



A noi basta l'aria...
per riscaldare, produrre acqua calda sanitaria e condizionare

L'ALTERNATIVA SEMPLICE al solare termico



Gitie

Gruppo **I**ntegrato **T**rivalente
da **I**nstallazione **E**sterna

con pompa di calore ad assorbimento
a metano ed energia rinnovabile aerotermica

Gitié Gruppo Integrato Trivalente da Installazione Esterna

Gitié integra le peculiarità vincenti di due tecnologie: la pompa di calore aerotermica ad assorbimento e la caldaia a condensazione, entrambe a metano. Il gruppo è **totalmente integrato, preconfigurato, collaudato e personalizzato** sulle esigenze del cliente in fabbrica. Semplifica notevolmente la realizzazione dell'impianto, favorendo l'installazione a regola d'arte ed evitando le complicate installazioni e integrazioni necessarie sul campo per i sistemi solari termici.




1

Gitié la soluzione **tutto in uno alternativa al solare termico:**

- ✓ ideale per edifici residenziali, industriali, commerciali e ricettivi
- ✓ **facile da inserire in edifici sia nuovi che esistenti** perché applicabile in impianti con terminali di distribuzione a bassa temperatura (pannelli radianti o fan coils) o ad alta temperatura (radiatori)
- ✓ **già in linea con i nuovi e futuri standard** per l'utilizzo di energia rinnovabile, l'uso razionale dell'energia e il contenimento delle emissioni inquinanti

2

Gitié, composto da una pompa di calore ad assorbimento a metano e da una caldaia a condensazione, può garantire fino a **3 servizi:**

- ✓ riscaldamento 
- ✓ produzione di acqua calda sanitaria fino a 80 °C 
- ✓ condizionamento 

3

Gitié assicura da subito a chi lo sceglie:

- ✓ una soluzione **economicamente competitiva** alternativa alla caldaia + solare, perché utilizza **l'aria come fonte di energia rinnovabile** sempre disponibile; evita inoltre le costose installazioni e integrazioni necessarie per i sistemi solari
- ✓ **la più alta efficienza** in riscaldamento a gas a livello mondiale
- ✓ la possibilità di **condizionare a metano** con minimo impegno elettrico

L'alternativa semplice
al solare termico è **Gitié**



Gitié 3 motivi per scegliere

1 Gitié per 1 kW di metano equivalente utilizzato aggiunge **0,5 kW di energia rinnovabile aerotermica** sempre disponibile, 24 ore al giorno

2 Gitié ha un'**efficienza media stagionale del 158%⁽¹⁾** grazie all'utilizzo di energia rinnovabile

(1) G.U.E. (Gas Utilization Efficiency) equivalente a COP 3,95 calcolato con fattore di conversione energia pari a 2,5. Efficienza media calcolata sul funzionamento in riscaldamento nella zona climatica D (Firenze) in edificio residenziale con acqua in mandata 35 °C.

3 Gitié, **competitivo in termini di costo iniziale** rispetto alle tecnologie alternative, assicura fino al **40% di risparmio sui costi di gestione** rispetto alle migliori caldaie a condensazione.

Accede inoltre agli **incentivi** di legge nazionali e locali:

- ✓ Conto Termico
- ✓ 65% Finanziaria
- ✓ 50% Detrazione per ristrutturazioni edilizie
- ✓ 90% Gas defiscalizzato

