meier tobler

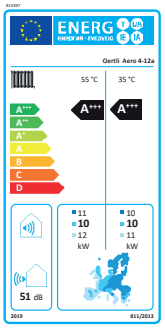
# Pompa di calore aria-acqua OERTLI Aero 4-12a compact

**La silenziosissima pompa di calore aria-acqua Oertli Aero 4-12a compact con funzionamento stepless inverter e refrigerante naturale R290 Potenza termica max. 10.30 kW (-7/ W35).**

Pompa di calore per installazione esterna con gestore di pompe di calore Navigator 2.0 per il riscaldamento e il raffreddamento e molte funzioni aggiuntive. Refrigerante naturale R290 con GWP (potenziale di riscaldamento globale) particolarmente basso. Ottimizzazione del rumore grazie al ventilatore assiale a rotazione lenta a bassa rumorosità e al compressore disaccoppiato dalle vibrazioni per un funzionamento particolarmente silenzioso. Efficienza energetica molto elevata grazie a un evaporatore di grandi dimensioni per il riscaldamento e a uno sbrinamento efficiente dal punto di vista energetico grazie all'inversione del ciclo. Tecnologia inverter per la riduzione continua della potenza nel funzionamento a carico parziale, preparazione dell'acqua calda opzionale e opzioni di espansione flessibili. Unità interna "All in One" con serbatoio di accumulo integrato e scaldacqua.

## I principali vantaggi

- Tecnologia inverter per il funzionamento a carico parziale continuo
- Possibilità di riscaldamento e raffreddamento
- Molto silenzioso grazie all' ottimizzazione del suono Alloggiamento e compressore
- Regolazione Navigator 2.0 con numerose possibilità di integrazione
- Gestione energetica integrata con numerose interfacce fotovoltaiche
- Alta efficienza
- Refrigerante naturale R290
- inclusi serbatoio di accumulo e scaldacqua da 320 litri.




Sistema pompe di calore modulari

Smart Guard

gestore energetico

pompe di calore
CERTIFICATO DI QUALITÀ
INTERNAZIONALE

European Quality Label for Heat Pumps
ehpa




**ATTENZIONE :**
**Per le pompe di calore con propano (R290) come refrigerante, è necessario osservare le specifiche allo stoccaggio, all'installazione e al concetto di sicurezza.**




OERTLI

# Dati tecnici



## Oertli Aero 4-12a compact

| Dati tecnici/ EN 14511/14825 | | |
|---|---|---|
| Numero articolo | - | 14861.303 |
| Luogo di installazione | - | Esterno |
| livelli di prestazione | - | Inverter |
| funzione di raffreddamento | - | sì |
| Numero di compressori | Stk | 1 |
| Classe di efficienza energetica 35°C | ErP | A+++ |
| Classe di efficienza energetica VL 55°C | ErP | A+++ |
| Potenza termica nominale (A2 / W35) | kW | 11.80 |
| gamma di modulazione (A2 / W35) | kW | 4.43 – 11.8 |
| Capacità di raffreddamento EER (A35/W7) | kW | 10.79 |
| SCOP riscaldamento degli ambienti 35°C | SCOP | 5.12 |
| livello di potenza sonora [1] | dB(A) | 51 |
| Pressione massima di esercizio (lato riscaldamento) | bar | 2.5 |
| agente refrigerante | - | R290 (A3L) |
| Refrigerante GWP | - | 3 |
| **Dimensioni / Collegamenti / Peso** | | |
| Dimensioni unità esterna A x L x P | mm | 963/1575/795 |
| Dimensioni unità interna A x L x P | mm | 2024x660x956 |
| Peso netto unità esterna | kg | 250 |
| Peso netto unità interna | kg | 305 |
| Colore unità esterna / unità interna | - | DB 703-A / RAL 9016; RAL 9022 |
| Collegamenti sistema di riscaldamento | Zoll | 1" fi |
| Quantità di refrigerante precaricato | Kg | 1.2 |
| Contenuto serbatoio tampone | Ltr. | 100 |
| Contenuto dello scaldacqua (incluso il contenuto del registro) | Ltr. | 320 |
| Pressione massima di esercizio acqua calda | bar | 10 |
| Scaldacqua Tipo | - | smaltato |
| Registro scaldacqua | $m^2$ | 3.7 |
| **Temperature / Portata** | | |
| Temperatura esterna (min./max.) Riscaldamento | °C | -20 / +40 |
| Temperatura esterna (min./max.) Raffreddamento | °C | +15 / +42 |
| Temperatura massima di mandata | °C | max. 70 fino a -10 |
| Temperatura di uscita dell'acqua (min./max.) Raffreddamento | °C | 7 / 21 |
| Portata volumetrica dell'acqua di riscaldamento nominal A7/W35 , Δ t=6°K | $m^3/h$ | 1.78 |
| differenza di pressione interna A7/W35 , Δ t=6°K | Pa | 23`000 |
| Portata nominale dell'acqua di raffreddamento Δ t=6°K | $m^3/h$ | 1.78 |
| Portata minima dell'acqua di riscaldamento (sbrinamento) | $m^3/h$ | 0.9 |
| Portata d'aria | $m^3/h$ | 3000 |
| **Dati elettrici unità esterna** | | |
| Corrente di avviamento | A | 9.5 |
| Corrente nominale A+2 / W35 | A | 9.5 |
| Potenza nominale massima A+2 / W35 | kW | 3.64 |
| COS φ | - | 0.88 |
| Tensione nominale / Protezione da sovracorrente | - | 3~/PE / 400V (50Hz) / 3 x C13 A |
| **Dati elettrici unità interna / modulo di regolazione** | | |
| Corrente di comando / Protezione | - | 1x230V/50Hz / C13A |
| Riscaldamento elettrico di emergenza / Protezione | - | 3x400V/50Hz / C13A |

