



## PROGRAMMA POMPE DI CALORE

EDIZIONE MAGGIO 2013



EFFICIENZA  
ENERGETICA

# PROGRAMMA POMPE DI CALORE

---

**Il presente catalogo REHAU Pompe di calore è valido da Maggio 2013.**

Le condizioni di fornitura e di pagamento REHAU possono essere visualizzate sul sito [www.rehau.it](http://www.rehau.it) o inviate su richiesta.

**Tutte le misure e i pesi sono indicativi.  
Salvo errori e modifiche.**



A partire da quest'anno, presso la nostra sede in Germania è entrato in funzione un nuovo sistema informatico (SAP), che verrà successivamente introdotto nelle varie società del gruppo. Questo cambiamento comporta per i nostri stabilimenti tedeschi l'adozione di una nuova codifica dei materiali che avrà la seguente logica di conversione:

Codice articolo attuale: 136140-120

Nuovo codice articolo: **1**136140**1** 120

Al vecchio codice verrà quindi anteposto un **1** e il trattino verrà sostituito da un altro **1**, come evidenziato nel presente listino.

Sui nostri documenti l'indicazione del codice rimarrà invariata. Nel caso di consegne dirette da stabilimenti tedeschi, nei documenti di trasporto le posizioni conterranno sia il nuovo codice a 11 cifre sia il codice attuale a 9 cifre.

Per ulteriori informazioni potete contattare la Vostra filiale di riferimento.

---



# INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
1.1	Informazioni	4
1.2	2 step per scegliere la pompa di calore più adatta	5
1.3	Istruzioni per la progettazione e la posa	6
1.4	Panoramica della gamma pompe di calore	8
<b>2</b>	<b>POMPE DI CALORE ACQUA GLICOLATA/ACQUA TERRA SW</b>	<b>10</b>
2.1	Pompe di calore acqua glicolata/acqua TERRA SW 8-17 Complete HGL	10
2.2	Pompe di calore acqua glicolata/acqua TERRA SW 20-42 Twin HGL	13
2.3	Pompe di calore acqua glicolata/acqua versione base TERRA SW 6-17/15-42 Twin	16
<b>3</b>	<b>POMPE DI CALORE ACQUA DI FALDA/ACQUA TERRA SW</b>	<b>19</b>
3.1	Pompe di calore acqua di falda/acqua TERRA SW 8-17 Complete HGL	19
3.2	Pompe di calore acqua di falda/acqua TERRA SW 20-42 Twin HGL	22
3.3	Pompe di calore acqua di falda/acqua versione base TERRA SW 6-17/15-42 Twin	25
<b>4</b>	<b>ACCESSORI PER POMPE DI CALORE ACQUA GLICOLATA/ACQUA - ACQUA DI FALDA/ACQUA</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA AERO-i, TERRA IL E TERRA CL</b>	<b>30</b>
5.1	Pompe di calore aria/acqua AERO-i con tecnologia inverter per l'installazione esterna	30
5.2	Pompe di calore aria/acqua con struttura compatta per installazione interna TERRA IL	34
5.3	Pompe di calore aria/acqua TERRA CL (HGL)	38
5.4	Accessori per pompe di calore aria/acqua	42
<b>6</b>	<b>POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA TERRA ML</b>	<b>47</b>
6.1	Pompe di calore aria/acqua TERRA ML 6, 9 e 12 Complete, sistema split	47
6.2	Pompe di calore aria/acqua TERRA ML 12 Complete HGL, sistema split	50
6.3	Accessori per pompe di calore aria/acqua TERRA ML	52
<b>7</b>	<b>ACCESSORI PER TERMOREGOLAZIONE PER POMPE DI CALORE SERIE SW - CL - IL - ML</b>	<b>53</b>
<b>8</b>	<b>PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA</b>	<b>55</b>
8.1	Sistema di accumulo con stazione produzione acs istantanea	55
8.2	Accessori per la produzione di acqua calda	63
8.3	Accumulatori ausiliari	65
<b>9</b>	<b>ULTERIORI ACCESSORI PER POMPE DI CALORE</b>	<b>67</b>

# 1 INTRODUZIONE

## 1.1 Informazioni

**Il presente catalogo relativo al programma pompe di calore REHAU è valido a partire da Maggio 2013.**

### Validità

Questo catalogo è valido per l'Italia.

### Consultazione

All'inizio del catalogo è riportato un indice dettagliato con i titoli in ordine gerarchico e la pagina corrispondente.

## Simboli



Indicazioni di sicurezza



Disposizioni legali



Informazioni importanti



Vantaggi



Informazioni su Internet



Riscaldamento





Raffrescamento



Acqua calda

## 1.2 2 step per scegliere la pompa di calore più adatta

1	<b>PROGETTAZIONE E POSA</b>	<p>Il corretto dimensionamento è un fattore particolarmente importante per gli impianti a pompa di calore. L'utilizzo di pompe di calore troppo piccole riduce il comfort e determina un aumento dei costi di riscaldamento. Gli apparecchi troppo grandi, al contrario, comportano costi di gestione così elevati da essere spesso insostenibili. Di conseguenza, occorre evitare sia il sovradimensionamento che il sottodimensionamento dell'impianto.</p> <p></p> <p>Affinché la pompa di calore sia progettata in modo da soddisfare le esigenze specifiche dell'utilizzatore, è necessario calcolare i seguenti dati:</p> <p>Fabbisogno di potenza totale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabbisogno di calore per il riscaldamento dell'edificio</li> <li>- Fabbisogno di potenza per produzione acqua calda sanitaria</li> <li>- Fabbisogno di potenza per applicazioni speciali</li> </ul> <p>Fasce orarie di interruzione del fornitore di energia (EVU)      Temperatura di mandata del sistema di distribuzione      Scelta della fonte di calore      Modalità di funzionamento della pompa di calore</p>
2	<b>SCELTA DEL TIPO DI POMPA DI CALORE E DEGLI ACCESSORI</b>	<p>Una volta determinato il fabbisogno di potenza totale dell'impianto è possibile passare alla scelta del tipo di pompa di calore e degli accessori. Si distinguono:</p> <p><b>POMPA DI CALORE ACQUA GLICOLATA/ACQUA</b>  <b>POMPA DI CALORE ACQUA DI FALDA/ACQUA</b>  <b>POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA</b></p> <p></p> <p>La scelta se utilizzare come fonte di calore l'acqua glicolata (collettore superficiale, sonda geotermica, sonda elicoidale), l'aria o l'acqua di falda dipende dai seguenti fattori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Costi d'investimento:</b> i costi di investimento non sono solo quelli legati all'acquisto della pompa di calore e dell'impianto che sfrutta l'energia termica, ma anche alla scelta della fonte di calore da utilizzare.</li> <li>- <b>Costi d'esercizio:</b> il coefficiente di prestazione annuale previsto per l'impianto a pompa di calore influisce in modo determinante sui costi d'esercizio. Tali costi dipendono in primo luogo dal tipo di pompa, dalla temperatura media della fonte di calore e dalla temperatura di mandata richiesta per il riscaldamento.</li> </ul>

### 1.3 Istruzioni per la progettazione e la posa



Queste istruzioni sintetiche relative alla progettazione e alla posa di un impianto a pompa di calore non sostituiscono le Informazioni tecniche applicabili per il prodotto specifico, che possono essere richieste ai grossisti di fiducia o alla filiale REHAU, oppure scaricate direttamente dal sito [www.rehau.it](http://www.rehau.it).

Il dimensionamento e la posa corretta sono presupposti imprescindibili per un funzionamento duraturo, efficiente e soddisfacente dell'impianto a pompa di calore. Inoltre è necessario che tutti i componenti siano combinati a regola d'arte.

Ciò vale sia per la fonte di calore che per la pompa e per il dissipatore. La maggior parte dei problemi legati alle pompe di calore è riconducibile a dimensionamenti non corretti sul lato della pompa o del dissipatore. Pertanto è fondamentale evitare che l'impianto a pompa di calore sia sovradimensionato o sottodimensionato.

Per evitare questo rischio è importante eseguire una posa corretta.

Per la progettazione e la posa di un impianto a pompa di calore è generalmente necessario compiere le seguenti operazioni:



- Determinazione della potenza della pompa di calore
- Scelta della fonte di calore
- Collegamento alla fonte di calore

Nei seguenti paragrafi vengono fornite informazioni dettagliate su questi tre passaggi:

#### Determinazione della potenza della pompa di calore

La potenza di riscaldamento della pompa di calore viene calcolata in base ai seguenti parametri:

- Carico termico dell'edificio (calcolo secondo DIN EN 12831)
- Fabbisogno di potenza per il riscaldamento di acqua sanitaria (calcolo secondo DIN 4708)
- Fabbisogno di potenza per eventuali applicazioni speciali (ad es. piscine)
- Eventuali fasce orarie di interruzione del fornitore di energia



La formula da applicare è la seguente:

$$\dot{Q}_{WP} = (\dot{Q}_H + \dot{Q}_{TW} + \dot{Q}_S) \times \text{fattore di interruzione per fascia oraria}$$

$\dot{Q}_{WP}$  Fabbisogno di potenza totale della pompa di calore

$\dot{Q}_H$  Fabbisogno di calore per il riscaldamento (fabbisogno di calore dell'edificio)

$\dot{Q}_{TW}$  Fabbisogno di potenza per il trattamento delle acque per scopi industriali

$\dot{Q}_S$  Fabbisogno di potenza per applicazioni speciali

#### Carico termico dell'edificio

La tabella seguente fornisce una panoramica dei carichi termici specifici a seconda degli standard per gli edifici.

Standard edificio	Standard isolamento	Carico termico specifico
Vecchio edificio	Nessun isolamento termico	ca. 120 W/m <sup>2</sup>
Edificio costruito prima del 1980	Isolamento termico limitato/basilare	ca. 70-90 W/m <sup>2</sup>
Nuovo edificio (costruito intorno al 1995)	Isolamento termico secondo le disposizioni in materia	ca. 50-60 W/m <sup>2</sup>
Nuova costruzione (dal 2005)	D.Lgs. 192/05 e successivi	ca. 30-50 W/m <sup>2</sup>
Casa passiva	Edificio altamente isolato	ca. 10-40 W/m <sup>2</sup>

#### Fabbisogno di potenza per il riscaldamento di acqua sanitaria

Il fabbisogno di energia per il riscaldamento di acqua sanitaria può variare molto a seconda delle esigenze di comfort dell'utilizzatore dell'impianto, come mostra anche la tabella seguente.

	Fabbisogno di acqua calda (45 °C) al giorno per persona	Calore utile specifico al giorno per persona
Fabbisogno minimo	15 - 30 Litri	600 - 1200 Wh
Fabbisogno medio	30 - 60 Litri	1200 - 2400 Wh
Fabbisogno massimo	60 - 120 Litri	2400 - 4800 Wh

Se si parte da un fabbisogno medio di 50 litri di acqua calda sanitaria (45°C) per persona al giorno, con un tempo di riscaldamento di 8 ore si ottiene un fabbisogno di potenza aggiuntivo di 0,25 kW a persona. Questa ipotesi non tiene conto di eventuali perdite dei tubi di circolazione necessari. Questo fabbisogno deve essere calcolato separatamente.

#### Fabbisogno di potenza per applicazioni speciali

Il consumo per applicazioni speciali, come ad es. gli impianti di ventilazione o le piscine, può influire notevolmente sulla potenza totale della pompa di calore. Anche il tempo di utilizzo di queste applicazioni ha una considerevole importanza: ad esempio è molto diverso se si utilizza la piscina tutto l'anno o solo nella stagione estiva.

Il fabbisogno di potenza aggiuntivo deve essere calcolato mediante la procedura normalmente utilizzata per l'applicazione specifica e a seconda del tipo di utilizzo (contemporaneo a quello all'impianto di riscaldamento, oppure azionamento prioritario, ecc.).

#### Fasce orarie del fornitore di energia

In alcuni paesi i fornitori di energia offrono tariffe speciali per le pompe di calore. Queste tariffe sono più vantaggiose di quelle normalmente applicabili. Questi fornitori di energia possono però interrompere l'alimentazione alle pompe di calore in alcune ore del giorno, ad esempio intorno a mezzogiorno, in modo da evitare che si verifichino picchi di carico sulla rete. Durante queste fasce orarie di interruzione non è possibile azionare le pompe di calore. La quantità di energia necessaria per il riscaldamento dell'edificio durante l'interruzione dell'alimentazione della pompa viene di norma accumulata in un bollitore ausiliario. Affinché al termine dell'interruzione vi sia sufficiente energia disponibile è necessario tenere conto, al momento della posa dell'impianto, del fattore di interruzione per fascia oraria riferito alla potenza della pompa di calore.

Questo fattore viene calcolato come segue:

$$\text{Fattore di interruzione per fascia oraria } f = \frac{24 \text{ h}}{24 \text{ h} - \text{Fascia oraria}}$$

La tabella seguente fornisce una panoramica sui fattori di interruzione per fascia oraria normalmente utilizzati:

Tempo di interruzione	Fattore
1 × 2 ore	1,1
2 × 2 ore	1,2
3 × 2 ore	1,33

Il fattore di interruzione per fascia oraria può essere ridotto o portato a "1" nel caso di nuove costruzioni con riscaldamento radiante a pavimento, poiché a causa della massa termica del pavimento, il tempo di interruzione dovrebbe essere possibile anche senza rinunciare al comfort e senza aumento di potenza della pompa di calore. Questo viene accertato separatamente dal progettista.

#### Esempio di calcolo:

Criteri di riferimento da utilizzare per il calcolo:



- Casa unifamiliare di nuova costruzione in Germania (standard isolamento secondo ENEC)
- Superficie abitabile: 140 m<sup>2</sup>
- 4 persone
- Fabbisogno medio di acqua calda
- Fasce orarie EVU: 2 interruzioni di 2 ore

Con questi parametri si ottengono i seguenti valori:

#### Carico termico dell'edificio:

$$\dot{Q}_{\text{Potenza di riscaldamento, edificio}} = 140 \text{ m}^2 \times 50 \text{ W/m}^2 = 7000 \text{ W}$$

#### Fabbisogno di potenza per il riscaldamento di acqua sanitaria:

$$\dot{Q}_{\text{Acqua calda sanitaria}} = 4 \text{ Persone} \times 0,25 \text{ kW} = 1000 \text{ W}$$

Si deve inoltre considerare se il fabbisogno di potenza di acqua calda sanitaria ammonta a più del 20% del carico di riscaldamento dell'edificio.

Esempio:

$$7000 \text{ W} \rightarrow 100 \%$$

$$1000 \text{ W} \rightarrow \sim 14 \% \rightarrow \text{non viene considerato!}$$

#### Fabbisogno di potenza per applicazioni speciali:

0 W (non sono previste applicazioni speciali)

#### Fattore di interruzione per fascia oraria:



$$\text{Fattore di interruzione per fascia oraria } f = \frac{24 \text{ h}}{24 \text{ h} - 2 \times 2 \text{ h}} = 1,2$$

La potenza necessaria della pompa di calore si ottiene quindi come segue:



$$\dot{Q}_{\text{WP}} = (7000 \text{ W} + 0 \text{ W} + 0 \text{ W}) \times 1,2 \approx 8.400 \text{ W} = 8,4 \text{ kW}$$

1.4 Panoramica della gamma pompe di calore

POMPE DI CALORE ACQUA GLICOLATA-ACQUA DI FALDA/ACQUA 400V

		SW 6-17 / 8-17 Complete HGL					SW 20-42 Twin HGL			
										
Potenza termica	Acqua glic.	6	8	10	13	17	20	26	35	42
	Acqua falda	7	10	13	17	21	27	35	46	55
COP	Acqua glic.	4,5	4,6	4,8	4,8	4,7	4,9	4,8	4,9	4,7
	Acqua falda	5,5	5,9	5,9	6,1	5,8	6,5	6,4	6,4	6,0
Alimentazione elettrica		400V					400V			
Versione base/HGL		✓/x	✓/✓				✓/✓			
Reversibile (solo con HGL)		x	✓	✓	x	✓	x	✓	x	✓
Gas refrigerante		R410A					R410A			

POMPE DI CALORE ACQUA GLICOLATA-ACQUA DI FALDA/ACQUA 230V

		SW 8-13 / 8-13 Complete HGL			SW 15-26 Twin		
							
Potenza termica	Acqua glic.	8	10	13	15	20	26
	Acqua falda	10	13	17	18	27	35
COP	Acqua glic.	4,6	4,8	4,8	4,8	4,9	4,8
	Acqua falda	5,9	5,9	6,1	5,7	6,5	6,4
Alimentazione elettrica		230V			230V		
Versione base/HGL		✓/✓			✓/x		
Reversibile		✓/x	✓/x	✓/x	✓	✓	✓
Gas refrigerante		R410A			R410A		



**POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA VERSIONE COMPATTA**

	AERO CC-i 7-16			IL 7/9/11 Complete			CL 8-15				CL 20-33 Twin				
															
<b>Potenza termica</b>	7	11	16	7	9	11	8	10	12	15	20	25	30	33	
<b>COP</b>	4,8	5	4,46	4	4,2	4	3,5	3,5	3,5	3,4	3,6	3,5	3,5	3,4	
<b>Alimentazione elettrica</b>	230V	230V/400V	400V	230V/400V			230V/400V				400V				
<b>Versione base/HGL</b>	-			✓/x			✓/✓							✓/x	
<b>Reversibile</b>	✓			✓			x				✓				x
<b>Gas refrigerante</b>	R410A			R410A			R407C								

**POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA SISTEMA SPLIT**

	ML 6 Complete		ML 9 Complete		ML 12 Complete		ML 12 Complete HGL	
								
<b>Potenza termica</b>	5,5		9,0		11,4		11,4	
<b>COP</b>	3,5		3,4		3,4		3,4	
<b>Alimentazione elettrica</b>	230V		230V		400V		400V	
<b>Versione base/HGL</b>	✓/x		✓/x		✓/x		✓/x	
<b>Reversibile</b>	✓		✓		✓		✓	
<b>Gas refrigerante</b>	R410A		R410A		R410A		R410A	

## 2 POMPE DI CALORE ACQUA GLICOLATA/ACQUA TERRA SW

### 2.1 Pompe di calore acqua glicolata/acqua TERRA SW 8-17 Complete HGL

**Pompa di calore in versione compatta per il riscaldamento, la produzione di acqua calda sanitaria e il raffrescamento passivo. Adatta per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni, è dotata dell'innovativo sistema di termoregolazione per pompe di calore NAVIGATOR®.** Grazie alla tecnologia HGL si raggiungono temperature più elevate nell'accumulo. Il telaio in alluminio, moderno e resistente, e il rivestimento in lamiera, verniciato a polvere e provvisto di isolamento termico e acustico, riducono al minimo la rumorosità.

**La pompa di calore TERRA SW Complete HGL è disponibile anche in versione reversibile.** Per il funzionamento in raffreddamento, una valvola di commutazione a quattro vie è integrata nel circuito refrigerante. Tale valvola viene azionata tramite la centralina di regolazione NAVIGATOR®.

Il design compatto dell'involucro con ottimo sistema di isolamento a tre strati da rumore/vibrazioni del compressore garantisce la facile accessibilità a tutti i principali e più importanti componenti, incluso il cablaggio elettrico, razionalmente organizzato e predisposto ai collegamenti di tutti gli accessori.

Il regolatore a microprocessore integrato a bordo macchina NAVIGATOR® 1.0 è stato progettato allo scopo di garantire il funzionamento della pompa di calore ai più elevati livelli di efficienza (COP/EER). L'intero sistema è dotato di una serie completa di dispositivi di sicurezza, monitoraggio e controllo del funzionamento del circuito frigorifero e della parte elettrica. Dispone di limitatore corrente di avviamento integrato di serie.

Un circuito di riscaldamento miscelato ed uno diretto possono essere azionati tramite la regolazione NAVIGATOR® di serie. Per azionare due ulteriori circuiti miscelati può essere integrato un modulo di espansione interno. Attraverso l'installazione di un'ulteriore scheda di espansione esterna per 3 circuiti miscelati si può arrivare a controllare fino a 6 circuiti di riscaldamento.

Un circuito solare a controllo di temperatura differenziale (collettore/bollitore) è possibile grazie alla regolazione NAVIGATOR® di serie. La funzione conta calorie è integrata di serie e fornisce informazioni sulla produzione energetica della pompa di calore. Gli aggiornamenti del programma sono facilmente eseguibili tramite scheda di memoria SD, su cui è anche attuabile la registrazione dei dati di funzionamento.

Il collegamento BUS consente la comunicazione con altri sistemi (domotica/BMS) ed il controllo remoto delle principali funzioni della pompa di calore.

La regolazione NAVIGATOR® abilita l'uso di energia elettrica da sistema fotovoltaico applicabile per la tecnologia Smart Grid. Una App per smartphone iOS e Android abilita il controllo o il monitoraggio remoto della pompa di calore.

In fabbrica la pompa di calore viene caricata di refrigerante e ne viene accuratamente testato il funzionamento, viene poi sigillata ed imballata su pallet per la spedizione.



#### Caratteristiche/dotazione:

- Sistema di termoregolazione per pompe di calore NAVIGATOR® con contatore di calore per il calcolo della resa termica incorporato
- Refrigerante: R410A, CFC-free
- Potenza termica: da 8 a 17 kW
- Temperatura di mandata max. 62°C
- Regolazione e monitoraggio elettronici del circuito refrigerante
- Pompe ad alta efficienza incorporate per la fonte di calore e il dissipatore di calore
- Gruppi di sicurezza incorporati per la fonte di calore e il dissipatore di calore
- Vaso di espansione incorporato per la fonte di calore
- Dispositivo di riempimento e svuotamento per la fonte di calore e il dissipatore di calore
- Sistema di disaccoppiamento multiplo per l'assorbimento di vibrazioni ed emissioni acustiche
- Soft-start elettronico
- Alimentazione elettrica: 3 x 400V-50Hz  
1 x 230V-50Hz

#### Fornitura:

- 1 sensore di temperatura esterna
- 5 tubi flessibili
- 1 gruppo di sicurezza per la fonte di calore
- 1 gruppo di sicurezza per il riscaldamento



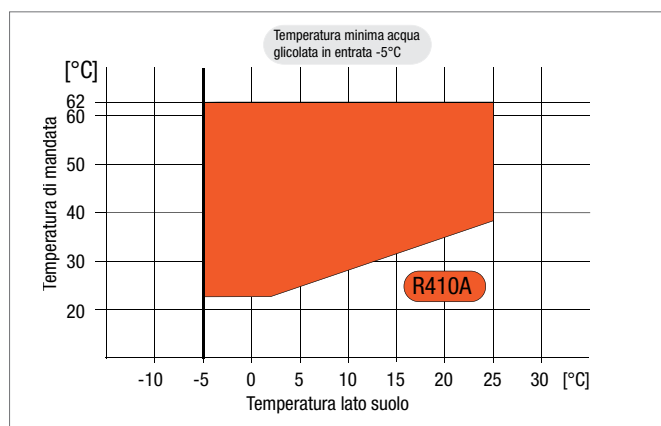
#### Tecnologia HGL

La tecnica HGL di sfruttamento dei gas surriscaldati utilizza il gas caldo all'uscita del compressore, attraverso uno scambiatore di calore aggiuntivo per alimentare la produzione di acqua calda sanitaria. Circa il 15% dell'energia viene recuperata per alimentare costantemente l'accumulatore dell'acqua sanitaria. In sintesi, l'85% dell'energia va nel circuito di riscaldamento a 35°C mentre la restante parte, che raggiunge la temperatura di 62°C, viene messa a disposizione per approntare acqua calda sanitaria.

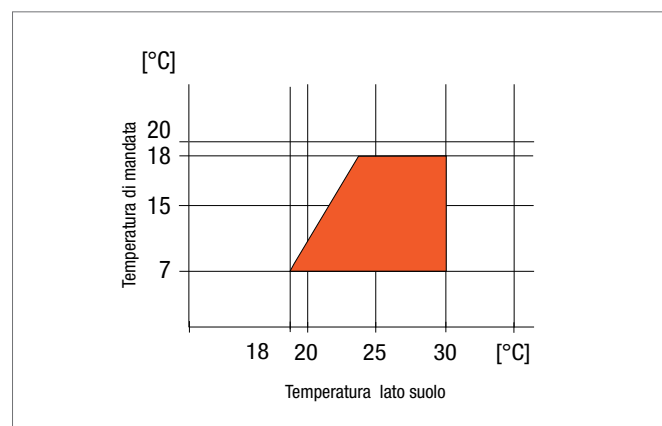
Dati tecnici ai sensi della norma EN 14511  
TERRA SW circuito frigorifero con gas R410A

Tipo	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Potenza frigorifera	Potenza assorbita	EER	Portata nominale m <sup>3</sup> /h		Dimensione raccordi collegam. acqua glicolata/ impianto
	B0°C/W35°C			B5°C/W35°C			B15°C/W18°C			Acqua glicolata	Impianto risc.	
SW 8	7.60 kW	1.67 kW	4.60	8.70 kW	1.67 kW	5.20	-	-	-	1.80	1.35	1" / 1"
SW 10	10.60 kW	2.20 kW	4.80	11.50 kW	2.21 kW	5.20	12,4 kW	1,90 kW	6,5	2.60	1.85	1" / 1"
SW 13	13.40 kW	2.78 kW	4.80	15.20 kW	2.79 kW	5.40	-	-	-	3.45	2.30	1" / 1"
SW 17	17.20 kW	3.63 kW	4.70	19.40 kW	3.71 kW	5.20	21,0 kW	3,32 kW	6,3	4.05	2.95	1 1/4" / 1"

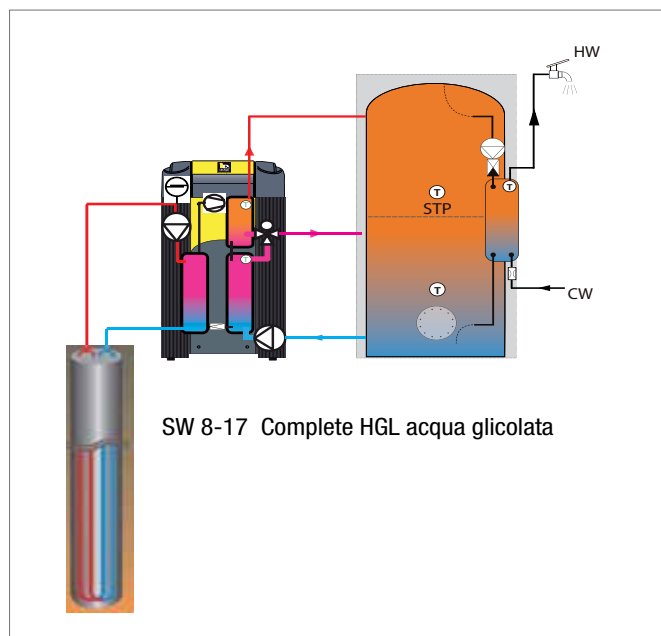
Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna  
Riscaldamento



Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna  
Raffrescamento



Schema principale



Pompa di calore TERRA SW 8-17 Complete HGL, incluso vaso di espansione lato sonde e pompa di circolazione ad alta efficienza.

Pompe di calore acqua glicolata/acqua versione compatta fino a 17 kW, funzione HGL, circuito frigorifero con gas R410A, temperatura di mandata fino a 62°C.

### TERRA SW 8-17 Complete HGL



- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input type="checkbox"/> Raffrescamento attivo                  | <input checked="" type="checkbox"/> Pompa circuito sonde geotermiche integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento passivo      | <input checked="" type="checkbox"/> Pompa di carico accumulatore integrata     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione circuito solare | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione 1 circuito miscelato integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> HGL                                  |   |  |

### POMPE DI CALORE TERRA SW, 400V

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360506858	13750051001	8 HGL	7,6	4,6	-	-	620 x 760 x 1330	200	1
4007360506940	13750151001	10 HGL	10,6	4,8	-	-	620 x 760 x 1330	210	1
4007360506957	13750251001	13 HGL	13,4	4,8	-	-	620 x 760 x 1330	215	1
4007360506964	13750351001	17 HGL	17,2	4,7	-	-	620 x 760 x 1330	220	1

### POMPE DI CALORE TERRA SW, 230V

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507053	13751251001	8 HGL	7,6	4,6	-	-	620 x 760 x 1330	200	1
4007360507060	13751351001	10 HGL	10,6	4,8	-	-	620 x 760 x 1330	210	1
4007360507077	13751451001	13 HGL	13,4	4,8	-	-	620 x 760 x 1330	215	1

### TERRA SW 10-17 Complete HGL P reversibile



- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento attivo       | <input checked="" type="checkbox"/> Pompa circuito sonde geotermiche integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento passivo      | <input checked="" type="checkbox"/> Pompa di carico accumulatore integrata     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione circuito solare | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione 1 circuito miscelato integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> HGL                                  |   |  |

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360506971	13750451001	10 HGL P	10,6	4,8	12,4	6,5	620 x 760 x 1330	210	1
4007360506988	13750551001	17 HGL P	17,2	4,7	21,0	6,3	620 x 760 x 1330	220	1

1) Potenza di riscaldamento con B a 0°C / W a 35°C secondo EN 14511

2) Potenza di raffreddamento con B a 15°C / W a 18°C secondo EN 14511 (solo tipo P)

B . . . Temperatura fonte di calore (acqua glicolata) in °C

W . . . Temperatura mandata (acqua) in °C

3) COP ed EER sono due indicatori di rendimento applicabili a livello internazionale. COP (Coefficient of Performance) si riferisce alla potenza di riscaldamento.

EER (Energy Efficiency Ratio) si riferisce invece alla potenza di raffreddamento. Il coefficiente di prestazione definisce il rapporto tra la potenza di riscaldamento/raffreddamento effettiva di una pompa di calore rispetto al consumo di corrente elettrica. Maggiore è il COP o l'EER, maggiore è l'efficienza del processo della pompa di calore.

**Pompa di calore a doppio compressore per riscaldamento, raffrescamento passivo e produzione di acqua calda sanitaria in grado di supportare una temperatura di mandata massima di 62°C.** Grazie alla tecnologia HGL si raggiungono temperature più elevate nell'accumulo.

Dotata di componenti di elevata qualità quali: compressore Scroll, scambiatore di calore a piastre in acciaio inox con saldature in rame, di grandi dimensioni, per il condensatore e l'evaporatore, valvola di espansione elettronica, vetro spia e contenitore per il refrigerante, filtro disidratatore e scambiatore di calore sulla linea aspirazione gas, cablaggio elettrico completo di tutte le apparecchiature di attivazione, regolazione e sicurezza necessarie, in particolare con un sistema di monitoraggio della bassa/alta pressione tramite sensori di pressione raziometrici, regolatore elettronico circuito frigorifero pompa di calore e centralina NAVIGATOR® per controllo impianto riscaldamento/raffrescamento/produzione sanitaria/ricircolo integrata a bordo macchina con funzioni di regolazione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna in riscaldamento ed in funzione del punto di rugiada in raffrescamento, con sonda ambiente (optional) tramite comando di una valvola miscelatrice a 3 vie.

**La pompa di calore TERRA SW Twin HGL è disponibile anche in versione reversibile.** Per il funzionamento in raffreddamento una valvola di commutazione a quattro vie è integrata nel circuito refrigerante. Tale valvola viene azionata tramite la centralina di regolazione NAVIGATOR®.

Il design compatto dell'involucro con sistema di isolamento a tre strati da rumore/vibrazioni del compressore garantisce la facile accessibilità a tutti i principali e più importanti componenti, incluso il cablaggio elettrico razionalmente organizzato e predisposto ai collegamenti di tutti gli accessori.

Il regolatore a microprocessore, integrato a bordo macchina NAVIGATOR® 1.7, è stato progettato allo scopo di garantire il funzionamento della pompa di calore ai più elevati livelli di efficienza (COP/EER). L'intero sistema è dotato di una serie completa di dispositivi di sicurezza, monitoraggio e controllo del funzionamento del circuito frigorifero e della parte elettrica. Dispone, inoltre, di limitatore corrente di avviamento integrato di serie.

Un circuito solare a controllo di temperatura differenziale (collettore/bollitore) è possibile ed integrato nella regolazione NAVIGATOR® di serie. La funzione conta calorie è integrata di serie e fornisce informazioni sui consumi energetici della pompa di calore. Gli aggiornamenti del programma sono facilmente eseguibili tramite scheda di memoria SD, su cui è anche attuabile la registrazione dei dati di funzionamento.

Il collegamento BUS consente la comunicazione con altri sistemi (domotica/BMS) ed il controllo remoto delle principali funzioni della pompa di calore.

La regolazione NAVIGATOR® abilita l'uso di energia elettrica da sistema fotovoltaico applicabile per la tecnologia Smart Grid. Una App per smartphone iOS e Android abilita il controllo o il monitoraggio remoto della pompa di calore.

Un circuito di riscaldamento miscelato ed uno diretto possono essere azionati tramite la regolazione NAVIGATOR® di serie. Per azionare due ulteriori circuiti miscelati può essere integrato un modulo di espansione interno. Attraverso l'installazione di un'ulteriore scheda di espansione esterna per 3 circuiti miscelati si può arrivare a controllare fino a 6 circuiti di riscaldamento.

