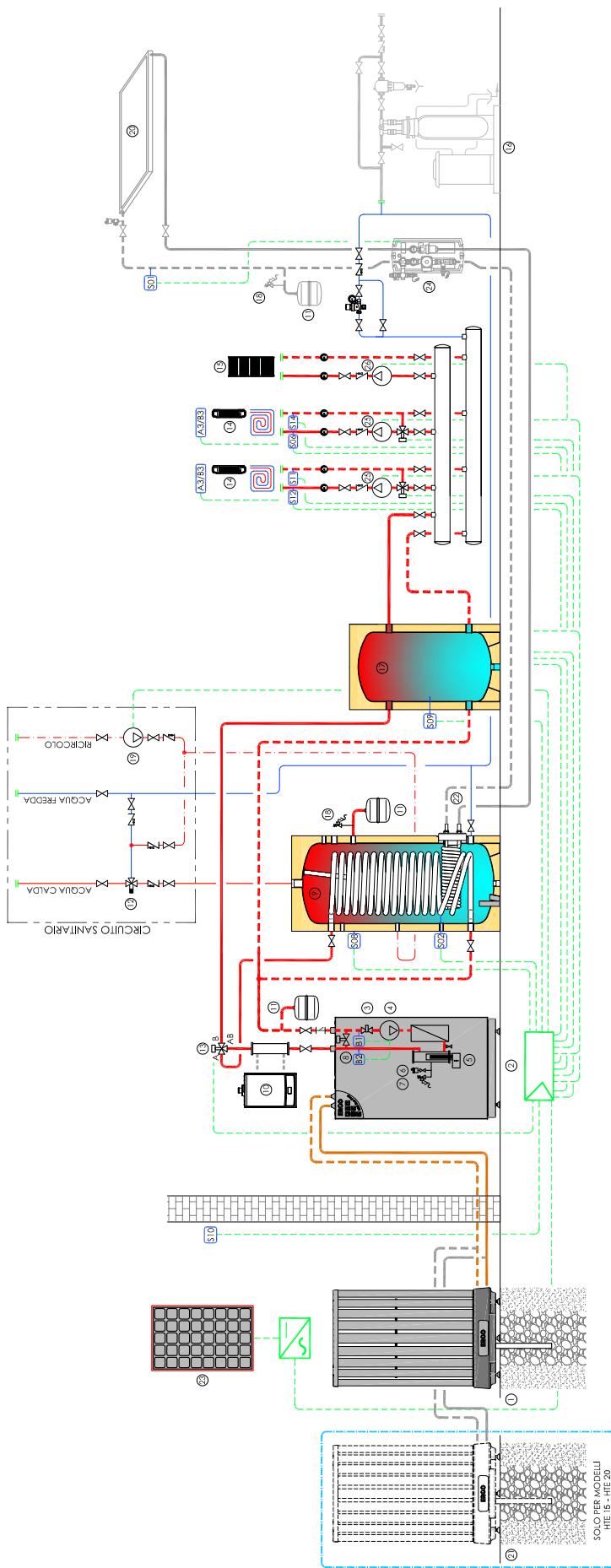


Visualizzazione dei parametri dell'unità esterna



SERIE HTE - pompe di calore ad integrazione architettonica

Pompa di calore ad elementi separati serie HTE per riscaldamento, raffrescamento e produzione ACS in versione SMART.
Produzione ACS con bollitore alimentato da pompa di calore con integrazione del solare termico. Serbatoio acqua tecnica esterno.
(schema esemplificativo di impianto)



LEGENDA SONDE DI REGOLAZIONE

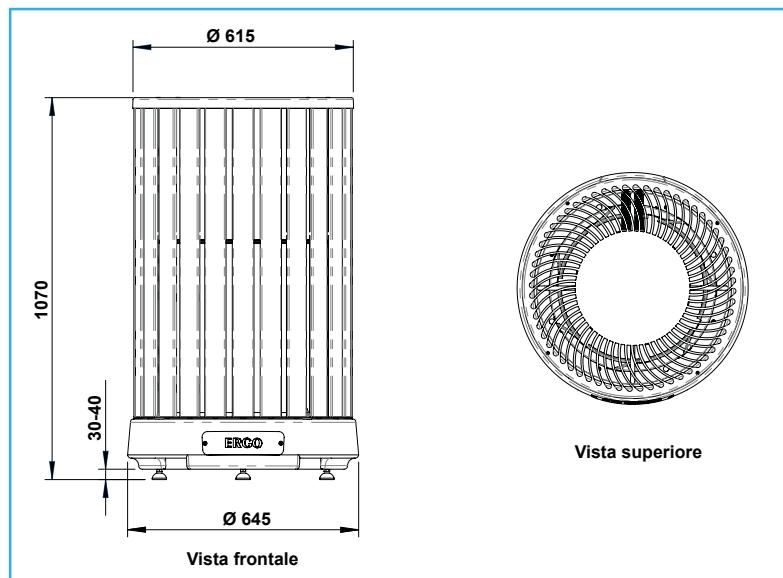
- S10 - SONDA RITORNO IMPIANTO BASSA TEMP. (CIRCUITO 1 SECONDARIO) - DI SERIE
- B1 - SONDA RITORNO IMPIANTO (CIRCUITO PRIMARIO) - DI SERIE
- B2 - SONDA MANDATA IMPIANTO (CIRCUITO PRIMARIO) - DI SERIE
- S08 - SONDA SERBATOIO ACS - ACCESSORIO
- S09 - SONDA ACQUA TECNICA (SOLO SE PRESENTE INTEGRAZIONE CON ALTRA FONTE) - ACCESSORIO
- S12 - SONDA MANDATA IMPIANTO BASSA TEMP. (CIRCUITO 1 SECONDARIO) - DI SERIE NEL KIT GRUPPO DI RILANCIO HGM