[1)] Livello di potenza sonora secondo EN12102 in condizioni conformi alla norma EN14825. / Per ulteriori dati consultare il calcolatore acustico.
Attestato di protezione fonica – Fws

meier tobler

# Dati tecnici



| **Oertli Aero 24-12a compact** | | |
|---|---|---|
| **Potenza termica / Coefficiente di prestazione (COP)** | | |
| A20 / W35 | kW / COP | 13.24 / 5.42 |
| A20 / W55 | kW / COP | 12.26 / 3.58 |
| A7 / W35 | kW / COP | 12.41 / 3.24 |
| A7 / W55 | kW / COP | 11.68 / 2.85 |
| **A2 / W35** nominale | **kW / COP** | 5.31 / 4.58 |
| A2 / W55 | kW / COP | 10.74 / 2.40 |
| A-7 / W35 | kW / COP | 10.30 / 2.76 |
| A-7 / W55 | kW / COP | 9.85 / 2.05 |
| A-15 / W35 | kW / COP | 8.97 / 2.35 |
| A-15 / W55 | kW / COP | 8.67 / 1.75 |

| **Potenza frigorifera EER / Coefficiente di prestazione (COP)** | | |
|---|---|---|
| A35 / W18 nominale | kW / COP | 6.31 / 4.89 |
| A35 / W18 max. | kW / COP | 10.21 / 2.24 |
| **Omologazioni** | | |
| Marchio di qualità Svizzera | EHPA | CH-HP-01612 |
| Modulo di sistema per pompa di calore | PdC MS | Oertli Aero 2-8a |
| Certificato di collaudo scaldacqua | SVGW | |

[1] Capacità minima di accumulo secondo PdC MS (modulo di sistema per pompa di calore)
[2] Progettato secondo WPSM (modulo di sistema per pompa di calore); superficie del registro 0,4 m²/kW, riferita alla potenza minima con A20/W55.

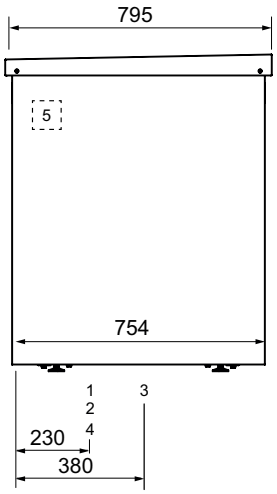
**Semplicemente posizionate virtualmente**
Scansionate il codice QR con lo smartphone o il tablet e, grazie alla realtà aumentata, posizionate la pompa di calore selezionata nell'ambiente previsto. Oltre alle dimensioni dell'apparecchio, vengono visualizzate in particolare anche le distanze di sicurezza e per la manutenzione necessarie. Tuttavia, si raccomanda comunque di misurare sempre sul posto.