In fabbrica la pompa di calore viene caricata di refrigerante e ne viene accuratamente testato il funzionamento, viene poi sigillata ed imballata su pallet per la spedizione.



### Caratteristiche/dotazione:

- Sistema di termoregolazione per pompe di calore NAVIGATOR® con contatore di calore per il calcolo della resa termica incorporato
- Refrigerante: R410A, CFC-free
- Potenza termica: da 20 a 42 kW
- Temperatura di mandata max. 62°C
- Regolazione e monitoraggio elettronici del circuito refrigerante
- Sistema di disaccoppiamento multiplo per l'assorbimento di vibrazioni ed emissioni acustiche
- Soft-start elettronico
- Alimentazione elettrica: 3 x 400V-50Hz
- Doppio compressore con funzionamento in cascata

### Fornitura:

- 5 tubi di collegamento flessibili
- 1 sensore esterno
- 1 sensore di carico bollitore
- Sensori di mandata integrati nella pompa di calore



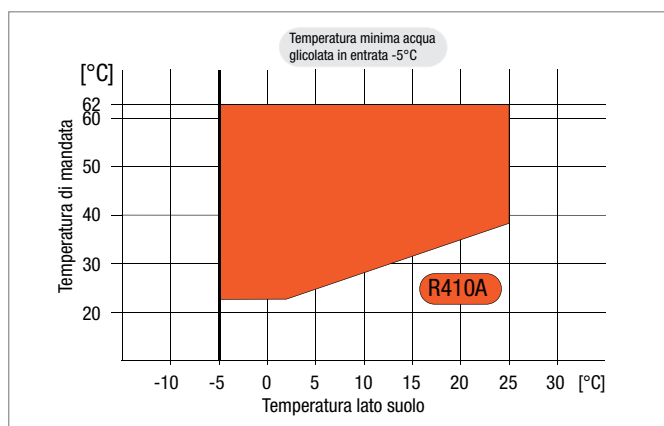
### Tecnologia HGL

La tecnica HGL di sfruttamento dei gas surriscaldati utilizza il gas caldo all'uscita del compressore, attraverso uno scambiatore di calore aggiuntivo per alimentare la produzione di acqua calda sanitaria. Circa il 15% dell'energia viene recuperata per alimentare costantemente l'accumulatore dell'acqua sanitaria. In sintesi, l'85% dell'energia va nel circuito di riscaldamento a 35°C mentre la restante parte, che raggiunge la temperatura di 62°C, viene messa a disposizione per approntare acqua calda sanitaria.

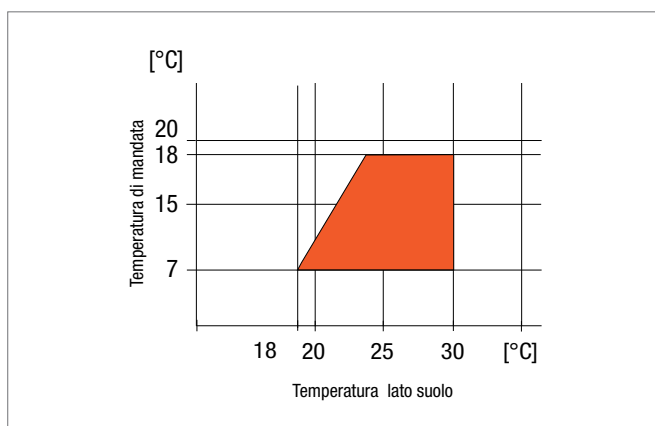
Dati tecnici ai sensi della norma EN 14511  
TERRA SW circuito frigorifero con gas R410A

Tipo	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Portata nominale m <sup>3</sup> /h		Dimensione raccordi collegam. acqua glicolata/ impianto
		B0°C/W35°C		B5°C/W35°C	Acqua glicolata		Impianto risc.		
SW 20	20.42 kW	4.18 kW	4.89	23.37 kW	4.17 kW	5.61	5.00	3.60	1 1/2"
SW 26	26.21 kW	5.47 kW	4.79	29.66 kW	5.47 kW	5.42	6.32	4.50	1 1/2"
SW 35	35.25 kW	7.11 kW	4.96	39.83 kW	7.18 kW	5.55	8.12	6.11	2"
SW 42	41.97 kW	8.82 kW	4.76	47.05 kW	8.76 kW	5.37	10.20	7.20	2"

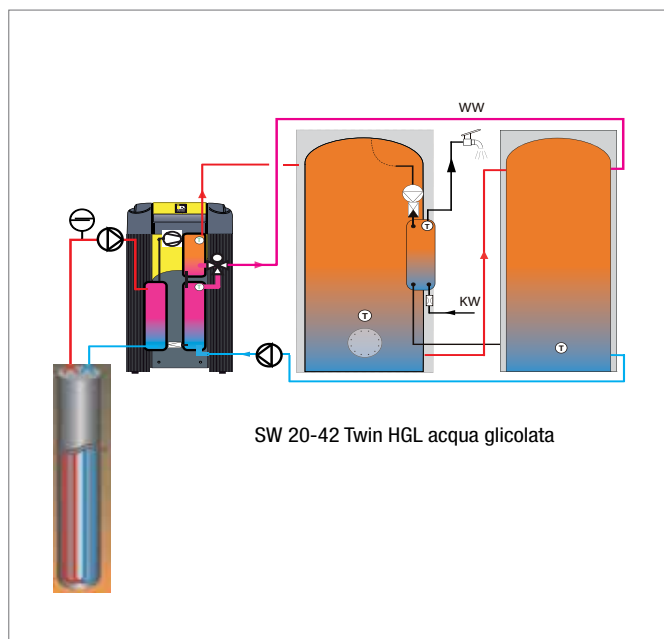
Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna  
Riscaldamento



Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna  
Raffrescamento



Schema principale



Pompe di calore acqua glicolata/acqua, doppio compressore, da 20 a 42 kW, funzione HGL, circuito frigorifero con gas R410A, temperatura di mandata fino a 62°C.

TERRA SW 20-42 Twin HGL  

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input type="checkbox"/> Raffrescamento attivo                  | <input type="checkbox"/> Pompa circuito sonde geotermiche integrata            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento passivo      | <input type="checkbox"/> Pompa di carico accumulatore integrata                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione circuito solare | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione 1 circuito miscelato integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> HGL                                  |   |  |

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360506995	13750651001	20 Twin HGL	20,4	4,89	-	-	760 x 760 x 1323	260	1
4007360507008	13750751001	26 Twin HGL	26,2	4,79	-	-	760 x 760 x 1323	265	1
4007360507015	13750851001	35 Twin HGL	35,2	4,96	-	-	760 x 760 x 1323	273	1
4007360507022	13750951001	42 Twin HGL	42,0	4,76	-	-	760 x 760 x 1323	280	1

TERRA SW 26-42 Twin HGL P   

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento attivo       | <input type="checkbox"/> Pompa circuito sonde geotermiche integrata            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento passivo      | <input type="checkbox"/> Pompa di carico accumulatore integrata                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione circuito solare | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione 1 circuito miscelato integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> HGL                                  |   |  |

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507039	13751051001	26 Twin HGL P	26,2	4,79	35,8	7,37	760 x 760 x 1323	272	1
4007360507046	13751151001	42 Twin HGL P	42,0	4,76	55,4	7,05	760 x 760 x 1323	287	1

1) Potenza di riscaldamento con B a 0°C / W a 35°C secondo EN 14511

2) Potenza di raffreddamento con B a 15°C / W a 18°C secondo EN 14511 (solo tipo P)

B . . . Temperatura fonte di calore (acqua glicolata) in °C

W . . . Temperatura mandata (acqua) in °C

3) COP ed EER sono due indicatori di rendimento applicabili a livello internazionale. COP (Coefficient of Performance) si riferisce alla potenza di riscaldamento.

EER (Energy Efficiency Ratio) si riferisce invece alla potenza di raffreddamento. Il coefficiente di prestazione definisce il rapporto tra la potenza di riscaldamento/raffreddamento effettiva di una pompa di calore rispetto al consumo di corrente elettrica. Maggiore è il COP o l'EER, maggiore è l'efficienza del processo della pompa di calore.

**Pompa di calore in versione base per il riscaldamento, il raffrescamento passivo e la produzione di acqua calda sanitaria. Adatta per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni, è dotata dell'innovativo sistema di termoregolazione per pompe di calore NAVIGATOR®.** Il telaio in alluminio, moderno e resistente, e il rivestimento in lamiera, verniciato a polvere e provvisto di isolamento termico e acustico, riducono al minimo la rumorosità.

**La pompa di calore TERRA SW è disponibile anche in versione reversibile.**

Per il funzionamento in raffreddamento viene integrata una valvola di commutazione a quattro vie nel circuito refrigerante. Tale valvola viene azionata tramite la centralina di regolazione NAVIGATOR®.

Un circuito di riscaldamento miscelato ed uno diretto possono essere azionati tramite la regolazione NAVIGATOR® di serie. Per azionare due ulteriori circuiti miscelati può essere integrato un modulo di espansione interno. Attraverso l'installazione di un'ulteriore scheda di espansione esterna per 3 circuiti miscelati si può arrivare a controllare fino a 6 circuiti di riscaldamento.

Un circuito solare a controllo di temperatura differenziale (collettore/bollitore) è possibile grazie alla **regolazione NAVIGATOR® di serie.**

In fabbrica la pompa di calore viene caricata di refrigerante e ne viene accuratamente testato il funzionamento, viene poi sigillata ed imballata su pallet per la spedizione.

#### Caratteristiche/dotazione:

- Sistema di termoregolazione per pompe di calore NAVIGATOR® con contatore di calore per il calcolo della resa termica incorporato
- Refrigerante: R410A, CFC-free
- Potenza termica: da 6 a 42 kW
- Temperatura di mandata max. 62°C
- Regolazione e monitoraggio elettronici del circuito refrigerante
- Sistema di disaccoppiamento multiplo per l'assorbimento di vibrazioni ed emissioni acustiche
- Soft-start elettronico
- Doppio compressore con funzionamento in cascata per le versioni da 15 a 42 kW
- Alimentazione elettrica: 3 x 400V-50Hz  
1 x 230V-50Hz

#### Fornitura:

- 1 sensore di temperatura esterna
- 5 tubi flessibili
- 1 gruppo di sicurezza per la fonte di calore



**NAVIGATOR®** è il sistema di controllo unico e completo per la gestione delle pompe di calore.

Controlla:

- Tutte le funzioni interne alle macchine;
- La produzione di acqua calda sanitaria con i sistemi Hygienik;
- Le temperature di mandata in riscaldamento e raffrescamento;
- La gestione di componenti di impianto (quali circolatori e valvole tre vie);
- Guasti e segnalazioni di malfunzionamento.

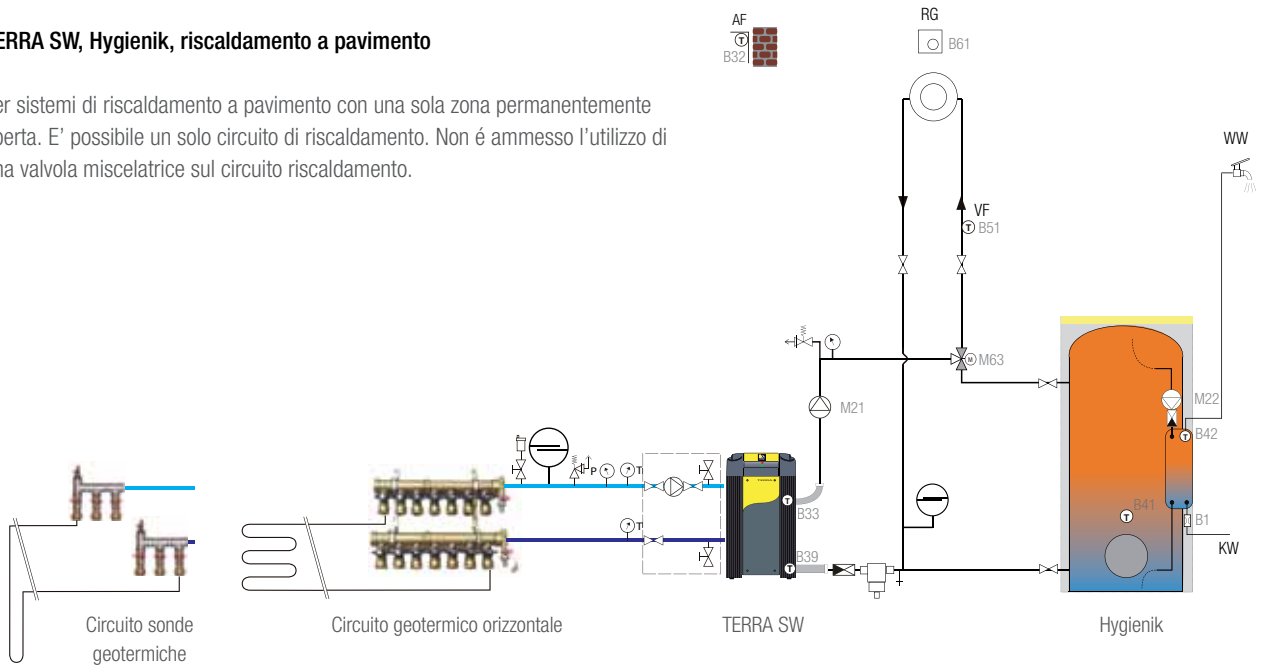
Il sistema di regolazione NAVIGATOR® è composto da: unità centrale e unità di controllo (display). Il regolatore provvede alla gestione del funzionamento dei componenti del circuito frigorifero della pompa di calore; controlla tutti i parametri di funzionamento, temperatura e pressione del gas refrigerante, dei circuiti lato impianto e lato fonte di calore; controlla ed attiva i dispositivi di sicurezza e di protezione.

NAVIGATOR® consente inoltre la gestione dell'impianto di riscaldamento attraverso il controllo di temperatura di mandata, temperatura ambiente, orari, modi di funzionamento dei circuiti di riscaldamento/raffrescamento, in funzione delle condizioni climatiche e termometriche.



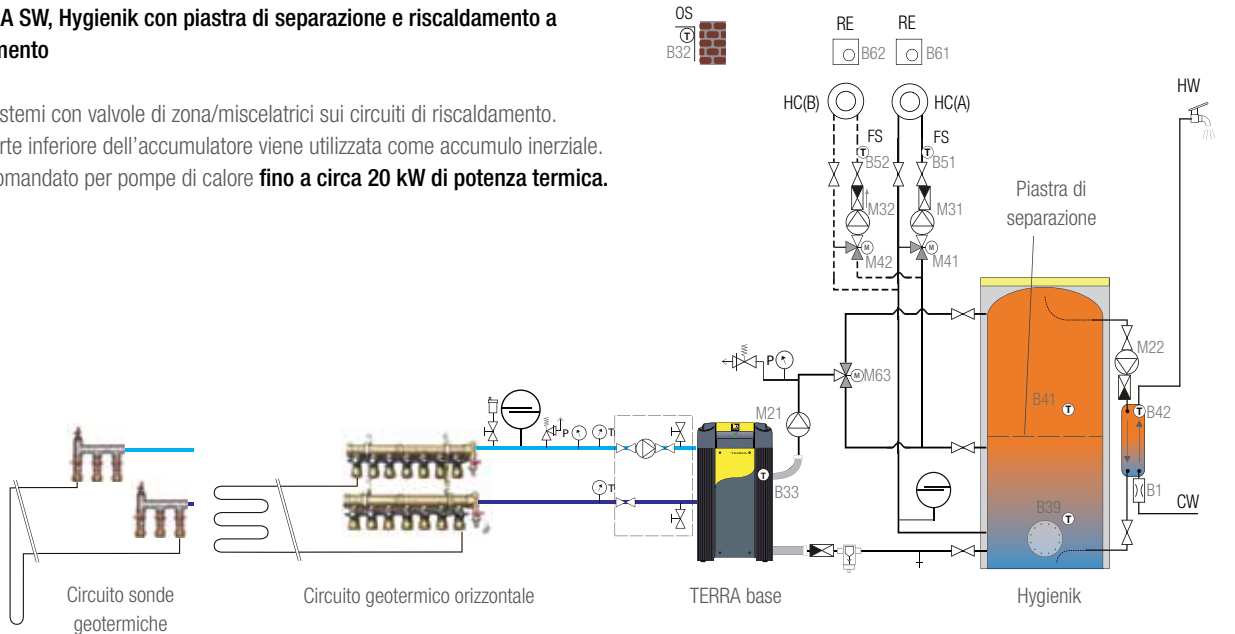
### TERRA SW, Hygienik, riscaldamento a pavimento

Per sistemi di riscaldamento a pavimento con una sola zona permanentemente aperta. E' possibile un solo circuito di riscaldamento. Non è ammesso l'utilizzo di una valvola miscelatrice sul circuito riscaldamento.



### TERRA SW, Hygienik con piastra di separazione e riscaldamento a pavimento

Per sistemi con valvole di zona/miscelatrici sui circuiti di riscaldamento. La parte inferiore dell'accumulatore viene utilizzata come accumulo inerziale. Raccomandato per pompe di calore fino a circa 20 kW di potenza termica.

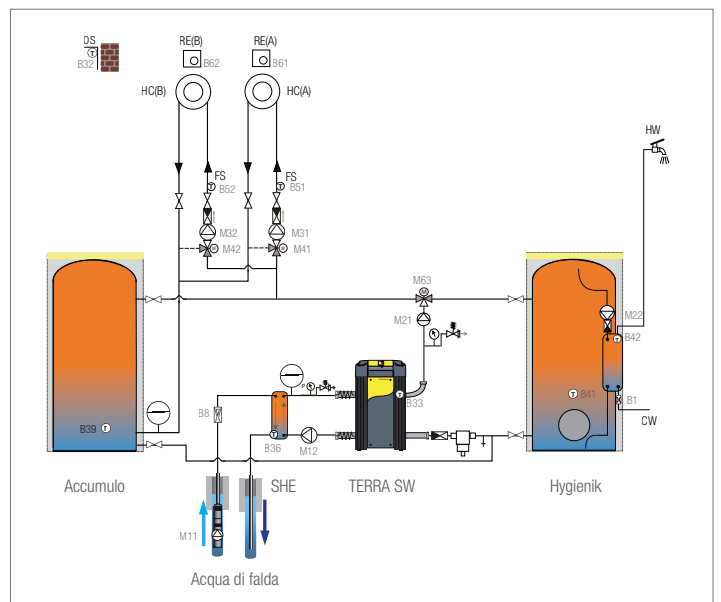


### Impianti di grandi dimensioni, TERRA SW, Hygienik ed accumulo inerziale lato riscaldamento con 2 circuiti miscelati

Più circuiti miscelati sono possibili con l'utilizzo di una scheda di espansione. E' sempre necessario un separatore di impurità sul ritorno della pompa di calore.



La pompa di carico accumulatore non è inclusa come fornitura standard, ma è disponibile come accessorio.



Pompe di calore acqua glicolata/acqua versione base da 6 a 42 kW, circuito frigorifero con gas R410A, temperatura di mandata fino a 62°C.

**TERRA SW 6-17 E TERRA SW 15-42 Twin** 


- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input type="checkbox"/> Raffrescamento attivo                  | <input type="checkbox"/> Pompa circuito sonde geotermiche integrata            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento passivo      | <input type="checkbox"/> Pompa di carico accumulatore integrata                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione circuito solare | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione 1 circuito miscelato integrata |

**POMPE DI CALORE TERRA SW VERSIONE BASE, 400V**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507084	13751551001	TERRA SW 6	5,8	4,5	-	-	620 x 760 x 1330	190	1
4007360507091	13751651001	TERRA SW 8	7,6	4,6	-	-	620 x 760 x 1330	200	1
4007360507107	13751751001	TERRA SW 10	10,6	4,8	-	-	620 x 760 x 1330	210	1
4007360507114	13751851001	TERRA SW 13	13,4	4,8	-	-	620 x 760 x 1330	215	1
4007360507121	13751951001	TERRA SW 17	17,2	4,7	-	-	620 x 760 x 1330	220	1
4007360507138	13752051001	20 Twin	20,4	4,89	-	-	760 x 760 x 1323	260	1
4007360507145	13752151001	26 Twin	26,2	4,79	-	-	760 x 760 x 1323	265	1
4007360507152	13752251001	35 Twin	35,2	4,96	-	-	760 x 760 x 1323	273	1
4007360507169	13752351001	42 Twin	42,0	4,76	-	-	760 x 760 x 1323	280	1

**POMPE DI CALORE TERRA SW VERSIONE BASE, 230V**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507176	13752451001	15 Twin	14,8	4,6	-	-	760 x 760 x 1323	230	1
4007360507183	13752551001	20 Twin	20,4	4,89	-	-	760 x 760 x 1323	260	1
4007360507190	13752651001	26 Twin	26,2	4,79	-	-	760 x 760 x 1323	265	1

**TERRA SW 8-17 P E TERRA SW 15-42 Twin P** 

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento attivo       | <input type="checkbox"/> Pompa circuito sonde geotermiche integrata            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento passivo      | <input type="checkbox"/> Pompa di carico accumulatore integrata                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione circuito solare | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione 1 circuito miscelato integrata |

**POMPE DI CALORE TERRA SW VERSIONE BASE, 400V, REVERSIBILE**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507268	13753351001	TERRA SW 10 P	10,6	4,8	12,40	6,53	620 x 760 x 1330	210	1
4007360507275	13753451001	TERRA SW 17 P	17,2	4,7	21,00	6,33	620 x 760 x 1330	220	1
4007360507282	13753551001	26 Twin P	26,2	4,79	35,8	7,37	760 x 760 x 1323	265	1
4007360507299	13753651001	42 Twin P	42,0	4,76	55,4	7,05	760 x 760 x 1323	280	1

**POMPE DI CALORE TERRA SW VERSIONE BASE, 230V, REVERSIBILE**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507206	13752751001	TERRA SW 8 P	7,6	4,6	9,00	6,62	620 x 760 x 1330	200	1
4007360507213	13752851001	TERRA SW 10 P	10,6	4,8	12,40	6,53	620 x 760 x 1330	210	1
4007360507220	13752951001	TERRA SW 13 P	13,4	4,8	16,50	6,40	620 x 760 x 1330	215	1
4007360507237	13753051001	15 Twin P	14,8	4,6	19,74	7,31	760 x 760 x 1323	230	1
4007360507244	13753151001	20 Twin P	20,4	4,89	27,20	7,35	760 x 760 x 1323	260	1
4007360507251	13753251001	26 Twin P	26,2	4,79	35,80	7,37	760 x 760 x 1323	265	1

1) Potenza di riscaldamento con B a 0°C / W a 35°C secondo EN 14511

2) Potenza di raffreddamento con B a 15°C / W a 18°C secondo EN 14511 (solo tipo P)

B . . . Temperatura fonte di calore (acqua glicolata) in °C      W . . . Temperatura mandata (acqua) in °C

3) COP ed EER sono due indicatori di rendimento applicabili a livello internazionale. COP (Coefficient of Performance) si riferisce alla potenza di riscaldamento. EER (Energy Efficiency Ratio) si riferisce invece alla potenza di raffreddamento. Il coefficiente di prestazione definisce il rapporto tra la potenza di riscaldamento/raffreddamento effettiva di una pompa di calore rispetto al consumo di corrente elettrica. Maggiore è il COP o l'EER, maggiore è l'efficienza del processo della pompa di calore.

# 3 POMPE DI CALORE ACQUA DI FALDA/ACQUA TERRA SW

## 3.1 Pompe di calore acqua di falda/acqua TERRA SW 8-17 Complete HGL

**Pompa di calore in versione compatta per il riscaldamento, il raffrescamento passivo e la produzione di acqua calda sanitaria. Adatta per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni, è dotata dell'innovativo sistema di termoregolazione per pompe di calore NAVIGATOR®.** Grazie alla tecnologia HGL si raggiungono temperature più elevate nell'accumulo. Il telaio in alluminio, moderno e resistente, e il rivestimento in lamiera, verniciato a polvere e provvisto di isolamento termico e acustico, riducono al minimo la rumorosità.

**La pompa di calore TERRA SW Complete HGL è disponibile anche in versione reversibile.** Per il funzionamento in raffreddamento, una valvola di commutazione a quattro vie è integrata nel circuito refrigerante. Tale valvola viene azionata tramite la centralina di regolazione NAVIGATOR®.

Il design compatto dell'involucro con ottimo sistema di isolamento a tre strati da rumore/vibrazioni del compressore garantisce la facile accessibilità a tutti i principali e più importanti componenti, incluso il cablaggio elettrico, razionalmente organizzato e predisposto ai collegamenti di tutti gli accessori.

Il regolatore a microprocessore integrato a bordo macchina NAVIGATOR® 1.0 è stato progettato allo scopo di garantire il funzionamento della pompa di calore ai più elevati livelli di efficienza (COP/EER). L'intero sistema è dotato di una serie completa di dispositivi di sicurezza, monitoraggio e controllo del funzionamento del circuito frigorifero e della parte elettrica. Dispone, inoltre, di limitatore corrente di avviamento integrato di serie.

Un circuito di riscaldamento miscelato ed uno diretto possono essere azionati tramite la regolazione NAVIGATOR® di serie. Per azionare due ulteriori circuiti miscelati può essere integrato un modulo di espansione interno. Attraverso l'installazione di un'ulteriore scheda di espansione esterna per 3 circuiti miscelati si può arrivare a controllare fino a 6 circuiti di riscaldamento.

Un circuito solare a controllo di temperatura differenziale (collettore/bollitore) è possibile grazie alla regolazione NAVIGATOR® di serie. La funzione conta calorie è integrata di serie e fornisce informazioni sulla produzione energetica della pompa di calore. Gli aggiornamenti del programma sono facilmente eseguibili tramite scheda di memoria SD, su cui è anche attuabile la registrazione dei dati di funzionamento.

Il collegamento BUS consente la comunicazione con altri sistemi (domotica/BMS) ed il controllo remoto delle principali funzioni della pompa di calore.

La regolazione NAVIGATOR® abilita l'uso di energia elettrica da sistema fotovoltaico applicabile per la tecnologia Smart Grid. Una App per smartphone iOS e Android abilita il controllo o il monitoraggio remoto della pompa di calore.

In fabbrica la pompa di calore viene caricata di refrigerante e ne viene accuratamente testato il funzionamento, viene poi sigillata ed imballata su pallet per la spedizione.



### Caratteristiche/dotazione:

- Sistema di termoregolazione per pompe di calore NAVIGATOR® con contatore di calore per il calcolo della resa termica incorporato
- Refrigerante: R410A, CFC-free
- Potenza termica: da 8 a 17 kW
- Temperatura di mandata max. 62°C
- Regolazione e monitoraggio elettronici del circuito refrigerante
- Pompe ad alta efficienza incorporate per la fonte di calore e il dissipatore di calore
- Gruppi di sicurezza incorporati per la fonte di calore e il dissipatore di calore
- Vaso di espansione incorporato per la fonte di calore
- Dispositivo di riempimento e svuotamento per la fonte di calore e il dissipatore di calore
- Sistema di disaccoppiamento multiplo per l'assorbimento di vibrazioni ed emissioni acustiche
- Soft-start elettronico
- Alimentazione elettrica: 3 x 400V-50Hz  
1 x 230V-50Hz

### Fornitura:

- 1 sensore di temperatura esterna
- 5 tubi flessibili
- 1 gruppo di sicurezza per la fonte di calore
- 1 gruppo di sicurezza per il riscaldamento



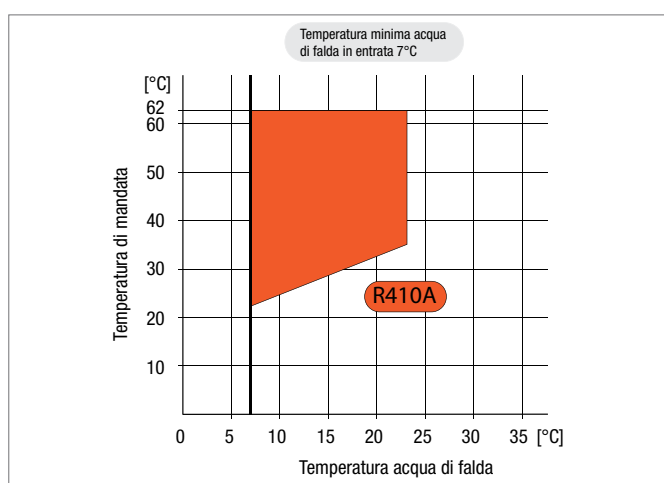
### Tecnologia HGL

La tecnica HGL di sfruttamento dei gas surriscaldati utilizza il gas caldo all'uscita del compressore, attraverso uno scambiatore di calore aggiuntivo per alimentare la produzione di acqua calda sanitaria. Circa il 15% dell'energia viene recuperata per alimentare costantemente l'accumulatore dell'acqua sanitaria. In sintesi, l'85% dell'energia va nel circuito di riscaldamento a 35°C mentre la restante parte, che raggiunge la temperatura di 62°C, viene messa a disposizione per approntare acqua calda sanitaria.

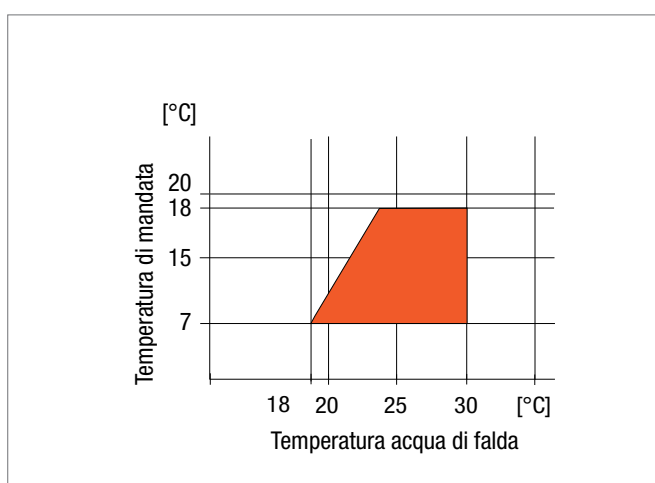
Dati tecnici ai sensi della norma EN 14511  
TERRA SW circuito frigorifero con gas R410A

Tipo	Potenza termica / COP W10°C/W35°C			Potenza termica / COP W10°C/W35°C con scambiatore di calore di sicurezza			Potenza frigorifera / EER W15°C/W18°C			Portata nominale m³/h		Dimensione raccordi collegam. acqua di falda / impianto
	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Potenza frigorifera	Potenza assorbita	EER	Acqua di falda	Impianto risc.	
SW 8	9.80 kW	1.67 kW	5.90	9.10 kW	1.68 kW	5.40	-	-	-	2.30	1.60	1" / 1"
SW 10	12.90 kW	2.20 kW	5.90	11.80 kW	2.22 kW	5.30	12,4 kW	1,90 kW	6,5	3.00	2.05	1" / 1"
SW 13	17.00 kW	2.79 kW	6.10	15.90 kW	2.79 kW	5.70	-	-	-	4.05	2.75	1" / 1"
SW 17	21.50 kW	3.70 kW	5.80	20.20 kW	3.74 kW	5.40	21,0 kW	3,32 kW	6,3	5.10	3.50	1 1/4" / 1"

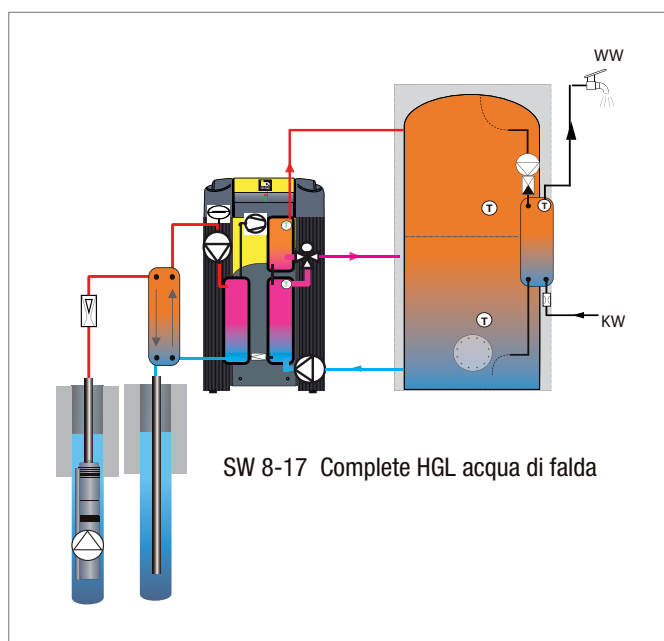
Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna  
Riscaldamento



Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna  
Raffrescamento



Schema principale



Pompa di calore TERRA SW 8-17 Complete HGL, inclusa pompa di circolazione ad alta efficienza e vaso di espansione lato fonte di calore.



É obbligatorio installare uno scambiatore di calore di sicurezza sul circuito dell'acqua di falda.

Pompe di calore acqua di falda/acqua versione compatta fino a 21,5 kW, funzione HGL, circuito frigorifero con gas R410A, temperatura di mandata fino a 62°C.