LEGENDA APPARECCHIATURE

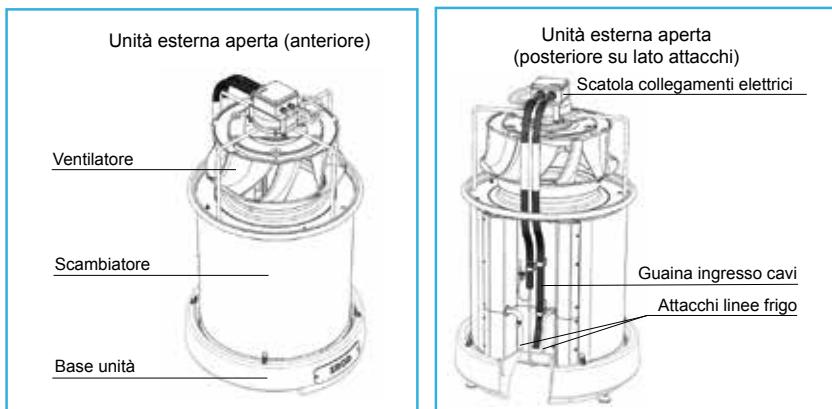
- 1 - UNITÀ ESTERNA PDC HTE 7.0/10.0/15.0/20.0 - DI SERIE
- 2 - UNITÀ INTERNA PDC HTE 7.0/10.0/15.0/20.0 - DI SERIE
- 3 - MISURATORE DI PORTATA (FLUSSIMETRO) - DI SERIE
- 4 - ELETROPOMPA INVERTER - DI SERIE
- 5 - RESISTENZA ELETTRICA AD INTEGRAZIONE ACS/IMPIANTO - ACCESSORIO
- 6 - VALVOLA SFATATO ARIA - DI SERIE
- 7 - VALVOLA DI SICUREZZA - DI SERIE
- 8 - VALVOLA DI BY-PASS - DI SERIE
- 9 - SERBATOIO DI ACCUMULO PER ACS (200 Lt - 300 Lt - 500 Lt) - ACCESSORIO
- 10 - FONTE ENERGETICA ALTERNATIVA (CALDAIA - BIOMASSE) - NON FORNITO
- 11 - VASO DI ESPANSIONE A MEMBRANA - NON FORNITO
- 12 - VALVOLA TERMOSTATICA ACS MANUALE - NON FORNITO
- 13 - VALVOLA DEVIATRICE A 3 VIE - ACCESSORIO
- 14 - CIRCUITI A BASSA TEMPERATURA (PANNELLI RADIANTI - VENTILCONVEVATORI) - NON FORNITO
- 15 - CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA (SCALDASALVETTE) - NON FORNITO
- 16 - SISTEMA DI ADDOLCIMENTO (CONSIGLIATO) - NON FORNITO
- 17 - SERBATOIO ACQUA TECNICA - ACCESSORIO
- 18 - VALVOLA DI SICUREZZA 3 BAR - NON FORNITO
- 19 - POMPA DI RICIRCOLO CIRCUITO SANITARIO - NON FORNITO
- 20 - PANNELLO SOLARE TERMICO - NON FORNITO
- 21 - SECONDA UNITÀ ESTERNA PDC HTE 7.0/10.0/15.0/20.0 - DI SERIE NELLE HTE 15.0 E 20.0
- 22 - SCAMBIATORE SOLARE TERMICO PER SERBATOIO ACS - ACCESSORIO
- 23 - IMPIANTO FOTOVOLTAICO - NON FORNITO
- 24 - GRUPPO DI RILANCIO SOLARE HGM PER ZONA MISCELLATA - ACCESSORIO
- 25 - KIT GRUPPO DI RILANCIO HGM PER ZONA MISCELLATA - ACCESSORIO
- 26 - KIT GRUPPO DI RILANCIO HGU PER ZONA NON MISCELLATA - ACCESSORIO

- S11 - SONDA RITORNO IMPIANTO BASSA TEMP. (CIRCUITO 1 SECONDARIO) - DI SERIE NEL KIT GRUPPO DI RILANCIO HGM
- S06 - SONDA MANDATA IMPIANTO BASSA TEMP. (CIRCUITO 2 SECONDARIO) - DI SERIE NEL KIT GRUPPO DI RILANCIO HGM
- S14 - SONDA RITORNO IMPIANTO BASSA TEMP. (CIRCUITO 2 SECONDARIO) - DI SERIE NEL KIT GRUPPO DI RILANCIO HGM
- A3-B3 - SONDA AMBIENTE - ACCESSORIO
- S01 - SONDA CIRCUITO SOLARE TERMICO - ACCESSORIO

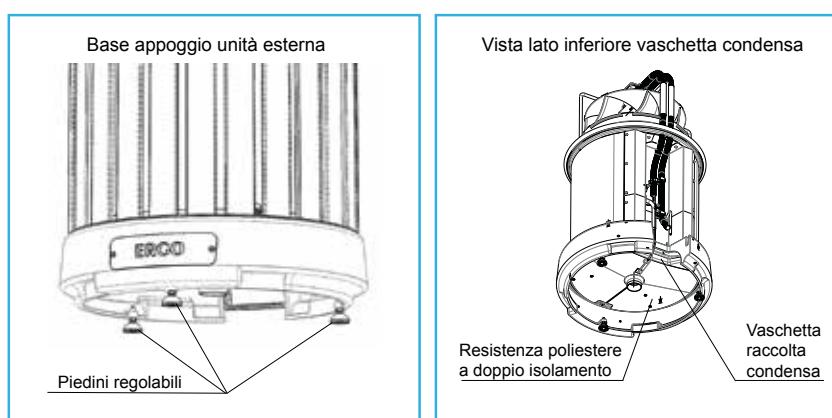
CARATTERISTICHE TECNICHE - Unità esterna Round



- Unità esterna di dimensioni compatte facile da installare in qualsiasi ambiente esterno (es. giardino, terrazzo) di abitazioni singole o multi familiari.
- Involucro esterno costituito da 24 doghe di alluminio anodizzato facilmente estraibile.
- Coperchio superiore realizzato in acciaio inox AISI 304, con feritoie radiali per la mandata aria.
- Base in ghisa trattata per esterno con vernice specifica.

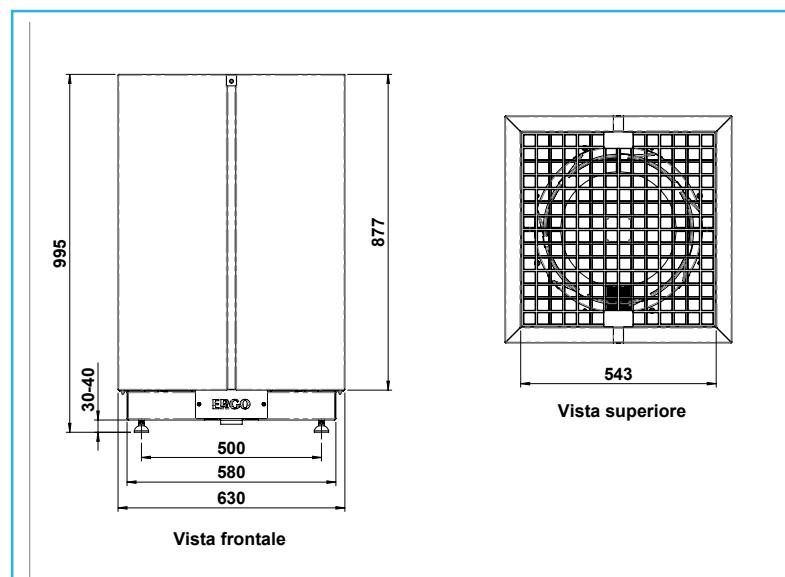


- Ventilatore di tipo radiale ad elevata efficienza e bassa potenza sonora, tecnologia EC con 6 pale curve indietro e profilo tridimensionale in materiale composito resistente ai raggi ultravioletti e alla corrosione, motore modulante con regolazione automatica 0-10V.
- Scambiatore di calore aria/gas refrigerante con tubi in rame, rigati, ed alette in alluminio corrugato con trattamento idrofilico, per facilitare il deflusso dell'umidità condensata nel funzionamento come evaporatore.
- Collegamenti elettrici (grado di protezione IP55) e zona attacchi linea gas e liquido accessibili nella parte posteriore dell'unità tramite bloccetto estraibile.