meier tobler

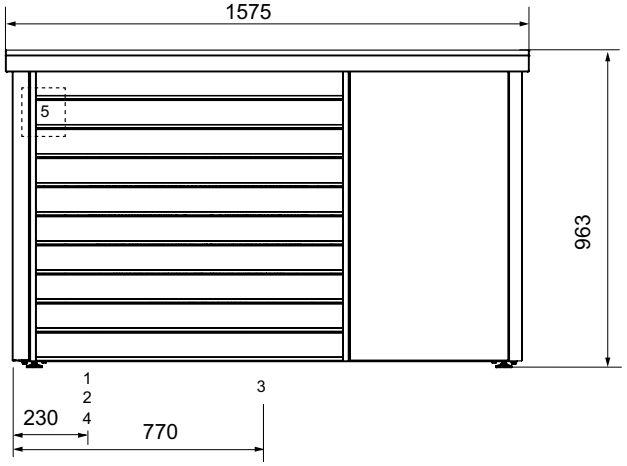
# Dati tecnici

## Dimensioni unità esterna - Oertli Aero 4-12a

Vista laterale destra

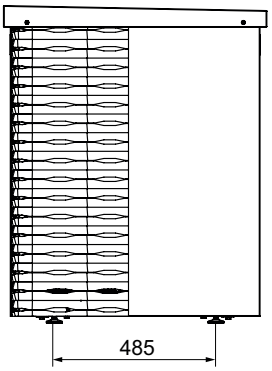



Vista frontale (lato scarico)

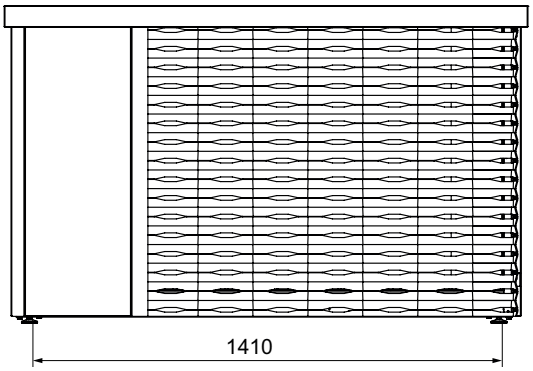



1 Circuito di mandata riscaldamento 1" fe
2 Ritorno Riscaldamento 1" fe
3 Condensa da = 39 mm
(tubo di scarico min. di=50 mm)
4 Introduzione all'elettricità
5 Quadro elettrico di collegamento

Vista laterale sinistra

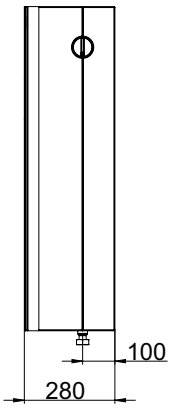



Vista posteriore (lato aspirazione)

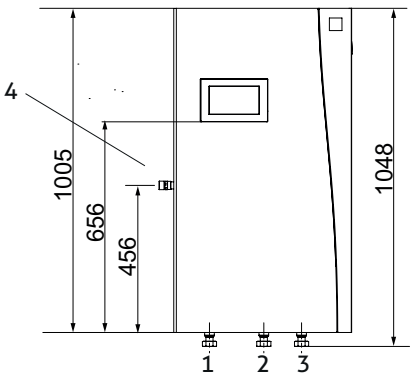



## Dimensioni unità interna a parete - Oertli Aero 4-12a

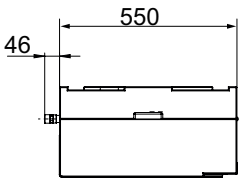
Vista laterale destra




vista frontale




Vista dall'alto

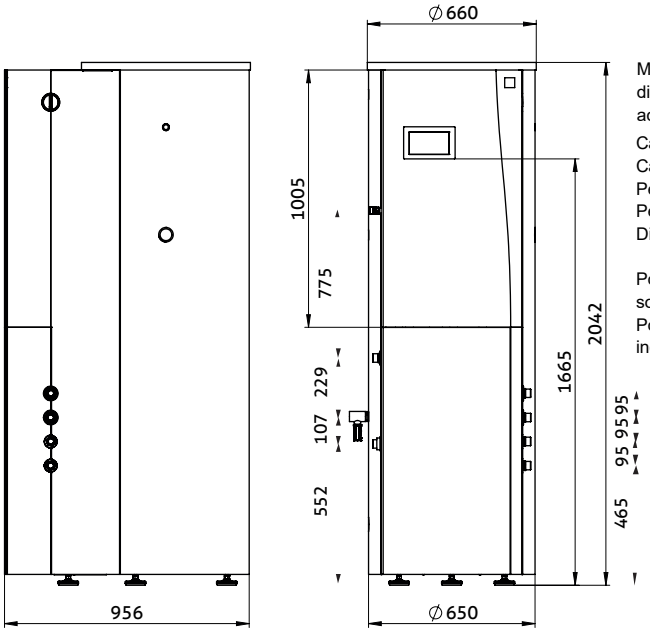



1 Mandata pompa di calore 1" fe
2 Circuito di mandata riscaldamento 1" fe
3 Circuito di mandata scaldacqua 1" fe
4 Gruppo di sicurezza e sfiatatore automatico

meier tobler

# Dati tecnici

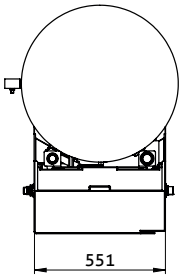
## Dimensioni unità interna compatta (Aero 2-8a compact/ Aero 4-12a compact)