**TERRA 8-17 SW Complete HGL** 

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input type="checkbox"/> Raffrescamento attivo                  | <input checked="" type="checkbox"/> Pompa circuito sonde geotermiche integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento passivo      | <input checked="" type="checkbox"/> Pompa di carico accumulatore integrata     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione circuito solare | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione 1 circuito miscelato integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> HGL                                  |   |  |

**POMPE DI CALORE TERRA SW, 400V**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360506858	13750051001	8 HGL	9,8	5,9	-	-	620 x 760 x 1330	190	1
4007360506940	13750151001	10 HGL	12,9	5,9	-	-	620 x 760 x 1330	200	1
4007360506957	13750251001	13 HGL	17,0	6,1	-	-	620 x 760 x 1330	210	1
4007360506964	13750351001	17 HGL	21,5	5,8	-	-	620 x 760 x 1330	215	1

**POMPE DI CALORE TERRA SW, 230V**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507053	13751251001	8 HGL	9,8	5,9	-	-	620 x 760 x 1330	200	1
4007360507060	13751351001	10 HGL	12,9	5,9	-	-	620 x 760 x 1330	210	1
4007360507077	13751451001	13 HGL	17,0	6,1	-	-	620 x 760 x 1330	215	1

**TERRA SW 10-17 Complete HGL P reversibile** 

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento attivo       | <input checked="" type="checkbox"/> Pompa circuito sonde geotermiche integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento passivo      | <input checked="" type="checkbox"/> Pompa di carico accumulatore integrata     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione circuito solare | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione 1 circuito miscelato integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> HGL                                  |   |  |

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360506971	13750451001	10 HGL P	12,9	5,9	12,4	6,5	620 x 760 x 1330	210	1
4007360506988	13750551001	17 HGL P	21,5	5,9	21,0	6,3	620 x 760 x 1330	220	1

1) Potenza di riscaldamento con W a 10°C / W a 35°C secondo EN 14511

2) Potenza di raffreddamento con W a 15°C / W a 18°C secondo EN 14511 (solo tipo P)

W . . . Temperatura fonte di calore (acqua di falda) in °C

W . . . Temperatura mandata (acqua) in °C

3) COP ed EER sono due indicatori di rendimento applicabili a livello internazionale. COP (Coefficient of Performance) si riferisce alla potenza di riscaldamento.

EER (Energy Efficiency Ratio) si riferisce invece alla potenza di raffreddamento. Il coefficiente di prestazione definisce il rapporto tra la potenza di riscaldamento/raffreddamento effettiva di una pompa di calore rispetto al consumo di corrente elettrica. Maggiore è il COP o l'EER, maggiore è l'efficienza del processo della pompa di calore.

**Pompa di calore per riscaldamento, raffrescamento passivo e produzione di acqua calda sanitaria, in grado di supportare una temperatura di mandata massima di 62°C.** Grazie alla tecnologia HGL si raggiungono temperature più elevate nell'accumulo.

Dotata di componenti di elevata qualità quali: compressore Scroll, scambiatore di calore a piastre in acciaio inox con saldature in rame, di grandi dimensioni, per il condensatore e l'evaporatore, valvola di espansione elettronica, vetro spia e contenitore per il refrigerante, filtro disidratatore e scambiatore di calore sulla linea aspirazione gas, cablaggio elettrico completo di tutte le apparecchiature di attivazione, regolazione e sicurezza necessarie, in particolare con un sistema di monitoraggio della bassa/alta pressione tramite sensori di pressione raziometrici, regolatore elettronico circuito frigorifero pompa di calore e centralina NAVIGATOR® per controllo impianto riscaldamento/raffrescamento/produzione sanitaria/ricircolo integrata a bordo macchina con funzioni di regolazione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna in riscaldamento ed in funzione del punto di rugiada in raffrescamento, con sonda ambiente (optional) tramite comando di una valvola miscelatrice 3 vie.

**La pompa di calore TERRA SW Twin HGL è disponibile anche in versione reversibile.** Per il funzionamento in raffreddamento una valvola di commutazione a quattro vie è integrata nel circuito refrigerante. Tale valvola viene azionata tramite la centralina di regolazione NAVIGATOR®.

Il design compatto dell'involucro con sistema di isolamento a tre strati da rumore/vibrazioni del compressore garantisce la facile accessibilità a tutti i principali e più importanti componenti, incluso il cablaggio elettrico razionalmente organizzato e predisposto ai collegamenti di tutti gli accessori. Il regolatore a microprocessore, integrato a bordo macchina NAVIGATOR® 1.7, è stato progettato allo scopo di garantire il funzionamento della pompa di calore ai più elevati livelli di efficienza (COP/EER). L'intero sistema è dotato di una serie completa di dispositivi di sicurezza, monitoraggio e controllo del funzionamento del circuito frigorifero e della parte elettrica. Dispone, inoltre, di limitatore corrente di avviamento integrato di serie.

Un circuito solare a controllo di temperatura differenziale (collettore/bollitore) è possibile ed integrato nella regolazione NAVIGATOR® di serie. La funzione conta calorie è integrata di serie e fornisce informazioni sui consumi energetici della pompa di calore. Gli aggiornamenti del programma sono facilmente eseguibili tramite scheda di memoria SD, su cui è anche attuabile la registrazione dei dati di funzionamento.

Il collegamento BUS consente la comunicazione con altri sistemi (domotica/BMS) ed il controllo remoto delle principali funzioni della pompa di calore. La regolazione NAVIGATOR® abilita l'uso di energia elettrica da sistema fotovoltaico applicabile per la tecnologia Smart Grid. Una App per smartphone iOS e Android abilita il controllo o il monitoraggio remoto della pompa di calore.

Un circuito di riscaldamento miscelato ed uno diretto possono essere azionati tramite la regolazione NAVIGATOR® di serie. Per azionare due ulteriori circuiti miscelati può essere integrato un modulo di espansione interno. Attraverso l'installazione di un'ulteriore scheda di espansione esterna per 3 circuiti miscelati si può arrivare a controllare fino a 6 circuiti di riscaldamento.

In fabbrica la pompa di calore viene caricata di refrigerante e ne viene accuratamente testato il funzionamento, viene poi sigillata ed imballata su pallet per la spedizione.



#### Caratteristiche/dotazione:

- Sistema di termoregolazione per pompe di calore NAVIGATOR® con contatore di calore per il calcolo della resa termica incorporato
- Refrigerante: R410A, CFC-free
- Potenza termica: da 20 a 42 kW
- Temperatura di mandata max. 62°C
- Regolazione e monitoraggio elettronici del circuito refrigerante
- Sistema di disaccoppiamento multiplo per l'assorbimento di vibrazioni ed emissioni acustiche
- Soft-start elettronico
- Alimentazione elettrica: 3 x 400V-50Hz
- Doppio compressore con funzionamento in cascata

#### Fornitura:

- 5 tubi di collegamento flessibili,
- Sensore esterno,
- Sensore di carico bollitore,
- Sensore di mandata integrati nella pompa di calore



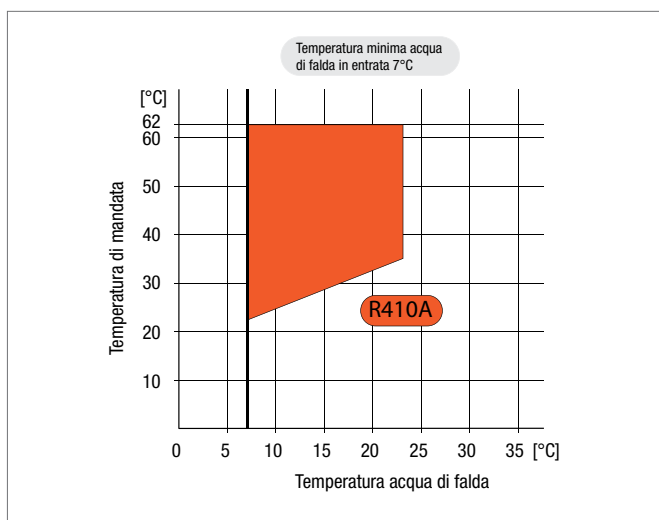
#### Tecnologia HGL

La tecnica HGL di sfruttamento dei gas surriscaldati utilizza il gas caldo all'uscita del compressore, attraverso uno scambiatore di calore aggiuntivo per alimentare la produzione di acqua calda sanitaria. Circa il 15% dell'energia viene recuperata per alimentare costantemente l'accumulatore dell'acqua sanitaria. In sintesi, l'85% dell'energia va nel circuito di riscaldamento a 35°C mentre la restante parte, che raggiunge la temperatura di 62°C, viene messa a disposizione per approntare acqua calda sanitaria.

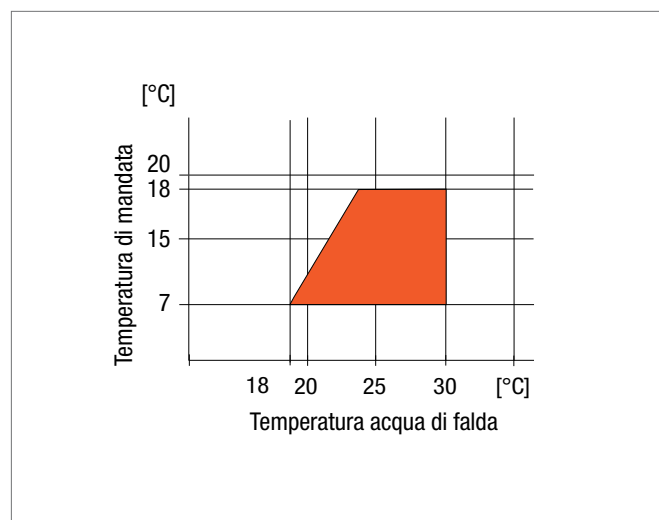
Dati tecnici ai sensi della norma EN 14511  
TERRA SW circuito frigorifero con gas R410A

Tipo	Potenza termica	Potenza assorbita W10°C/W35°C	COP	Potenza termica / Potenza assorbita / COP W10°C/W35°C con scambiatore di calore di sicurezza			Portata nominale m <sup>3</sup> /h		Dimensione raccordi collegam. acqua glicolata/ impianto
				Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Acqua glicolata	Impianto risc.	
SW 20	27.32 kW	4.18 kW	6.53	25.55 kW	4.16 kW	5.90	6.70	4.70	1 1/2"
SW 26	35.07 kW	5.48 kW	6.40	31.05 kW	5.47 kW	5.67	8.40	6.10	1 1/2"
SW 35	46.40 kW	7.24 kW	6.41	41.66 kW	5.79 kW	5.79	11.30	8.10	2"
SW 42	55.38 kW	9.14 kW	6.06	49.08 kW	5.61 kW	5.61	13.40	9.70	2"

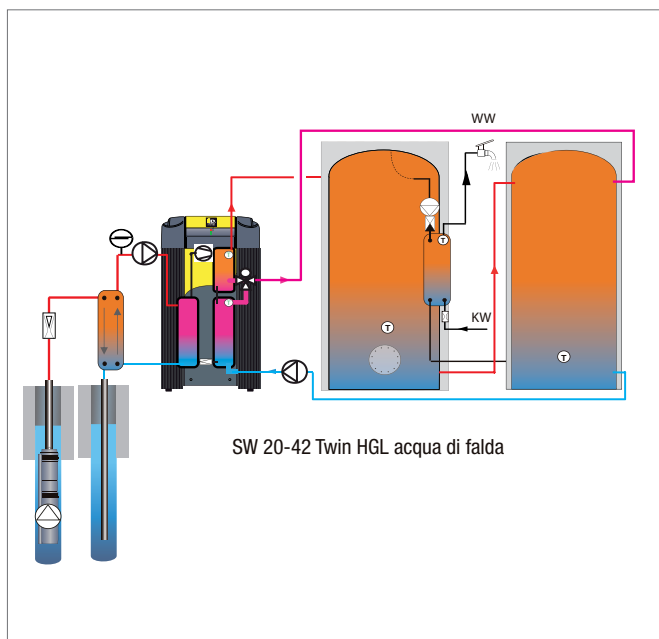
Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna  
Riscaldamento



Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna  
Raffrescamento



Schema principale



È obbligatorio installare uno scambiatore di calore di sicurezza sul circuito dell'acqua di falda.



Pompe di calore acqua di falda/acqua fino a 42 kW, funzione HGL, circuito frigorifero con gas R410A, temperatura di mandata fino a 62°C.

**TERRA SW 20-42 Twin HGL** 

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input type="checkbox"/> Raffrescamento attivo                  | <input type="checkbox"/> Pompa circuito sonde geotermiche integrata            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento passivo      | <input type="checkbox"/> Pompa di carico accumulatore integrata                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione circuito solare | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione 1 circuito miscelato integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> HGL                                  |   |  |

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360506995	13750651001	20 Twin HGL	27,32	6,53	-	-	760 x 760 x 1323	260	1
4007360507008	13750751001	26 Twin HGL	35,07	6,40	-	-	760 x 760 x 1323	265	1
4007360507015	13750851001	35 Twin HGL	46,40	6,41	-	-	760 x 760 x 1323	273	1
4007360507022	13750951001	42 Twin HGL	55,38	6,06	-	-	760 x 760 x 1323	280	1

**TERRA SW 26-42 Twin HGL P** 

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento attivo       | <input type="checkbox"/> Pompa circuito sonde geotermiche integrata            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento passivo      | <input type="checkbox"/> Pompa di carico accumulatore integrata                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione circuito solare | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione 1 circuito miscelato integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> HGL                                  |   |  |

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507039	13751051001	26 Twin HGL P	35,07	6,40	35,20	7,46	760 x 760 x 1323	272	1
4007360507046	13751151001	42 Twin HGL P	55,38	6,06	56,80	7,63	760 x 760 x 1323	287	1

1) Potenza di riscaldamento con W a 10°C / W a 35°C secondo EN 14511

2) Potenza di raffrescamento con W a 15°C / W a 18°C secondo EN 14511 (solo tipo P)

W . . . Temperatura fonte di calore (acqua di falda) in °C

W . . . Temperatura mandata (acqua) in °C

3) COP ed EER sono due indicatori di rendimento applicabili a livello internazionale. COP (Coefficient of Performance) si riferisce alla potenza di riscaldamento.

EER (Energy Efficiency Ratio) si riferisce invece alla potenza di raffrescamento. Il coefficiente di prestazione definisce il rapporto tra la potenza di riscaldamento/raffrescamento effettiva di una pompa di calore rispetto al consumo di corrente elettrica. Maggiore è il COP o l'EER, maggiore è l'efficienza del processo della pompa di calore.



**Pompa di calore in versione base per il riscaldamento, il raffrescamento passivo e la produzione di acqua calda sanitaria. Adatta per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni, è dotata dell'innovativo sistema di termoregolazione per pompe di calore NAVIGATOR®.** Il telaio in alluminio, moderno e resistente, e il rivestimento in lamiera, verniciato a polvere e provvisto di isolamento termico e acustico, riducono al minimo la rumorosità.

**La pompa di calore TERRA SW è disponibile anche in versione reversibile.**

Per il funzionamento in raffreddamento viene integrata una valvola di commutazione a quattro vie nel circuito refrigerante. Tale valvola viene azionata tramite la centralina di regolazione NAVIGATOR®.

Un circuito di riscaldamento miscelato ed uno diretto possono essere azionati tramite la regolazione NAVIGATOR® di serie. Per azionare due ulteriori circuiti miscelati può essere integrato un modulo di espansione interno. Attraverso l'installazione di un'ulteriore scheda di espansione esterna per 3 circuiti miscelati si può arrivare a controllare fino a 6 circuiti di riscaldamento.

Un circuito solare a controllo di temperatura differenziale (collettore/bollitore) è possibile grazie alla **regolazione NAVIGATOR® di serie.**

In fabbrica la pompa di calore viene caricata di refrigerante e ne viene accuratamente testato il funzionamento, viene poi sigillata ed imballata su pallet per la spedizione.

**Caratteristiche/dotazione:**

- Sistema di termoregolazione per pompe di calore NAVIGATOR® con contatore di calore per il calcolo della termica incorporato
- Refrigerante: R410A, CFC-free
- Potenza termica: da 6 a 42 kW
- Temperatura di mandata max. 62°C
- Regolazione e monitoraggio elettronici del circuito refrigerante
- Sistema di disaccoppiamento multiplo per l'assorbimento di vibrazioni ed emissioni acustiche
- Soft-start elettronico
- Doppio compressore con funzionamento in cascata per le versioni da 15 a 42 kW
- Alimentazione elettrica: 3 x 400V-50Hz  
1 x 230V-50Hz

**Fornitura:**

- 1 sensore di temperatura esterna
- 5 tubi flessibili
- 1 gruppo di sicurezza per la fonte di calore



**NAVIGATOR®** è il sistema di controllo unico e completo per la gestione delle pompe di calore.

Controlla:

- Tutte le funzioni interne alle macchine;
- La produzione di acqua calda sanitaria con i sistemi Hygienik;
- Le temperature di mandata in riscaldamento e raffrescamento;
- La gestione di componenti di impianto (quali circolatori e valvole tre vie);
- Guasti e segnalazioni di malfunzionamento.

Il sistema di regolazione NAVIGATOR® è composto da: unità centrale e unità di controllo (display). Il regolatore provvede alla gestione del funzionamento dei componenti del circuito frigorifero della pompa di calore; controlla tutti i parametri di funzionamento, temperatura e pressione del gas refrigerante, dei circuiti lato impianto e lato fonte di calore; controlla ed attiva i dispositivi di sicurezza e di protezione.

NAVIGATOR® consente inoltre la gestione dell'impianto di riscaldamento attraverso il controllo di temperatura di mandata, temperatura ambiente, orari, modi di funzionamento dei circuiti di riscaldamento/raffrescamento, in funzione delle condizioni climatiche e termoisometriche.

## Qualità dell'acqua di falda

La qualità dell'acqua freatica può variare in maniera importante da regione a regione. Con la pompa di calore acqua di falda/acqua è sempre necessario installare uno scambiatore di calore di sicurezza. Per evitare danni allo scambiatore di calore a piastre dovuti alla corrosione è di fondamentale importanza rispettare i valori limite specificati nella tabella seguente. Per la corrosione dei materiali metallici all'interno delle tubazioni, dei serbatoi e degli apparecchi, fare riferimento alle prescrizioni della norma DIN 50930 e/o alle norme nazionali vigenti.

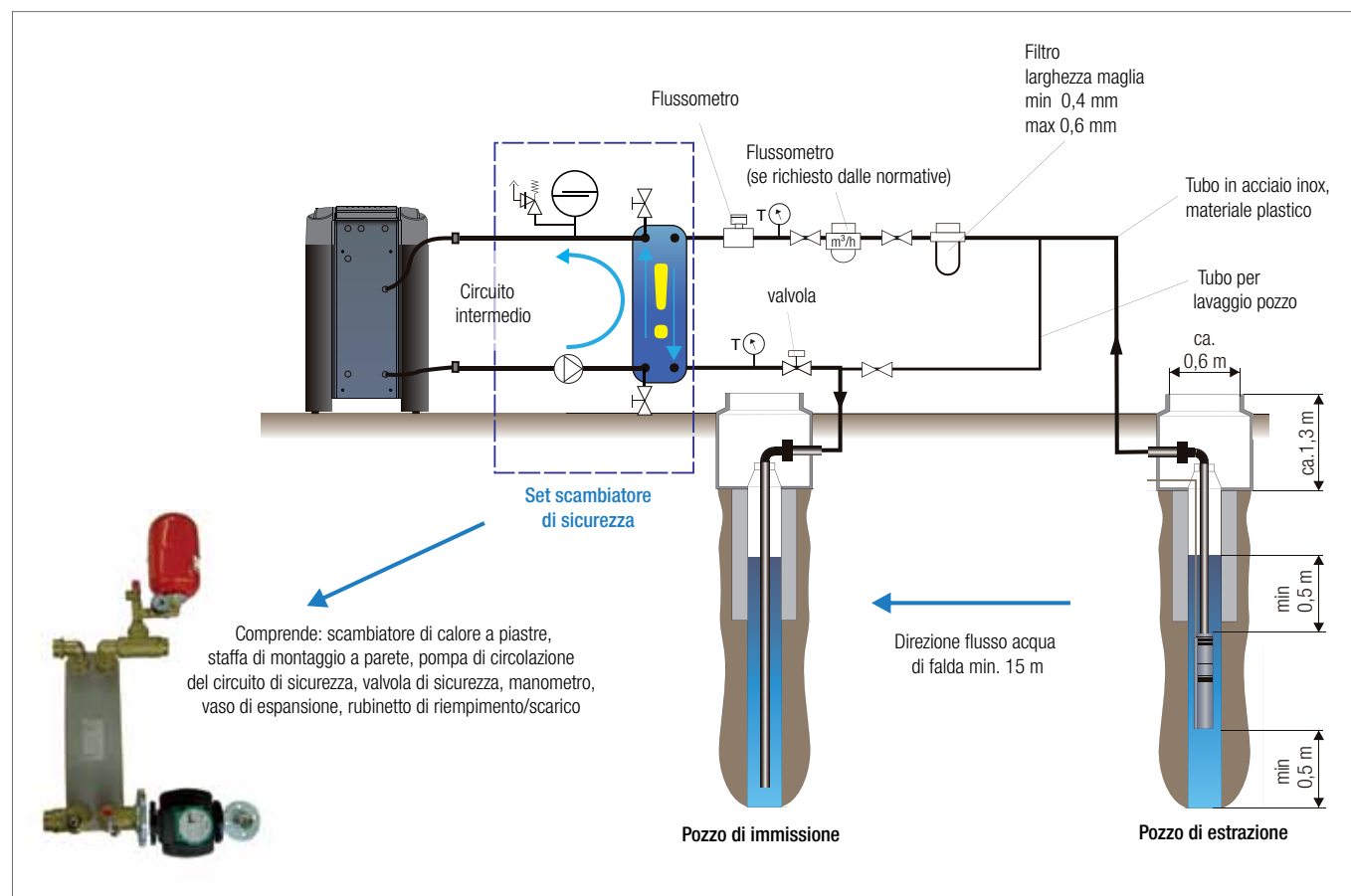
I seguenti valori devono essere rispettati:

Sostanza contenuta	Simbolo chimico	Valore limite
Cloro	Cl	< 100
Solfato	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	< 50
Nitrato	NO <sub>3</sub>	< 100
Manganese, solubile	Mn	< 0,1
Anidride carbonica, solubile	CO <sub>2</sub>	< 5
Ammoniaca	NH <sub>3</sub>	< 2
Ferro, solubile	Fe	< 0,2
Cloro libero	Cl	< 0,5
Ossigeno	O <sub>2</sub>	< 2
Idrogeno solfato	H <sub>2</sub> S	< 0,05
Solfito	SO <sub>3</sub>	< 1
Cloro gassoso libero	Cl <sub>2</sub>	< 1

Caratteristica	Valore limite
Conducibilità elettrica	> 50 µS/cm e < 600 µS/cm
ph	6,5 - 9

Se si supera il valore limite di manganese e ferro combinati all'ossigeno, sulle pareti dell'evaporatore e delle tubazioni si accumula fango e all'interno del pozzo di immissione si creano delle incrostazioni.

## Schema di collegamento della pompa di calore ad acqua di falda



Pompe di calore acqua di falda/acqua versione base da 6 a 42 kW, circuito frigorifero con gas R410A, temperatura di mandata fino a 62°C.

**TERRA SW 6-17 E TERRA SW 15-42 Twin**



- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input type="checkbox"/> Raffrescamento attivo                  | <input type="checkbox"/> Pompa circuito sonde geotermiche integrata            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento passivo      | <input type="checkbox"/> Pompa di carico accumulatore integrata                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione circuito solare | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione 1 circuito miscelato integrata |

**POMPE DI CALORE TERRA SW VERSIONE BASE, 400V**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507084	13751551001	TERRA SW 6	7,1	5,5	-	-	620 x 760 x 1330	190	1
4007360507091	13751651001	TERRA SW 8	9,8	5,9	-	-	620 x 760 x 1330	200	1
4007360507107	13751751001	TERRA SW 10	12,9	5,9	-	-	620 x 760 x 1330	210	1
4007360507114	13751851001	TERRA SW 13	17,0	6,1	-	-	620 x 760 x 1330	215	1
4007360507121	13751951001	TERRA SW 17	21,5	5,8	-	-	620 x 760 x 1330	220	1
4007360507138	13752051001	20 Twin	27,3	6,53	-	-	760 x 760 x 1323	260	1
4007360507145	13752151001	26 Twin	35,0	6,40	-	-	760 x 760 x 1323	265	1
4007360507152	13752251001	35 Twin	46,4	6,41	-	-	760 x 760 x 1323	273	1
4007360507169	13752351001	42 Twin	55,4	6,06	-	-	760 x 760 x 1323	280	1

**POMPE DI CALORE TERRA SW VERSIONE BASE, 230V**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507176	13752451001	15 Twin	18,2	5,7	-	-	760 x 760 x 1323	230	1
4007360507183	13752551001	20 Twin	27,3	6,53	-	-	760 x 760 x 1323	260	1
4007360507190	13752651001	26 Twin	35,0	6,40	-	-	760 x 760 x 1323	265	1

**TERRA SW 8-17 P E TERRA SW 15-42 Twin P**



- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento attivo       | <input type="checkbox"/> Pompa circuito sonde geotermiche integrata            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento passivo      | <input type="checkbox"/> Pompa di carico accumulatore integrata                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione circuito solare | <input checked="" type="checkbox"/> Regolazione 1 circuito miscelato integrata |

**POMPE DI CALORE TERRA SW VERSIONE BASE, 400V, REVERSIBILE**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507268	13753351001	TERRA SW 10 P	12,9	5,9	12,40	6,53	620 x 760 x 1330	210	1
4007360507275	13753451001	TERRA SW 17 P	21,5	5,8	21,00	6,30	620 x 760 x 1330	220	1
4007360507282	13753551001	26 Twin P	35,0	6,40	35,20	7,46	760 x 760 x 1323	265	1
4007360507299	13753651001	42 Twin P	55,4	6,06	56,80	7,63	760 x 760 x 1323	280	1

**POMPE DI CALORE TERRA SW VERSIONE BASE, 230V, REVERSIBILE**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507206	13752751001	TERRA SW 8 P	9,8	5,9	6,90	6,62	620 x 760 x 1330	200	1
4007360507213	13752851001	TERRA SW 10 P	12,9	5,9	12,40	6,53	620 x 760 x 1330	210	1
4007360507220	13752951001	TERRA SW 13 P	17,0	6,1	16,50	6,40	620 x 760 x 1330	215	1
4007360507237	13753051001	15 Twin P	18,2	5,7	19,82	7,45	760 x 760 x 1323	230	1
4007360507244	13753151001	20 Twin P	27,3	6,53	27,20	7,35	760 x 760 x 1323	260	1
4007360507251	13753251001	26 Twin P	35,0	6,40	35,20	7,46	760 x 760 x 1323	265	1

1) Potenza di riscaldamento con W a 10°C / W a 35°C secondo EN 14511

2) Potenza di raffreddamento con W a 15°C / W a 18°C secondo EN 14511 (solo tipo P)

W . . . Temperatura fonte di calore (acqua di falda) in °C      W . . . Temperatura mandata (acqua) in °C

3) COP ed EER sono due indicatori di rendimento applicabili a livello internazionale. COP (Coefficient of Performance) si riferisce alla potenza di riscaldamento.

EER (Energy Efficiency Ratio) si riferisce invece alla potenza di raffreddamento. Il coefficiente di prestazione definisce il rapporto tra la potenza di riscaldamento/raffreddamento effettiva di una pompa di calore rispetto al consumo di corrente elettrica. Maggiore è il COP o l'EER, maggiore è l'efficienza del processo della pompa di calore.

# 4 ACCESSORI PER POMPE DI CALORE ACQUA GLICOLATA/ACQUA - ACQUA DI FALDA/ACQUA

## Set di collegamento circuito acqua glicolata

Il set di collegamento per il circuito di acqua glicolata serve a collegare la sonda o il collettore geotermico con la pompa di calore TERRA SW.

I componenti sono forniti parzialmente premontati.

### Componenti forniti con il set di collegamento:

- Vaso di espansione a membrana
- Valvola di sicurezza
- Termometri su mandata e ritorno
- Manometro
- Filtro
- Valvole di intercettazione
- Valvole di scarico e riempimento
- Pompa di circolazione



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Ideale per pompa di calore REHAU	Dim.	Pompa di circolazione
4007360507305	13753751001	Set di collegamento circuito acqua glicolata 6 -13 kW	SW 6-13	1"	Wilo EAS 25/7
4007360507312	13753851001	Set di collegamento circuito acqua glicolata 17 kW	SW 17-15 Twin	1¼"	Grundfos UPS 32-80
4007360507329	13753951001	Set di collegamento circuito acqua glicolata 22 kW	SW 20 Twin	1½"	Grundfos UPS 32-80
4007360507336	13754051001	Set di collegamento circuito acqua glicolata 26-30 kW	SW 26-35 Twin	1½"	Wilo Top 40/10
4007360507343	13754151001	Set di collegamento circuito acqua glicolata 37-45 kW	SW 42 Twin	2"	Wilo Top 50/10

## Set scambiatore di calore di sicurezza

Il set scambiatore di calore di sicurezza consente la separazione idraulica del circuito dell'acqua freatica della pompa di calore, impedendo il danneggiamento dell'evaporatore in caso di scarsa qualità dell'acqua.

### Componenti forniti:

- Scambiatore di calore a piastre
- Staffa di montaggio a parete
- Pompa di circolazione del circuito di sicurezza
- Valvola di sicurezza
- Manometro
- Vaso di espansione
- Rubinetto di riempimento/scarico



N.B. Le versioni per pompa di calore versione "C" comprendono solo "scambiatore di calore a piastre" e "staffa di montaggio", gli altri componenti sono integrati nella pompa di calore.

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Ideale per pompa di calore REHAU	Dim.	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507367	13754351001	Set scambiatore di calore di sicurezza 8	8 HGL C	Fil. est. 1"	19,20	1
4007360507374	13754451001	Set scambiatore di calore di sicurezza 10/13	10/13 HGL C	Fil. est. 1"	19,70	1
4007360507381	13754551001	Set scambiatore di calore di sicurezza 17	17 HGL C	Fil. est. 1"	22,90	1
4007360507398	13754651001	Set scambiatore di calore di sicurezza 6	TERRA SW 6	Fil. est. 1"	16,90	1
4007360507404	13754751001	Set scambiatore di calore di sicurezza 8	TERRA SW 8	Fil. est. 1"	19,20	1
4007360507411	13754851001	Set scambiatore di calore di sicurezza 10	TERRA SW 10	Fil. est. 1"	19,70	1
4007360507428	13754951001	Set scambiatore di calore di sicurezza 13	TERRA SW 13	Fil. est. 1"	19,70	1
4007360507435	13755051001	Set scambiatore di calore di sicurezza 17	TERRA SW 17	Fil. est. 1"	22,90	1
4007360507442	13755151001	Set scambiatore di calore di sicurezza 22	20 HGL	Fil. est. 1 ½"	24,20	1
4007360507459	13755251001	Set scambiatore di calore di sicurezza 26	26 HGL	Fil. est. 1 ½"	26,00	1
4007360507466	13755351001	Set scambiatore di calore di sicurezza 35	35 HGL	Fil. est. 2"	27,20	1
4007360507473	13755451001	Set scambiatore di calore di sicurezza 42	42 HGL	Fil. est. 2"	36,30	1

### Pressostato acqua

Per il collegamento al lato di entrata dell'acqua di falda della pompa di calore o dello scambiatore di sicurezza. Impedisce il congelamento dell'evaporatore ed eventuali danni alla pompa di calore.

#### Componenti forniti:

- Pressostato acqua
- Tubo di collegamento flessibile
- Filtro di protezione
- Staffa di montaggio



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Ideale per pompa di calore REHAU	Dimensione raccordo	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507480	13755551001	Pressostato	SW 6-8-10	1 1/2"	1,15	1
4007360507497	13755651001	Pressostato	SW 13-17-20-26	1 1/2"	1,5	1
4007360507503	13755751001	Pressostato	SW 35-42	2"	1,75	1

### Scambiatore di calore per raffreddamento passivo

Lo scambiatore di calore a piastre in acciaio inox (AISI 316) con saldatura in rame viene collegato direttamente al circuito di acqua glicolata o freatica sul lato principale. Il collegamento al sistema di riscaldamento/raffreddamento viene eseguito sul lato secondario.