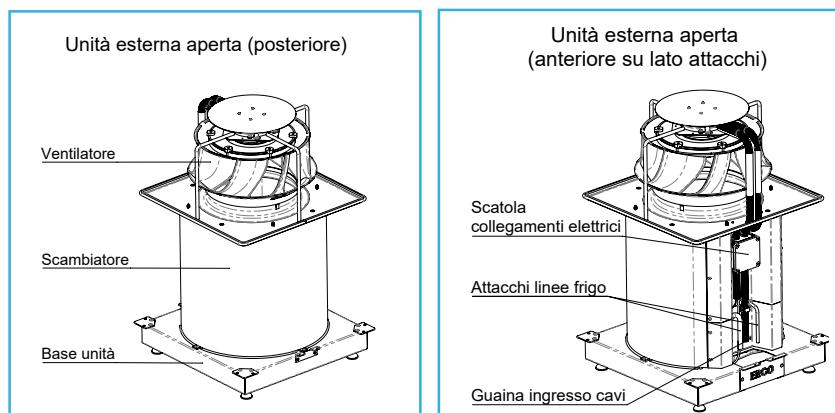


- Placchetta frontale marchio ERGO in acciaio inox sagomato.
- Piedini antivibranti regolabili di serie per facilitare il posizionamento.
- Vaschetta raccolta condensa di serie con scarico diametro 60 mm.
- Possibilità di installare una resistenza elettrica in poliestere a doppio isolamento (accessorio consigliato per applicazioni in zone climatiche con temperatura al di sotto dei -5°C per lunghi periodi).

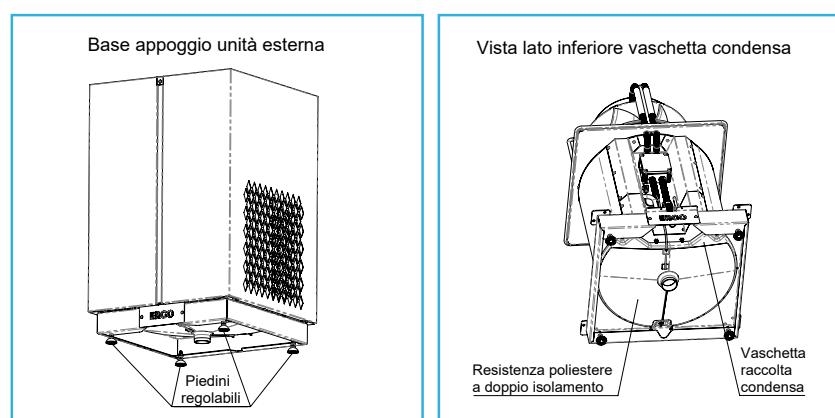
CARATTERISTICHE TECNICHE - Unità esterna Square



- Unità esterna di dimensioni compatte facile da installare in qualsiasi ambiente esterno (es. giardino, terrazzo) di abitazioni singole o multi familiari.
- Involucro esterno costituito da pannelli in acciaio elettro-zincato verniciati a polvere per esterno con finiture Argento o Corten (ideale per centri storici).

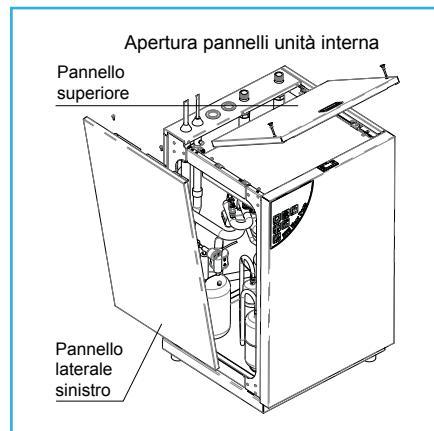
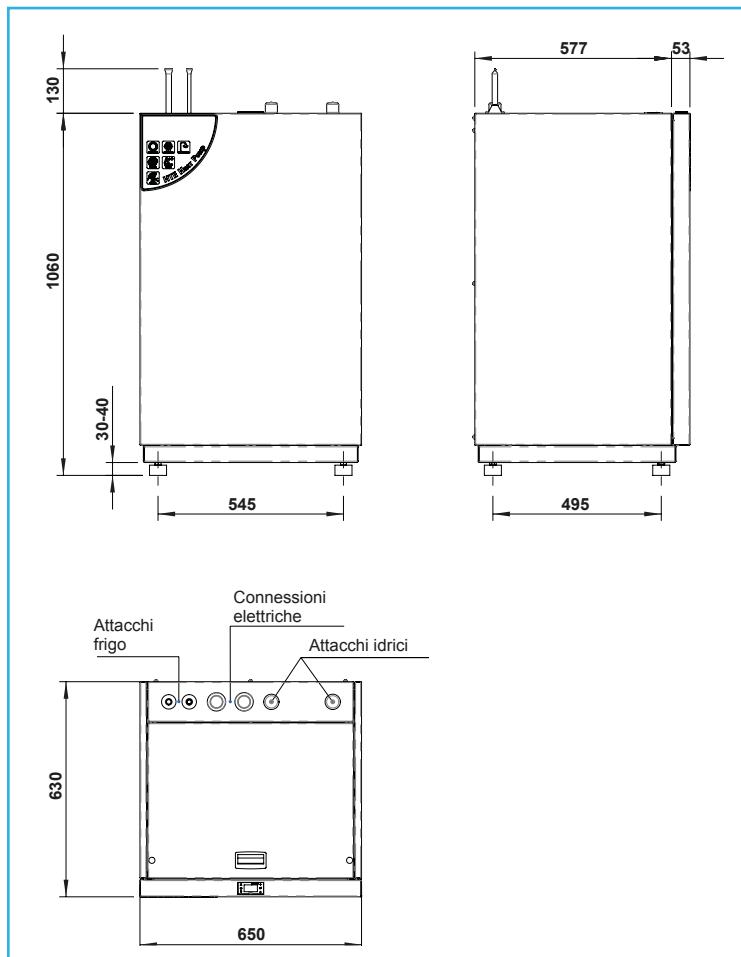


- Ventilatore di tipo radiale ad elevata efficienza e bassa potenza sonora, tecnologia EC con 6 pale curve indietro e profilo tridimensionale in materiale composito resistente ai raggi ultravioletti e alla corrosione, motore modulante con regolazione automatica 0-10V.
- Scambiatore di calore aria/gas refrigerante con tubi in rame, rigati, ed alette in alluminio corrugato con trattamento idrofilico, per facilitare il deflusso dell'umidità condensata nel funzionamento come evaporatore.
- Collegamenti elettrici (grado di protezione IP55) e zona attacchi linea gas e liquido accessibili nella parte anteriore dell'unità.