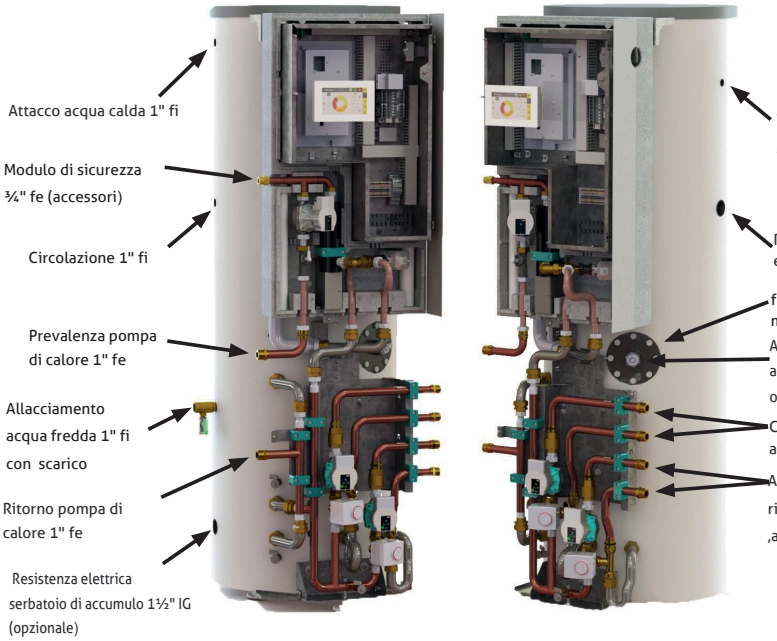

Modulo compatto premontato con scaldacqua integrato, serbatoio di accumulo, impianto idraulico, pompe, valvola di commutazione acqua calda, regolazione

| | |
|---|---|
| Capacità serbatoio di accumulo | : 100 litri |
| Capacità scaldacqua | : 320 litri |
| Peso unità interna | : 240 kg |
| Peso solo serbatoio | : 160 kg |
| Dimensioni di ribaltamento serbatoio | : 2120 mm |

Portata unica a una temperatura di erogazione di 40 °C, solo pompa di calore (temperatura serbatoio 60°C) : 470 litri.
Portata massima con temperatura di erogazione di 40°C, incl. inserto elettrico (temperatura serbatoio 75°C) : 626 litri.




## Raccordo di collegamento

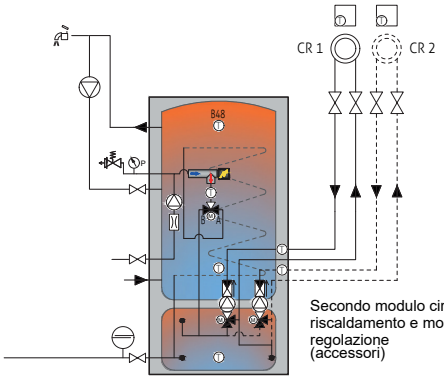



## Divisibilità per l'inserimento



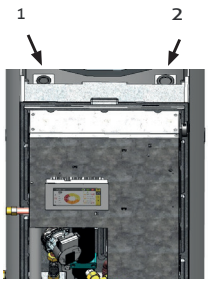
Per facilitare l'inserimento, l'unità può essere smontata nei singoli componenti illustrati nella figura.

## Schema idraulico




Unità compatta
Aero 8/Aero 12 compact

## Collegamenti elettrici




1 Ingresso cavi corrente principale 3~400 V / 50 Hz
Ingresso cavo corrente di comando 1~230 V / 50 Hz

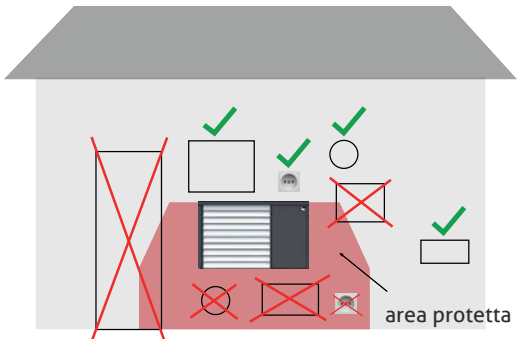
2 Ingresso cavi sensori/linea di comando