Scopri l'incentivo giusto per te
www.incentiviriscaldamento.it

scopri gli incentivi

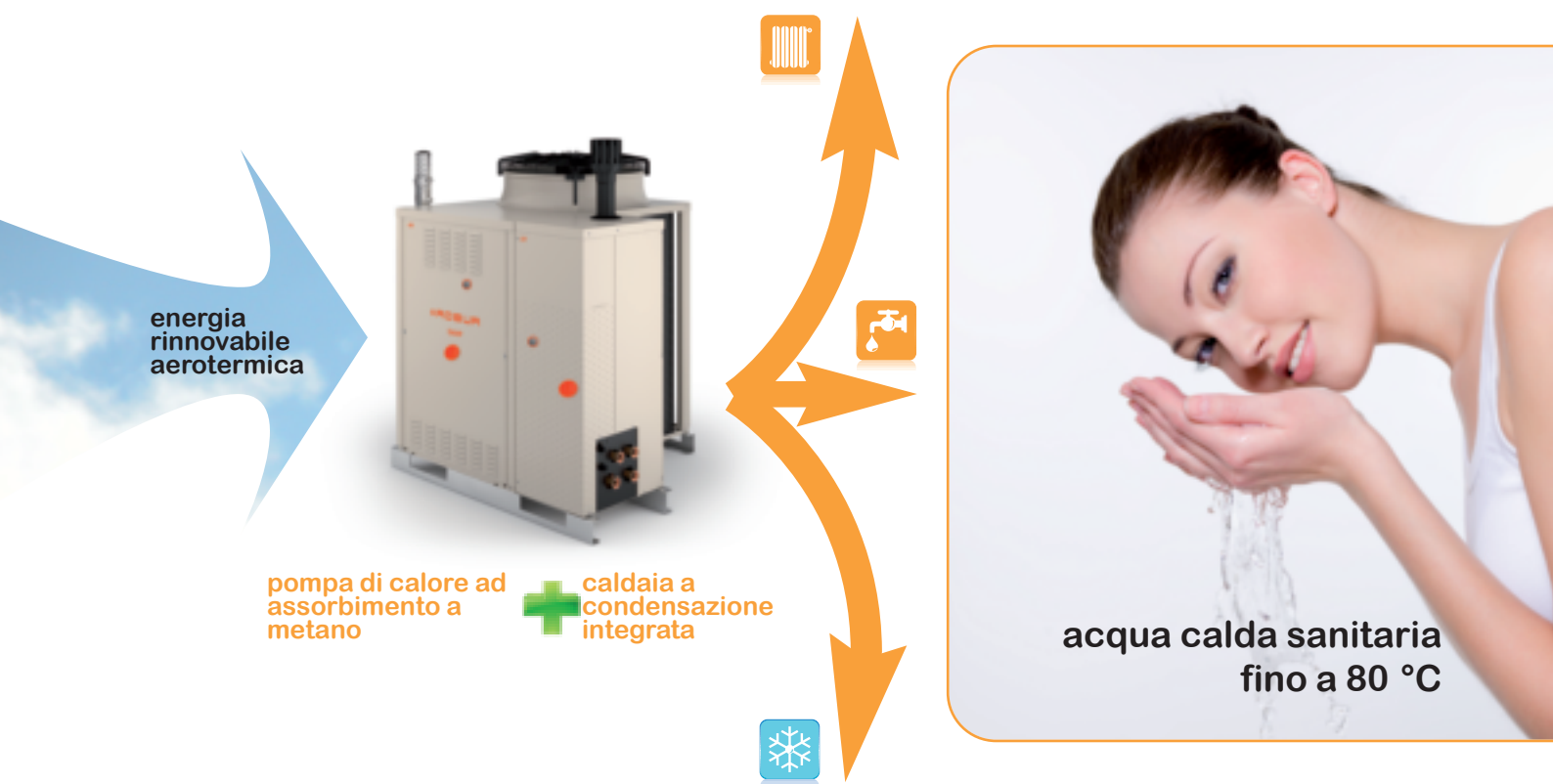
Inquadra il QR-Code e



Ecologia
Efficienza
Economia con Gitié



**riscaldamento con
158% di efficienza
media stagionale**



La pompa di calore

ad assorbimento a metano ed energia rinnovabile aerotermica

✓ E' stata presentata al Parlamento Europeo, all'interno del Gas Week 2013, tra le tecnologie per il riscaldamento più promettenti sul mercato

✓ E' riconosciuta e sostenuta dalla Commissione Europea all'interno del 7° Programma Quadro per la Ricerca e lo Sviluppo Tecnologico



✓ E' testata e certificata da ENEA e RSE (Italia), Cetiat (Francia), EBI, VDE e DVGW-Forschungsstelle (Germania), California Energy Commission (USA)



Robur rilascia ai propri clienti
la dichiarazione di efficienza energetica ecologica