- Placchetta frontale marchio ERGO in acciaio inox sagomato.
- Piedini antivibranti regolabili di serie per facilitare il posizionamento.
- Vaschetta raccolta condensa di serie con scarico diametro 60 mm.
- Possibilità di installare una resistenza elettrica in poliestere a doppio isolamento (accessorio consigliato per applicazioni in zone climatiche con temperatura al di sotto dei -5°C per lunghi periodi).

CARATTERISTICHE TECNICHE - Unità interna Basic

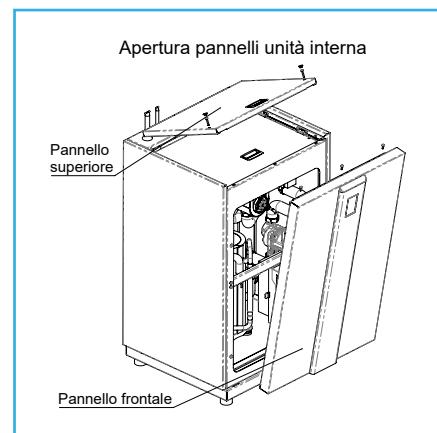
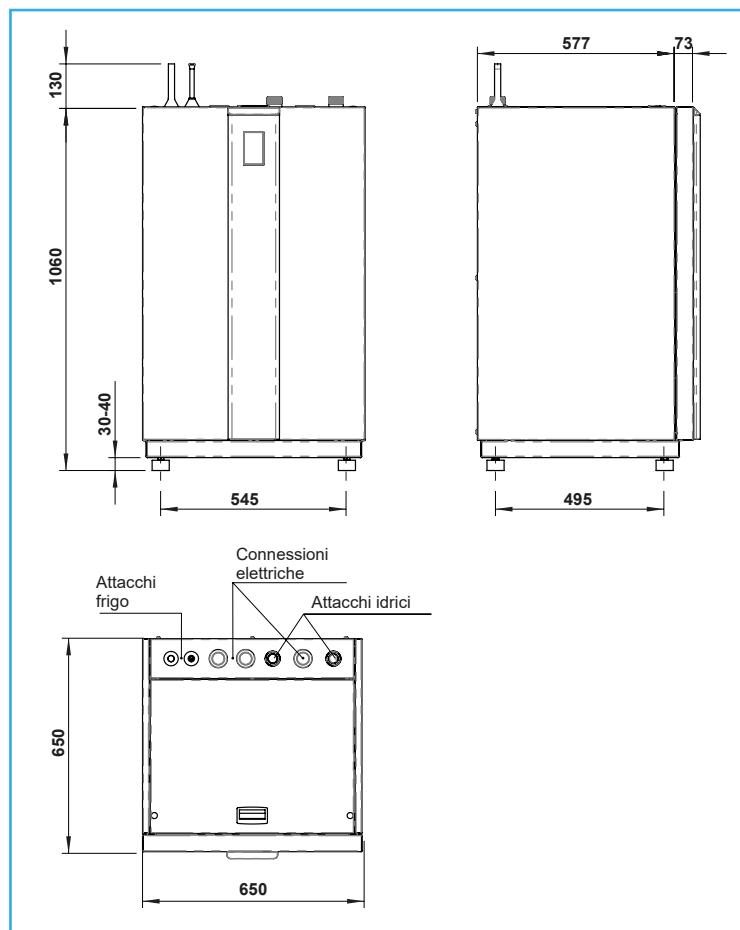


- Unità interna di dimensioni compatte idonea per installazione all'interno di locale tecnico.
- Struttura portante realizzata in acciaio elettro-zincato, trattata con vernice poliestere.
- Pannellatura realizzata in acciaio elettro-zincato, trattata con vernice poliestere rivestita con materiale fonoassorbente ed impeditiva in modo da garantire un livello di pressione sonora compatibile con i requisiti acustici delle principali utenze alla quale è destinata.
- Piedini antivibranti regolabili posizionati al di sotto della base inferiore dell'unità per favorire il posizionamento e la silenziosità.
- Estrema facilità nell'accedere a tutti i componenti da vari lati.

I principali componenti presenti all'interno dell'unità sono:

- Compressore BLDC Twin Rotary (HTE 7.0/HTE 10.0) ad alta efficienza, gas refrigerante R32, isolato con capottino termoacustico.
- Compressore BLDC Scroll (HTE 15.0/20.0) ad alta efficienza, gas refrigerante R32, isolato con capottino termoacustico.
- Scambiatore a piastre saldobrasato ad alta efficienza con piastre in acciaio inox316, isolato con apposito guscio a bassa trasmittanza.
- Pompa di circolazione ad elevata efficienza sul circuito primario con regolazione fine 0-10V.
- Flussimetro per la misura della portata acqua del circuito primario.
- Valvola di sicurezza, valvola di sfato aria e rubinetto di carico e scarico.
- Collettore con attacco 2" per eventuale alloggiamento di una resistenza elettrica da 2 kW (HTE7.0/10.0) e 3/6/9 kW (HTE15.0/20.0) per uso integrazione, antigelo, antilegionella, preriscaldo e gestione delle emergenze.
- Gruppi tubazioni frigorifere ed idroniche.
- Sospensioni elastiche antivibranti nelle tubazioni frigorifere al fine di ridurre ulteriormente vibrazioni e rumorosità.
- Filtro deidratatore.
- Valvola di laminazione elettronica con controllo MOP; LOP; SH cooling e SH heating.
- Valvola di inversione ciclo ad alta pressione e basso DP di commutazione.
- Ricevitore e separatore di liquido.
- Pressostato di alta pressione a norma PED.
- Trasduttori piezometrici di bassa/alta pressione.
- Rubinetti d'intercettazione per il collegamento con l'unità esterna.
- Quadro elettrico di potenza realizzato in un supporto inserito all'interno della macchina accessibile dall'alto.
- Morsettiera di collegamento per la eventuale gestione delle principali funzioni in digitale.
- Controllore programmabile con display accessibile direttamente dall'esterno.
- Filtro acqua e rubinetti di intercettazione di serie.

CARATTERISTICHE TECNICHE - Unità interna Smart



- Unità interna di dimensioni compatte idonea per installazione all'interno di locale tecnico.
- Struttura portante realizzata in acciaio elettro-zincato, trattata con vernice poliestere.
- Pannellatura realizzata in acciaio elettro-zincato, trattata con vernice poliestere rivestita con materiale fonoassorbente ed impedito in modo da garantire un livello di pressione sonora compatibile con i requisiti acustici delle principali utenze alla quale è destinata.
- Piedini antivibranti regolabili posizionati al di sotto della base inferiore dell'unità per favorire il posizionamento e la silenziosità.
- Estrema facilità nell'accedere a tutti i componenti da vari lati.