meier tobler

# Dati tecnici

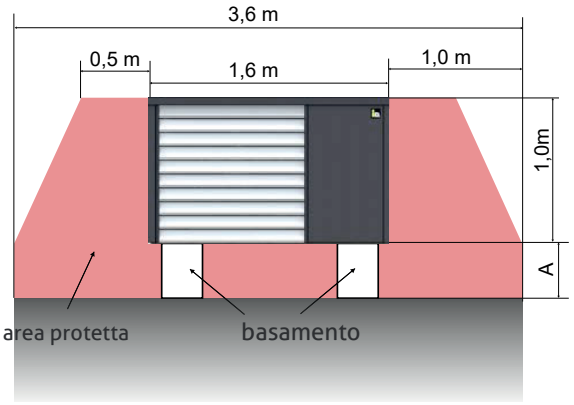
**Distanze di sicurezza e manutenzione**

### Area protetta - Definizione



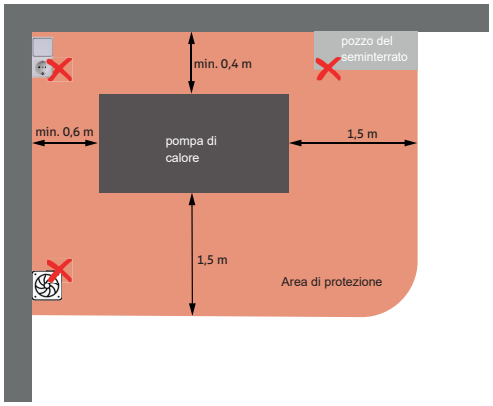

**PERICOLO:**
Nell'area protetta non devono essere presenti aperture dell'edificio o fonti di accensione.

### Area protetta - Vista frontale

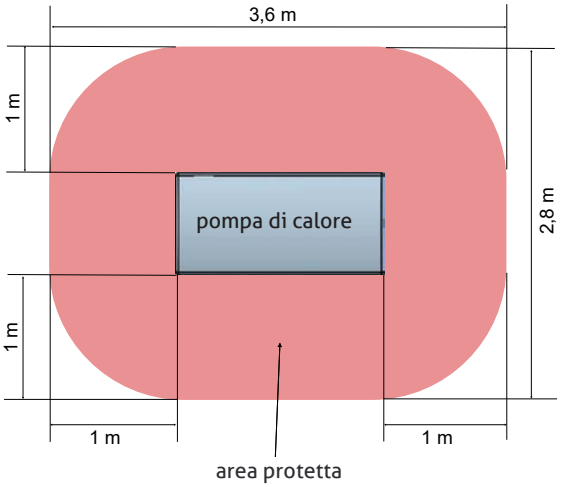



A = Altezza basamento

### Area di protezione – Posizionamento ad angolo




### Area protetta - Vista dall'alto




### Area di pericolo tetto piano

(vedi foglio informativo Suva 4066d/67018d )
Se la pompa di calore viene installata in un'area di pericolo (area gialla; entro 2 m dal bordo del tetto), è necessario adottare misure aggiuntive per la protezione anticaduta (ad es. ringhiera sul bordo del tetto o punto di ancoraggio per la sicurezza con fune).

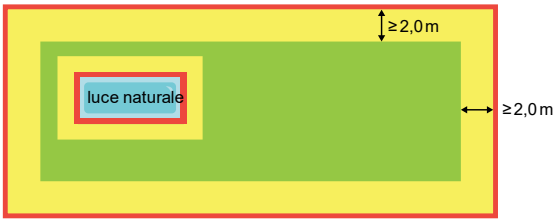


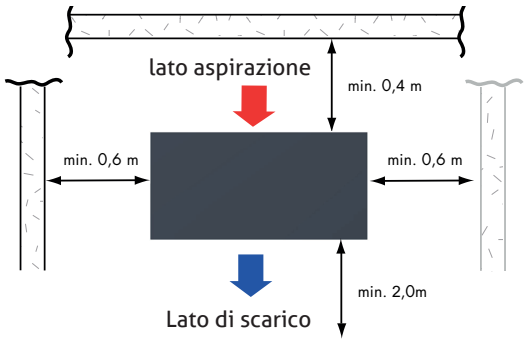

Immagine: zona pericolosa con elevato rischio di caduta (scheda informativa Suva 44066d)