FAC-SIMILE



Robur dichiara che il
<<Nome Azienda>>
ha scelto di riscaldare il proprio immobile
con <<1>> pompa di calore ad assorbimento
a metano + energia rinnovabile aerotermica

Per 1 kW di metano equivalente utilizzato, ogni unità
aggiunge 0,5 kW di energia rinnovabile
disponibile gratuitamente 24 ore al giorno

<<1>> pompa di calore ad assorbimento Robur annualmente

- utilizza **12.954 kWh** di energia rinnovabile ⁽¹⁾
- riduce l'immissione di **4,2 tonnellate di CO₂**
in ambiente rispetto ad una caldaia tradizionale ⁽²⁾
pari alle emissioni di **2 automobili** ⁽³⁾
oppure alla messa a dimora di **599 alberi** ⁽⁴⁾
- risparmia ogni anno **1,6 TEP** di combustibile fossile ⁽⁵⁾

Vendellino, Febbraio 2014



Benito Guerra
Presidente Robur



Le pompe di calore ad assorbimento a metano
sono **ECOLOGICHE** perchè,
utilizzando refrigeranti naturali che hanno un
impatto sul riscaldamento globale prossimo allo zero
(GWP - Global Warming Potential),
risultano la miglior soluzione al problema
dei gas climalteranti

Tutte le informazioni sono documentate da certificazioni e omologazioni ufficiali rilasciate
dai più importanti organi preposti (ENEA per l'Italia, DVGW-Forschungsstelle e VDE
per la Germania, California Energy Commission per USA).

⁽¹⁾ Considerando la potenza termica resa dalle unità alle condizioni nominali di funzionamento,
per 1.000 ore/anno. Le pompe di calore ad assorbimento a metano utilizzano fino al 40%
di energia rinnovabile (aerotermica, idrotermica e geotermica), riconosciute dalla Direttiva RES
- Renewable Energy Source - e dal D. Lgs n. 28/2011.

⁽²⁾ Considerando che ogni pompa di calore ad assorbimento a metano fa risparmiare
ogni anno oltre 2.000 m³ di gas, alle condizioni nominali di funzionamento, per 1.000 ore/anno,
rispetto ad un impianto con caldaia con rendimento di combustione pari a quello medio del
parco caldaie italiano (Fonte: AEEG Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas).

Calcolato assumendo che la combustione di 1 m³ di gas metano produce 1,94 kg di CO₂.

⁽³⁾ Considerata 1 automobile di media cilindrata a benzina che percorre 15.000 km/anno
e produce 140 g di CO₂/km (Fonte: ACEA - Associazione Costruttori Automobilistici Europei).

⁽⁴⁾ 1.000 m² di foresta nel Parco del Ticino assorbono 500 kg CO₂ all'anno, assumendo
che 1 albero occupa circa 14 m² (Fonte: LifeGate).

⁽⁵⁾ Valore calcolato confrontando i consumi di una pompa di calore ad assorbimento a metano
alle condizioni nominali di funzionamento per 1.000 ore/anno, rispetto ad un impianto
con caldaia con rendimento di combustione pari a quello medio del parco caldaie italiano
(Fonte: AEEG Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas).



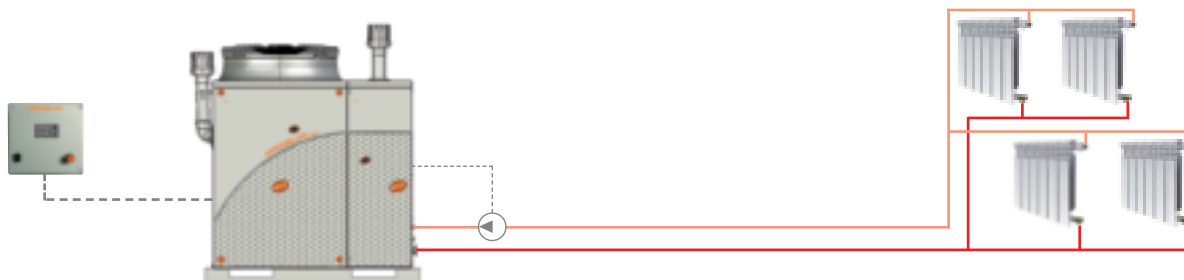
Gruppo integrato da installazione esterna composto da:

- pompa di calore aerotermica ad assorbimento a metano
- caldaia a condensazione

1

RISCALDAMENTO - Versione 2 tubi

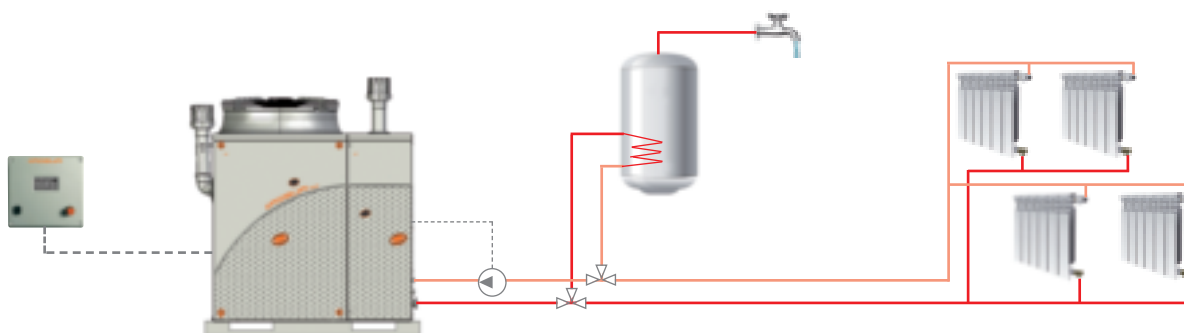
- **Potenza termica nominale 72,7 kW.** Acqua calda per riscaldamento fino a 65 °C
- Funzionamento con priorità alla pompa di calore e caldaia a condensazione ad integrazione



2

RISCALDAMENTO E PRODUZIONE **ALTERNATA** DI ACQUA CALDA SANITARIA - Versione 2 tubi

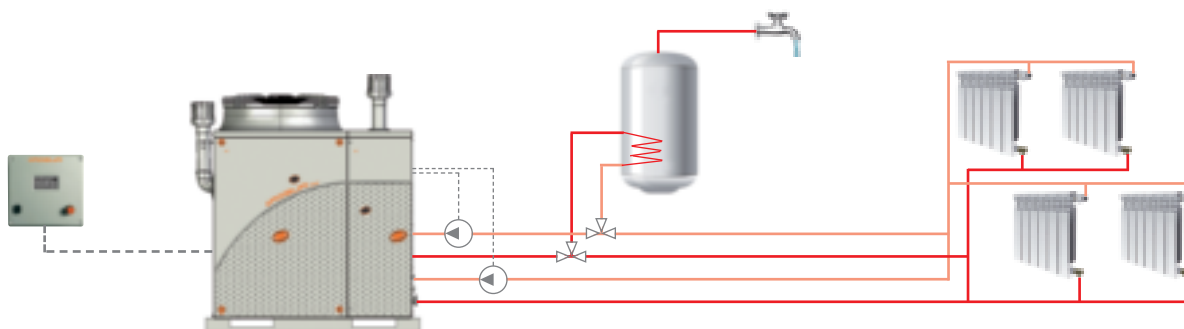
- **Potenza termica nominale 72,7 kW.** Acqua calda per riscaldamento fino a 65 °C e sanitaria fino a 80 °C
- Funzionamento in riscaldamento e commutazione sulla produzione di acqua calda sanitaria quando necessario



3

RISCALDAMENTO E PRODUZIONE **CONTEMPORANEA** DI ACQUA CALDA SANITARIA - Versione 4 tubi

- **Potenza termica nominale 38,3 + 34,4 kW.** Acqua calda per riscaldamento fino a 65 °C e sanitaria fino a 80 °C
- Funzionamento in riscaldamento e commutazione sulla produzione di acqua calda sanitaria quando necessario