I principali componenti presenti all'interno dell'unità sono:

- Compressore BLDC Twin Rotary (HTE 7.0/HTE 10.0) ad alta efficienza, gas refrigerante R32, isolato con capottino termoacustico.
- Compressore BLDC Scroll (HTE 15.0/20.0) ad alta efficienza, gas refrigerante R32, isolato con capottino termoacustico.
- Scambiatore a piastre saldobrasato ad alta efficienza con piastre in acciaio inox316, isolato con apposito guscio a bassa trasmittanza.
- Pompa di circolazione ad elevata efficienza sul circuito primario con regolazione fine 0-10V.
- Flussimetro per la misura della portata acqua del circuito primario.
- Valvola di sicurezza, valvola di sfato aria e rubinetto di carico e scarico.
- Collettore con attacco 2" per eventuale alloggiamento di una resistenza elettrica da 2 kW (HTE7.0/10.0) e 3/6/9 kW (HTE15.0/20.0) per uso integrazione, antigelo, antilegionella, preriscaldino e gestione delle emergenze.
- Gruppi tubazioni frigorifere ed idroniche.
- Sospensioni elastiche antivibranti nelle tubazioni frigorifere al fine di ridurre ulteriormente vibrazioni e rumorosità.
- Filtro deidratatore.
- Valvola di laminazione elettronica con controllo MOP; LOP; SH cooling e SH heating.
- Valvola di inversione ciclo ad alta pressione e basso DP di commutazione.
- Ricevitore e separatore di liquido.
- Pressostato di alta pressione a norma PED.
- Trasduttori piezometrici di bassa/alta pressione.
- Rubinetti d'intercettazione per il collegamento con l'unità esterna.
- Quadro elettrico di potenza realizzato in un supporto inserito all'interno della macchina accessibile dall'alto.
- Morsettiera di collegamento per la eventuale gestione delle principali funzioni in digitale.
- Controllore programmabile con display accessibile direttamente dall'esterno.
- Controllore SMT Remko.
- Display Touch.
- Smart Web.
- Valvola di bypass.
- Filtro acqua e rubinetti di intercettazione di serie.

TABELLA DATI TECNICI

Modelli		HTE 7.0	HTE 10.0	HTE 15.0	HTE 20.0		
Funzionalità	--	Riscaldamento e condizionamento					
Tipologia del sistema	--	Aria/Acqua ad elementi separati					
Tecnologia del compressore	--	Rotativo		Scroll			
Tipi di controllore	--	Basic / Smart-Control Touch					
Temperatura max produzione acqua calda (aria fino a -7 °C)	°C	+60					
Temperatura minima acqua refrigerata	°C	+7					
Numero di unità esterne	n.	1		2			
Potenza supplementare riscaldatore elettrico	kW	2		3 / 6 / 9			
Efficienza energetica riscaldamento degli ambienti 35/55 °C		221/151	220/150	223/154	221/151		
Classe di efficienza energetica 35/55 °C	--	A+++/A+++					
Potenza termica nominale (min - max)	kW	6,0 (0,8-7,5)	9,0 (1,8-11,8)	13,0 (2,1-16,0)	19,0 (3,0-23,0)		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A12/W35	kW/Hz/COP	7,17/66/5,67	10,28/72/5,61	14,88/76/5,69	19,71/83/5,64		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A7/W35	kW/Hz/COP	6,55/66/5,10	9,40/72/5,04	13,60/76/5,11	18,02/83/5,07		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A2/W35	kW/Hz/COP	5,03/66/4,13	7,22/72/4,09	10,45/76/4,14	13,85/83/4,11		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A-7/W35	kW/Hz/COP	4,17/66/3,20	5,20/72/3,20	8,43/76/3,10	11,43/83/3,24		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A-7/W34	kW/Hz/COP	4,25/66/3,34	6,10/72/3,30	8,82/76/3,35	11,69/83/3,32		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A-15/W35	kW/Hz/COP	3,29/66/2,70	4,73/72/2,67	6,84/76/2,70	9,06/83/2,68		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A-20/W35	kW/Hz/COP	3,06/66/2,55	4,39/72/2,52	6,36/76/2,56	8,42/83/2,54		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A7/W45	kW/Hz/COP	6,23/66/3,81	8,94/72/3,77	12,93/76/3,82	17,14/83/3,79		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A-7/W45	kW/Hz/COP	4,18/66/2,66	6,00/72/2,63	8,67/76/2,67	11,49/83/2,65		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A7/W55	kW/Hz/COP	6,10/66/2,98	9,00/72/2,96	12,4/76/3,03	16,29/83/2,97		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A-7/W55	kW/Hz/COP	4,02/66/2,13	5,77/72/2,11	8,35/76/2,14	11,06/83/2,12		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A10/W35	kW/Hz/COP	6,95/66/5,47	9,98/72/5,41	14,44/76/5,48	19,13/83/5,44		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A12/W45	kW/Hz/COP	6,80/66/4,17	9,76/72/4,12	14,12/76/4,18	18,71/83/4,15		
Potenza termica / Giri rps / COP ¹⁾ rif. A12/W55	kW/Hz/COP	6,62/66/3,26	9,50/72/3,22	13,74/76/3,27	18,21/83/3,24		
Potenza frigorifera nominale (min - max)	kW	6,0 (0,8-7,2)	9,0 (1,8-10,2)	13,6 (2,2-14,8)	19,0 (3,5-19,2)		
Potenza frigorifera / Giri rps / EER ¹⁾ rif. A35/W18	kW/Hz/EER	7,85/66/4,23	10,57/72/3,97	14,65/76/3,62	19,82/83/3,63		
Potenza frigorifera / Giri rps / EER ¹⁾ rif. A30/W18	kW/Hz/EER	8,17/66/4,82	11,17/72/4,71	14,79/76/4,08	20,95/83/4,36		
Potenza frigorifera / Giri rps / EER ¹⁾ rif. A25/W18	kW/Hz/EER	8,59/66/5,66	11,76/72/5,53	15,59/76/4,75	22,04/83/5,04		
Potenza frigorifera / Giri rps / EER ¹⁾ rif. A20/W18	kW/Hz/EER	8,99/66/6,65	12,33/72/6,57	16,38/76/5,54	23,10/83/5,79		
Potenza frigorifera / Giri rps / EER ¹⁾ rif. A35/W7	kW/Hz/EER	5,53/66/2,80	7,59/72/2,85	10,50/76/2,85	14,11/83/2,73		
Potenza frigorifera / Giri rps / EER ¹⁾ rif. A30/W7	kW/Hz/EER	5,86/66/3,25	8,03/72/3,33	11,12/76/3,44	14,91/83/3,28		
Potenza frigorifera / Giri rps / EER ¹⁾ rif. A25/W7	kW/Hz/EER	6,19/66/3,72	8,46/72/3,85	11,71/76/3,98	15,68/83/3,77		
Potenza frigorifera / Giri rps / EER ¹⁾ rif. A20/W7	kW/Hz/EER	6,51/66/4,25	8,88/72/4,46	12,29/76/4,60	16,43/83/4,32		
Limiti di funzionamento in riscaldamento	°C	da -20 a +45					
Limiti di funzionamento in condizionamento	°C	da +15 a +45					
Refrigerante	--	R32					
Carica di refrigerante unità interna ²⁾	kg	1,25	1,75	2,2	3,3		
CO2 equivalente	t	0,84	1,18	1,49	2,23		
Carica aggiuntiva oltre i 5 m per ciascun tubo	g/m	30					