#### Componenti forniti:

- Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox con saldatura in rame (AISI 316), isolato
- Piastra di montaggio
- Materiale di fissaggio



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Potenza di scambio termico con acqua glicolata 16°	Potenza di scambio termico con acqua di falda 15°	Dim. raccordo Circuito principale	Dim. raccordo Circuito secondario	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507510	13755851001	Scambiatore per raffr.	6 kW	7,5 kW	Fil. est. 1"	Fil. est. 1/4"	8,1	1
4007360507527	13755951001	Scambiatore per raffr.	10 kW	12 kW	Fil. est. 1"	Fil. est. 1/4"	10,4	1
4007360507534	13756051001	Scambiatore per raffr.	14 kW	16,5 kW	Fil. est. 1"	Fil. est. 1/4"	12,7	1
4007360507541	13756151001	Scambiatore per raffr.	18 kW	21 kW	Fil. est. 1"	Fil. est. 1/4"	14	1
4007360507558	13756251001	Scambiatore per raffr.	22 kW	28 kW	Fil. est. 1"	Fil. est. 1/4"	15	1
4007360507565	13756351001	Scambiatore per raffr.	26 kW	30 kW	Fil. est. 1"	Fil. est. 1/4"	21,7	1
4007360507572	13756451001	Scambiatore per raffr.	35 kW	40 kW	Fil. est. 2"	Fil. est. 2"	26,8	1

### Propilenglicole per acqua glicolata

- Per l'uso nell'impianto di approvvigionamento termico (collettore di superficie, sonda di perforazione, sonda elicoidale)
- Concentrato da miscelare con acqua
- Protezione contro la corrosione dell'impianto
- Fluido termovettore biodegradabile compatibile con le applicazioni del settore alimentare

Per produrre una soluzione antigelo fino a -16°C occorrono 44 litri d'acqua.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Fornitura [l]	Peso [kg]
4007360433857	13543091001	Propilenglicole per circuito geotermico RAUGEO	20	21

# 5 POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA AERO-i, TERRA IL E TERRA CL

## 5.1 Pompe di calore aria/acqua AERO-i con tecnologia inverter per l'installazione esterna

**Pompa di calore aria/acqua reversibile in versione compatta per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria. Adatta per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni, è dotata del sistema di termoregolazione per pompe di calore REHAU, che si imposta in funzione della temperatura esterna. Elevata efficienza (COP) garantita da una tecnologia inverter innovativa. Dotata della funzione "Silent Mode" per un funzionamento silenzioso di giorno e di notte.**

### Caratteristiche/dotazione:

- Sistema di termoregolazione per pompa di calore REHAU con impostazione variabile in base alla temperatura esterna
- Refrigerante: R410A, CFC-free
- Potenza termica: da 6 a 15 kW
- Pompa di circolazione per il riscaldamento incorporata (classe A di efficienza)
- Resistenza elettrica incorporata
- Temperatura di mandata max. 55°C
- COP migliore grazie a una tecnologia inverter innovativa
- Funzione "Silent Mode" per un funzionamento silenzioso con regolazione della velocità delle ventole e dell'inverter
- Riscaldamento vaschetta di raccolta della condensa incorporato

### Fornitura:

- 1 unità di comando REHAU per la regolazione
- 1 sensore di temperatura esterna
- 1 raccogliatore di impurità
- 4 dispositivi antivibrazione

La pompa di calore AERO-i è in grado di adattarsi entro i limiti di un determinato campo di potenza al fabbisogno termico dell'edificio.



La temperatura di mandata della pompa di calore viene identificata dal regolatore in base alla temperatura sia esterna che interna. La differenza tra mandata e ritorno viene rilevata dall'apparecchio e deve essere ad esempio di 5K. Se tale differenza si riduce, l'edificio richiederà una potenza di riscaldamento inferiore. Per abbassare la potenza di riscaldamento fornita, la pompa di calore riduce quindi sia la velocità del ventilatore che del compressore. La pompa di calore, grazie all'adattamento della potenza di riscaldamento necessaria, funziona più a lungo e si evitano i cicli ad intenso consumo energetico (accensione / spegnimento frequenti della pompa di calore).

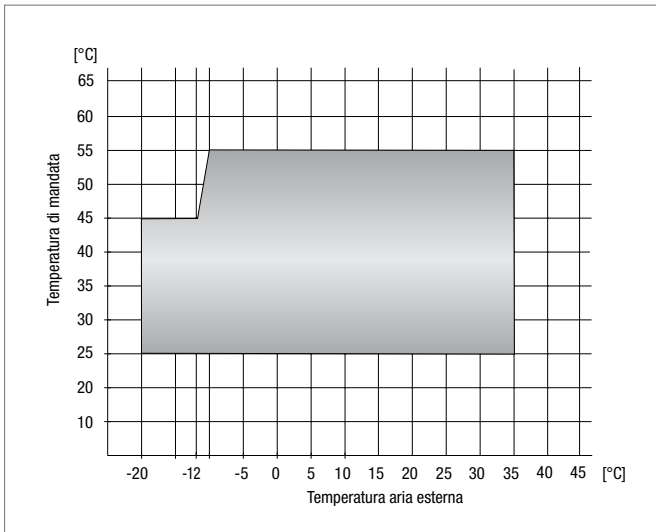
La pompa di calore è imballata in una scatola, fornita su un pallet in legno, in posizione verticale, e imballata con l'apposito film.

Denominazione		AERO 7 CC-i	AERO 11 CC-i 230V	AERO 11 CC-i	AERO 16 CC-i
Potenza di riscaldamento max. (A2/W35) <sup>1)</sup>	kW	6,95	11,3	11,3	15,5
COP (A2/W35) <sup>1)</sup>		3,45	3,48	3,48	3,12
Potenza di riscaldamento nominale (A7/W35) <sup>1)</sup>	kW	8,5	10,5	10,5	20,5
COP (A7/W35) <sup>1)</sup>		4,80	5,00	5,00	4,46
Potenza di riscaldamento max. (A7/W35) <sup>1)</sup>	kW	11,3	16,4	16,4	25,1
Potenza di raffrescamento (A35/W18) <sup>1)</sup>	kW	7,45	11,5	11,5	19,7
EER (A35/W18) <sup>2)</sup>		2,76	3,59	3,59	3,2
EER (A35/W18) <sup>3)</sup>		3,03	4,12	4,12	3,9
Tensione di carico		1/N/PE ~230V, 50Hz	1/N/PE ~230V, 50Hz	3/N/PE ~400V, 50Hz	3/N/PE ~400V, 50Hz
Resistenza elettrica incorporata	kW	3/4,5	4/6	4/6	6/9
Portata volumetrica riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	1,45	1,84	1,84	3,4
Prevalenza residua riscaldamento	kPa	50	45	45	30
Emissioni acustiche (Silent Mode)	db(A)	63	66	66	68
Collegamento circuito di mandata/ritorno riscaldamento	DN	20 AG	25 AG	25 AG	32 AG
Temperatura di mandata riscaldamento max.	°C	55	55	55	55
Campo di applicazione fonte di calore min/max	°C	-20 / +43	-20 / +43	-20 / +43	-20 / +43

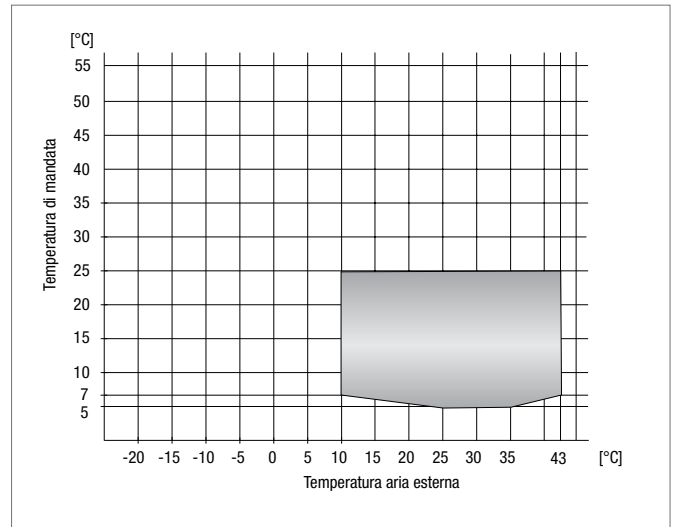
1) EN14511 2) Valore testato 3) Valore dichiarato dal costruttore, da utilizzare secondo quanto consentito dalle leggi vigenti in materia di detrazione per le spese di riqualificazione energetica.

I campi di applicazione della pompa di calore REHAU AERO-i in funzione delle temperature esterne sono riportati nei grafici seguenti.

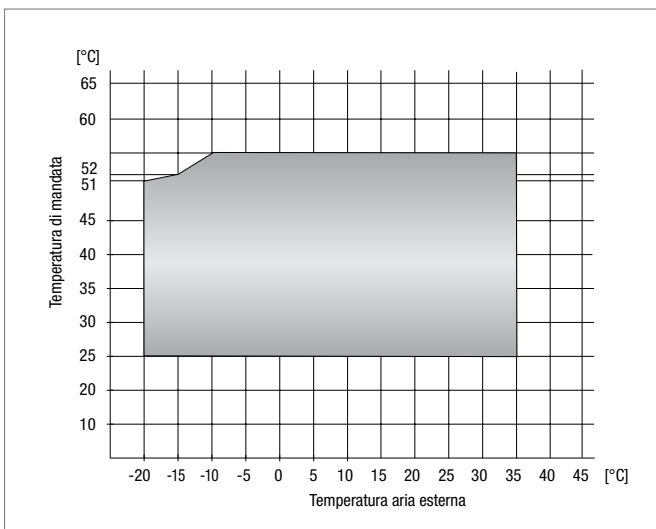
**Campo di lavoro AERO CC 7-i**  
**Riscaldamento**



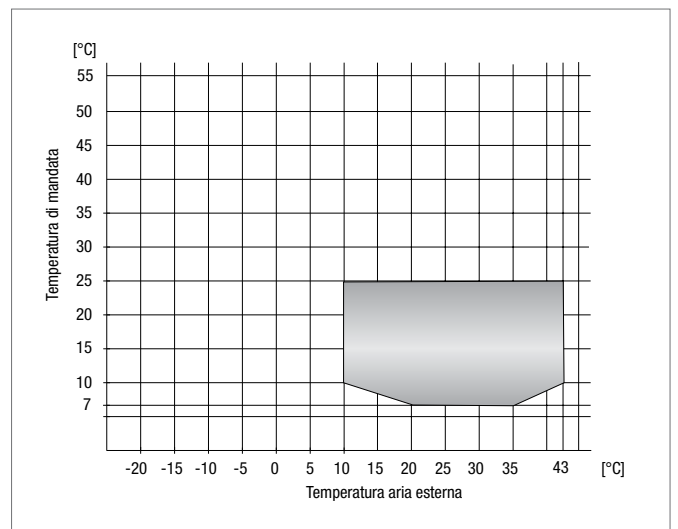
**Campo di lavoro AERO CC 7-i**  
**Raffrescamento**



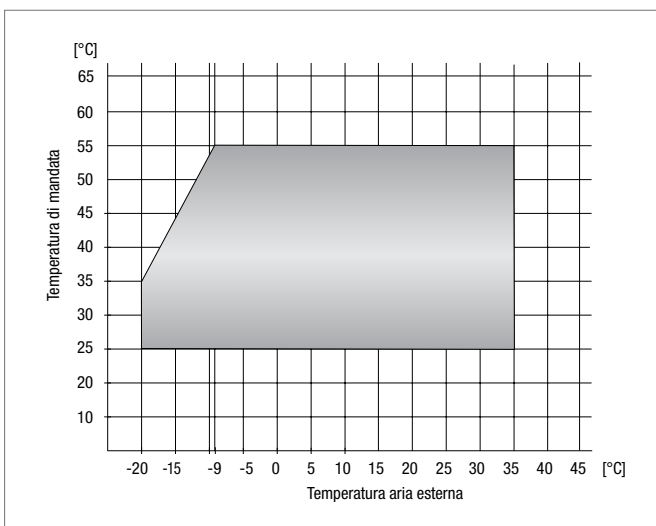
**Campo di lavoro AERO CC 11-i**  
**Riscaldamento**



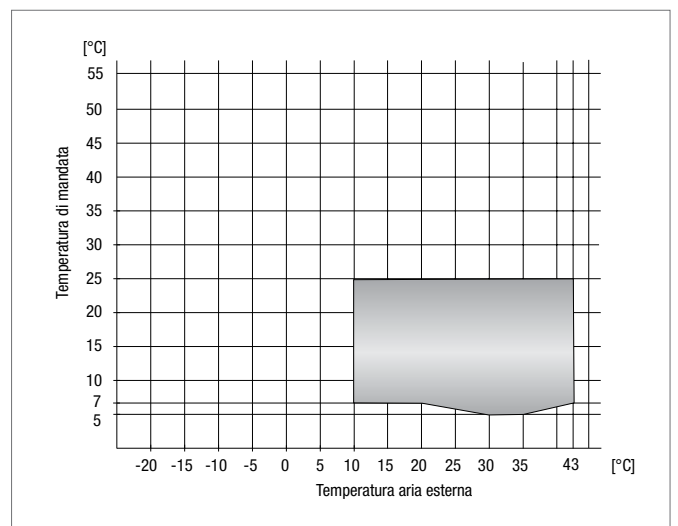
**Campo di lavoro AERO CC 11-i**  
**Raffrescamento**



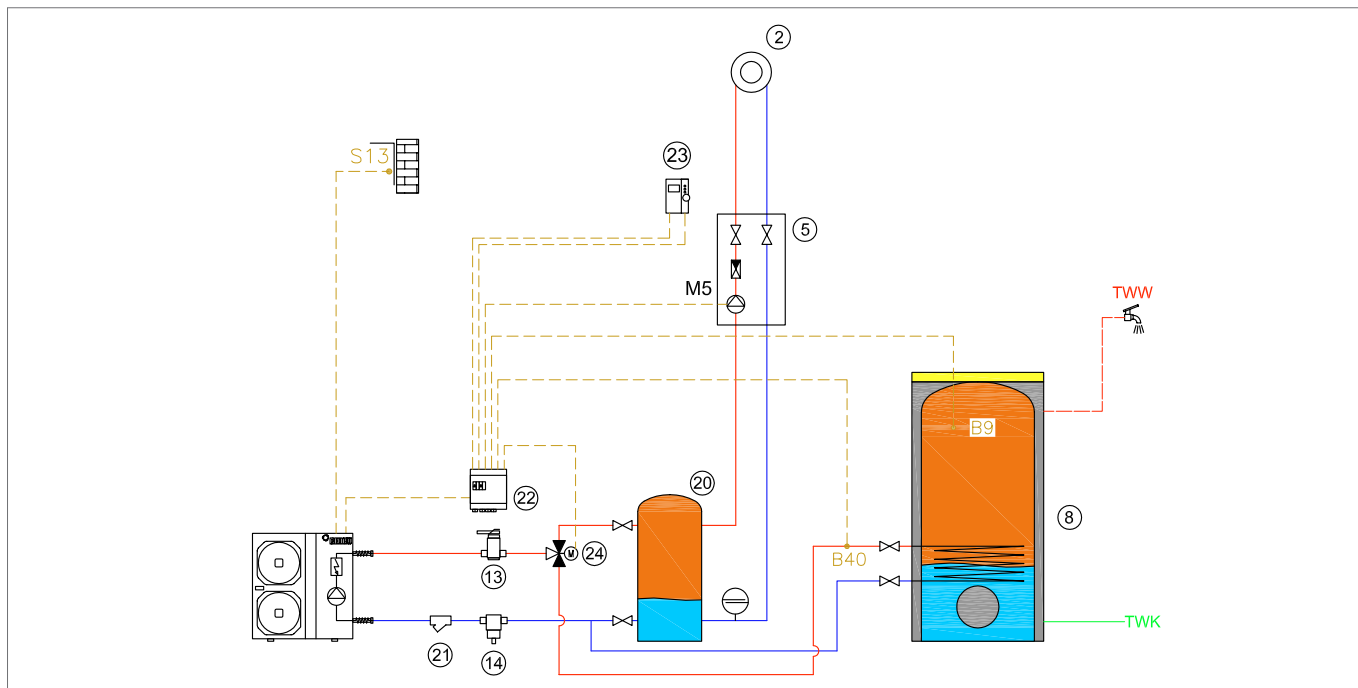
**Campo di lavoro AERO CC 16-i**  
**Riscaldamento**



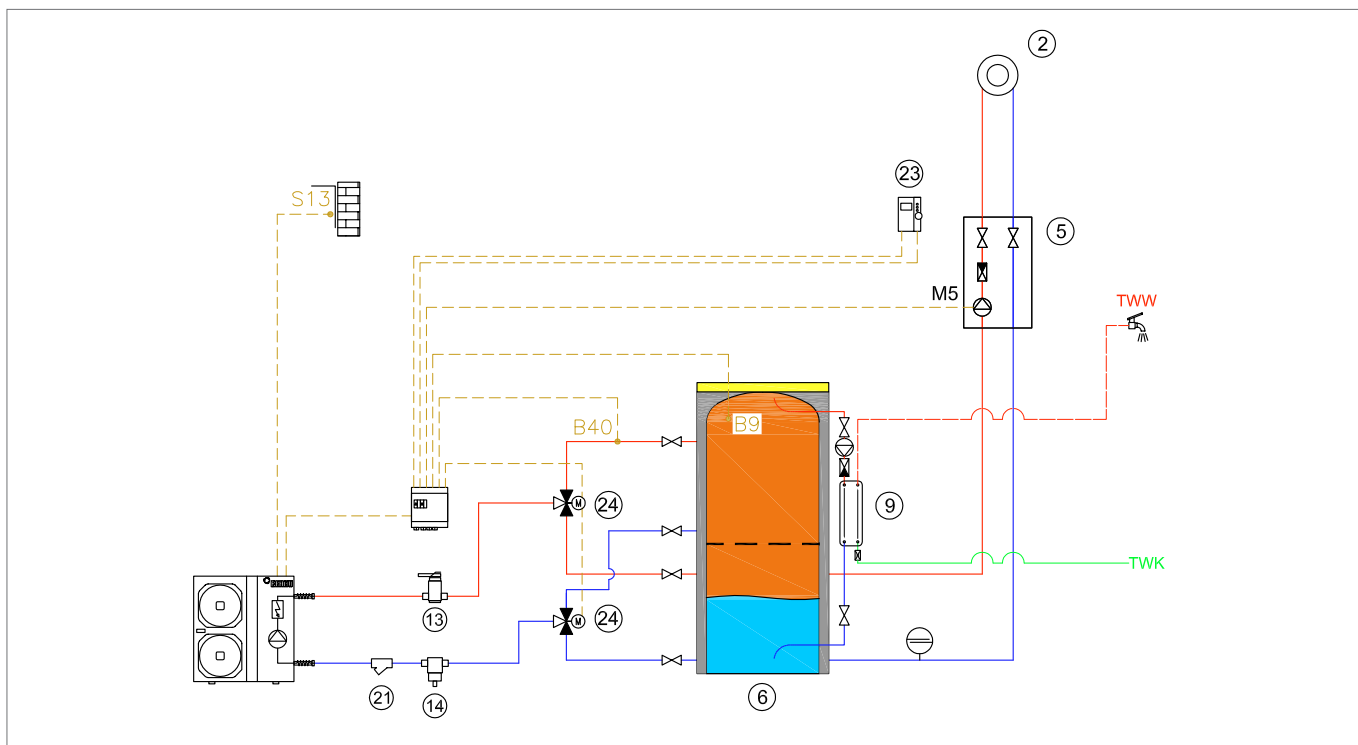
**Campo di lavoro AERO CC 16-i**  
**Raffrescamento**



Pompa di calore REHAU AERO-i in combinazione con serbatoio di accumulo e accumulatore per acqua sanitaria separato



Pompa di calore REHAU modello AERO-i in combinazione con sistema di accumulo REHAU e stazione per acqua potabile



Legenda dello schema idraulico

2	Circuito di riscaldamento non misto (circuito 2)	M5	Pompa circuito di riscaldamento non misto (circuito 2)
5	Gruppo pompe REHAU (senza miscelatore)	B3	Sensore esterno
8	Accumulatore acs REHAU per pompe di calore	B9	Sensore accumulatore acs
13	Separatore d'aria REHAU	B40	Sensore temperatura di mandata produzione acs
14	Separatore di fango REHAU	TWK	Acqua fredda sanitaria
20	Serbatoio di accumulo REHAU	TWW	Acqua calda sanitaria
21	Raccogliatore di impurità REHAU (fornitura AERO-i)		
22	Set REHAU per acqua calda sanitaria 1		

La valvola di commutazione a 3 vie raffigurata in figura è parte integrante del set 1 per acqua calda sanitaria di REHAU.



Pompe di calore aria/acqua da 6 a 15 kW, circuito frigorifero con gas R410A, temperatura di mandata fino a 55°C.



REHAU AERO 7-16 CC-i

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup> (vedi pag. 30)	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360455750	13562181200	AERO 7 CC-i	6,95	3,45	7,45	-	840 x 390 x 1270	93	1
4007360449865	13560771200	AERO 11 CC-i 230V	11,3	3,48	11,5	-	1335 x 390 x 1270	143	1
4007360449858	13560761200	AERO 11 CC-i	11,3	3,48	11,5	-	1335 x 390 x 1270	142	1
4007360455774	13562211200	AERO 16 CC-i	15,5	3,12	19,7	-	1540 x 390 x 1440	177	1

1) Potenza di riscaldamento con A a 2°C / W a 35°C secondo EN 14511

2) Potenza di raffreddamento con A a 35°C / W a 18°C secondo EN 14511

A . . . Temperatura fonte di calore (aria) in °C W . . . Temperatura mandata (acqua) in °C

3) COP ed EER sono due indicatori di rendimento applicabili a livello internazionale. COP (Coefficient of Performance) si riferisce alla potenza di riscaldamento.

EER (Energy Efficiency Ratio) si riferisce invece alla potenza di raffreddamento. Il coefficiente di prestazione definisce il rapporto tra la potenza di riscaldamento/raffreddamento effettiva di una pompa di calore rispetto al consumo di corrente elettrica. Maggiore è il COP o l'EER, maggiore è l'efficienza del processo della pompa di calore.

### Accessori per pompe di calore aria/acqua AERO-i

#### Set per acqua potabile REHAU AERO-i

Il set per acqua potabile REHAU 1 è un accessorio richiesto per il collegamento idraulico di un bollitore di acqua potabile e di un bollitore ausiliario con la pompa di calore REHAU AERO-i.

Il set per acqua potabile REHAU 2 è un accessorio richiesto per il collegamento idraulico di un bollitore di sistema SY e di una pompa di calore REHAU AERO-i.

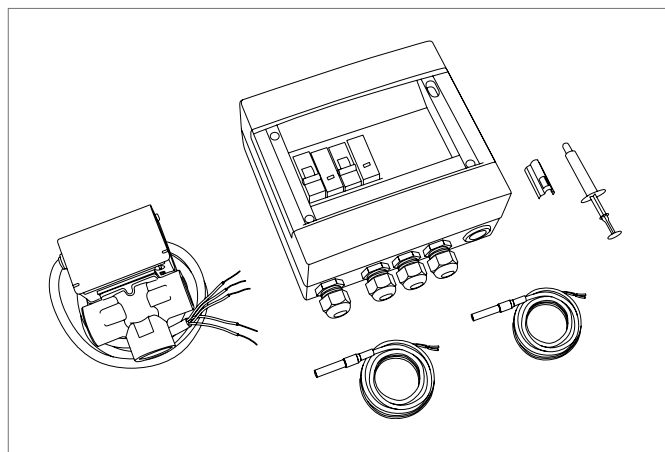
La pompa del circuito di riscaldamento e la valvola di commutazione tra la modalità di riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria sono comandate tramite questo set.

#### Fornitura set per acqua potabile 1:

- 1 quadro elettrico
- 1 sensore di mandata
- 1 sensore per bollitore
- 1 valvola di commutazione a 3 vie

#### Fornitura set per acqua potabile 2:

- 1 quadro elettrico
- 1 sensore di mandata
- 1 sensore per bollitore
- 2 valvole di commutazione a 3 vie



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Collegamento	Valore Kvs [m³/h]	Peso [kg/Set]	Fornitura [Set]
4007360454289	13561711200	Set per acqua potabile REHAU 1	F 1	8,1	2,7	1
4007360462635	13562331200	Set per acqua potabile REHAU 2	F 1	8,1	3,1	1

#### Tubo flessibile REHAU per pompa di calore aria/acqua AERO-i

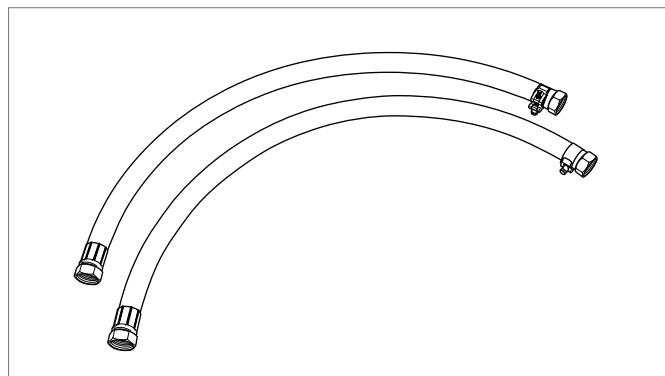
Tubo flessibile da utilizzare in combinazione con pompe di calore aria/acqua della serie AERO-i. Il tubo flessibile REHAU è realizzato in EPDM morbido ed è provvisto di controdadi sui due lati.

#### Caratteristiche/dotazione:

- Tubo flessibile in EPDM morbido
- Controdadi sui due lati
- Treccia in acciaio inox di alta qualità

#### Fornitura:

- Tubo flessibile confezionato a coppie in buste di plastica da imballaggio
- 4 guarnizioni



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Lunghezza [mm]	Collegamento	Diametro	Peso [kg/Set]	Fornitura [Set]
4007360460471	13562291200	Tubo flessibile G 3/4 IG 1 m	1.000	G 3/4 IG	DN 20	1,5	1
4007360460464	13562281200	Tubo flessibile G 1 IG 1 m	1.000	G 1 IG	DN 25	1,7	1
4007360462628	13562311200	Tubo flessibile G 5/4 IG 1 m	1.000	G 5/4 IG	DN 32	3,1	1

**Pompa di calore compatta per il riscaldamento, il raffrescamento attivo e la produzione di acqua calda sanitaria, in grado di supportare una temperatura di mandata massima di 62°C.**

La pompa di calore **TERRA IL Complete** può essere utilizzata per il **raffrescamento**, grazie al sistema **NAVIGATOR® 1.7**. Il sistema di controllo dello sbrinamento integrato nel **NAVIGATOR® 1.7** assicura un funzionamento corretto ed efficiente della pompa di calore.

Il sistema di regolazione **NAVIGATOR® 1.7** è progettato per lavorare in maniera combinata con l'efficiente pompa di calore; l'intero sistema della pompa di calore viene attivato come da richiesta ed è equipaggiato con svariati dispositivi di monitoraggio, sicurezza, segnalazione di funzionamento ed un limitatore di corrente di avviamento integrato.

Un circuito solare a controllo di temperatura differenziale (collettore/bollitore) è integrato nella regolazione **NAVIGATOR® 1.7**. Impianti solari complessi possono essere controllati per mezzo di un'apposita scheda di espansione.

Nelle pompe di calore **TERRA IL Complete** è integrata una resistenza elettrica ad immersione da 6 kW per eventuali innalzamenti della temperatura di mandata.

La pompa di calore **TERRA IL Complete** lavora utilizzando gas refrigerante **R410A** che circola in un circuito chiuso accuratamente realizzato e controllato in fabbrica, in modo da ridurre al minimo l'impatto ambientale.



**Dotazione:**

La pompa di calore **TERRA IL Complete** viene fornita con il seguente equipaggiamento: compressore ermetico scroll, evaporatore a ranghi alettati multipli in Al/Cu, scambiatore di calore a piastre in acciaio inox per il condensatore, ventilatore radiale a velocità variabile, valvola di espansione elettronica, vetro spia refrigerante, raccogliore di refrigerante, filtro essiccatore, scambiatore di calore sul circuito refrigerante, pressostati per il monitoraggio di alta e bassa pressione, valvola quattro vie per l'inversione del ciclo, resistenza elettrica ad immersione da 6 kW, vaso di espansione, gruppo di sicurezza, valvola di by-pass, accumulo inerziale da 50 l per circuito di riscaldamento diretto, valvola di priorità, limitatore di corrente di avviamento, tubo scarico condensa e 3 tubi flessibili di collegamento. I pannelli di copertura sono isolati con schiuma; questo significa che l'involucro è completamente protetto dai ponti termici e possiede eccellenti capacità di isolamento acustico.

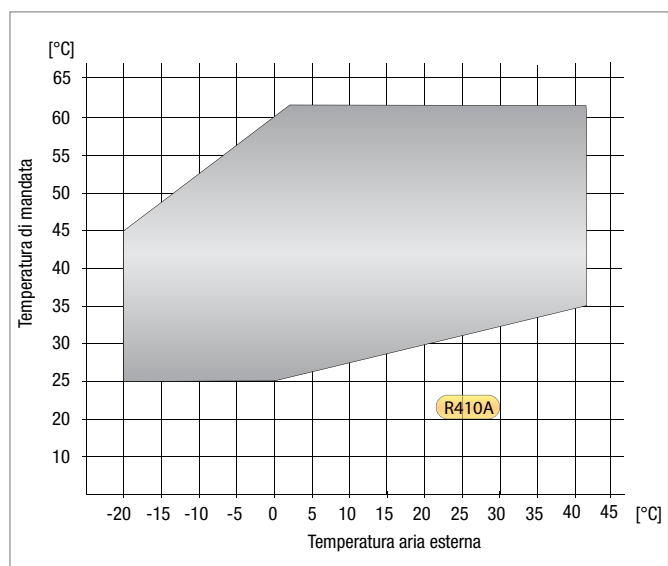
**Dati tecnici ai sensi della norma EN 14511**

**TERRA IL Complete con gas refrigerante R410 A**

Tipo	A2°C/W35°C			A7°C/W35°C			A35°C/W18°C			Portata nominale m³/h		Dimensione raccordi collegam. impianto riscaldamento
	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Potenza frigorifera	Potenza assorbita	EER	Circuito risc.	Aria	
IL 7	6.65 kW	1.64 kW	4.05	7.79 kW	1.62 kW	4.81	8,27 kW	2,28 kW	3,63	1.45	2,500	1"
IL 9	9.47 kW	2.24 kW	4.23	10.95 kW	2.29 kW	4.78	11,61 kW	3,20 kW	3,63	1.90	3,500	1"
IL 11	10.92 kW	2.72 kW	4.02	13.66 kW	2.99 kW	4.57	15,17 kW	4,13 kW	3,62	2.40	4,200	1"

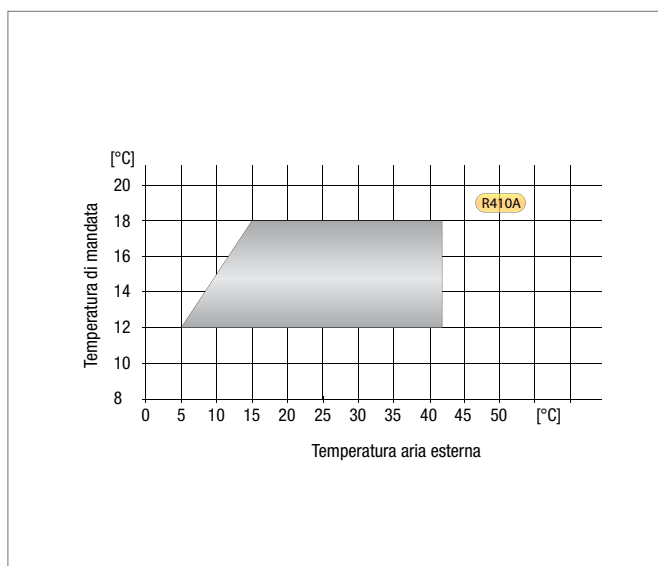
**Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna**