Le 3 versioni di Gitié

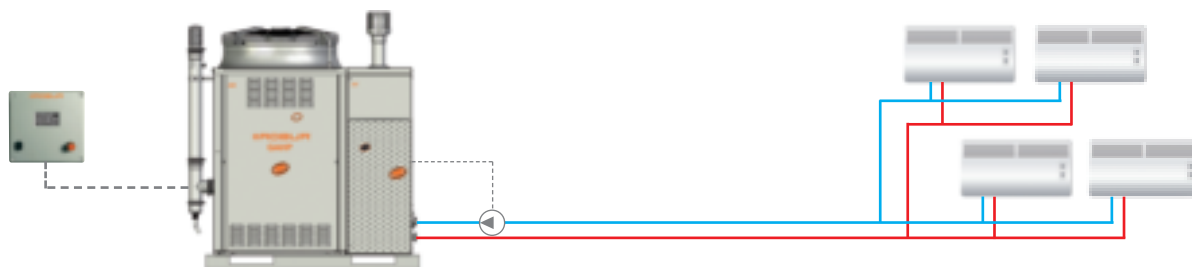
Gruppo integrato trivalente da installazione esterna composto da:

- pompa di calore aerotermica **reversibile** ad assorbimento a metano
- caldaia a condensazione

1

RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO **ALTERNATO** - Versione 2 tubi

- **Potenza termica nominale 72,2 kW.** Acqua calda per riscaldamento fino a 60 °C
- **Potenza frigorifera nominale 16,9 kW.** Acqua fredda per condizionamento fino a 3 °C
- Funzionamento in riscaldamento e alternativamente in condizionamento

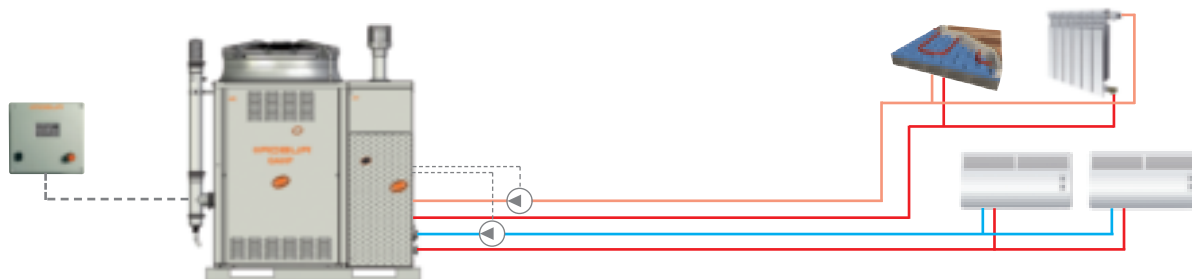


2

RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO **ANCHE CONTEMPORANEO**

Versione 4 tubi

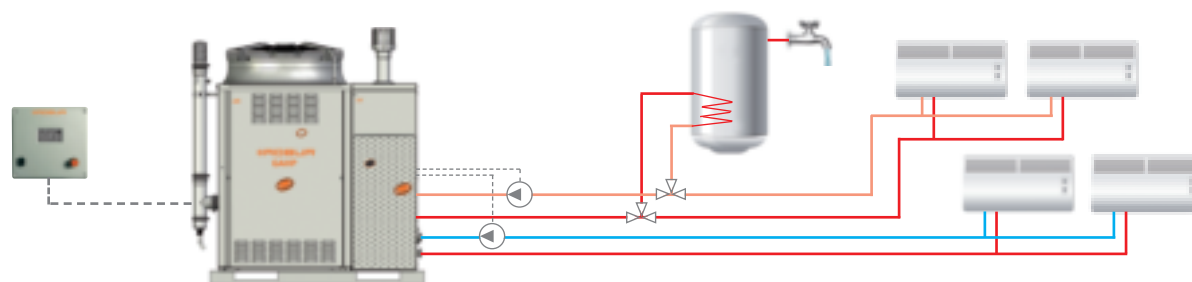
- **Potenza termica nominale 72,2 kW.** Acqua calda per riscaldamento fino a 60 °C
- **Potenza frigorifera nominale 16,9 kW.** Acqua fredda per condizionamento fino a 3 °C
- Funzionamento primo circuito per riscaldamento e condizionamento, secondo circuito per produzione di acqua calda o per riscaldamento integrativo a bassa (radiante a pavimento) o alta temperatura (radiatori)



3

RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO E **PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA** - Versione 4 tubi