SERIE HTE - pompe di calore ad integrazione architettonica

Modelli		HTE 7.0	HTE 10.0	HTE 15.0	HTE 20.0
Collegamenti frigoriferi sull'unità esterna	" (mm)	3/8" (9,52) / 5/8" (15,9)	3/8" (9,52) / 5/8" (15,9)	3/8" (9,52) / 5/8" (15,9)	3/8" (9,52) / 5/8" (15,9)
Collegamenti frigoriferi sull'unità interna	" (mm)	3/8" (9,52) / 5/8" (15,9)	3/8" (9,52) / 5/8" (15,9)	1/2" (12,70) / 3/4" (19,05)	1/2" (12,70) / 3/4" (19,05)
Lunghezza max linee frigorifere (per singola U.E.)	m	20		25	
Dislivello max linee frigorifere (per singola U.E.)	m		10		
Alimentazione elettrica U.I.	V/Ph/Hz	230V/1~/50Hz	400V/3~/50Hz		
Alimentazione elettrica riscaldatore supplementare	V/Ph/Hz	230V/1~/50Hz	400V/3~/50Hz		
Corrente assorbita max (per fase)	A	9	12	12	15
Corrente assorbita nominale rif. A7/W35 (per fase)	A	5,56	8,13	4,04	5,39
Assorbimento elettrico nominale rif. A7/W35	kW	1,28	1,87	2,66	3,55
Assorbimento elettrico nominale rif. A2/W36	kW	1,22	1,76	2,52	3,37
Assorbimento elettrico max	kW	2,12	2,98	4,42	5,89
Fattore di potenza (cosφ) rif. A7/W35	--		0,95		
Fusibili consigliati U.I. (tipo ritardato)	A	16		3x16	3x20
Portata acqua nominale (secondo EN 14511, rif. Δt 5 K)	m3/h	1,13	1,6	2,34	3,23
Prevalenza utile	kPa		80		
Portata d'aria U.E.	m3/h	2200		2 x 2200	
Pressione massima lato acqua	bar		3		
Collegamenti idraulici mandata-ritorno (UNI EN ISO 228-1 - tenuta piana)	"	1"		1 1/4"	
Diametri consigliati per utilizzo tubi in rame	mm	28		35	42
Olio del circuito refrigerante	Tipo		FW68S		
Portata acqua pompa U.I. min/max	m³/h	0,9/3,5		0,9/4,5	
Livello di potenza sonora LwA U.I.	dB(A)	52	54	56,5	57,5
Livello di pressione sonora LpA U.I. 3)	dB(A)	38	40	42,5	43,5
Livello di potenza sonora max U.E. secondo ISO 9614-2	dB(A)		58		
Livello di pressione sonora LpA U.E. 3)	dB(A)		36		
Grado di protezione U.E.	--		IPX4		
Dimensioni U.I.					
Altezza	mm		1060		
Larghezza	mm		650		
Profondità	mm		650		
Peso U.I.	kg	128	133	196	200
Dimensioni U.E. serie ROUND					
Diametro	mm		615		
Altezza	mm		1070		
Peso U.E.	kg	79	81	79	81
Dimensioni U.E. serie SQUARE					
Larghezza x Profondità	mm		630 x 630		
Altezza	mm		995		
Peso U.E.	kg	65	68	65	68

1) COP / EER secondo EN 14511

2) Contiene gas serra fluorurati, GWP 675

3) Distanza 5m in campo libero, fattore direzionalità K=2, A7/W55

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi.

La ERGO S.r.l. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del proprio prodotto.

SERIE HTE - pompe di calore ad integrazione architettonica

Condizioni climatiche medie

Modelli		HTE 7.0	HTE 10.0	HTE 15.0	HTE 20.0
Classe di efficienza energetica in riscaldamento 35°C/55°C		A+++/A+++			
Potenza termica nominale P rated	kW	5,0/4,8	7,0/5,0	10,0/9,8	13,0/13,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s 35°C/55°C	%	221/151	220/150	223/154	221/151
Contributo all'efficienza energetica stagionale dello Smart Control	%	4			
Consumo annuo di energia Q _{HE} 35°C/55°C ⁴⁾	kWh	1732/2579	2559/3778	3604/3743	4848/6997
Livello di potenza sonora LwA all'esterno	dB(A)	58			
Livello di potenza sonora LwA all'interno	dB(A)	52	54	56,5	57,5

Condizioni climatiche più calde

Modelli		HTE 7.0	HTE 10.0	HTE 15.0	HTE 20.0
Classe di efficienza energetica in riscaldamento 35°C/55°C		A+++/A+++			
Potenza termica nominale P rated	kW	3/3	3/3	6,0/6,0	7,0/7,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s 35°C/55°C	%	332/234	332/235	345/242	334/239
Consumo annuo di energia Q _{HE} 35°C/55°C ⁴⁾	kWh	415/625	1732/915	852/1224	1125/1633

Condizioni climatiche più fredde

Modelli		HTE 7.0	HTE 10.0	HTE 15.0	HTE 20.0
Classe di efficienza energetica in riscaldamento 35°C/55°C		A+++/A+++			
Potenza termica nominale P rated	kW	7/5	10/8	14,0/11,0	19,0/14,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s 35°C/55°C	%	157/116	156/117	157/139	158/115
Consumo annuo di energia Q _{HE} 35°C/55°C ⁴⁾	kWh	4225/4313	6222/6269	7134/7342	11278/11534

4) Il valore specificato si basa sui risultati del test standard. Il consumo effettivo dipende dall'utilizzo e dalla posizione dell'apparecchio.

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi.