**Semplicemente posizionate virtualmente**
Scansionate il codice QR con lo smartphone o il tablet e, grazie alla realtà aumentata, posizionate la pompa di calore selezionata nell'ambiente previsto. Oltre alle dimensioni dell'apparecchio, vengono visualizzate in particolare anche le distanze di sicurezza e per la manutenzione necessarie. Tuttavia, si raccomanda comunque di misurare sempre sul posto.

meier tobler

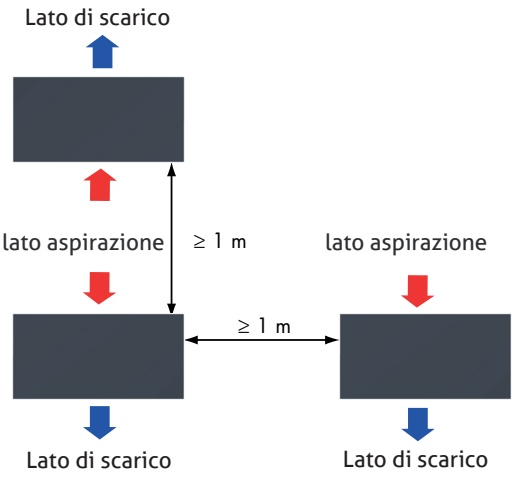
# Dati tecnici

**Intervalli di manutenzione**




La misura minima sopra la pompa di calore è di 60 cm.

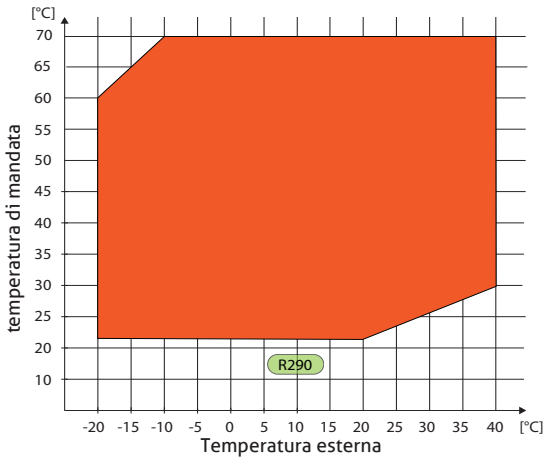
In caso di installazione di più pompe di calore, è necessario rispettare le seguenti distanze minime tra le pompe di calore, tenendo presente che le aree di protezione possono sovrapporsi.