- **Potenza termica nominale 72,2 kW.** Acqua calda per riscaldamento fino a 60 °C
- **Potenza frigorifera nominale 16,9 kW.** Acqua fredda per condizionamento fino a 3 °C
- Funzionamento primo circuito per riscaldamento e condizionamento, secondo circuito per la produzione di acqua calda sanitaria tutto l'anno ed eventuale integrazione del riscaldamento in inverno



Per la progettazione e l'installazione
far riferimento al Manuale di Installazione

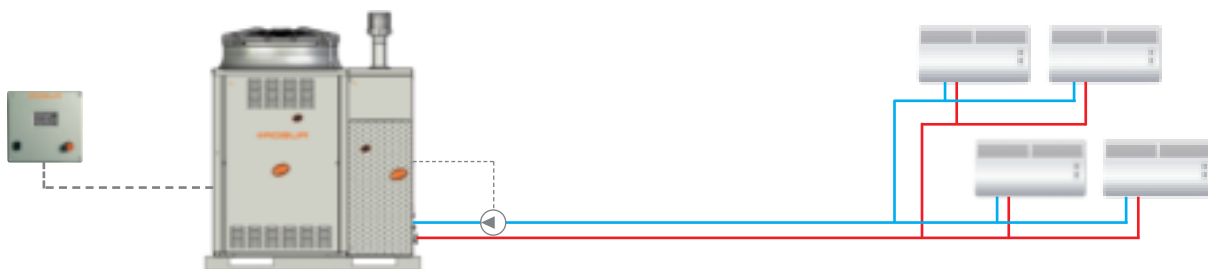
Gruppo integrato trivalente da installazione esterna composto da:

- refrigeratore ad assorbimento a metano
- caldaia a condensazione

1

RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO **ALTERNATO** - Versione 2 tubi

- Potenza termica nominale 34,4 kW.** Acqua calda per riscaldamento fino a 80 °C
- Potenza frigorifera nominale 17,72 kW.** Acqua fredda per condizionamento fino a 3 °C
- Funzionamento in riscaldamento e alternativamente in condizionamento

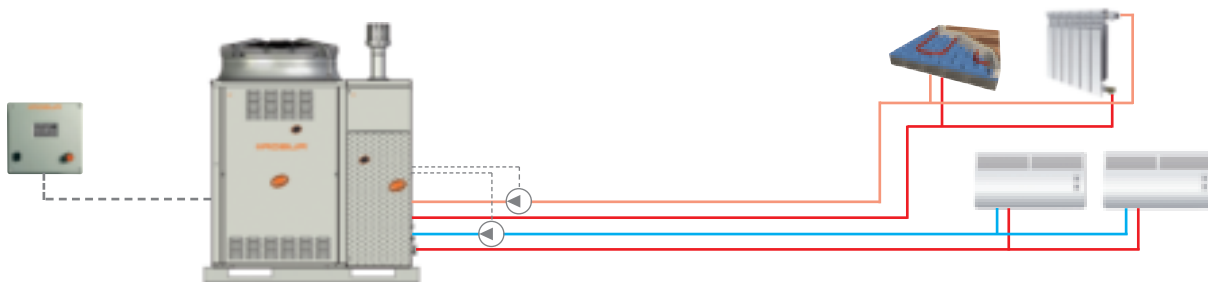


2

RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO **ANCHE CONTEMPORANEO**

Versione 4 tubi

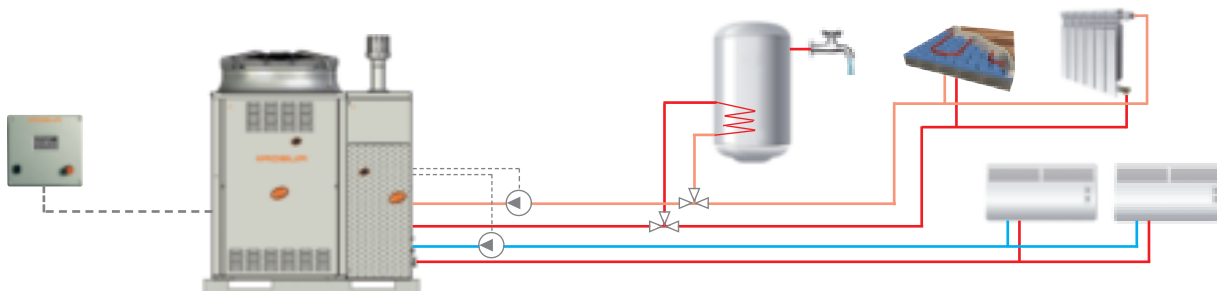
- Potenza termica nominale 34,4 kW.** Acqua calda per riscaldamento fino a 80 °C
- Potenza frigorifera nominale 17,72 kW.** Acqua fredda per condizionamento fino a 3 °C
- Funzionamento indipendente dei due circuiti in riscaldamento e condizionamento