**Riscaldamento**

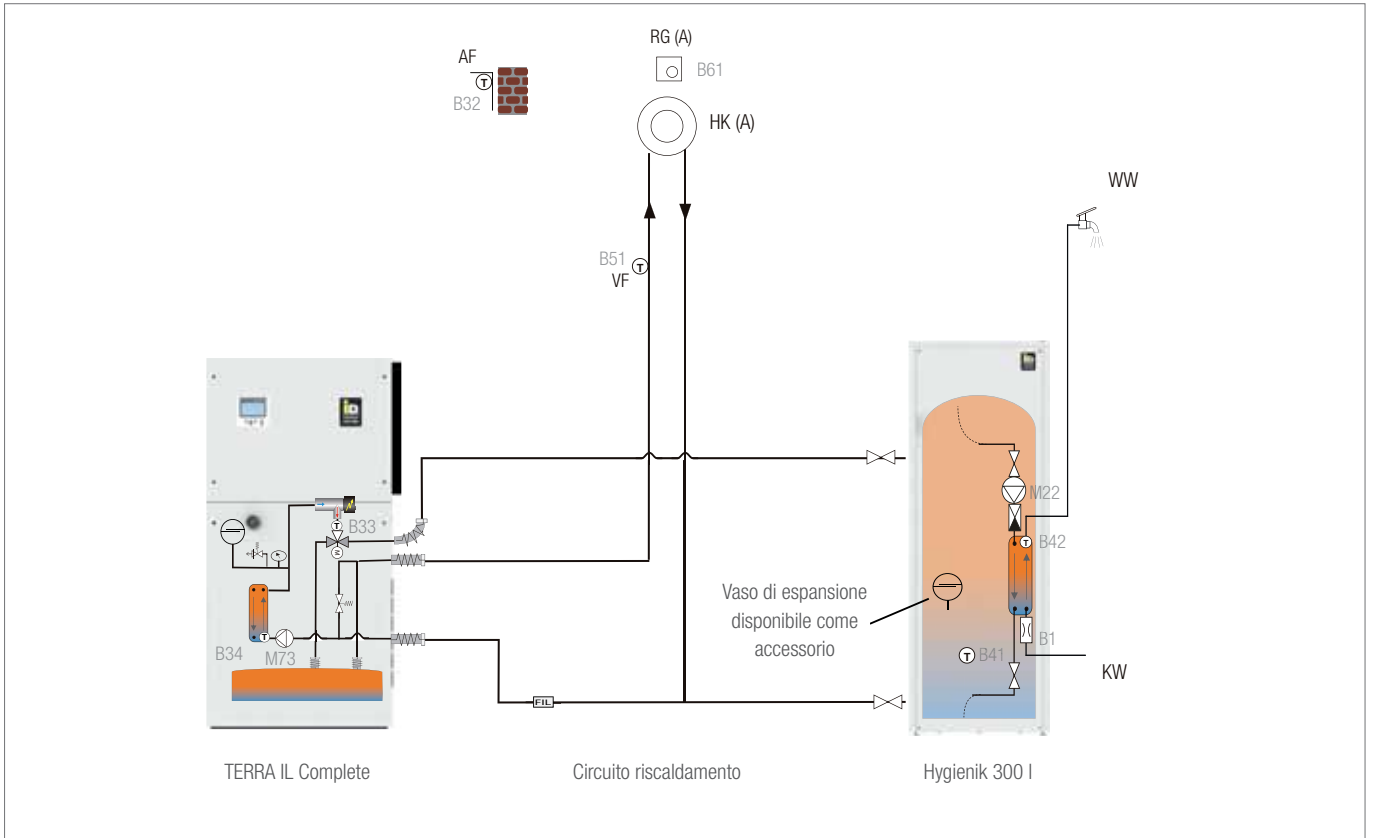


**Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna**

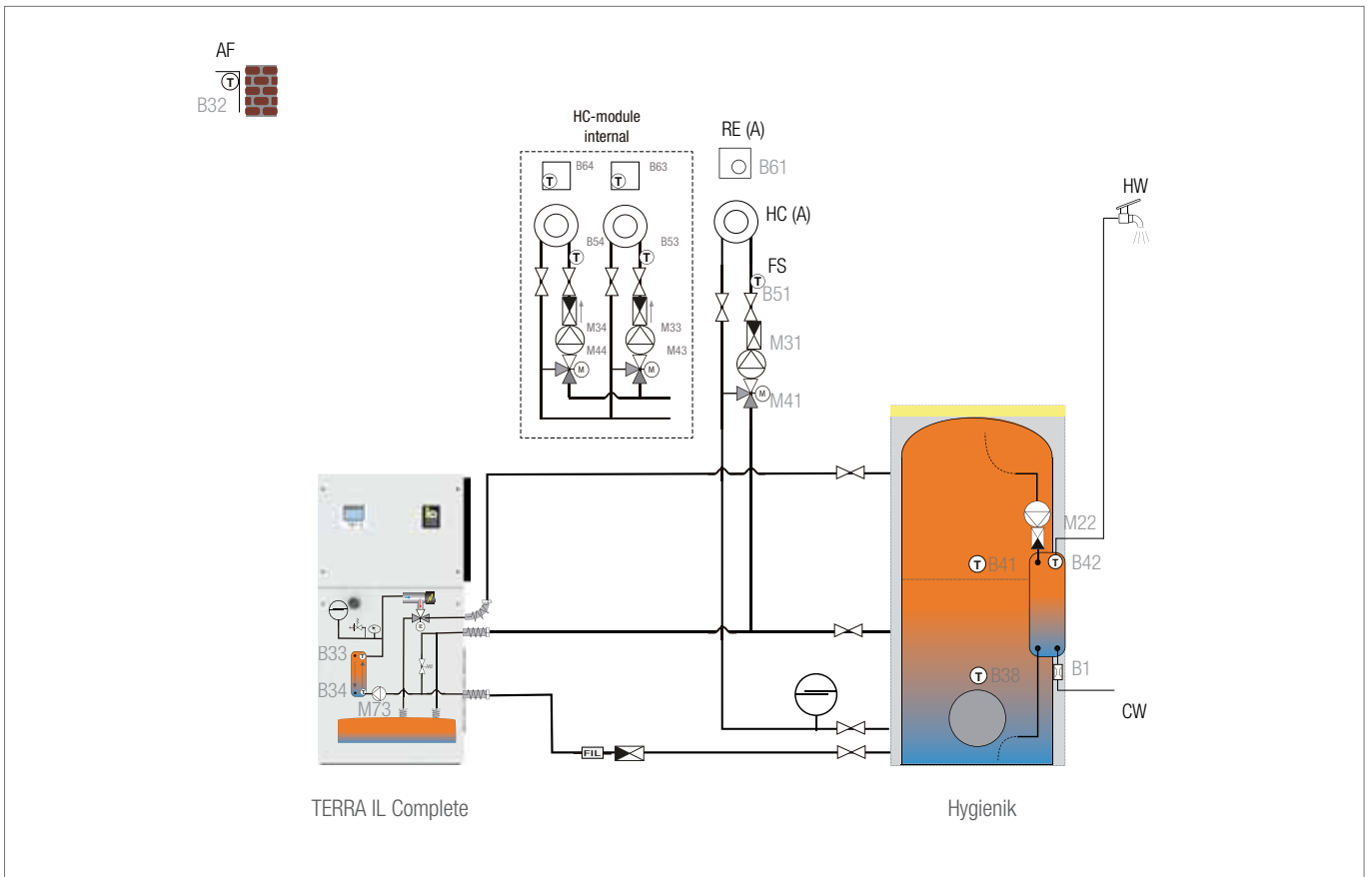
**Raffrescamento**



**TERRA IL Complete con Hygienik per produzione acqua calda sanitaria e circuito di riscaldamento diretto**



**TERRA IL Complete con Hygienik, piastra di separazione e circuito miscelato**



Per la produzione di acqua calda sanitaria è possibile utilizzare il sistema Hygienik 300/25 (acqua tecnica 300 litri, stazione di produzione acs 25 litri/minuto) appositamente studiato per essere posizionato di fianco alla macchina senza necessità di spazi intermedi.

Pompe di calore aria/acqua versione compatta fino a 11 kW, circuito frigorifero con gas R410A, temperatura di mandata fino a 62°C.



- Riscaldamento
- Produzione acqua calda sanitaria
- Regolatore pompa di calore integrato
- Raffrescamento attivo
- Pompa di carico bollitore integrata
- Installazione interna

#### POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA TERRA IL, 400V

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507589	13756551001	TERRA IL 7	6,65	4,05	8,27	3,63	910 x 780 x 1830	310	1
4007360507596	13756651001	TERRA IL 9	9,47	4,23	11,61	3,63	910 x 780 x 1830	315	1
4007360507602	13756751001	TERRA IL 11	10,92	4,02	15,17	3,62	910 x 780 x 1830	317	1

#### POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA TERRA IL, 230V

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507619	13756851001	TERRA IL 7	6,65	4,05	8,27	3,63	910 x 780 x 1830	310	1
4007360507626	13756951001	TERRA IL 9	9,47	4,23	11,61	3,63	910 x 780 x 1830	315	1
4007360507633	13757051001	TERRA IL 11	10,92	4,02	15,17	3,62	910 x 780 x 1830	317	1

1) Potenza di riscaldamento con A a 2°C / W a 35°C secondo EN 14511

2) Potenza di raffrescamento con A a 35°C / W a 18°C secondo EN 14511

A . . . Temperatura fonte di calore (aria) in °C

W . . . Temperatura mandata (acqua) in °C

3) COP ed EER sono due indicatori di rendimento applicabili a livello internazionale. COP (Coefficient of Performance) si riferisce alla potenza di riscaldamento.

EER (Energy Efficiency Ratio) si riferisce invece alla potenza di raffrescamento. Il coefficiente di prestazione definisce il rapporto tra la potenza di riscaldamento/raffrescamento effettiva di una pompa di calore rispetto al consumo di corrente elettrica. Maggiore è il COP o l'EER, maggiore è l'efficienza del processo della pompa di calore.

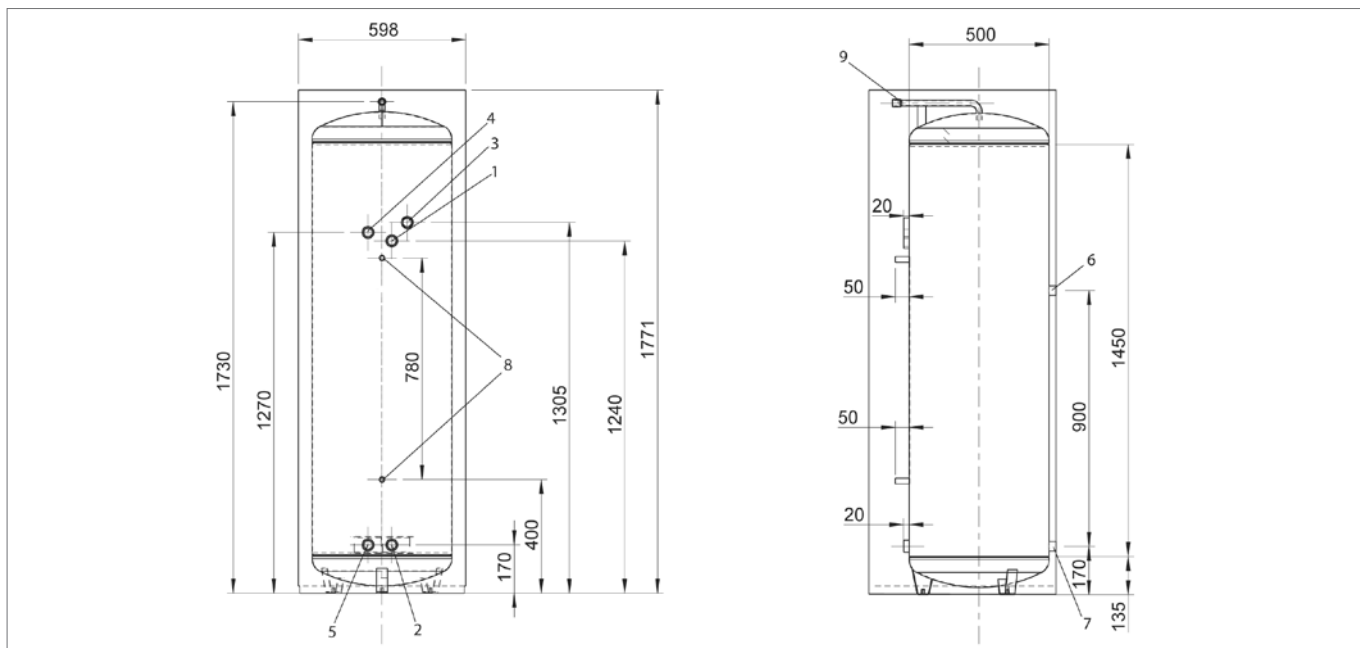
#### Accumulatore Hygienik 300/25

L'Hygienik 300 è composto da un accumulo di acqua calda e da uno scambiatore a piastre in controcorrente per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria. L'accumulo di acqua viene collegato ad un generatore di calore esterno. E' progettato per essere collegato ad una pompa di calore TERRA; tramite una sonda inserita nell'apposito alloggiamento si controlla la temperatura di caricamento del boiler, la produzione di acs avviene tramite uno scambiatore di calore a piastre in acciaio inox, di grande superficie, ed una pompa di circolazione sul circuito primario azionata da un flussostato posto sulla linea dell'acqua fredda.



Codice EAN	Articolo	Denominazione	Ideale per pompa di calore REHAU	Dimensioni con isolamento (HxLxP) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360508951	13770251001	Hygienik 300/25	TERRA IL 7/ 9/ 11	1800 x 600 x 866	171	1

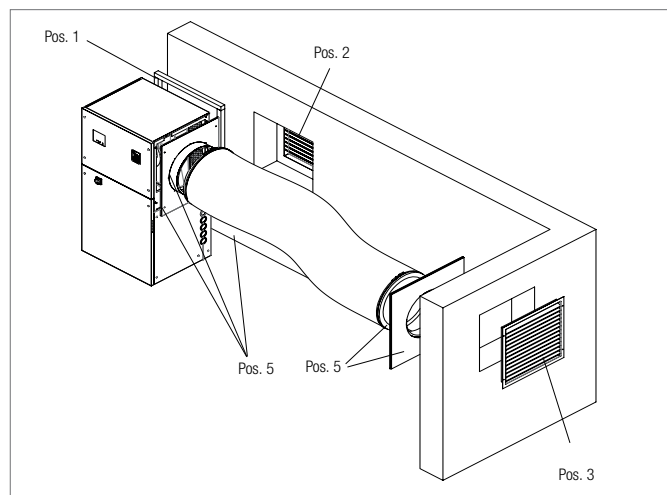
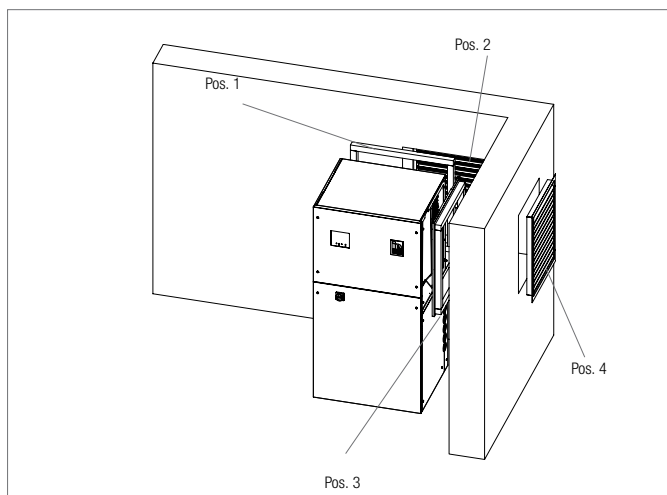
## Dimensione e posizionamento attacchi Hygienik



Pos.	Collegamento	Dimensione
1	Mandata scambiatore acs	R 1" M
3	Ritorno scambiatore acs	R 1" M
2	Lancia ricircolo acs	R 1" M
4	Mandata 2° generatore bivalente/solare	R 1" M
5	Ritorno 2° generatore bivalente/solare	R 1" M

Pos.	Collegamento	Dimensione
6	Mandata pompa di calore	R ¾ F
7	Ritorno pompa di calore	R ¾ F
8	Pozzetto sonda temperatura	Ø 15 mm
9	Sfiato aria	R ½ M

## Accessori per pompe di calore aria/acqua TERRA IL



## Installazione interna

Codice a barre EAN	Articolo	Pos.	Denominazione	Ideale per pompa di calore REHAU	Fornitura [pz]
4007360507640	1 375715 1 001	1	Elemento di raccordo a parete - aspirazione	TERRA IL 7-9-11	1
4007360507657	1 375725 1 001	3	Elemento di raccordo a parete - espulsione	TERRA IL 7-9-11	1
4007360507664	1 375735 1 001	2	Griglia anti-pioggia - aspirazione	TERRA IL 7-9-11	1
4007360507671	1 375745 1 001	4	Griglia anti-pioggia - espulsione	TERRA IL 7-9-11	1
4007360507688	1 375755 1 001	6	Griglia anti-pioggia - espulsione - per canale	TERRA IL 7-9-11	1
4007360507695	1 375765 1 001	2	Griglia a maglie - aspirazione	TERRA IL 7-9-11	1
4007360507701	1 375775 1 001	4	Griglia a maglie - espulsione	TERRA IL 7-9-11	1
4007360507718	1 375785 1 001	6	Griglia a maglie - espulsione - per canale	TERRA IL 7-9-11	1
4007360507725	1 375795 1 001	5	Canale di espulsione - set di montaggio 2 m	TERRA IL 7-9-11	1
4007360507732	1 375805 1 001	5	Canale di espulsione - set di montaggio 3 m	TERRA IL 7-9-11	1
4007360507749	1 375815 1 001	5	Canale di espulsione - set di montaggio 5 m	TERRA IL 7-9-11	1

**Pompa di calore per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria, in grado di supportare una temperatura massima di 55°C. Ideale sia per l'installazione interna che esterna (con relativo accessorio).**

Il telaio è realizzato con profili polimerici rinforzati in acciaio. I pannelli di copertura sono isolati con schiuma. Questo significa che l'involucro è completamente protetto dai ponti termici e possiede eccellenti capacità di isolamento acustico. La tecnica HGL di sfruttamento dei gas surriscaldati consente, tramite lo scambiatore aggiuntivo e la valvola di priorità, il raggiungimento di elevate temperature nell'accumulo.

**La pompa di calore TERRA CL è anche disponibile in versione reversibile per essere utilizzata in modalità raffrescamento.** A tale scopo, una valvola a 4 vie di inversione del ciclo, attivata dal sistema NAVIGATOR® 1.0, è integrata nel circuito refrigerante.

Il sistema di controllo dello sbrinamento, integrato nel NAVIGATOR® 1.0, assicura un funzionamento corretto ed efficiente della pompa di calore.

Il sistema di regolazione NAVIGATOR® 1.0 è progettato per lavorare in combinazione con l'efficiente pompa di calore, l'intero sistema di pompa di calore viene attivato come richiesto ed è equipaggiato con svariati dispositivi di monitoraggio, sicurezza, segnalazione di funzionamento ed un limitatore di corrente di avviamento integrato.

Un circuito solare a controllo di temperatura differenziale (collettore/bollitore) è integrato nella regolazione NAVIGATOR® 1.0. Impianti solari complessi possono essere controllati per mezzo di un'apposita scheda di espansione.

Nelle pompe di calore TERRA CL 8-15 sono integrate una pompa di carico ed una resistenza elettrica ad immersione in modo da rendere possibili eventuali innalzamenti della temperatura di mandata.

La pompa di calore TERRA CL è ideale per il riscaldamento/raffrescamento di abitazioni mono/bifamiliari dotate di impianti radianti funzionanti a bassa temperatura.

La pompa di calore TERRA CL lavora utilizzando gas refrigerante R407C che circola in un circuito chiuso accuratamente realizzato e controllato in fabbrica, in modo da ridurre al minimo l'impatto ambientale.



TERRA CL



Regolatore NAVIGATOR®

#### Dotazione:

La pompa di calore TERRA CL viene fornita con il seguente equipaggiamento: compressore ermetico scroll, evaporatore a ranghi alettati multipli in Al/Cu, scambiatore di calore a piastre in acciaio inox per il condensatore, ventilatore radiale a velocità variabile, valvola di espansione termostatica, vetro spia refrigerante, raccogliore di refrigerante, filtro essicatore, scambiatore di calore sul circuito refrigerante, pressostati per il monitoraggio di alta e bassa pressione, valvola per l'inversione del ciclo per la funzione di sbrinamento, base del telaio isolata termicamente, pannellatura con isolante termico ed acustico, pompa di carico a velocità variabile e tubi flessibili di collegamento. In aggiunta quadro elettrico per montaggio a parete, con limitatore di corrente in avviamento e tutti i sensori necessari.

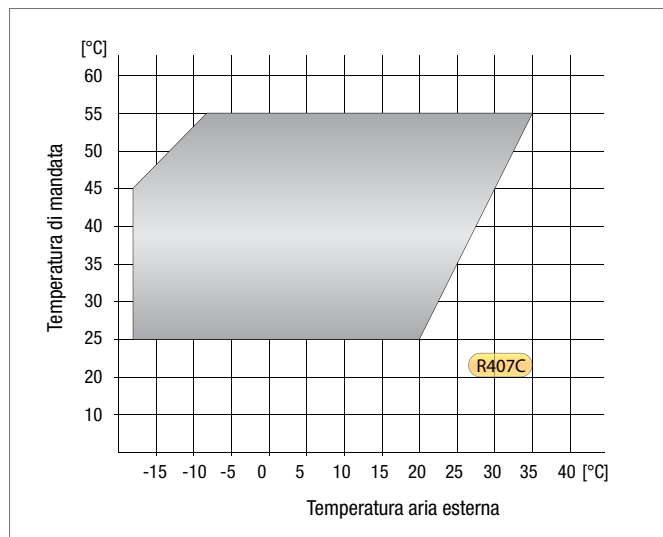
#### Fornitura:

- 3 tubi di collegamento flessibili
- Sensore esterno
- Sensore di carico bollitore e sensore di mandata integrati nella pompa di calore
- Alimentazione elettrica: 3 x 400V-50Hz  
1 x 230V-50Hz

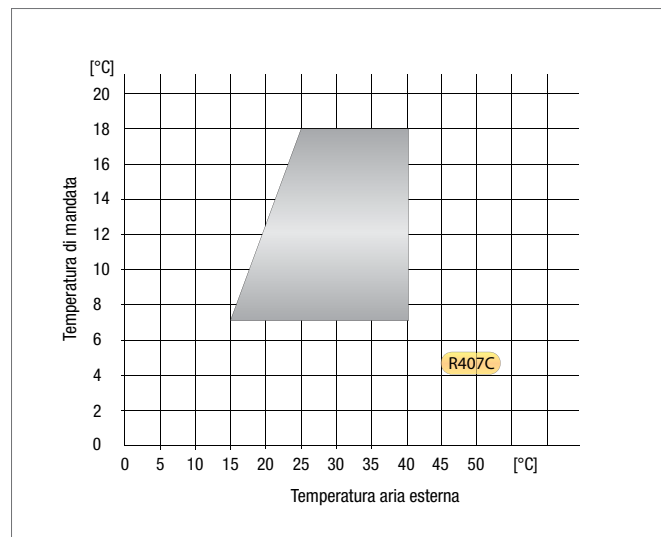
Dati tecnici ai sensi della norma EN 14511  
TERRA CL (HGL) circuito frigorifero con gas R407C

Tipo	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Potenza frigorifera	Potenza assorbita	EER	Portata nominale m <sup>3</sup> /h		Dimensione raccordi collegam. impianto riscaldamento
	A2°C/W35°C			A7°C/W35°C			A35°C/W18°C			Circuito risc.	Aria	
CL 8	8.60 kW	2.44 kW	3.52	11.10 kW	2.59 kW	4.28	-	-	-	1,50	3,500	1"
CL 10	10.40 kW	2.97 kW	3.50	13.60 kW	3.24 kW	4.20	-	-	-	1,80	4,000	1"
CL 12	12.50 kW	3.57 kW	3.50	15.98 kW	3.85 kW	4.15	-	-	-	2,20	4,500	1"
CL 15	15.20 kW	4.47 kW	3.40	18.90 kW	4.50 kW	4.20	-	-	-	2,60	5,500	1"
CL 20	20.14 kW	5.52 kW	3.65	23.78 kW	6.07 kW	3.92	23,0 kW	8,80 kW	2,61	3,55	7,000	1 1/4"
CL 25	23.10 kW	6.69 kW	3.45	26.70 kW	7.01 kW	3.81	28,8 kW	10,60 kW	2,71	4,20	8,100	1 1/2"
CL 30	29.00 kW	8.17 kW	3.55	33.30 kW	8.48 kW	3.93	33,6 kW	13,40 kW	2,50	5,25	9,500	1 1/2"
CL 33	32.60 kW	9.59 kW	3.40	39.20 kW	9.80 kW	4.00	-	-	-	5.65	10.000	1 1/2"

Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna  
Riscaldamento



Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna  
Raffrescamento



Nella fornitura della pompa di calore TERRA CL non sono compresi i pannelli lato aspirazione e scarico. Tali pannelli sono disponibili come accessori e vanno scelti in base al tipo di installazione della pompa di calore.

Pompe di calore aria/acqua, da 8 a 30 kW, costruzione monoblocco, funzione HGL, circuito frigorifero con gas R407C, temperatura di mandata fino a 55°C.

**TERRA CL 8-30 HGL** 

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input type="checkbox"/> Raffrescamento attivo  | <input checked="" type="checkbox"/> Installazione interna ed esterna    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input type="checkbox"/> Raffrescamento passivo | <input checked="" type="checkbox"/> Pompa di carico bollitore integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> HGL         |   |

**POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA TERRA CL HGL, 400V**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360507930	13760051001	8 HGL	8,60	3,52	1100 x 705 x 1530	254	1
4007360507947	13760151001	10 HGL	10,40	3,50	1100 x 705 x 1530	269	1
4007360507954	13760251001	12 HGL	12,50	3,50	1200 x 780 x 1630	306	1
4007360507961	13760351001	15 HGL	15,20	3,40	1200 x 780 x 1630	326	1
4007360507978	13760451001	20 Twin HGL	20,14	3,65	1200 x 880 x 1730	413	1
4007360507985	13760551001	25 Twin HGL	23,10	3,45	1300 x 980 x 1935	468	1
4007360507992	13760651001	30 Twin HGL	29,00	3,55	1300 x 980 x 1935	488	1

**POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA TERRA CL HGL, 230V**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360508036	13761051001	8 HGL	8,60	3,52	1100 x 705 x 1530	254	1
4007360508043	13761151001	10 HGL	10,40	3,50	1100 x 705 x 1530	269	1

**TERRA CL 20-30 Twin HGL P** 

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento attivo | <input checked="" type="checkbox"/> Installazione interna ed esterna    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input type="checkbox"/> Raffrescamento passivo           | <input checked="" type="checkbox"/> Pompa di carico bollitore integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato | <input checked="" type="checkbox"/> HGL                   |   |

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360508005	13760751001	20 Twin HGL P	20,14	3,65	23,0	2,61	1200 x 880 x 1730	413	1
4007360508012	13760851001	25 Twin HGL P	23,10	3,45	28,8	2,71	1300 x 980 x 1935	468	1
4007360508029	13760951001	30 Twin HGL P	29,00	3,55	33,6	2,50	1300 x 980 x 1935	488	1

1) con A2/W35 secondo EN 14511

2) Potenza di raffrescamento con A a 35°C / W a 18°C secondo EN 14511 (solo tipo P)

A . . . Temperatura fonte di calore (aria) in °C

W . . . Temperatura mandata (acqua) in °C

3) COP ed EER sono due indicatori di rendimento applicabili a livello internazionale. COP (Coefficient of Performance) si riferisce alla potenza di riscaldamento.

EER (Energy Efficiency Ratio) si riferisce invece alla potenza di raffrescamento. Il coefficiente di prestazione definisce il rapporto tra la potenza di riscaldamento/raffrescamento effettiva di una pompa di calore rispetto al consumo di corrente elettrica. Maggiore è il COP o l'EER, maggiore è l'efficienza del processo della pompa di calore.



Pompe di calore aria/acqua, da 8 a 33 kW, costruzione monoblocco, circuito frigorifero con gas R407C, temperatura di mandata fino a 55°C.

**TERRA CL 8-33 VERSIONE BASE** 

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input type="checkbox"/> Raffrescamento attivo  | <input checked="" type="checkbox"/> Installazione interna ed esterna    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input type="checkbox"/> Raffrescamento passivo | <input checked="" type="checkbox"/> Pompa di carico bollitore integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato |   |   |

**POMPE DI CALORE TERRA CL VERSIONE BASE, 400V**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360508050	13761251001	TERRA CL 8	8,60	3,52	1100 x 705 x 1530	240	1
4007360508067	13761351001	TERRA CL 10	10,40	3,50	1100 x 705 x 1530	255	1
4007360508074	13761451001	TERRA CL 12	12,50	3,50	1200 x 780 x 1630	290	1
4007360508081	13761551001	TERRA CL 15	15,20	3,40	1200 x 780 x 1630	310	1
4007360508098	13761651001	TERRA CL 20 Twin	20,14	3,65	1200 x 880 x 1730	395	1
4007360508104	13761751001	TERRA CL 25 Twin	23,10	3,45	1300 x 980 x 1935	450	1
4007360508111	13761851001	TERRA CL 30 Twin	29,00	3,55	1300 x 980 x 1935	470	1
4007360508128	13761951001	TERRA CL 33 Twin	32,60	3,40	1300 x 980 x 1935	480	1

**POMPE DI CALORE TERRA CL VERSIONE BASE, 230V**

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360508166	13762351001	TERRA CL 8	8,60	3,52	1100 x 705 x 1530	240	1
4007360508173	13762451001	TERRA CL 10	10,40	3,50	1100 x 705 x 1530	255	1

**TERRA CL 20-30 Twin P** 

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento                        | <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento attivo | <input checked="" type="checkbox"/> Installazione interna ed esterna    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione acqua calda sanitaria     | <input type="checkbox"/> Raffrescamento passivo           | <input checked="" type="checkbox"/> Pompa di carico bollitore integrata |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolatore pompa di calore integrato |   |   |

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>3)</sup>	EER	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360508135	13762051001	20 Twin P	20,14	3,65	23,0	2,61	1200 x 880 x 1730	413	1
4007360508142	13762151001	25 Twin P	23,10	3,45	28,8	2,71	1300 x 980 x 1935	468	1
4007360508159	13762251001	30 Twin P	29,00	3,55	33,6	2,50	1300 x 980 x 1935	488	1

1) con A2/W35 secondo EN 14511

2) Potenza di raffreddamento con A a 35°C / W a 18°C secondo EN 14511 (solo tipo P)

A . . . Temperatura fonte di calore (aria) in °C

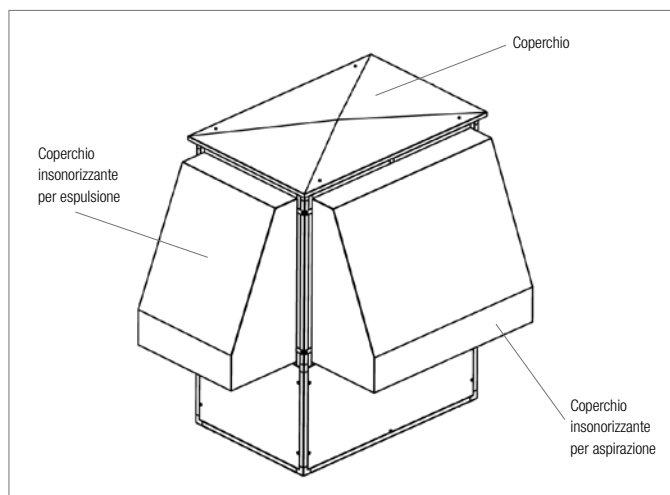
W . . . Temperatura mandata (acqua) in °C

3) COP ed EER sono due indicatori di rendimento applicabili a livello internazionale. COP (Coefficient of Performance) si riferisce alla potenza di riscaldamento.

EER (Energy Efficiency Ratio) si riferisce invece alla potenza di raffreddamento. Il coefficiente di prestazione definisce il rapporto tra la potenza di riscaldamento/raffreddamento effettiva di una pompa di calore rispetto al consumo di corrente elettrica. Maggiore è il COP o l'EER, maggiore è l'efficienza del processo della pompa di calore.