La ERGO S.r.l. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del proprio prodotto



Unità interna pompa di calore inverter R32 HTE 7.0 Basic



Unità interna pompa di calore inverter R32 HTE 10.0 Basic



Unità interna pompa di calore inverter R32 HTE 15.0 Basic



Unità interna pompa di calore inverter R32 HTE 20.0 Basic

Cod. 30210701

Cod. 30211001

Cod. 30211501

Cod. 30212001



Unità interna pompa di calore inverter R32 HTE 7.0 Smart



Unità interna pompa di calore inverter R32 HTE 10.0 Smart



Unità interna pompa di calore inverter R32 HTE 15.0 Smart



Unità interna pompa di calore inverter R32 HTE 20.0 Smart

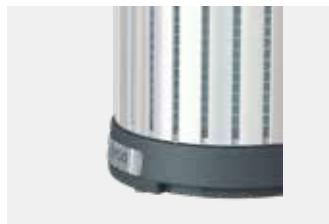
Cod. 30210702

Cod. 30211002

Cod. 30211502

Cod. 30212002

SERIE HTE - pompe di calore ad integrazione architettonica



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 7.0/15.0 Round
Doghe finitura Argento
Base finitura Antracite**

Cod. 30220701



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 7.0/15.0 Round
Doghe finitura Argento
Base finitura Bianca**

Cod. 30220702



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 10.0/20.0 Round
Doghe finitura Argento
Base finitura Antracite**

Cod. 30221001



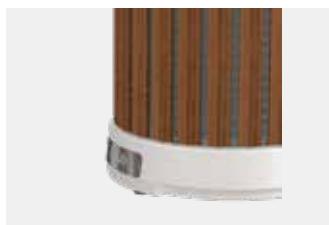
**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 10.0/20.0 Round
Doghe finitura Argento
Base finitura Bianca**

Cod. 30221002



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 7.0/15.0 Round
Doghe finitura Noce
Base finitura Antracite**

Cod. 30220703



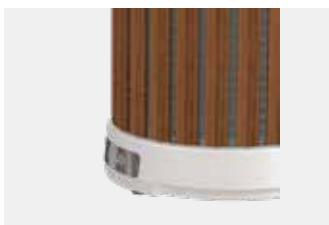
**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 7.0/15.0 Round
Doghe finitura Noce
Base finitura Bianca**

Cod. 30220704



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 10.0/20.0 Round
Doghe finitura Noce
Base finitura Antracite**

Cod. 30221003



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 10.0/20.0 Round
Doghe finitura Noce
Base finitura Bianca**

Cod. 30221004



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 7.0/15.00 Round
Doghe finitura Rovere chiaro
Base finitura Antracite**

Cod. 30220705



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 7.0/15.0 Round
Doghe finitura Rovere chiaro
Base finitura Bianca**

Cod. 30220706



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 10.0/20.0 Round
Doghe finitura Rovere chiaro
Base finitura Antracite**

Cod. 30221005



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 10.0/20.0 Round
Doghe finitura Rovere chiaro
Base finitura Bianca**

Cod. 30221006



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 7.0/15.0 Square
Finitura Argento**

Cod. 30220710



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 7.0/15.0 Square
Finitura Corten**

Cod. 30220711



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 10.0/20.0 Square
Finitura Argento**

Cod. 30221010



**Unità esterna pompa di calore R32
HTE 10.0/20.0 Square
Finitura Corten**

Cod. 30221011

N.B.

» Sia le basi che le doghe unità esterna HTE, possono essere realizzate anche con altre finiture su richiesta, previa verifica di fattibilità.

ACCESSORI HTE



Pannello comando remoto (per versione Basic).



Sonda di temperatura ACS + pozzetto (per versione Basic).



Kit pompa di rilancio completo di sonde di temperatura (per versione Basic).



Valvola deviatrice a 3 vie con attacchi da 1"1/4 per ACS (versioni Basic e Smart) e heat/cool remoto (solo versione Smart).

Cod. 50110011

Cod. 50110010

Cod. 50110014

Cod. 50110007



Sonda di temperatura ACS, inerziale, solare-termico, circuito miscelato (per versione Smart).



Termostato Easy Control (per versione Smart).



Sonda temperatura e umidità per regolazione zone miscelate (per versione Smart).



Kit di collegamento U.E. HTE (per modelli 15.0 e 20.0).

Cod. 50110015

Cod. 40060003

Cod. 40060001

Cod. 50120010



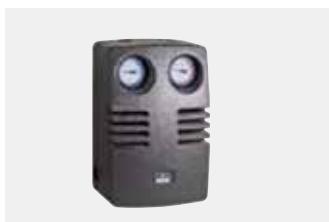
Resistenza elettrica unità interna da kW 2 monofase per integrazione impianto e ACS completa di termostato di regolazione e di sicurezza gestita da controllore.



Resistenza elettrica unità interna da kW 3/6/9 trifase per integrazione impianto e ACS completa di termostato di regolazione e di sicurezza gestita da controllore.



Gruppo di rilancio HGU per zona non miscelata completo di pompa modulante, termometri e rubinetti di intercettazione (per versione Smart).



Gruppo di circolazione HGM per zona miscelata completo di pompa modulante, valvola di miscelazione, termometri, rubinetti di intercettazione e sonde di temperatura PT1000. (per versione Smart).

Cod. 50110018

Cod. 50110019

Cod. 40050002

Cod. 40050001



Sfera di lavanda per unità esterna HTE.



Sfera di bosso per unità esterna HTE.



Resistenza elettrica isolata 230V 200W su vaschetta scarico condensa unità esterna HTE (montata in fabbrica) gestita dal controllore.



Serbatoio inerziale piatto lt. 50

Cod. 50120002

Cod. 50120003

Cod. 50120001

Cod. 40130001

Volani termici per pompe di calore

Gamma da 30 a 5000 litri

CARATTERISTICHE TECNICHE

SERBATOIO

IMPIEGO: Atto all'accumulo dell'acqua refrigerata e calda
MATERIALE: Acciaio al Carbonio o, su richiesta, acciaio inox
 Pressione massima di esercizio: 6 bar
 Temperatura massima di esercizio: 7 a 90°C

COIBENTAZIONE

MODELLO ACQUA REFRIGERATA E CALDA
MATERIALE: polietilene anticondensa (isolamento a celle chiuse) e fibra di poliestere
SPESORE: 50 mm fino al 500 litri / 70 mm oltre 500 litri
CLASSE ENERGETICA - ErP: classe C

ACCESSORI

OPZIONALE: Termostato



INSTALLAZIONE A TERRA

Modello		100	200	300	500	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Capacità	litri	110	185	295	500	795	920	1.435	1.980	2.605	2.910	3.710	4.945
Pressione Max di esercizio	bar			6									
Isolamento	Standard				Rigido con finitura PVC - Classe isolamento C				Rigido con finitura PVC				
	a richiesta				Rigido con finitura in alluminio goffrato - Classe isolamento C								
Dimensioni													
Diametro Esterno	mm	460	510	650	750	970	970	1.120	1.270	1.420	1.420	1.570	1.770
Altezza	mm	1.015	1.015	1.373	1.690	1.750	2.000	2.345	2.395	2.445	2.705	2.765	2.860
Peso	Kg	30	45	60	90	130	135	160	210	275	300	345	390