3

RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO E **PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA** - Versione 4 tubi

- Potenza termica nominale 34,4 kW.** Acqua calda per riscaldamento fino a 80 °C
- Potenza frigorifera nominale 17,72 kW.** Acqua fredda per condizionamento fino a 3 °C
- Funzionamento in inverno per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, in estate per condizionamento e produzione di acqua calda sanitaria



ALLESTIMENTI DI BASE

- ✓ Piastra di servizio a 4 tubi per i collegamenti idraulici e gas esterni al gruppo
- ✓ Quadro elettrico predisposto per:
 - ✓ collegamento dei consensi di funzionamento esterni (termostatazione ambiente, programmazione oraria, ecc.)
 - ✓ collegamento al Pannello Digitale di Controllo (optional)
 - ✓ collegamento delle pompe di circolazione
- ✓ Basamento in traversini di acciaio per il sostegno del gruppo e l'eventuale movimentazione

VERSIONE SILENZIATA

Con ventilatore a bassa emissione sonora e allestimento interno della mantellatura in materiale fonoassorbente. Ideale per le installazioni in aree che richiedono una particolare attenzione al contenimento delle emissioni sonore.

KIT IMPIANTO

2 TUBI (KIT /2 C0 - unico circuito di mandata/ritorno)

- ✓ Componentistica idraulica con un unico impianto di mandata/ritorno
- ✓ 2 valvole motorizzate a 2 vie per la gestione e regolazione ottimizzata dell'acqua in circolo nell'impianto
- ✓ Cablaggio delle valvole su quadro elettrico

2 TUBI CON CIRCOLATORI (KIT /2 C1 - unico circuito di mandata/ritorno con circolatori montati a bordo del gruppo)

- ✓ Componentistica idraulica con un unico impianto di mandata/ritorno
- ✓ 2 circolatori ad alta efficienza (Direttiva ErP) per la gestione e regolazione ottimizzata dell'acqua in circolo nell'impianto
- ✓ Cablaggio dei circolatori su quadro elettrico

4 TUBI CON CIRCOLATORI (KIT /4 C1 - due distinti circuiti di mandata/ritorno con circolatori montati a bordo del gruppo)

- ✓ Componentistica idraulica con 2 circuiti di mandata/ritorno indipendenti
- ✓ 2 circolatori ad alta efficienza (Direttiva ErP) per la gestione del flusso d'acqua in circolo nei 2 impianti indipendenti
- ✓ Cablaggio dei circolatori su quadro elettrico

OPTIONAL

- ✓ Pannello Digitale di Controllo preconfigurato per la regolazione d'impianto
- ✓ Robur Box RB100 preconfigurato per la gestione dei servizi di climatizzazione e produzione di acqua calda sanitaria (interfaccia al Pannello Digitale di Controllo)
- ✓ Sonda climatica per Pannello Digitale di Controllo
- ✓ Cavo CAN-BUS schermato per collegamento al Pannello Digitale di Controllo
- ✓ Circolatori ad alta efficienza (Direttiva ErP) a prevalenza maggiorata
- ✓ Kit supporti antivibranti da applicare al basamento del gruppo
- ✓ Kit cambio gas per funzionamento a GPL