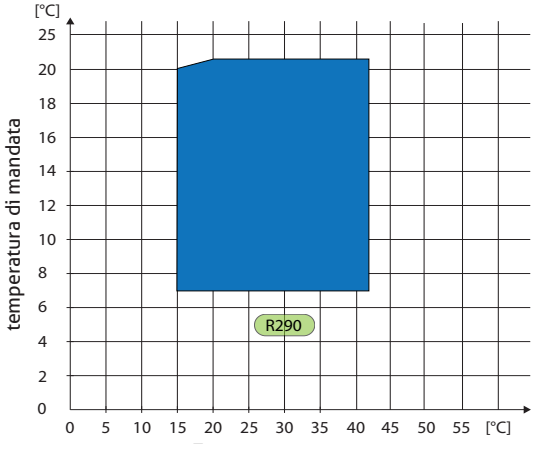




## Limiti di applicazione per il riscaldamento




## Limiti di applicazione del raffreddamento



# Dati tecnici

## Oertli ALM 4-12 - Dati prestazionali riscaldamento secondo EN14511

| | | Temperatura esterna [°C] | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Temperatura di mandata a 35 °C** | | **20** | **15** | **12** | **10** | **7** | **2** | **-7** | **-10** | **-15** | **-20** |
| **MAX** | potenza termica [kW] | 13,24 | 13,12 | 13,10 | 12,95 | 12,41 | 11,80 | 10,30 | 9,85 | 8,97 | 7,95 |
| | potenza assorbita [kW] | 2,44 | 2,45 | 2,48 | 2,60 | 3,14 | 3,64 | 3,73 | 3,79 | 3,82 | 3,94 |
| | COP | 5,42 | 5,36 | 5,28 | 4,98 | 3,95 | 3,24 | 2,76 | 2,60 | 2,35 | 2,02 |
| **MIN** | potenza termica [kW] | 3,98 | 4,00 | 3,89 | 4,03 | 4,04 | 4,07 | 4,02 | 4,04 | 4,00 | 4,02 |
| | potenza assorbita [kW] | 0,61 | 0,62 | 0,61 | 0,68 | 0,76 | 0,92 | 1,24 | 1,34 | 1,60 | 1,83 |
| | COP | 6,50 | 6,42 | 6,37 | 5,90 | 5,29 | 4,43 | 3,25 | 3,01 | 2,50 | 2,20 |
| **Temperatura di mandata a 45 °C** | | **20** | **15** | **12** | **10** | **7** | **2** | **-7** | **-10** | **-15** | **-20** |
| **MAX** | potenza termica [kW] | 12,75 | 12,68 | 12,60 | 12,51 | 12,06 | 11,27 | 10,14 | 9,72 | 8,84 | 7,94 |
| | potenza assorbita [kW] | 2,85 | 2,89 | 2,94 | 3,17 | 3,52 | 4,00 | 4,14 | 4,21 | 4,35 | 4,42 |
| | COP | 4,48 | 4,38 | 4,29 | 3,95 | 3,43 | 2,82 | 2,45 | 2,31 | 2,03 | 1,80 |
| **MIN** | potenza termica [kW] | 4,00 | 4,03 | 3,98 | 4,10 | 4,07 | 4,05 | 4,00 | 4,01 | 4,02 | 3,99 |
| | potenza assorbita [kW] | 0,82 | 0,84 | 0,85 | 0,93 | 1,03 | 1,21 | 1,54 | 1,68 | 1,91 | 2,28 |
| | COP | 4,90 | 4,79 | 4,68 | 4,39 | 3,96 | 3,35 | 2,60 | 2,38 | 2,10 | 1,75 |
| **Temperatura di mandata a 50 °C** | | **20** | **15** | **12** | **10** | **7** | **2** | **-7** | **-10** | **-15** | **-20** |
| **MAX** | potenza termica [kW] | 12,51 | 12,46 | 12,35 | 12,29 | 11,87 | 11,01 | 10,00 | 9,65 | 8,76 | 7,86 |
| | potenza assorbita [kW] | 3,10 | 3,15 | 3,23 | 3,46 | 3,78 | 4,22 | 4,44 | 4,45 | 4,63 | 4,61 |
| | COP | 4,03 | 3,95 | 3,82 | 3,55 | 3,14 | 2,61 | 2,25 | 2,17 | 1,89 | 1,70 |
| **MIN** | potenza termica [kW] | 4,05 | 4,10 | 3,96 | 4,07 | 4,04 | 4,03 | 4,08 | 4,07 | 4,06 | 4,05 |
| | potenza assorbita [kW] | 0,94 | 0,97 | 0,97 | 1,07 | 1,16 | 1,36 | 1,74 | 1,88 | 2,12 | 2,49 |
| | COP | 4,29 | 4,23 | 4,07 | 3,82 | 3,49 | 2,97 | 2,35 | 2,16 | 1,92 | 1,63 |
| **Temperatura di mandata a 55 °C** | | **20** | **15** | **12** | **10** | **7** | **2** | **-7** | **-10** | **-15** | **-20** |
| **MAX** | potenza termica [kW] | 12,26 | 12,24 | 12,10 | 12,07 | 11,68 | 10,74 | 9,85 | 9,58 | 8,67 | 7,99 |
| | potenza assorbita [kW] | 3,42 | 3,48 | 3,61 | 3,83 | 4,10 | 4,48 | 4,80 | 4,72 | 4,95 | 4,82 |
| | COP | 3,58 | 3,52 | 3,35 | 3,15 | 2,85 | 2,40 | 2,05 | 2,03 | 1,75 | 1,66 |
| **MIN** | potenza termica [kW] | 4,10 | 4,17 | 3,94 | 4,04 | 4,01 | 4,00 | 4,16 | 4,12 | 4,09 | 4,12 |
| | potenza assorbita [kW] | 1,11 | 1,14 | 1,14 | 1,24 | 1,33 | 1,55 | 1,99 | 2,12 | 2,36 | 2,73 |
| | COP | 3,68 | 3,66 | 3,45 | 3,25 | 3,02 | 2,58 | 2,09 | 1,94 | 1,73 | 1,51 |
| **Temperatura di mandata a 60 °C** | | **20** | **15** | **12** | **10** | **7** | **2** | **-7** | **-10** | **-15** | **-20** |
| **MAX** | potenza termica [kW] | 12,02 | 12,02 | 11,85 | 11,85 | 11,49 | 10,47 | 9,71 | 9,43 | 8,59 | 7,71 |
| | potenza assorbita [kW] | 3,84 | 3,89 | 4,11 | 4,31 | 4,49 | 5,13 | 5,25 | 5,30 | 5,33 | 5,06 |
| | COP | 3,13 | 3,09 | 2,88 | 2,75 | 2,56 | 2,04 | 1,85 | 1,78 | 1,61 | 1,52 |
| **MIN** | potenza termica [kW] | 4,07 | 3,91 | 4,02 | 4,01 | 4,00 | 3,96 | 4,14 | 4,12 | - | - |
| | potenza assorbita [kW] | 1,32 | 1,28 | 1,34 | 1,44 | 1,54 | 1,78 | 2,23 | 2,37 | - | - |
| | COP | 3,09 | 3,05 | 3,01 | 2,78 | 2,59 | 2,23 | 1,86 | 1,74 | - | - |
| **Temperatura di mandata a 70 °C** | | **20** | **15** | **12** | **10** | **7** | **2** | **-7** | **-10** | **-15** | **-20** |
| **MAX** | potenza termica [kW] | 11,46 | 11,38 | 11,35 | 11,02 | 10,59 | 9,94 | 9,42 | 9,21 | - | - |
| | potenza assorbita [kW] | 4,74 | 4,82 | 4,89 | 4,99 | 5,76 | 6,76 | 6,49 | 6,63 | - | - |
| | COP | 2,42 | 2,36 | 2,32 | 2,21 | 1,84 | 1,47 | 1,45 | 1,39 | - | - |
| **MIN** | potenza termica [kW] | 4,08 | 4,03 | 4,00 | 4,01 | 4,01 | 4,07 | - | - | - | - |
| | potenza assorbita [kW] | 2,14 | 2,12 | 1,99 | 2,18 | 2,32 | 2,66 | - | - | - | - |
| | COP | 1,91 | 1,90 | 2,01 | 1,84 | 1,73 | 1,53 | - | - | - | - |