ACQUA REFRIGERATA E CALDA
A PARETE

CODICE	Capac. nom. lt
40140001	30
40140002	50
40140003	80
40140004	100



ACQUA REFRIGERATA E CALDA
A TERRA

CODICE	Capac. nom. lt
40150001	30
40150002	50
40150003	100
40150004	200
40150005	300
40150006	500
40150007	800
40150008	1000
40150009	1500
40150010	2000
40150011	2500
40150012	3000
40150013	4000
40150014	5000

Bollitori ACS verticali con serpantino maggiorato per pompe di calore Gamma da 200 a 2000 litri

CARATTERISTICHE TECNICHE

BOLLITORE

IMPIEGO: Atto all'accumulo e al riscaldamento dell'acqua sanitaria
MATERIALE: Acciaio al Carbonio smaltato
 Trattamento protettivo interno: Vetroporcellanatura (DIN 4753.3)
 Pressione massima di esercizio: 6 bar
 Temperatura massima di esercizio: 95°C
PROTEZIONE CATODICA: Anodo di magnesio



ACCIAIO AL CARBONIO

COIBENTAZIONE

MATERIALE ISOLANTE: Poliuretano espanso rigido
MATERIALE COPERTINA: copertina pvc di tipo skai - colore grigio
CLASSE ENERGETICA - ErP: classe B dal 200 al 300 lt
 classe C dal 500 al 1000 lt



5 ANNI DI GARANZIA

SCAMBIATORI

SERPENTINO FISSO PDC: con superficie maggiorate
MATERIALE: Acciaio al Carbonio smaltato secondo DIN 4753.3
 Pressione massima di esercizio: 12 bar



ZERO CFC - HCFC

ACCESSORI

OPZIONALE: Resistenza elettrica, termostato, anodo elettronico

* La pressione di esercizio consigliata è 3 bar poiché i sistemi di sicurezza dell'impianto e la precarica del vaso di espansione sono tarati su tale valore.
** Su richiesta poliuretano rigido.

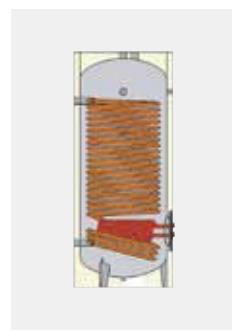
DIMENSIONI

Capacità nominale		200	300	400	500	800	1000	1500	2000
Capacità effettiva accumulo	litri	190	295	420	500	795	1.025	1.435	1.980
Pressione max. di esercizio accumulo	bar				8			6	
Temp. max. di esercizio	°C					95			
Trattamento interno							Vetroporcellanatura DIN 4753.3		
Isolamento							Rigido rimovibile Classe B/C		
Diametro senza isolamento	mm	500	550	650	650	800	800	950	1.100
Diametro con isolamento	mm	600	650	750	750	1.000	1.000	1.150	1.300
Altezza	mm	1.215	1.485	1.535	1.785	1.925	2.170	2.370	2.420
Altezza in ribaltamento	mm	1.355	1.621	1.708	1.936	2.100	2.330	2.525	2.612
Diametro flangia (Øi x Øe)	mm					200x300			
Superficie serpantino	m ²	3	4	5	6	7	8	10	11
Pressione max di esercizio serpantino	bar					9			
Peso a vuoto	kg	95	130	155	180	250	265	345	450
VERSIONE 2S: Scambiatore estraibile in rame alettato	m ²	0,75	1,3	1,3	1,8	2,3	3,2	4,5	8,3
Lunghezza scambiatore	mm	400	420	420	450	570	600	750	845
A RICHIESTA: Anodo Elettronico		\	\	\	\	*	*	*	*



BOLLITORE ACS per PDC

CODICE	Capac. nom. lt
40160001	200
40160002	300
40160003	400
40160004	500
40160005	800
40160006	1000
40160007	1500
40160008	2000



BOLLITORE ACS per PDC con 1 SCAMBIATORE E.A.

CODICE	Capac. nom. lt
40170001	200
40170002	300
40170003	400
40170004	500
40170005	800
40170006	1000
40170007	1500
40170008	2000

Bollitori ACS verticali con serpantino maggiorato per pompe di calore + Volano termico

CARATTERISTICHE TECNICHE

IMPIEGO	Volano termico per PdC + Accumulo ACS (Monoblocco)
MATERIALE	-BOLLITORI: acciaio al carbonio -TRATTAMENTO INT. ACCUMULO SANITARIO: Vetroporcellanatura (DIN 4753.3)
COIBENTAZIONE	-VOLANO TERMICO: rigido anticondensa con finitura PVC -ACCUMULO SANITARIO: rigido con finitura PVC -CLASSE ENERGETICA ERP: B/C
SCAMBIATORI	-SCAMBIATORE MAGGIORATO PDC: Acciaio al carbonio -SCAMBIATORE SOLARE (MOD. 1S): Rame alettato estraibile -CLASSE ENERGETICA ERP: B/C
ACCESSORI	OPZIONALE: Resistenza elettrica



5

ANNI DI GARANZIA



ZERO CFC - HCFC

DIMENSIONI

Capacità nominale		200/100	300/100	400/130	500/130
Capacità effettiva accumulo sanitario	litri	190	295	420	500
Capacità effettiva volano termico	litri	100	100	130	130
Diam. senza isolamento	mm	500	550	650	650
Diam. con isolamento RG	mm	600	650	750	750
Altezza totale	mm	1.825	2.030	2.080	2.330
Altezza flangia	mm	1.010	925	980	980
Diametro flangia (Øi x Øe)	mm		220x300		
Superficie di scambio serpantino fisso	m ²	3,0	4,0	5,0	6,0
Contenuto fluido serpantino	litri	16	22	36	43
Pressione max. di esercizio accumulo	bar	10	10	10	10
Pressione max. di esercizio scambiatore	bar	12	12	12	12
Temp. max. di esercizio	°C	95	95	95	95
Trattamento interno accumulo sanitario			Vetroporcellanatura DIN 4753.3		
Isolamento			Poliuretano rigido anticondensa 50 mm con finitura PVC		
Classe Isolamento		B		C	
Accessori di serie			Anodo al magnesio su accumulo sanitario		
Peso	kg	118	152	195	220
ACCESSORI A RICHIESTA: Scambiatore estraibile in rame alettato	m ²	0,75	1,30	1,80	1,80



BOLLITORE ACS per PDC
+ VOLANO TERMICO

CODICE	Capac. nom. lt
40180001	200/100
40180002	300/100
40180003	400/130
40180004	500/130



BOLLITORE ACS per PDC
con 1 SCAMBIATORE E. A.
+ VOLANO TERMICO

CODICE	Capac. nom. lt
40190001	200/100
40190002	300/100
40190003	400/130
40190004	500/130



ERGO s.r.l.

Sede operativa: Via O. Pigini, 72/78 - 60022 Castelfidardo (AN)

Sede legale: Via Rosselli, 1 - 60024 Filottrano (AN)

Tel. 071 7822786 - Fax 071 7222929

www.ergothermo.it - info@ergothermo.it - ergothermo@pec.it

C.F./P.IVA: 02344180423