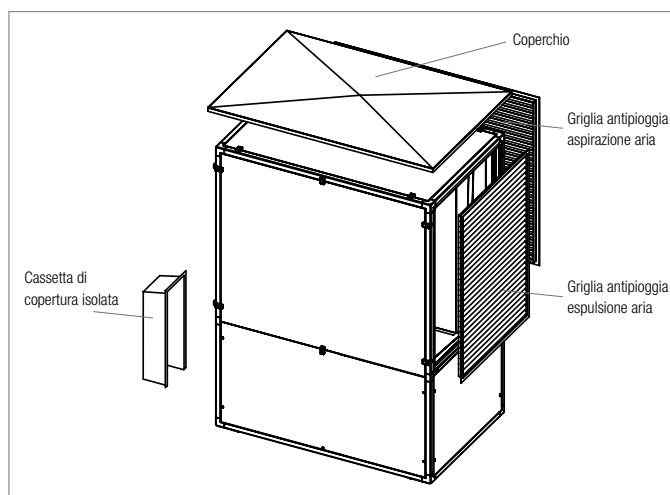
## 5.4 Accessori per pompe di calore aria/acqua

### Set silenziato per installazione esterna



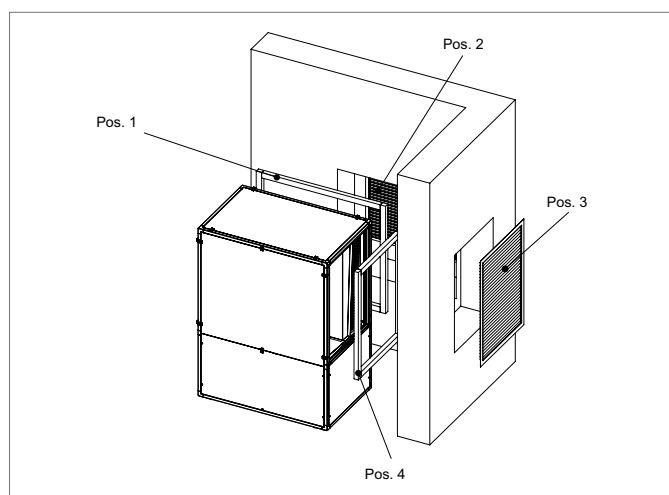
Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Ideale per pompa di calore REHAU	Peso [kg/pz]	Fornitura [Set]
4007360509767	13778351001	Set inst. esterna silenziato CL 8-10	TERRA CL 8-10	16,5	1
4007360509774	13778451001	Set inst. esterna silenziato CL 12-15	TERRA CL 12-15	20,5	1
4007360509781	13778551001	Set inst. esterna silenziato CL 20	TERRA CL 20	23,5	1
4007360509798	13778651001	Set inst. esterna silenziato CL 25-30	TERRA CL 25-30	28,5	1
4007360509804	13778751001	Set inst. esterna silenziato CL 33	TERRA CL 33	28,5	1

### Set standard per installazione esterna



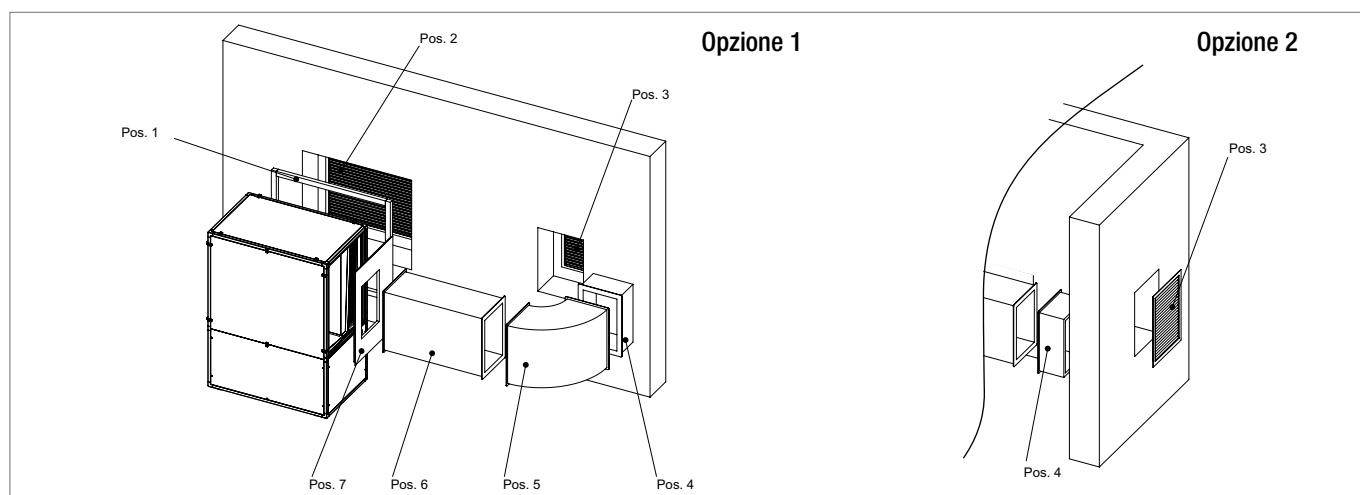
Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Ideale per pompa di calore REHAU	Peso [kg/pz]	Fornitura [Set]
4007360509958	13780251001	Set inst. esterna standard CL 8-10	TERRA CL 8-10	16,5	1
4007360509965	13780351001	Set inst. esterna standard CL 12-15	TERRA CL 12-15	20,5	1
4007360509972	13780451001	Set inst. esterna standard CL 20	TERRA CL 20	23,5	1
4007360509989	13780551001	Set inst. esterna standard CL 25-30	TERRA CL 25-30	28,5	1
4007360509996	13780651001	Set inst. esterna standard CL 33	TERRA CL 33	28,5	1

## Installazione interna ad angolo



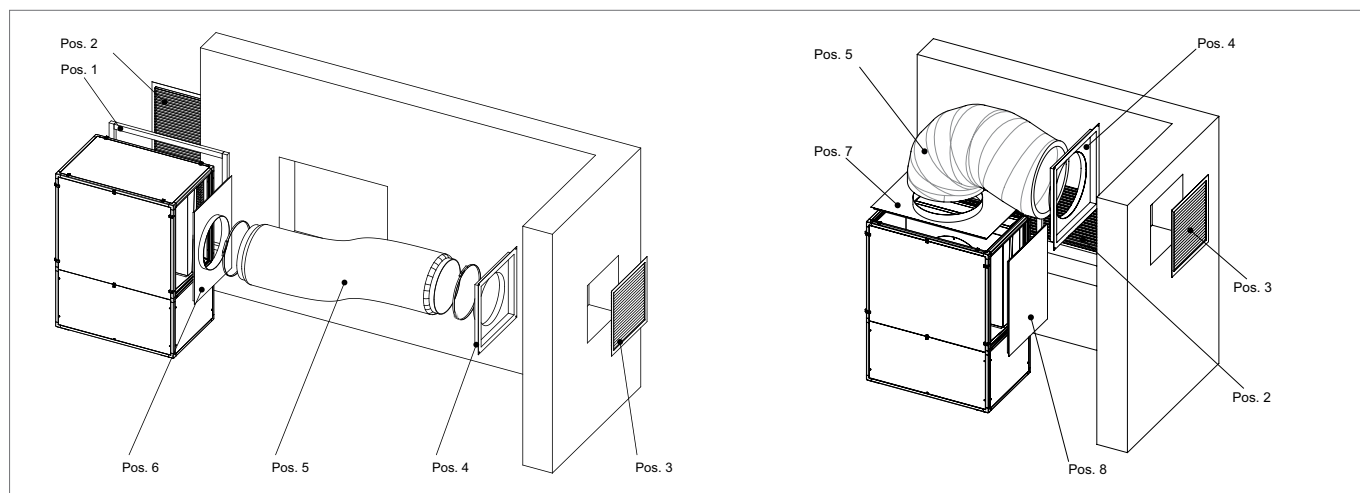
Codice a barre EAN	Articolo	Pos.	Denominazione	Ideale per pompa di calore REHAU	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360510169	13782351001	1	Elemento di raccordo a parete aspirazione CL 8-10	TERRA CL 8-10	3	1
4007360510176	13782451001	1	Elemento di raccordo a parete aspirazione CL 12-15-20	TERRA CL 12-15-20	3	1
4007360510183	13782551001	1	Elemento di raccordo a parete aspirazione CL 25-30-33	TERRA CL 25-30-33	3	1
4007360510190	13782651001	4	Elemento di raccordo a parete espulsione CL 8-10	TERRA CL 8-10	3	1
4007360510206	13782751001	4	Elemento di raccordo a parete espulsione CL 12-15	TERRA CL 12-15	3	1
4007360510213	13782851001	4	Elemento di raccordo a parete espulsione CL 20	TERRA CL 20	3	1
4007360510220	13782951001	4	Elemento di raccordo a parete espulsione CL 25-30-33	TERRA CL 25-30-33	3	1
4007360510046	13781151001	2	Griglia anti pioggia aspirazione - Alluminio anodizzato - CL 8/10	TERRA CL 8-10	3	1
4007360510053	13781251001	2	Griglia anti pioggia aspirazione - Alluminio anodizzato - CL 12-15-20	TERRA CL 12-15-20	4	1
4007360510060	13781351001	2	Griglia anti pioggia aspirazione - Alluminio anodizzato - CL 25-30-33	TERRA CL 25-30-33	5	1
4007360510404	13784751001	2	Griglia a rete aspirazione - Acciaio zincato CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510411	13784851001	2	Griglia a rete aspirazione - Acciaio zincato CL 12-15-20	TERRA CL 12-15-20		1
4007360510428	13784951001	2	Griglia a rete aspirazione - Acciaio zincato CL 25-30-33	TERRA CL 25-30-33		1
4007360510237	13783051001	3	Griglia anti pioggia espulsione - Alluminio anodizzato - CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510244	13783151001	3	Griglia anti pioggia espulsione - Alluminio anodizzato - CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510251	13783251001	3	Griglia anti pioggia espulsione - Alluminio anodizzato - CL 20	TERRA CL 20		1
4007360510268	13783351001	3	Griglia anti pioggia espulsione - Alluminio anodizzato - CL 25-30-33	TERRA CL 25-30-33		1
4007360510275	13783451001	3	Griglia a rete espulsione - acciaio zincato - CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510282	13783551001	3	Griglia a rete espulsione - acciaio zincato - CL12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510299	13783651001	3	Griglia a rete espulsione - acciaio zincato - CL 20	TERRA CL 20		1
4007360510305	13783751001	3	Griglia a rete espulsione - acciaio zincato - CL 25-30-33	TERRA CL 25-30-33		1

Installazione interna – installazione standard, canale



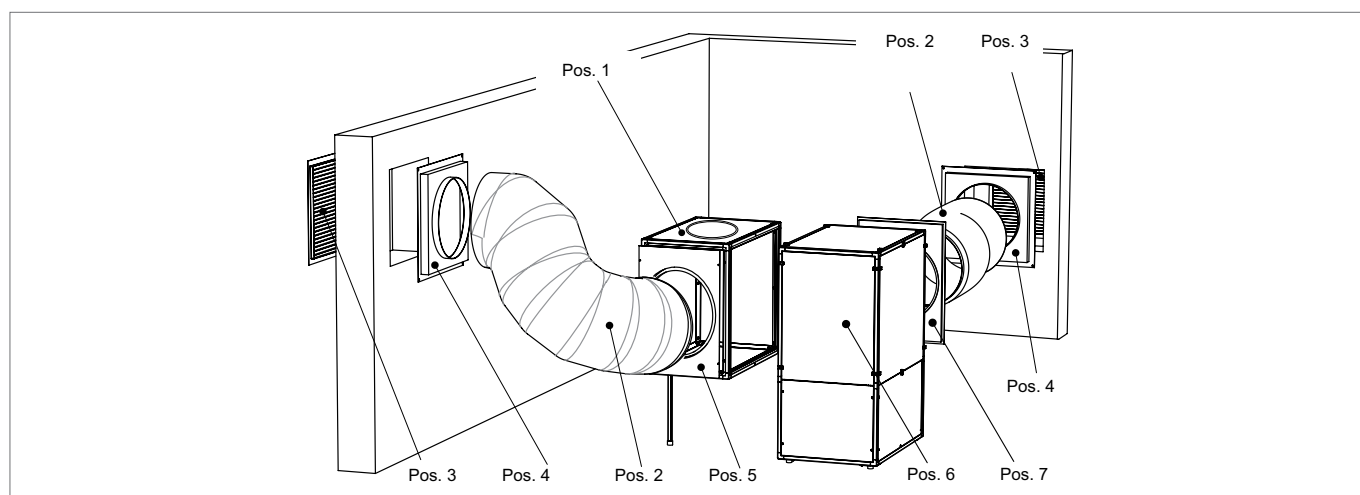
Codice a barre EAN	Articolo	Pos.	Denominazione	Ideale per pompa da calore REHAU	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360510169	13782351001	1	Elemento di raccordo a parete aspirazione CL 8-10	TERRA CL 8-10	3	1
4007360510176	13782451001	1	Elemento di raccordo a parete aspirazione CL 12-15-20	TERRA CL 12-15-20	3	1
4007360510183	13782551001	1	Elemento di raccordo a parete aspirazione CL 25-30-33	TERRA CL 25-30-33	3	1
4007360510046	13781151001	2	Griglia anti pioggia aspirazione - Alluminio anodizzato - CL 8-10	TERRA CL 8-10	3	1
4007360510053	13781251001	2	Griglia anti pioggia aspirazione - Alluminio anodizzato - CL 12-15-20	TERRA CL 12-15-20	4	1
4007360510060	13781351001	2	Griglia anti pioggia aspirazione - Alluminio anodizzato - CL 25-30-33	TERRA CL 25-30-33	5	1
4007360510404	13784751001	2	Griglia a rete aspirazione - Acciaio zincato CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510411	13784851001	2	Griglia a rete aspirazione - Acciaio zincato CL 12-15-20	TERRA CL 12-15-20		1
4007360510428	13784951001	2	Griglia a rete aspirazione - Acciaio zincato CL 25-30-33	TERRA CL 25-30-33		1
4007360510312	13783851001	7	Pannello di sfiato destro/sinistro CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510329	13783951001	7	Pannello di sfiato destro/sinistro CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510336	13784051001	6	Canale di sfiato ad angolo, 1.000 mm, CL 8-10-12-15	TERRA CL 8-10-12-15		1
4007360510343	13784151001	6	Canale di sfiato ad angolo, 1.500 mm, CL 8-10-12-15	TERRA CL 8-10-12-15		1
4007360510350	13784251001	5	Canale di sfiato curva 90°, CL 8-10-12-15	TERRA CL 8-10-12-15		1
4007360510435	13785051001	3	Griglia anti pioggia espulsione - Alluminio anodizzato - CL 8-10-12-15	TERRA CL 8-10-12-15		1
4007360510442	13785151001	3	Griglia a rete espulsione - acciaio zincato - CL 8-10-12-15	TERRA CL 8-10-12-15		1
4007360510367	13784351001	4	Supporto a parete, CL 8-10-12-15	TERRA CL 8-10-12-15		1
4007360510459	13785251001	7	Pannello di espulsione laterale a taglio libero	TERRA CL 8-10		1
4007360510466	13785351001	7	Pannello di espulsione laterale a taglio libero	TERRA CL 12-15		1
4007360510473	13785451001	7	Pannello di espulsione laterale a taglio libero	TERRA CL 20		1
4007360510480	13785551001	7	Pannello di espulsione laterale a taglio libero	TERRA CL 25-30-33		1

## Installazione interna – tubo dell'aria flessibile



Codice a barre EAN	Articolo	Pos.	Denominazione	Ideale per pompa di calore REHAU	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360510169	13782351001	1	Elemento di raccordo a parete aspirazione CL 8-10	TERRA CL 8-10	3	1
4007360510176	13782451001	1	Elemento di raccordo a parete aspirazione CL 12-15	TERRA CL 12-15	3	1
4007360510046	13781151001	2	Griglia anti pioggia aspirazione CL 8-10	TERRA CL 8-10	3	1
4007360510053	13781251001	2	Griglia anti pioggia aspirazione CL 12-15	TERRA CL 12-15	4	1
4007360510404	13784751001	2	Griglia a rete aspirazione - Acciaio zincato CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510411	13784851001	2	Griglia a rete aspirazione - Acciaio zincato CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510497	13785651001	6	Pannello di sfiato destro/sinistro con foro tondo Ø 50 CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510503	13785751001	6	Pannello di sfiato destro/sinistro con foro tondo Ø 60 CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510510	13785851001	5	Tubo flessibile isolato, 5 m, CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510527	13785951001	5	Tubo flessibile isolato, 5 m, CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510534	13786051001	5	Tubo flessibile isolato, 3 m, CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510541	13786151001	5	Tubo flessibile isolato, 3 m, CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510558	13786251001	5	Tubo flessibile isolato, 2 m, CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510565	13786351001	5	Tubo flessibile isolato, 2 m, CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510596	13786651001	3	Griglia anti pioggia espulsione Alluminio anodizzato - CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510602	13786751001	3	Griglia anti pioggia espulsione Alluminio anodizzato - CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510619	13786851001	3	Griglia a rete metallica espulsione, CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510626	13786951001	3	Griglia a rete metallica espulsione, CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510572	13786451001	4	Flangia a parete, CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510589	13786551001	4	Flangia a parete, CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510633	13787051001	7	Pannello di sfiato superiore, CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510640	13787151001	7	Pannello di sfiato superiore, CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510459	13785251001	8	Pannello di espulsione laterale a taglio libero	TERRA CL 8-10		1
4007360510466	13785351001	8	Pannello di espulsione laterale a taglio libero	TERRA CL 12-15		1
4007360510473	13785451001	8	Pannello di espulsione laterale a taglio libero	TERRA CL 20		1
4007360510480	13785551001	8	Pannello di espulsione laterale a taglio libero	TERRA CL 25-30-33		1

## Installazione interna – tubo dell'aria flessibile e cassone di aspirazione



Codice a barre EAN	Articolo	Pos.	Denominazione	Ideale per pompa di calore REHAU	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360510497	13785651001	7	Pannello di sfiatione destro/sinistro Ø 50 CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510503	13785751001	7	Pannello di sfiatione destro/sinistro Ø 60 CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510510	13785851001	2	Tubo flessibile isolato, 5 m, Ø 50 CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510527	13785951001	2	Tubo flessibile isolato, 5 m, Ø 60 CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510534	13786051001	2	Tubo flessibile isolato, 3 m, CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510541	13786151001	2	Tubo flessibile isolato, 3 m, CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510558	13786251001	2	Tubo flessibile isolato, 2 m, CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510565	13786351001	2	Tubo flessibile isolato, 2 m, CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510572	13786451001	4	Flangia a parete, CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510589	13786551001	4	Flangia a parete, CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510718	13787851001	5	Cassone aspirazione con apertura superiore	TERRA CL 8-10		1
4007360510725	13787951001	5	Cassone aspirazione con apertura superiore	TERRA CL 12-15		1
4007360510732	13788051001	5	Cassone aspirazione con apertura laterale	TERRA CL 8-10		1
4007360510749	13788151001	5	Cassone aspirazione con apertura laterale	TERRA CL 12-15		1
4007360510596	13786651001	3	Griglia anti-pioggia sfiatione Alluminio anodizzato CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510602	13786751001	3	Griglia anti-pioggia sfiatione Alluminio anodizzato CL 12-15	TERRA CL 12-15		1
4007360510619	13786851001	3	Griglia a rete metallica sfiatione, CL 8-10	TERRA CL 8-10		1
4007360510626	13786951001	3	Griglia a rete metallica sfiatione, CL 12-15	TERRA CL 12-15		1

# 6 POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA TERRA ML

## 6.1 Pompe di calore aria/acqua TERRA ML 6, 9 e 12 Complete, sistema split

**Pompa di calore sistema split, costituita da due unità separate: unità esterna ad espansione diretta ed unità interna, in grado di produrre acqua calda ad uso riscaldamento o ad uso sanitario.**

Il sistema di controllo dello sbrinamento, integrato nel NAVIGATOR® 1.0, assicura un funzionamento corretto ed efficiente della pompa di calore. Il sistema di regolazione NAVIGATOR® 1.0 è progettato per lavorare in combinazione con l'efficiente pompa di calore, l'intero sistema di pompa di calore viene attivato come richiesto ed è equipaggiato con svariati dispositivi di monitoraggio, sicurezza, segnalazione di funzionamento ed un limitatore di corrente di avviamento integrato.

Un circuito solare a controllo di temperatura differenziale (collettore/bollitore) è integrato nella regolazione NAVIGATOR® di serie. Impianti solari complessi possono essere controllati per mezzo di una apposita scheda di espansione.

Le connessioni del circuito refrigerante ed i collegamenti elettrici tra unità interna ed esterna devono essere realizzati sul luogo di installazione, i componenti necessari sono disponibili come accessori.

### Dotazione:

La fornitura della pompa di calore TERRA ML 6, 9 e 12 comprende unità interna ed esterna. L'unità esterna include, ad eccezione del condensatore, tutti i componenti rilevanti del circuito frigorifero, nonché il compressore a giri variabili twin rotary a pistone eccentrico, l'evaporatore lamellare con ventilatore assiale silenzioso e la valvola d'espansione elettronica. Grazie alla più recente tecnologia inverter a regolazione continua di potenza, è possibile una modulazione continua da 2 a 8 kW, da 4 a 11 kW o da 3 a 17 kW. Il compressore produce esattamente la potenza richiesta garantendo così bassi costi di esercizio. L'unità esterna può essere posizionata a grande distanza, fino a 30 m dall'unità interna. Una differenza in altezza fino a 15 m è inoltre possibile, indipendentemente da quale sia l'unità posta più in alto.

<b>Tipo</b>	TERRA ML 6 Complete
<b>Refrigerante</b>	R410A, CFC-free
<b>Potenza termica</b>	da 2 a 8 kW
<b>Temp. di mandata max.</b>	max. 55°C
<b>Alimentazione elettrica</b>	230 V-50 Hz

<b>Tipo</b>	TERRA ML 9 Complete
<b>Refrigerante</b>	R410A, CFC-free
<b>Potenza termica</b>	da 4 a 11 kW
<b>Temp. di mandata max.</b>	max. 60°C
<b>Alimentazione elettrica</b>	230 V-50 Hz

<b>Tipo</b>	TERRA ML 12 Complete
<b>Refrigerante</b>	R410A, CFC-free
<b>Potenza termica</b>	da 3 a 17 kW
<b>Temp. di mandata max.</b>	max. 60°C
<b>Alimentazione elettrica</b>	400 V-50 Hz



Unità interna (incluso Hygienik 300/25 e NAVIGATOR®)



Unità esterna TERRA ML 6



Unità esterna TERRA ML 9



Unità esterna TERRA ML 12

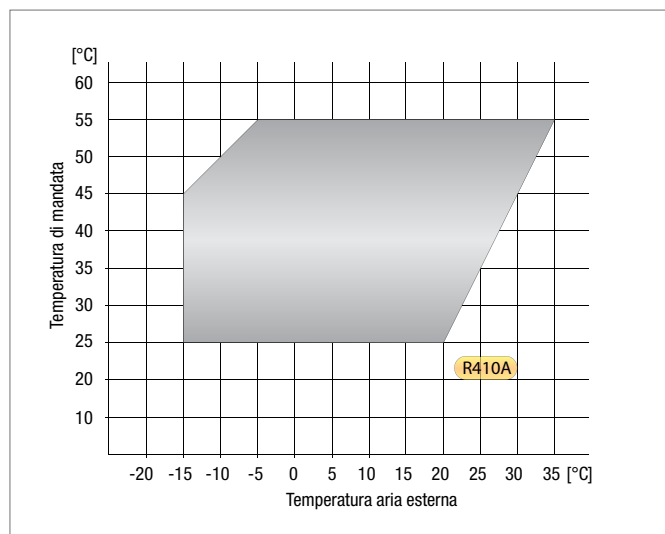
TERRA ML Complete, sistema split

Tipo	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Potenza termica	COP	Potenza frigorifera	Potenza assorbita	EER	Portata nominale m <sup>3</sup> /h		Dimensione racc. collegam. impianto riscaldamento	Alimentaz. elettrica
	A2°C/W35°C			A7°C/W35°C		A35°C/W18°C		Circuito risc.	Aria			
ML 6	5.50 kW	1.59 kW	3.47	6.90kW	4.40	7,10 kW	1,77 kW	4,01	1.30	3,300	1"	230V
ML 9	9.02 kW	2.64 kW	3.42	10.45 kW	4.69	8,22 kW	1,67 kW	4,92	1.70	4,000	1"	230V
ML 12	11.40 kW	3.38 kW	3.37	15.04 kW	4.35	13,10 kW	3,32 kW	3,95	2.50	5,500	1"	400V

TERRA ML 6 Complete

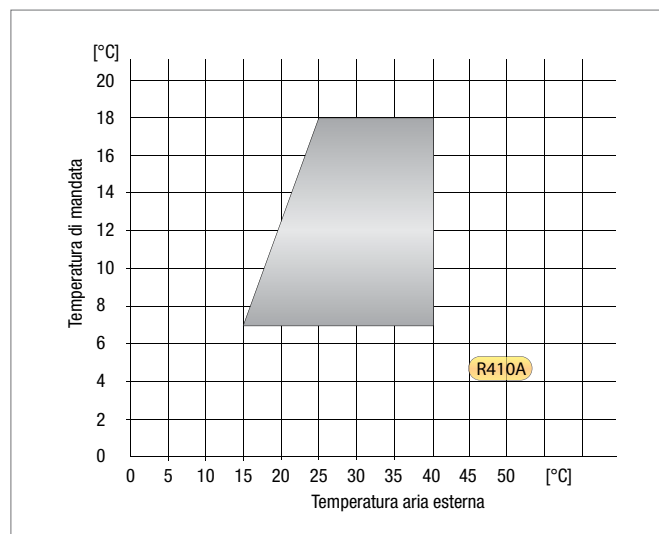
Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna

Riscaldamento

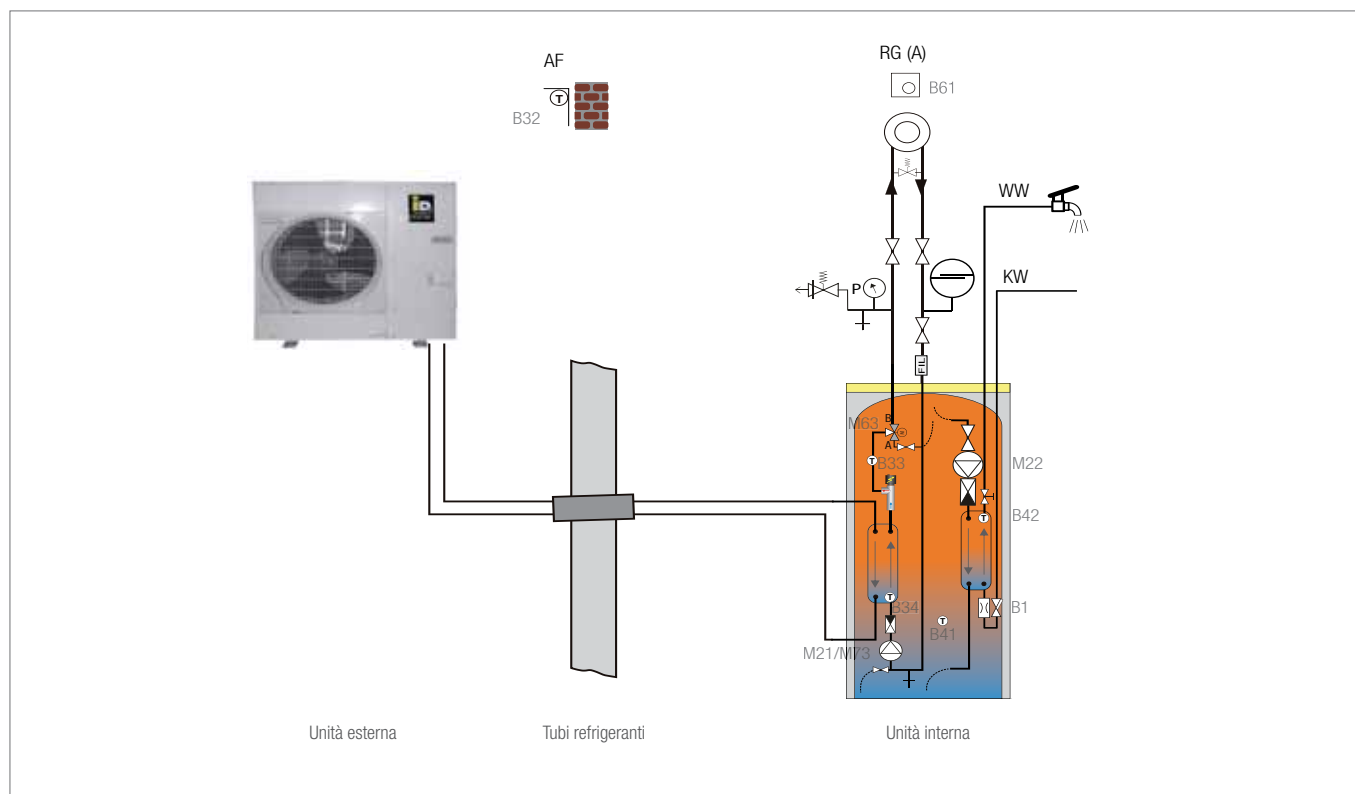


Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna

Raffrescamento



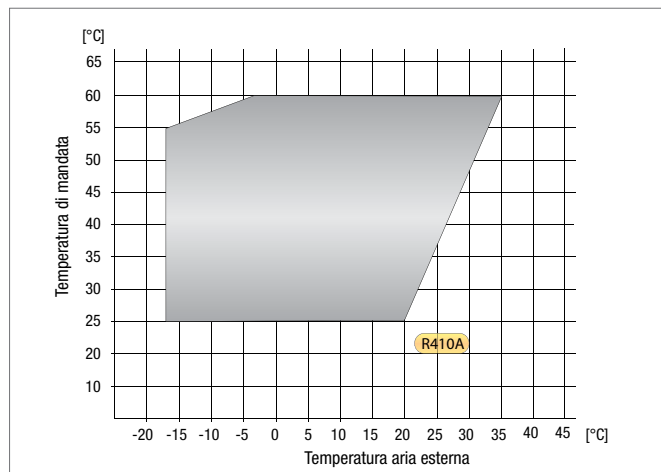
Schema collegamento idraulico



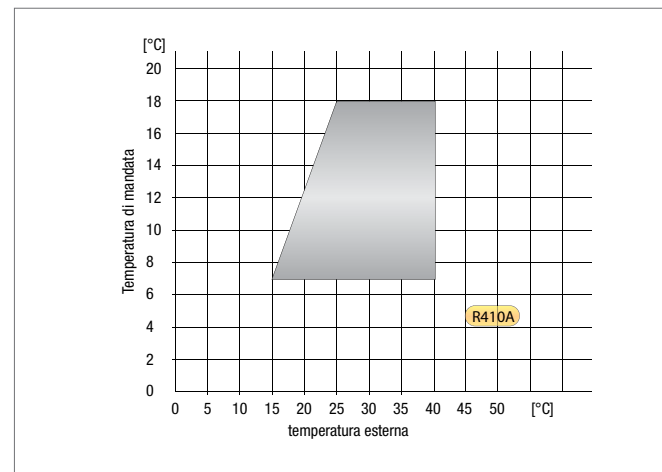


## TERRA ML 9 Complete

### Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna Riscaldamento

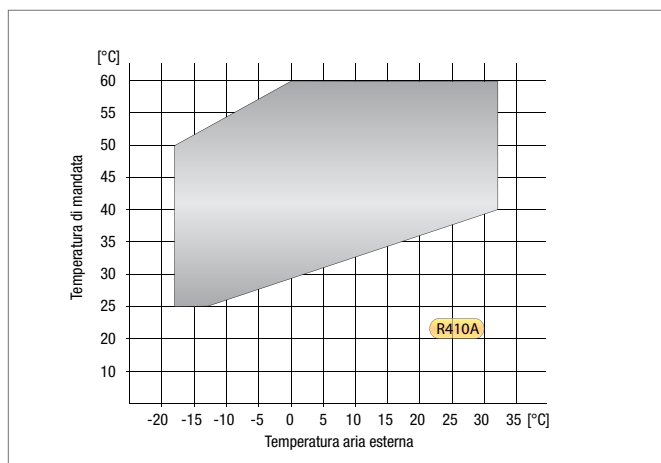


### Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna Raffrescamento

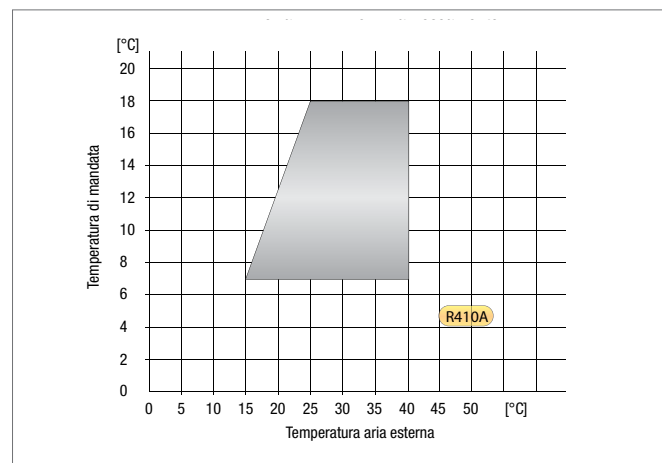


## TERRA ML 12 Complete

### Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna Riscaldamento



### Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna Raffrescamento



## Pompe di calore aria/acqua, sistema split, modulante

### TERRA ML 6-9-12 Complete



- Riscaldamento
- Raffrescamento attivo
- Regolatore pompa di calore integrato
- Produzione acqua calda sanitaria
- Pompa di carico bollitore integrata

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360508180	13762551001	TERRA ML 6	5,50	3,47	7,10	4,01	950 x 370 x 943 600 x 865 x 1820	67 185	1
4007360508197	13762651001	TERRA ML 9	9,02	3,42	8,22	4,92	950 x 370 x 1350 600 x 865 x 1820	120 185	1
4007360508203	13762751001	TERRA ML 12	11,40	3,37	13,10	3,95	1005 x 1433 x 543 600 x 865 x 1820	210 185	1

1) Potenza di riscaldamento con A a 2°C / W a 35°C secondo EN 14511

2) Potenza di raffreddamento con A a 35°C / W a 18°C secondo EN 14511

A . . . Temperatura fonte di calore (aria) in °C

W . . . Temperatura mandata (acqua) in °C

3) COP ed EER sono due indicatori di rendimento applicabili a livello internazionale. COP (Coefficient of Performance) si riferisce alla potenza di riscaldamento.

EER (Energy Efficiency Ratio) si riferisce invece alla potenza di raffreddamento. Il coefficiente di prestazione definisce il rapporto tra la potenza di riscaldamento/raffreddamento effettiva di una pompa di calore rispetto al consumo di corrente elettrica. Maggiore è il COP o l'EER, maggiore è l'efficienza del processo della pompa di calore.

## 6.2 Pompe di calore aria/acqua TERRA ML 12 Complete HGL, sistema split

**Pompa di calore sistema split, costituita da due unità separate: unità esterna ad espansione diretta e unità interna, in grado di produrre acqua calda ad uso riscaldamento o sanitario.**

La **fornitura** della pompa di calore TERRA ML 12 HGL comprende l'unità interna ed esterna. L'unità esterna include, ad eccezione del condensatore, tutti i componenti rilevanti del circuito frigorifero, nonché il compressore scroll a giri variabili, l'evaporatore lamellare con ventilatore assiale silenzioso e la valvola d'espansione elettronica.