meier tobler

# Dati tecnici

## Oertli ALM 4-12 Dati prestazionali raffreddamento secondo EN14511

| | | Temperatura esterna [°C] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Temperatura di mandata a 18 °C** | | **40** | **35** | **30** | **25** | **20** | **15** |
| **MAX** | potenza frigorifera [kW] | 13,55 | 14,00 | 13,97 | 13,94 | 14,00 | 14,00 |
| | potenza assorbita [kW] | 5,77 | 4,32 | 3,52 | 2,74 | 2,27 | 1,89 |
| | ERR | 2,35 | 3,24 | 3,97 | 5,08 | 6,18 | 7,40 |
| **MIN** | potenza frigorifera [kW] | 5,16 | 5,11 | 5,15 | 5,06 | 5,08 | 5,03 |
| | potenza assorbita [kW] | 1,05 | 0,86 | 0,71 | 0,58 | 0,49 | 0,40 |
| | ERR | 4,91 | 5,97 | 7,25 | 8,65 | 10,32 | 12,52 |
| **Temperatura di mandata a 12 °C** | | **40** | **35** | **30** | **25** | **20** | **15** |
| **MAX** | potenza frigorifera [kW] | 11,50 | 12,56 | 13,35 | 14,00 | 14,00 | 14,00 |
| | potenza assorbita [kW] | 5,75 | 5,41 | 4,94 | 4,49 | 3,48 | 2,76 |
| | ERR | 2,00 | 2,32 | 2,70 | 3,12 | 4,02 | 5,07 |
| **MIN** | potenza frigorifera [kW] | 5,12 | 5,09 | 5,11 | 5,06 | 5,06 | 5,02 |
| | potenza assorbita [kW] | 1,32 | 1,08 | 0,90 | 0,75 | 0,64 | 0,52 |
| | ERR | 3,88 | 4,64 | 5,70 | 6,65 | 7,93 | 9,53 |
| **Temperatura di mandata a 7 °C** | | **40** | **35** | **30** | **25** | **20** | **15** |
| **MAX** | potenza frigorifera [kW] | 9,49 | 10,79 | 11,79 | 12,71 | 13,40 | 13,96 |
| | potenza assorbita [kW] | 5,72 | 5,53 | 5,08 | 4,83 | 4,44 | 3,93 |
| | ERR | 1,66 | 1,95 | 2,32 | 2,63 | 3,02 | 3,55 |
| **MIN** | potenza frigorifera [kW] | 5,09 | 5,07 | 5,08 | 5,08 | 5,06 | 5,04 |
| | potenza assorbita [kW] | 1,82 | 1,44 | 1,18 | 0,95 | 0,77 | 0,62 |
| | ERR | 2,80 | 3,51 | 4,31 | 5,34 | 6,53 | 8,13 |