L'unità interna include uno scambiatore a piastre saldo brasato in acciaio inox per il condensatore, lo scambiatore a piastre e la valvola di priorità del sistema HGL, una pompa di carica ad alta efficienza e una resistenza elettrica ad immersione da 6 kW. La pompa di calore viene fornita completa di 3 tubi flessibili per il collegamento e di tutti i sensori necessari.

Questa struttura assicura un funzionamento estremamente silenzioso.

Grazie alla più recente tecnologia inverter a regolazione continua di potenza è possibile una modulazione continua da 3 a 17 kW.

Il compressore produce esattamente la potenza richiesta garantendo così bassi costi di esercizio.

L'**unità interna** della TERRA ML 12 completa di tecnologia HGL può essere abbinata ad un accumulatore Hygienik con sistema di produzione acqua istantanea. Il sistema di sfruttamento dei gas surriscaldati permette di raggiungere temperature più elevate nell'accumulo tramite lo scambiatore di calore dei gas surriscaldati, la valvola di priorità ed il sistema di regolazione che ne controlla il funzionamento.

L'**unità esterna** può essere posizionata a grande distanza, fino a 30 m dall'unità interna. Una differenza in altezza fino a 15 m è inoltre possibile, indipendentemente da quale sia l'unità posta più in alto.

Il sistema di controllo dello sbrinamento integrato nel sistema NAVIGATOR® 1.0 assicura un funzionamento corretto ed efficiente della pompa di calore.

Il sistema di regolazione NAVIGATOR® 1.0 è progettato per lavorare in combinazione con l'efficiente pompa di calore, l'intero sistema di pompa di calore viene attivato come richiesto ed è equipaggiato con svariati dispositivi di monitoraggio, sicurezza, segnalazione di funzionamento ed un limitatore di corrente di avviamento integrato.

Un circuito solare a controllo di temperatura differenziale (collettore/bollitore) è integrato nella regolazione NAVIGATOR® di serie. Impianti solari complessi possono essere controllati per mezzo di un'apposita scheda di espansione.

La pompa di calore è riempita in fabbrica con 6,8 kg di refrigerante, quantità sufficiente per un collegamento con tubazioni lunghe sino a 30 m.

Le connessioni del circuito refrigerante ed i collegamenti elettrici tra unità interna ed esterna devono essere realizzate sul luogo di installazione, i componenti necessari sono disponibili come accessori.



Unità interna (incluso condensatore, tecnologia HGL e NAVIGATOR®)



Unità esterna (incluso compressore)



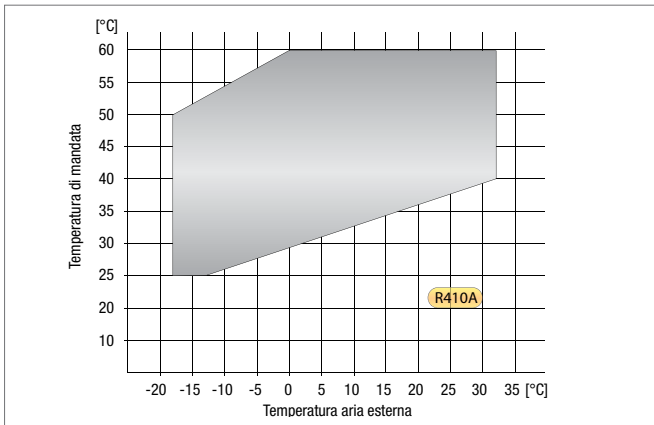
- Consumi elettrici minimi grazie alla più moderna tecnologia inverter
- Riscaldamento e raffrescamento con un unico sistema
- Bassi costi di investimento
- Nessun rumore nell'abitazione, in quanto compressore e ventilatore si trovano all'esterno
- Installazione salva-spazio grazie alle ridotte dimensioni
- Nessun pericolo di gelo (unità esterna e tubazioni sono riempite di refrigerante)
- Installazione flessibile, grazie alla possibilità di raggiungere una distanza di 30m tra unità interna ed esterna

### Dati tecnici ai sensi della norma EN 14511

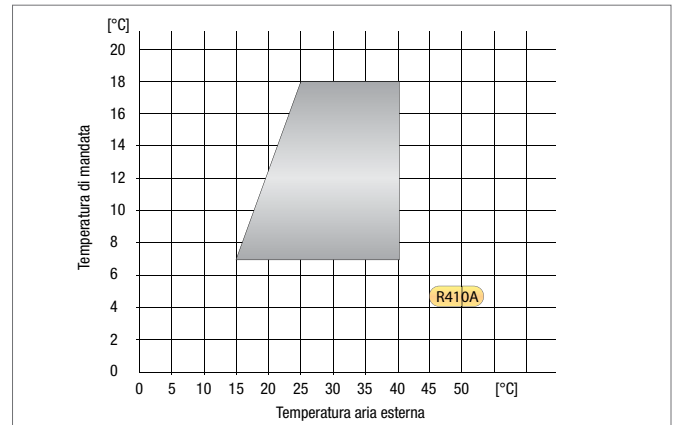
#### TERRA ML Complete HGL circuito frigorifero con R410A

Tipo	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Potenza termica	Potenza assorbita	COP	Potenza frigorifera	Potenza assorbita	EER	Portata nominale m³/h		Dimensione raccordi collegam. impianto riscaldamento
	A2°C/W35°C			A7°C/W35°C			A35°C/W18°C			Circuito risc.	Aria	
ML 12	11.4 kW	3.38 kW	3.37	15.04 kW	3.46 kW	4.35	13,10 kW	3.32 kW	3.95	2.50	5.500	1"

**Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna**  
**Riscaldamento**

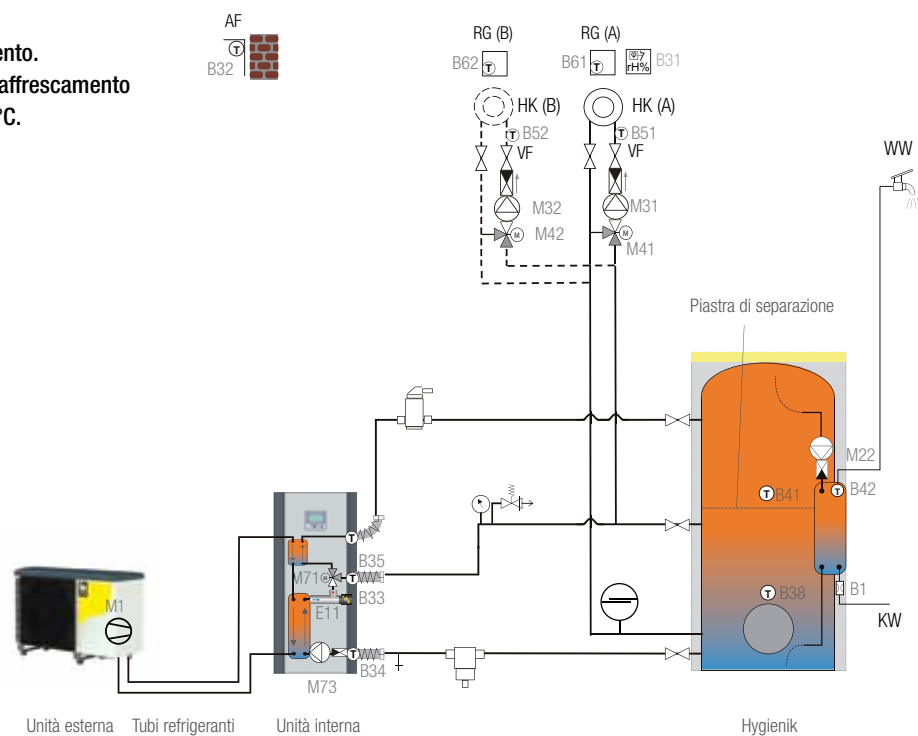


**Campo di lavoro in funzione della temperatura esterna**  
**Raffrescamento**



**Schema collegamento idraulico**

La pompa di calore lavora in riscaldamento e raffrescamento. Il campo di applicazione in raffrescamento si estende da +15°C a +40°C.



**Pompa di calore aria/acqua, sistema split, modulante, con funzione HGL, da 3 a 17 kW, alimentazione elettrica 400V, temperatura di mandata fino a 60°C.**

**TERRA ML 12 Complete HGL**



- Riscaldamento
- Produzione acqua calda sanitaria
- Regolatore pompa di calore integrato
- Raffrescamento attivo
- Pompa di carico bollitore integrata
- HGL

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione pompa di calore REHAU	Potenza di risc. [kW] <sup>1)</sup>	COP risc. <sup>3)</sup>	Potenza di raffr. [kW] <sup>2)</sup>	EER raffr. <sup>3)</sup>	Dimensioni (L x P x A) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360508210	13762851001	TERRA ML 12 HGL	11,40	3,37	13,10	3,95	1005 x 1433 x 543 600 x 865 x 1820	210 90	1

1) Potenza di riscaldamento con A a 2°C / W a 35°C secondo EN 14511

2) Potenza di raffreddamento con A a 35°C / W a 18°C secondo EN 14511

A . . . Temperatura fonte di calore (aria) in °C

W . . . Temperatura mandata (acqua) in °C

3) COP ed EER sono due indicatori di rendimento applicabili a livello internazionale. COP (Coefficient of Performance) si riferisce alla potenza di riscaldamento.

EER (Energy Efficiency Ratio) si riferisce invece alla potenza di raffreddamento. Il coefficiente di prestazione definisce il rapporto tra la potenza di riscaldamento/raffrescamento effettiva di una pompa di calore rispetto al consumo di corrente elettrica. Maggiore è il COP o l'EER, maggiore è l'efficienza del processo della pompa di calore.

### 6.3 Accessori per pompe di calore aria/acqua TERRA ML

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Dim. Ø [mm] / Lung. [m]	Ideale per pompa di calore REHAU	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360508227	13762951001	Tubazione collegamento unità est./ int. – Lungh. 5 m	Ø 9,53/15,88	TERRA ML 6-9	5	1
4007360508234	13763051001	Tubazione collegamento unità est./ int. – Lungh. 5 m	Ø 12/18	TERRA ML 12	6	1
4007360508241	13763151001	Tubazione collegamento unità est./ int. – Lungh. 10 m	Ø 9,53/15,88	TERRA ML 6-9	5	1
4007360508258	13763251001	Tubazione collegamento unità est./ int. – Lungh. 10 m	Ø 12/18	TERRA ML 12	6	1
4007360508265	13763351001	Tubazione collegamento unità est./ int. – Lungh. 15 m	Ø 9,53/15,88	TERRA ML 6-9	5	1
4007360508272	13763451001	Tubazione collegamento unità est./ int. – Lungh. 15 m	Ø 12/18	TERRA ML 12	6	1
4007360508289	13763551001	Tubazione collegamento unità est./ int. – Lungh. 25 m	Ø 9,53/15,88	TERRA ML 6-9	5	1
4007360508296	13763651001	Tubazione collegamento unità est./ int. – Lungh. 25 m	Ø 12/18	TERRA ML 12	6	1
4007360508302	13763751001	Vasca raccogli condensa con resistenza elettrica	n.d.	TERRA ML 6-9	6	1
4007360508319	13763851001	Protezione antivento	n.d.	TERRA ML 6-9		1
4007360508326	13763951001	Console a muro	n.d.	TERRA ML 6-9		1
4007360508333	13764051001	Cablaggio collegamento elettrico unità int./est., 7m	7 m	TERRA ML 6		1
4007360508340	13764151001	Cablaggio collegamento elettrico unità int./est., 7m	7 m	TERRA ML 9		1
4007360508357	13764251001	Cablaggio collegamento elettrico unità int./est., 7m	7 m	TERRA ML 12		1
4007360508364	13764351001	Cablaggio collegamento elettrico unità int./est., 12m	12 m	TERRA ML 6		1
4007360508371	13764451001	Cablaggio collegamento elettrico unità int./est., 12m	12 m	TERRA ML 9		1
4007360508388	13764551001	Cablaggio collegamento elettrico unità int./est., 12m	12 m	TERRA ML 12		1
4007360508395	13764651001	Cablaggio collegamento elettrico unità int./est., 17m	17 m	TERRA ML 6		1
4007360508401	13764751001	Cablaggio collegamento elettrico unità int./est., 17m	17 m	TERRA ML 9		1
4007360508418	13764851001	Cablaggio collegamento elettrico unità int./est., 17m	17 m	TERRA ML 12		1
4007360508425	13764951001	Cablaggio collegamento elettrico unità int./est., 27m	27 m	TERRA ML 6		1
4007360508432	13765051001	Cablaggio collegamento elettrico unità int./est., 27m	27 m	TERRA ML 9		1
4007360508449	13765151001	Cablaggio collegamento elettrico unità int./est., 27m	27 m	TERRA ML 12		1

# 7 ACCESSORI PER TERMOREGOLAZIONE PER POMPE DI CALORE SERIE SW - CL - IL - ML

## Sensore ambiente termico/igrometrico

Sensore a parete termico 0-50°C, sensore igrometrico 10-90%rH

Per la misura dei valori di temperatura e umidità

Utilizzabile solo se collegato a pompe di calore con regolazione NAVIGATOR®.

Dimensioni: 85 x 85 x 28 mm



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360510800	13788751001	Sensore ambiente termico/igrometrico	0,120	1

## Sensore termico ambiente

Sensore termico a parete con impostazione del valore nominale e della modalità di funzionamento (Off, Normale, Ridotto, Automatico).

Utilizzabile solo se collegato a pompe di calore con regolazione NAVIGATOR®.

Dimensioni: 81 x 81 x 20 mm



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360510701	13787751001	Sensore termico ambiente	0,150	1

## Scheda di espansione interna per due ulteriori circuiti miscelati

La scheda di espansione interna permette il controllo di due ulteriori circuiti miscelati di riscaldamento e/o raffrescamento. Valvole miscelatrici, sensori ambiente, sensori di mandata e circolatori possono essere collegati direttamente alla scheda di espansione.

Utilizzabile solo se collegato a pompe di calore con regolazione NAVIGATOR®.

### Fornitura:

Scheda elettronica con copertura e accessori per l'installazione

Cavo di collegamento piatto 20 poli

Sensori di mandata, 2 pz.

Istruzioni di montaggio.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360510763	13788351001	Scheda di espansione 2 circuiti miscelati	0,150	1

### Scheda di espansione esterna per tre ulteriori circuiti miscelati

La scheda di espansione esterna, da installarsi a parete nell'apposita scatola di alloggiamento, permette il controllo di tre ulteriori circuiti miscelati di riscaldamento e/o raffrescamento.

Valvole miscelatrici, sensori ambiente, sensori di mandata e circolatori possono essere collegati direttamente alla scheda di espansione.

Utilizzabile solo se collegato a pompe di calore con regolazione NAVIGATOR®.

#### Fornitura:

Scheda elettronica alloggiata in scatola compatta per montaggio a parete

Viti di fissaggio

Sensori di mandata, 3 pz.

Istruzioni di montaggio

Schema di cablaggio



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360510770	13788451001	Scheda di espansione esterna 3 circuiti miscelati	0,150	1

### Sensore ad immersione

Sensore ad immersione da installare in bollitori e gruppi di pompaggio.

Utilizzabile solo se collegato a pompe di calore con regolazione NAVIGATOR®.

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360510756	13788251001	Sensore ad immersione	0,150	1

### Segnalatore del punto di rugiada

Segnalatore del punto di rugiada per impedire la formazione di vapore acqueo su tubazioni e collettori.

Utilizzabile solo se collegato a pompe di calore con regolazione NAVIGATOR®.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360510817	13788851001	Segnalatore punto di rugiada	0,150	1

### Modulo EIB/KNX

Il modulo EIB/KNX può essere utilizzato per il collegamento di dispositivi EIB/KNX alla pompa di calore. Tramite il modulo, la pompa di calore può comunicare con altri dispositivi KNX, così come con sensori ed attuatori. I dispositivi vengono abilitati allo scambio ed attuazione di dati, come temperatura, condizioni operative, ecc.

#### Fornitura:

Modulo EIB/KNX (con connessione RS232)

Cavo di connessione (RJ45)

Adattatore (RS 232/RJ45)

Istruzioni di installazione ed utilizzo.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360510787	13788551001	Modulo EIB/KNX	0,150	1

# 8 PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

## 8.1 Sistema di accumulo con stazione produzione acs istantanea



Corpo bollitore realizzato in lamiera d'acciaio St 37-2, inclusi manicotti di collegamento e manicotti ad immersione per i sensori di temperatura necessari, oltre che apertura a flangia con relativa piastra e rubinetti di sfiato e svuotamento installati in fabbrica; possibilità di installare una resistenza elettrica da 1½"; isolamento in poliuretano espanso (100 mm) con pellicola esterna di rivestimento, colore alluminio bianco, presenza di tutte le aperture per il collegamento al bollitore, cerniera sul lato posteriore per la chiusura dell'isolamento; coperchio bollitore e copertura della piastra flangiata, in polistirolo, colore nero, guscio isolante in schiuma di polipropilene (solo mod. 500, 825 e 1000), per la copertura e l'isolamento della stazione di acqua fresca REHAU montata sul bollitore, fissaggio del rivestimento isolante tramite dadi in plastica e barre filettate sul bollitore; la stazione di produzione acqua calda sanitaria REHAU è composta da uno scambiatore di calore a piastre in acciaio inox (AISI 316) con saldatura in rame, una pompa di circolazione, due valvole a sfera per l'intercettazione sul lato riscaldamento, una valvola di non ritorno, due rubinetti KFE per la pulizia dello scambiatore di calore a piastre, raccogliitore di impurità e valvola di intercettazione sul lato acqua sanitaria; collegamento elettrico alla presa di corrente, installazione su lamiera di montaggio.

Su richiesta è possibile aggiungere al bollitore di sistema i seguenti componenti:

- pannello di separazione strati in polipropilene per la distribuzione esatta della temperatura tra la parte superiore e quella inferiore del bollitore
- valvola miscelatrice termostatica sul lato riscaldamento per evitare temperature dell'acqua di riscaldamento troppo alte nella stazione di acqua fresca, ad esempio in caso di utilizzo di un impianto solare termico

### Componenti forniti:

- Bollitore con rivestimento isolante, coperchio bollitore montato e copertura della piastra flangiata
- Guscio isolante (confezione singola) con materiale di fissaggio (solo mod. 825 e 1000)
- Stazione di acqua fresca, premontata e in confezione singola



**Hygienik** è un sistema completo per la preparazione di acqua calda sanitaria attraverso scambiatore di calore a piastre in controcorrente; il serbatoio di stoccaggio contiene acqua di riscaldamento; l'acqua sanitaria viene prodotta in istantaneo su richiesta e gestita tramite il comando del regolatore NAVIGATOR®. Disponibile in gamma da 300 a 2000 litri con produzione istantanea di acqua sanitaria da 25 a 70 litri al minuto.

Configurazioni disponibili:

- Standard: bollitore completo di isolamento, fresh water station ed accessori;
- Con piastra di separazione: bollitore completo di isolamento, fresh water station, accessori e all'interno una piastra di separazione per migliorare la stratificazione;
- Con valvola miscelatrice: bollitore completo di isolamento, fresh water station, accessori e valvola miscelatrice all'uscita dello stoccaggio ideale per la combinazione con collettori solari termici;
- Con valvola miscelatrice e piastra di separazione: bollitore completo di isolamento, fresh water station, accessori, valvola miscelatrice all'uscita dello stoccaggio e piastra di separazione per migliorare la stratificazione ideale per la combinazione con collettori solari termici in impianti altamente performanti.

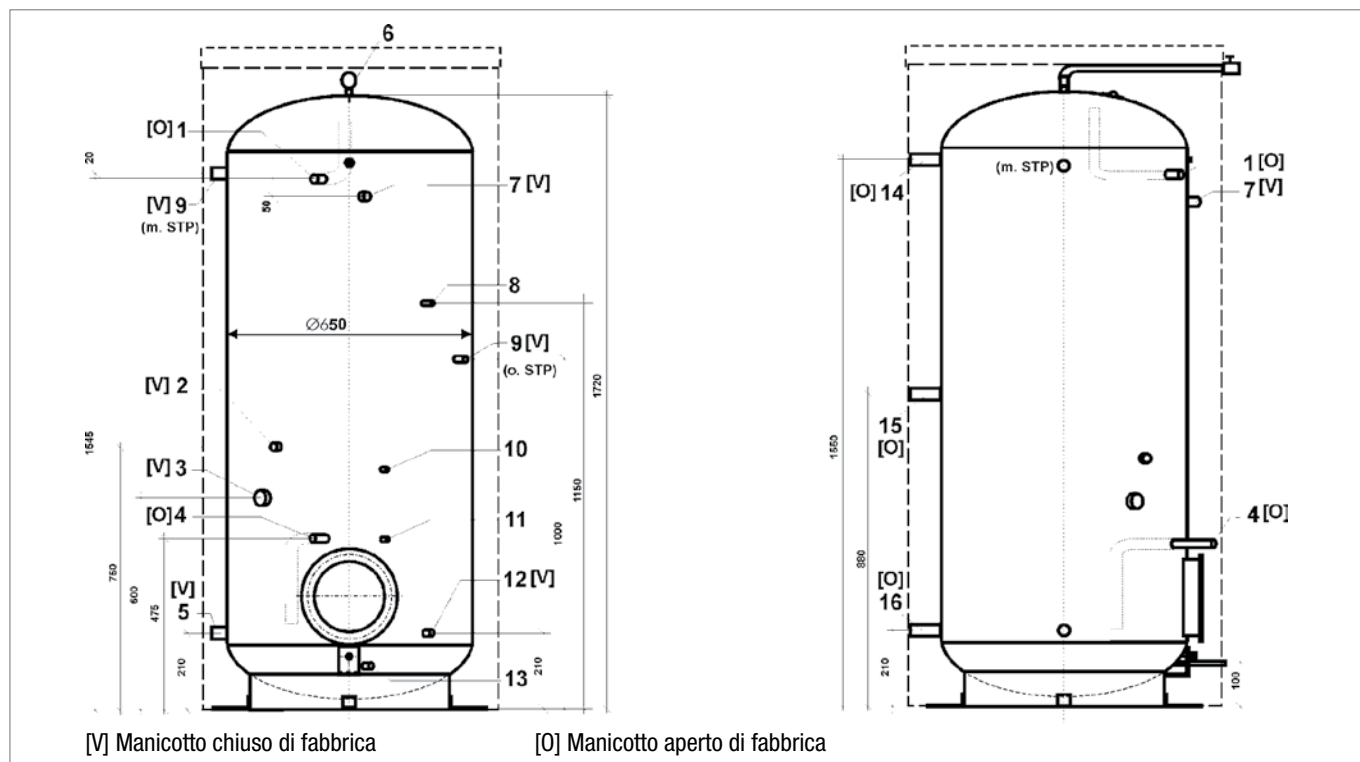


### Esempio per la scelta della stazione di produzione acs istantanea con sistema di accumulo 1500

Tipo	Stazione produzione acs	Fabbisogno di acs
Sistema di accumulo 1500/25	25 l/min	medio/basso 2-3 persone
Sistema di accumulo 1500/35	35 l/min	medio 3-5 persone
Sistema di accumulo 1500/50	50 l/min	elevato 5-8 persone
Sistema di accumulo 1500/70	70 l/min	terziario/industriale

## Dimensioni e posizionamento attacchi accumulatori

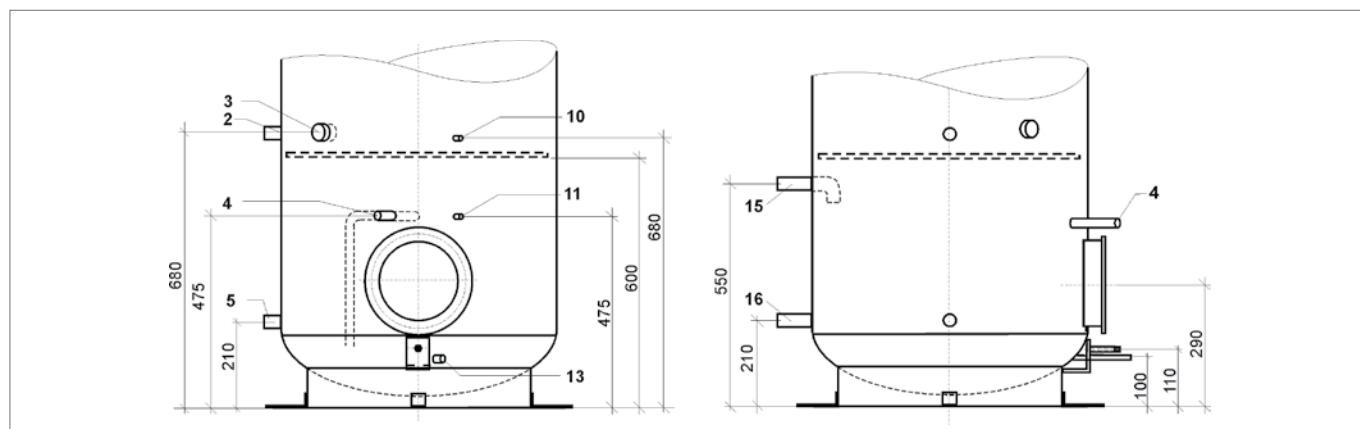
### Hygienic 500 senza piastra di separazione degli strati



Pos.	Allacciamenti	Dimensioni
1	Mandata stazione acs	R 1" FF
2	Mandata riscaldamento	R 1" FF
3	Manicotto per resistenza elettrica	R 2" FF
4	Ritorno stazione acs	R 1" FM
5	Ritorno riscaldamento	R 1" FF
6	Valvola di sfiato	R ½" FF
7	Manicotto per sistema di ricircolo	R 1" FF
8	Manicotto per termometro	R ½" FF

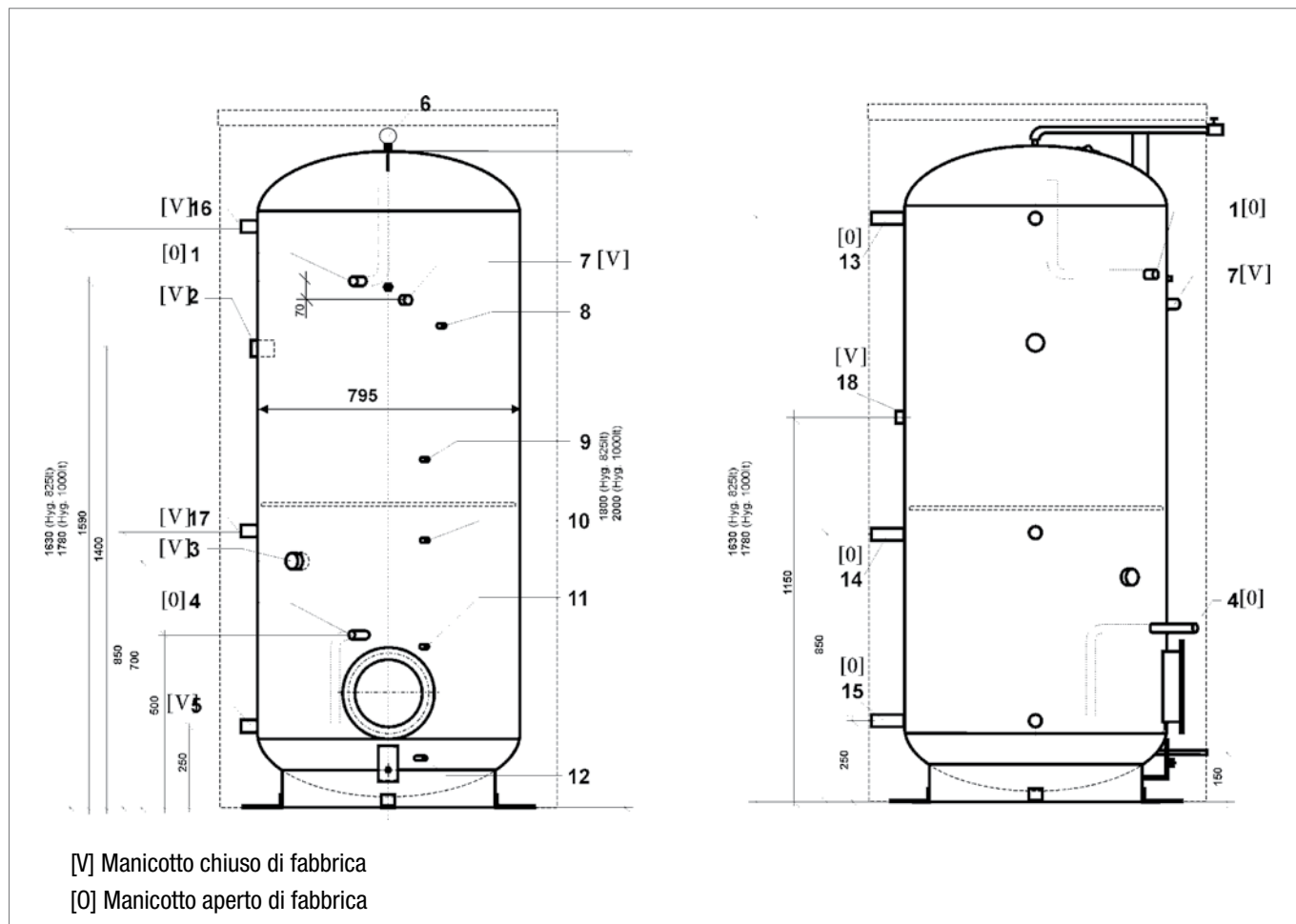
Pos.	Allacciamenti	Dimensioni
9	Mandata generatore di calore	R 1" FF
10	Manicotto per sonda temperatura	R ½" FF
11	Manicotto per sonda temperatura	R ½" FF
12	Ritorno generatore di calore	R 1" FF
13	Rubinetto di riempimento e scarico	R ½" FF
14	Mandata conduttura HGL	R 1 ½" FF
15	Mandata pompa di calore	R 1 ½" FF
16	Ritorno pompa di calore	R 1 ½" FF

### Hygienik 500 con piastra di separazione degli strati



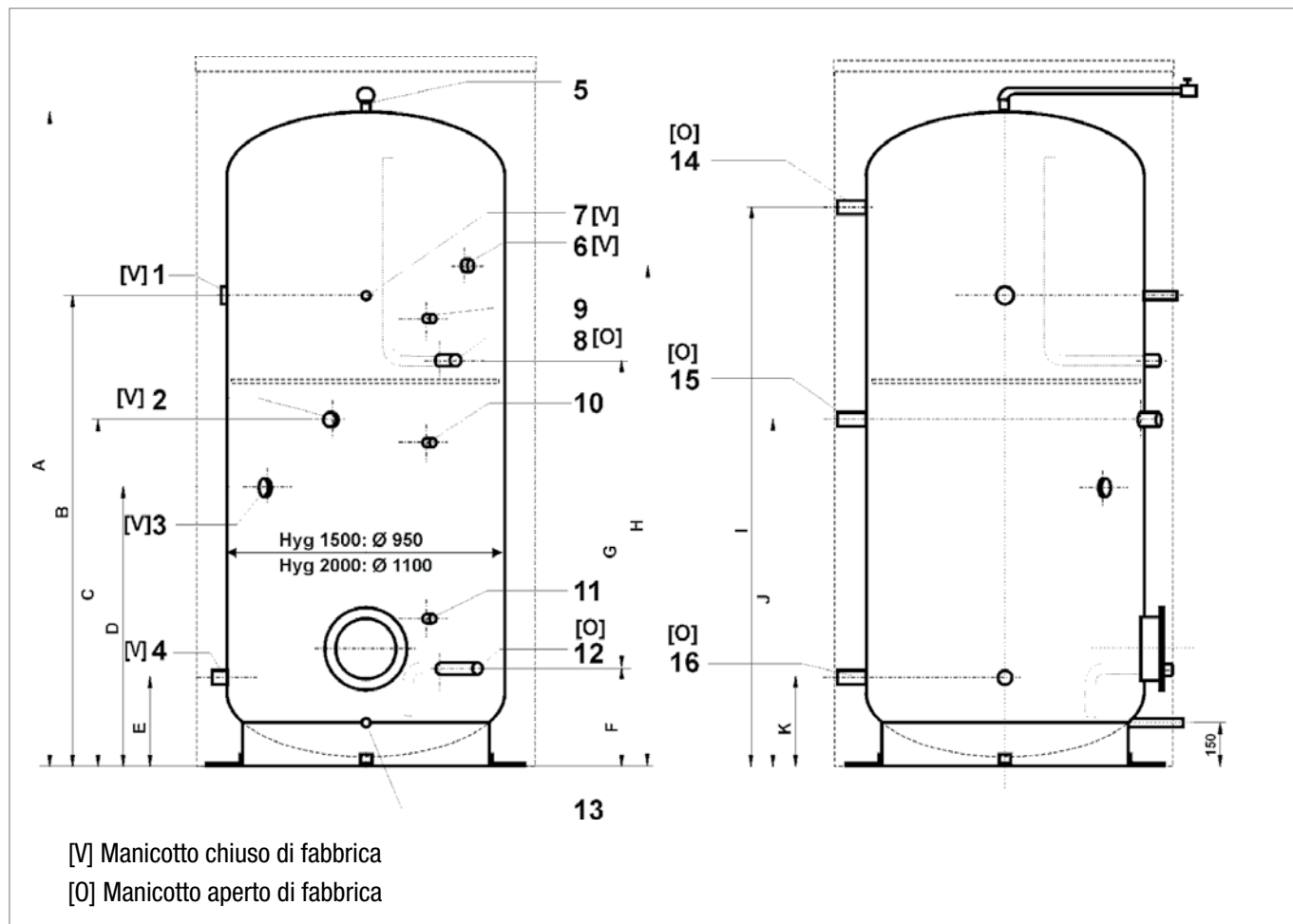
Nell'Hygienik 500 con piastra di separazione degli strati i manicotti nr. 2 (in questo accumulatore 1 ½"), nr.3 e nr.15, sono spostati rispetto all'Hygienik 500 senza piastra. Inoltre i manicotti per le sonde di temperatura sono adattati all'altezza della piastra. In alto (a 1560mm) sopra i manicotti nr.2 e nr.5, si trova un ulteriore manicotto da 1 ½" (manicotto nr. 9 - vedi schema senza piastra). I raccordi sono posizionati in modo diverso rispetto all'Hygienik 500 senza piastra.





Pos.	Allacciamenti	Dimensioni
1	Mandata stazione acs	R 1" FF
2	Resistenza elettrica (acs)	R 2" FF
3	Resistenza elettrica (riscald.)	R 2" FF
4	Ritorno stazione acs	R 1" FM
5	Manicotto	R 1 ½" FF
6	Valvola di sfiato	R ½" FF
7	Manicotto	R 1" FF
8	Manicotto per termometro	R 1 ½" FF
9	Manicotto per sonda - carico accumulo	R ½" FF

Pos.	Allacciamenti	Dimensioni
10	Manicotto per sonda - riscald.	R ½" FF
11	Manicotto per sonda - solare	R ½" FF
12	Valvola di riempimento e scarico	R ½" FF
13	Mandata conduttura HGL	R 1 ½" FF
14	Mandata pompa di calore	R 1 ½" FF
15	Ritorno pompa di calore	R 1 ½" FF
16	Manicotto	R 1 ½" FF
17	Manicotto	R 1 ½" FF
18	Mandata riscaldamento	R 1 ½" FF



Dimensioni	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	2220	1600	1180	950	300	305	1270	1700	1900	1180	300
2	2300	1700	1400	1045	400	300	1270	1800	1850	1400	400

Pos.	Allacciamenti	Dimensioni
1	Manicotto per resist. elettrica (acs)	R 2" FF
2	Mandata riscaldamento	R 1 ½" FF
3	Manicotto per resist. elettrica (risc.)	R 2" FF
4	Ritorno riscaldamento	R 2" FF
5	Valvola di sfiato	R ½" FF
6	Sistema ricircolo acs R 1 ¼" FF	R 1" FF
7	Manicotto per termometro	R ½" FF
8	Mandata stazione acs	R 1 ¼" FM

Pos.	Allacciamenti	Dimensioni
9	Manicotto per sonda - carico acc.	R ½" FF
10	Manicotto per sonda - riscald.	R ½" FF
11	Manicotto per sonda - solare	R ½" FF
12	Ritorno stazione acs	R 1 ¼" FF
13	Valvola di riempimento e scarico	R ½" FF
14	Mandata conduttura HGL	R 2" FF
15	Mandata pompa di cal. R 1 ½" FF	R 1 ½" FF
16	Ritorno pompa di calore	R 2" FF

## HYGIENIK 500 LITRI

Codice EAN	Articolo	Denominazione	Capacità bollitore	Dimensioni con isolamento (H x Ø) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360508968	13770351001	Hygienik 500/25 Standard senza piastra di separazione strati	500 litri	1850 x 850	145	1
4007360508975	13770451001	Hygienik 500/25 con piastra di separazione strati	500 litri	1850 x 850	147	1
4007360508982	13770551001	Hygienik 500/25 con valvola miscelatrice	500 litri	1850 x 850	147	1
4007360508999	13770651001	Hygienik 500/25 con piastra di separazione strati e valvola miscelatrice	500 litri	1850 x 850	149	1
4007360509002	13770751001	Hygienik 500/35 Standard senza piastra di separazione strati	500 litri	1850 x 850	147	1
4007360509019	13770851001	Hygienik 500/35 con piastra di separazione strati	500 litri	1850 x 850	149	1
4007360509026	13770951001	Hygienik 500/35 con valvola miscelatrice	500 litri	1850 x 850	149	1
4007360509033	13771051001	Hygienik 500/35 con piastra di separazione strati e valvola miscelatrice	500 litri	1850 x 850	151	1

## HYGIENIK 825 LITRI

Codice EAN	Articolo	Denominazione	Capacità bollitore	Dimensioni con isolamento (H x Ø) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360509040	13771151001	Hygienik 825/25 Standard senza piastra di separazione strati	825 litri	1900 x 1000	180	1
4007360509057	13771251001	Hygienik 825/25 con piastra di separazione strati	825 litri	1900 x 1000	182	1
4007360509064	13771351001	Hygienik 825/25 con valvola miscelatrice	825 litri	1900 x 1000	182	1
4007360509071	13771451001	Hygienik 825/25 con piastra di separazione strati e valvola miscelatrice	825 litri	1900 x 1000	184	1
4007360509088	13771551001	Hygienik 825/35 Standard senza piastra di separazione strati	825 litri	1900 x 1000	180	1
4007360509095	13771651001	Hygienik 825/35 con piastra di separazione strati	825 litri	1900 x 1000	182	1
4007360509101	13771751001	Hygienik 825/35 con valvola miscelatrice	825 litri	1900 x 1000	182	1
4007360509118	13771851001	Hygienik 825/35 con piastra di separazione strati e valvola miscelatrice	825 litri	1900 x 1000	184	1

**HYGIENIK 1000 LITRI**

<b>Codice EAN</b>	<b>Articolo</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Capacità bollitore</b>	<b>Dimensioni con isolamento (H x Ø) [mm]</b>	<b>Peso [kg/pz]</b>	<b>Fornitura [pz]</b>
4007360509125	13771951001	Hygienik 1000/25 Standard senza piastra di separazione strati	920 litri	2100 x 1000	201	1
4007360509132	13772051001	Hygienik 1000/25 con piastra di separazione strati	920 litri	2100 x 1000	203	1
4007360509149	13772151001	Hygienik 1000/25 con valvola miscelatrice	920 litri	2100 x 1000	203	1
4007360509156	13772251001	Hygienik 1000/25 con piastra di separazione strati e valvola miscelatrice	920 litri	2100 x 1000	205	1
4007360509163	13772351001	Hygienik 1000/35 Standard senza piastra di separazione strati	920 litri	2100 x 1000	203	1
4007360509170	13772451001	Hygienik 1000/35 con piastra di separazione strati	920 litri	2100 x 1000	205	1
4007360509187	13772551001	Hygienik 1000/35 con valvola miscelatrice	920 litri	2100 x 1000	205	1
4007360509194	13772651001	Hygienik 1000/35 con piastra di separazione strati e valvola miscelatrice	920 litri	2100 x 1000	207	1
4007360509200	13772751001	Hygienik 1000/50 Standard senza piastra di separazione strati	920 litri	2100 x 1000	211	1
4007360509217	13772851001	Hygienik 1000/50 con piastra di separazione strati	920 litri	2100 x 1000	213	1

**HYGIENIK 1500 LITRI**

<b>Codice EAN</b>	<b>Articolo</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Capacità bollitore</b>	<b>Dimensioni con isolamento (H x Ø) [mm]</b>	<b>Peso [kg/pz]</b>	<b>Fornitura [pz]</b>
4007360509224	13772951001	Hygienik 1500/25 Standard senza piastra di separazione strati	1500 litri	2300 x 1200	237	1
4007360509231	13773051001	Hygienik 1500/25 con piastra di separazione strati	1500 litri	2300 x 1200	237	1
4007360509248	13773151001	Hygienik 1500/25 con valvola miscelatrice	1500 litri	2300 x 1200	237	1
4007360509255	13773251001	Hygienik 1500/25 con piastra di separazione strati e valvola miscelatrice	1500 litri	2300 x 1200	239	1
4007360509262	13773351001	Hygienik 1500/35 Standard senza piastra di separazione strati	1500 litri	2300 x 1200	237	1
4007360509279	13773451001	Hygienik 1500/35 con piastra di separazione strati	1500 litri	2300 x 1200	239	1
4007360509286	13773551001	Hygienik 1500/35 con valvola miscelatrice	1500 litri	2300 x 1200	239	1
4007360509293	13773651001	Hygienik 1500/35 con piastra di separazione strati e valvola miscelatrice	1500 litri	2300 x 1200	241	1
4007360509309	13773751001	Hygienik 1500/50 Standard senza piastra di separazione strati	1500 litri	2300 x 1200	247	1
4007360509316	13773851001	Hygienik 1500/50 con piastra di separazione strati	1500 litri	2300 x 1200	247	1
4007360509323	13773951001	Hygienik 1500/70 Standard senza piastra di separazione strati	1500 litri	2300 x 1200	256	1
4007360509330	13774051001	Hygienik 1500/70 con piastra di separazione strati	1500 litri	2300 x 1200	256	1

## HYGIENIK 2000 LITRI

Codice EAN	Articolo	Denominazione	Capacità bollitore	Dimensioni con isolamento (H x Ø) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360509347	13774151001	Hygienik 2000/25 Standard senza piastra di separazione strati	2000 litri	2400 x 1300	273	1
4007360509354	13774251001	Hygienik 2000/25 con piastra di separazione strati	2000 litri	2400 x 1300	273	1
4007360509361	13774351001	Hygienik 2000/25 con valvola miscelatrice	2000 litri	2400 x 1300	273	1
4007360509378	13774451001	Hygienik 2000/25 con piastra di separazione strati e valvola miscelatrice	2000 litri	2400 x 1300	275	1
4007360509385	13774551001	Hygienik 2000/35 Standard senza piastra di separazione strati	2000 litri	2400 x 1300	275	1
4007360509392	13774651001	Hygienik 2000/35 con piastra di separazione strati	2000 litri	2400 x 1300	275	1
4007360509408	13774751001	Hygienik 2000/35 con valvola miscelatrice	2000 litri	2400 x 1300	275	1
4007360509415	13774851001	Hygienik 2000/35 con piastra di separazione strati e valvola miscelatrice	2000 litri	2400 x 1300	277	1
4007360509422	13774951001	Hygienik 2000/50 Standard senza piastra di separazione strati	2000 litri	2400 x 1300	283	1
4007360509439	13775051001	Hygienik 2000/50 con piastra di separazione strati	2000 litri	2400 x 1300	283	1
4007360509446	13775151001	Hygienik 2000/70 Standard senza piastra di separazione strati	2000 litri	2400 x 1300	292	1
4007360509453	13775251001	Hygienik 2000/70 con piastra di separazione strati	2000 litri	2400 x 1300	292	1

### Stazione produzione acqua calda sanitaria separata

La stazione di produzione acs riscalda l'acqua sanitaria secondo il principio dello scambio termico istantaneo. Questo principio consente il riscaldamento dell'acqua sanitaria in modo igienico: a differenza dei bollitori tradizionali, l'acqua non viene accumulata, ma solo riscaldata in base alle esigenze.

#### Componenti forniti:

- Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox (AISI 316) con saldatura in rame
- Pompa di circolazione
- Due valvole a sfera per l'intercettazione sul lato riscaldamento
- Valvola di non ritorno
- Due rubinetti per la pulizia dello scambiatore di calore a piastre
- Raccogliatore di impurità
- Valvola di intercettazione sul lato acqua sanitaria
- Collegamento elettrico alla presa di corrente



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360509460	13775351001	Stazione produzione acs 25	20,60	1
4007360509477	13775451001	Stazione produzione acs 35	22,48	1
4007360509484	13775551001	Stazione produzione acs 50	31,40	1
4007360509491	13775651001	Stazione produzione acs 70	40,00	1

## Bollitori di acqua calda sanitaria a serpentino maggiorato per pompe di calore

I bollitori di acqua sanitaria REHAU sono realizzati in acciaio smaltato di alta qualità con protezione anticorrosione in conformità alla norma DIN 4753 Parte 3. Un'ulteriore protezione dalla corrosione è garantita dall'utilizzo di anodi al magnesio di serie conformi alla norma DIN 4753 Parte 6. Il bollitore è isolato termicamente con un rivestimento in poliuretano espanso rigido di alta qualità privo di CFC. Il rivestimento non può essere rimosso. Inoltre, i bollitori sono provvisti di un involucro in poliuretano espanso morbido rimovibile rivestito di pellicola protettiva.

### Il bollitore di acqua sanitaria per pompe di calore REHAU TW M-WP monovalente

dispone di uno scambiatore di calore integrato a doppia serpentina di grandi dimensioni provvisto di tubi lisci, che può essere utilizzato per il riscaldamento indiretto dell'acqua mediante una pompa di calore. In alternativa, oppure come sistema aggiuntivo, è possibile riscaldare l'acqua sanitaria tramite una resistenza elettrica a manicotto montata sopra lo scambiatore di calore a tubi lisci.

### Il bollitore di acqua sanitaria per pompe di calore REHAU TW B-WP bivalente

è provvisto di due scambiatori di calore con tubi lisci incorporati. Lo scambiatore di calore nella parte inferiore del bollitore viene utilizzato per il riscaldamento indiretto dell'acqua sanitaria tramite un impianto solare. Se il calore del sole non è sufficiente a riscaldare l'acqua, la parte alta del bollitore può essere successivamente riscaldata utilizzando lo scambiatore di calore superiore di grandi dimensioni collegato ad una pompa di calore. In alternativa, oppure come sistema aggiuntivo, è possibile riscaldare l'acqua sanitaria tramite una resistenza elettrica a manicotto montata sopra lo scambiatore di calore solare.



Bollitore di acqua calda sanitaria 350 l monovalente

**Attenzione: con il bollitore di acqua calda sanitaria è possibile utilizzare solo la resistenza elettrica 2,0 kW (Articolo 13059751001).**

TW 350 M-WP	TW 350 B-WP
fino a 17 kW di potenza (acqua glicolata)	fino a 13 kW di potenza (acqua glicolata)
fino a 13 kW di potenza (acqua di falda)	fino a 10 kW di potenza (acqua di falda)
fino a AERO 10 / AERO 11-i	fino a AERO 8/ AERO 11-i

Pompe di calore utilizzabili con i bollitori di acqua calda sanitaria REHAU

Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Capacità	Dimensioni con isolamento (H x Ø) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360412364	12039791001	Bollitore monovalente 350 l per acs a serpentino maggiorato	350 Litri	1800 x 680	212	1
4007360412371	12039811001	Bollitore bivalente 350 l per acs a serpentino maggiorato	350 Litri	1800 x 680	191	1

## 8.2 Accessori per la produzione di acqua calda

### Regolatore di temperatura acs per produzione istantanea

Centralina per la regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria in abbinamento alla stazione di produzione istantanea separata, da utilizzarsi quando non si dispone di una pompa di calore dotata di regolazione della produzione di acs.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360509569	13776351001	Regolatore temperatura acs	1	1

### Regolatore di temperatura acs per produzione istantanea, con regolatore solare integrato

Centralina per la regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria in abbinamento alla stazione di produzione istantanea separata, con integrato regolatore solare della temperatura differenziale, da utilizzarsi quando non si dispone di una pompa di calore dotata di regolazione della produzione di acs e regolazione solare.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360509576	13776451001	Regolatore temperatura acs	1	1

### Lancia di ricircolo per accumulatore Hygienik 500-2000

La lancia di ricircolo per accumulatore termico viene utilizzata nelle case uni- e bifamiliari per il post-riscaldamento dell'acqua sanitaria. È ideale per il collegamento all'accumulatore Hygienik 500 - 2000.

Materiale: rame, stagnatura interna

Filettatura lancia di circolazione per scambiatore termico: filettatura esterna da 1"

Filettatura raccordo acqua sanitaria: filettatura da 1/2"



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360509583	13776551001	Lancia di circolazione per scambiatore termico	1,48	1

### Lancia di ricircolo per accumulatore Hygienik 300/25

La lancia di ricircolo per accumulatore termico viene utilizzata per il post-riscaldamento dell'acqua sanitaria.

È adatta per il collegamento all'accumulatore Hygienik 300/25

Materiale: rame, stagnatura interna

Filettatura lancia di circolazione per scambiatore termico:

filettatura esterna da 1"

Filettatura raccordo acqua sanitaria: filettatura da 1/2"



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360509606	13776751001	Lancia di circolazione per scambiatore termico	1,48	1

### Scambiatore di calore solare

Utilizzando lo scambiatore di calore solare è possibile trasferire l'energia prodotta da un impianto solare termico per il riscaldamento dell'acqua.

Lo scambiatore viene fissato all'accumulatore tramite una piastra flangiata.

È idoneo per il riscaldamento dell'acqua e per l'utilizzo di miscele di acqua e glicole come termovettore.

Materiale: Cu-DHP, stagnatura galvanica esterna

Raccordi: fil. est. 3/4



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Superficie scambiatore di calore [m²]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360509613	13776851001	Scambiatore di calore solare 2,3	2,3	15,58	1
4007360509620	13776951001	Scambiatore di calore solare 3,0	3,0	19,54	1

### Resistenza elettrica per accumulo termico

Può essere utilizzata come generatore termico bivalente in combinazione con la pompa di calore e l'accumulatore.

Range di regolazione termostato: 28°C - 70°C

Protezione: IP 54

Pressione di esercizio max.: 10 bar

Collegamento testa in ottone: filettatura esterna da 1 1/2"



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Tensione di collegamento	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360498337	13059751001	Resistenza elettrica 1 1/2" 2,0 kW	230 V	1,30	1
4007360498344	13059761001	Resistenza elettrica 1 1/2" 6,0 kW	3 x 400 V	1,70	1
4007360509637	13777051001	Resistenza elettrica 1 1/2" 7,5 kW	3 x 400 V	1,75	1
4007360498252	13059931001	Resistenza elettrica 1 1/2" 9,0 kW	3 x 400 V	2,00	1



### 8.3 Accumulatori ausiliari

#### Accumulatore ausiliario REHAU PU 100

L'accumulatore ausiliario REHAU è adatto per il funzionamento con pompe di calore REHAU, dove viene utilizzato per assorbire acqua di riscaldamento in conformità con la norma VDI 2035. L'accumulatore ausiliario può essere installato indifferentemente a parete o a pavimento. È provvisto di un rivestimento in lamiera con isolamento in espanso poliuretano rigido schiumato direttamente. È adatto all'impiego come accumulatore ausiliario o come accumulatore di separazione nelle pompe di calore.

#### Caratteristiche/dotazione:

- Utilizzo come accumulatore ausiliario o di separazione
- Rivestimento in lamiera d'acciaio verniciato a polvere in colore alluminio bianco
- Quadro di comando con montaggio a parete incluso nella fornitura
- 4 piedini fissi, isolamento e sfiato
- Due file di collegamenti opposti
- Ciascuna fila dotata di 2 raccordi G 1 AG
- Sovrapressione di esercizio max.: 3 bar
- Temperatura di esercizio max.: 95°C



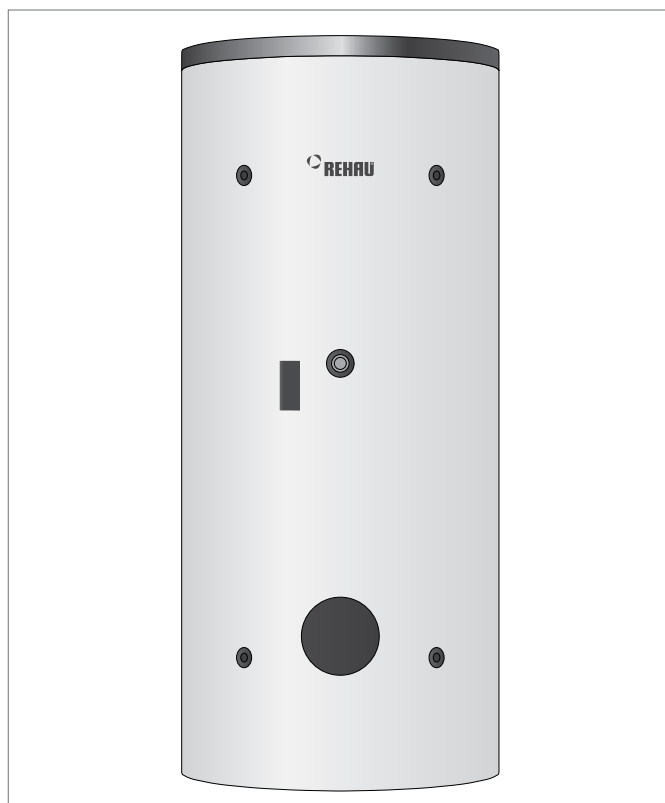
Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Capacità bollitore	Dimensione (H x Ø) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360454272	13561691200	Accumulatore ausiliario REHAU PU 100	100 Litri	884 x 480	46	1

#### Accumulatore ausiliario REHAU PU 300

L'accumulatore ausiliario REHAU è adatto per il funzionamento con pompe di calore REHAU, dove viene utilizzato per assorbire acqua di riscaldamento in conformità con la norma VDI 2035. L'accumulatore è provvisto di un isolamento in espanso poliuretano rigido di 50 mm. È sottoposto a una schiumatura che offre tenuta anti-diffusione; può essere utilizzato come accumulatore ausiliario e di separazione, oppure anche come serbatoio di raffreddamento nelle pompe di calore.

#### Caratteristiche/dotazione:

- Utilizzo come accumulatore ausiliario e di separazione o come serbatoio di raffreddamento
- Lamiera d'acciaio S235JR
- Rivestimento in lamiera d'acciaio verniciato a polvere in colore alluminio bianco
- 1 flangia D = 180 mm in basso
- 1 raccordo G1 1/2 per resistenza elettrica al centro
- Sovrapressione di esercizio max.: 6 bar
- Temperatura di esercizio max.: 95°C



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Capacità bollitore	Dimensione (H x Ø) [mm]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360447441	12065491001	Accumulatore ausiliario REHAU PU 300	300 Litri	1689 x 600	112	1

### Accumulatore ausiliario REHAU SOLECT senza scambiatore di calore PU 1000

Accumulatore verticale in acciaio utilizzato per l'assorbimento di acqua dell'accumulatore ausiliario (acqua di riscaldamento).

#### Caratteristiche/dotazione:

- 2 file di collegamenti sfalsati di 90°
- Ciascuna fila con 4 raccordi G 1 1/2 IG
- Raccordo supplementare G 1 1/2 IG nella parte alta, per recupero o sfato aria
- Tutti i raccordi ausiliari laterali dotati di lamiera deflettrici per un flusso dell'acqua senza vortici
- Morsettiera dei sensori posta all'esterno del rivestimento, con possibilità di alloggiamento di sensori termici di ca. 6-8 mm di diametro
- Sovrapressione di esercizio max.: 3 bar
- Temperatura di esercizio max.: 95°C



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Cap. nom. [l]	Dimensioni*) [mm]	Dim.incl. [mm]	Peso*) [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360447458	12065531001	REHAU SOLECT Accumulatore ausiliario PU 1000	ca. 910	Ø 790 Ø 990* H 2050 H 2100*	2090	ca. 141	1

\*) con isolamento

## 9 ULTERIORI ACCESSORI PER POMPE DI CALORE

### Gruppo di distribuzione semplice

Gruppo di distribuzione semplice DN 25 senza miscelazione munito di pompa ad alta efficienza serie Wilo Yonos Para 25/1-7. Per l'alimentazione dei circuiti diretti di un impianto di riscaldamento. Predisposto per il montaggio a parete.

Connessioni per il collegamento idraulico da:

- sotto 1 ½" M
- sopra 1 ½" M con raccordo ridotto 1" F

Dotato di 2 rubinetti di intercettazione.

Valvola di ritegno nella mandata. Termometro nel circuito di mandata e ritorno.

Guscio di rivestimento termoisolante in polistirolo.

Pompa di alimentazione impianto Wilo Yonos Para 25/1-7.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360498290	13059981001	Gruppo distribuzione semplice	10	1

### Gruppo di distribuzione con valvola di miscelazione

Gruppo di distribuzione DN 25 con valvola di miscelazione a tre vie accoppiata ad attuatore modulante con segnale 3 punti alimentazione 230 V c.a.

Per l'alimentazione dei circuiti miscelati di un impianto di riscaldamento/raffrescamento.

Predisposto per il montaggio a parete.

Connessioni per il collegamento idraulico da:

- sotto 1 ½" M
- sopra 1 ½" M con raccordo ridotto 1" F

Dotato di 2 rubinetti di intercettazione.

Valvola di ritegno nella mandata. Termometro nel circuito di mandata e ritorno.

Guscio di rivestimento termoisolante in polistirolo.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Pompa di circolazione	Valore Kvs [m³/h]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360498306	13059981001	Gr. distr. con valvola	Wilo Yonos Para 25/6	6,3	7,5	1
4007360498313	13063791001	Gr. distr. con valvola	Wilo Yonos Para 25/7	8,0	10	1

### Gruppo di distribuzione con sistema di miscelazione termostatico

Gruppo di distribuzione DN 25 con sistema di miscelazione termostatico a punto fisso mediante valvola termostatica scala 20÷43 °C, munito di pompa ad alta efficienza serie Wilo Yonos Para 25/6.

Per l'alimentazione dei circuiti miscelati di un impianto di riscaldamento.

Predisposto per il montaggio a parete.

Connessioni per il collegamento idraulico da:

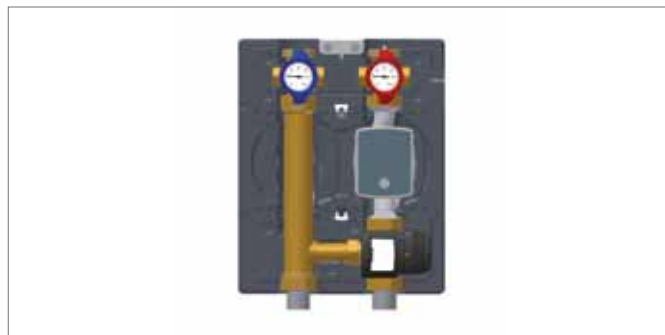
- sotto 1 ½" M
- sopra 1 ½" M con raccordo ridotto 1" F

Dotato di 2 rubinetti di intercettazione.

Valvola di ritegno nella mandata. Termometro nel circuito di mandata e ritorno.

Guscio di rivestimento termoisolante in polistirolo.

Pompa di alimentazione impianto Wilo Yonos Para 25/6.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360498320	13063891001	Gr. distr. con sistema di miscelazione	10	1

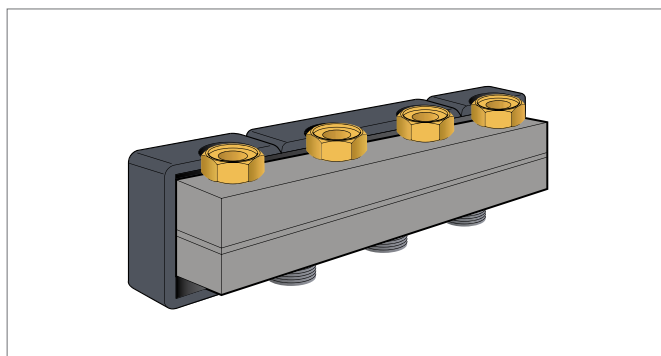
### Collettore per circuito di riscaldamento a 2/3 attacchi

Collettore per 2/3 gruppi di distribuzione.

#### Il collettore include:

- Barra collettore
- Isolamento termico in EPP

Attacchi di collegamento: 1 1/2" F con sede piana.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360498269	13059941001	Collettore per circuito di riscaldamento a 2 attacchi	5,5	1
4007360498276	13059961001	Collettore per circuito di riscaldamento a 3 attacchi	8,5	1
4007360498283	13059971001	Staffe di supporto	1	1

### Valvola a tre vie

Non adatto all'impiego con pompe di calore AERO-i!

La valvola è utilizzata per la commutazione della modalità di riscaldamento/raffrescamento e per l'azionamento preferenziale del bollitore.

#### Componenti forniti:

- Valvola in ottone
- Azionatore
- Collegamento elettrico a 230 V.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Attacco	Dimensione	Valore Kvs [m³/h]	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360434595	13544161901	Valvola a tre vie 1	G 1" AG	DN 20	6,3	0,9	1
4007360434601	13544171901	Valvola a tre vie 1 1/4	G 1" 1/4 AG	DN 25	10	1,2	1
4007360434625	13544211901	Valvola a tre vie 1 1/2	G 1" 1/2 AG	DN 32	16	1,4	1
4007360434618	13544181901	Valvola a tre vie 2	G 2" AG	DN 40	30	2,2	1
4007360446932	13558731901	Valvola a tre vie 2 1/4	G 2" 1/4 AG	DN 50	40	2,7	1

### Defangatore

Dispositivo che consente di eliminare le particelle di sporco e di fango dall'impianto di riscaldamento; deve essere installato nel circuito di ritorno davanti alla pompa di calore. È possibile pulire il defangatore senza interrompere il funzionamento dell'impianto.

Materiale: ottone

Temperatura d'esercizio max.: 110°C

Pressione d'esercizio max.: 10 bar.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Dimensione raccordo	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360379469	13509671900	Defangatore DN 25	F 1"	1,30	1
4007360379476	13509681900	Defangatore DN 32	F 1" 1/4	1,45	1
4007360379483	13509691900	Defangatore DN 40	F 1" 1/2	1,60	1
4007360379490	13509711900	Defangatore DN 50	F 2"	3,74	1

### Isolamento per defangatore

Isolamento adatto per defangatore da DN 25 fino a DN 40.  
Materiale: EPP.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360434472	13543971901	Isolamento per defangatore	1,00	1

### Separatore d'aria

Dispositivo che consente di eliminare automaticamente l'aria dagli impianti di riscaldamento; deve essere installato nel circuito di mandata dietro la pompa di calore.

Materiale: ottone

Temperatura d'esercizio max.: 110°C

Pressione d'esercizio max.: 10 bar.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Raccordo	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360379506	13509721900	Separatore d'aria DN 25	F 1"	1,30	1
4007360379513	13509731900	Separatore d'aria DN 32	F 1" 1/4	1,45	1
4007360379520	13509741900	Separatore d'aria DN 40	F 1" 1/2	1,60	1
4007360379537	13509751900	Separatore d'aria DN 50	F 2"	3,74	1

### Isolamento per separatore d'aria

Isolamento adatto per separatore d'aria da DN 25 fino a DN 40.  
Materiale: EPP.



Codice a barre EAN	Articolo	Denominazione	Peso [kg/pz]	Fornitura [pz]
4007360434489	13543961901	Isolamento per separatore d'aria	1,00	1

Note

A series of 28 horizontal grey bars stacked vertically, intended for writing notes. Each bar is a solid grey rectangle of uniform width and height, spaced evenly down the page.

**Note**

A series of 28 horizontal grey lines providing a template for handwritten notes.

---

Se è previsto un impiego diverso da quelli descritti in questa Informazione Tecnica, l'utilizzatore deve contattare REHAU e, prima dell'impiego, chiedere espressamente il nulla osta scritto della REHAU. Altrimenti l'impiego è esclusivamente a rischio dell'utilizzatore.

In questi casi l'impiego, l'uso e la lavorazione dei nostri prodotti sono al di fuori delle nostre possibilità di controllo.

Se nonostante tutto, dovesse sorgere una controversia su una nostra responsabilità, questa sarà limitata al valore dei prodotti da noi forniti e impiegati da Voi.

Diritti derivati da dichiarazioni di garanzia non sono più validi in caso d'applicazioni non descritte nelle Informazioni Tecniche.

Il presente documento è coperto da copyright. E' vietata in particolar modo la traduzione, la ristampa, lo stralcio di singole immagini, la trasmissione via etere, qualsiasi tipo di riproduzione tramite apparecchi fotomeccanici o similari nonché l'archiviazione informatica senza nostra esplicita autorizzazione.

**REHAU S.p.A. Filiale di Milano** - Via XXV Aprile 54 - 20040 Cambiagio MI - Tel 02 95 94 11 - Fax 02 95 94 12 50 - E-mail Milano@rehau.com - **Filiale di Roma** - Via Leonardo da Vinci 72/A 00015 Monterotondo Scalo RM - Tel 06 90 06 13 11 - Fax 06 90 06 13 10 - E-mail Roma@rehau.com - **Filiale di Pesaro** - Via Antonio Benucci 45 - 61122 Pesaro PU - Tel 0721 20 06 11 - Fax 0721 20 06 50 - E-mail Pesaro@rehau.com - **Filiale di Treviso** - Via Foscarini 67 - 31040 Nervesa della Battaglia TV - Tel 0422 72 65 11 - Fax 0422 72 65 50 - E-mail Treviso@rehau.com

Stampato su carta a basso impatto ambientale