Allestimenti & Optional

FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO ⁽¹⁾

Potenza termica pompa di calore aerotermica (A7/W50)	kW	38,3	--	--
G.U.E. efficienza di utilizzo del gas pompa di calore aerotermica (A7/W50) ⁽²⁾	%	152	--	--
Potenza termica pompa di calore aerotermica reversibile (A7/W35)	kW	--	37,8	--
G.U.E. efficienza di utilizzo del gas pompa di calore aerotermica reversibile (A7/W35) ⁽³⁾	%	--	150	--
Potenza termica caldaia a condensazione (acqua 80/60 °C)	kW	34,4	34,4	34,4
Rendimento nominale caldaia a condensazione (50/30 °C)	%	104,6	104,6	104,6
Temperatura massima uscita acqua per riscaldamento/acqua calda sanitaria	°C	65/80	60/80	80/80
Temperatura massima ingresso acqua per riscaldamento/acqua calda sanitaria	°C	55/70	50/70	70/70
Temperatura aria esterna di funzionamento (bulbo secco)	massima	°C	40	45
	minima	°C	-15	-20

FUNZIONAMENTO IN CONDIZIONAMENTO

Potenza frigorifera (A35/W7)	kW	--	16,9	17,2
G.U.E. efficienza di utilizzo del gas	%	--	67	71
Temperatura uscita acqua minima	°C	--	3	3
Temperatura ingresso acqua massima/minima	°C	--	45/6	45/6
Temperatura aria esterna di funzionamento (bulbo secco)	massima	°C	45	45
	minima	°C	0	0

CARATTERISTICHE BRUCIATORE

Portata termica massima	kW	60,1	60,1	60,0
Consumo gas massimo	gas naturale G20 ⁽⁴⁾	m³/h	6,36	6,36
	GPL ⁽⁵⁾	kg/h	4,71	4,71

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensione	230 V – 50 Hz			
Potenza elettrica nominale ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	versione standard	kW	1,085	1,085
	versione silenziata - ventilatore a velocità max/min	kW	0,955/0,685	1,115

DATI DI INSTALLAZIONE

Peso in funzionamento/trasporto	versione standard	kg	490/515	480/505	440/465
	versione silenziata	kg	500/525	490/515	460/485
Potenza sonora Lw ⁽⁸⁾	versione standard	dB(A)	82,1	82,1	82,1
	versione silenziata - ventilatore a velocità max/min	dB(A)	75,3/72,3	76,1	76,1
Pressione sonora Lp a 5 metri ⁽⁹⁾	versione standard	dB(A)	60,1	60,1	60,1
	versione silenziata - ventilatore a velocità max/min	dB(A)	53,3/50,3	54,1	54,1
Attacchi	acqua mandata/ritorno (versione 4 tubi)	" F	1 1/4	1 1/4	1 1/4
	acqua mandata/ritorno (versione 2 tubi)	" F	1 1/2	1 1/2	1 1/2
	gas	" M	3/4	3/4	3/4
	tubo evacuazione fumi unità assorbimento	mm	80	80	80
	tubo evacuazione fumi unità caldaia	mm	80	80	80
	Grado di protezione elettrica	IP	X5D	X5D	X5D
Dimensioni	lunghezza	mm	1.370	1.370	1.370
	profondità	mm	1.258	1.258	1.258
	altezza ⁽¹⁰⁾	mm	1.290	1.290	1.290

⁽¹⁾ Condizioni nominali secondo norma EN 12309-2.⁽²⁾ Equivalente a COP 3,8 calcolato con fattore di conversione energia pari a 2,5.⁽³⁾ Equivalente a COP 3,75 calcolato con fattore di conversione energia pari a 2,5.⁽⁴⁾ PCI 34,02 MJ/m³ (9,45 kWh/m³) a 15 °C - 1013 mbar.⁽⁵⁾ PCI 46,34 MJ/kg (12,87 kWh/kg) a 15 °C - 1013 mbar.⁽⁶⁾ ± 10% in funzione della tensione di alimentazione e della tolleranza sull'assorbimento

dei motori elettrici.

⁽⁷⁾ Nelle versioni con circolatori aggiungere 280 W.⁽⁸⁾ Valori di potenza sonora rilevati in conformità con la metodologia di misurazione intensimetrica prevista dalla norma EN ISO 9614.⁽⁹⁾ Valori di pressione sonora massimi in campo libero, con fattore di direzionalità 2.⁽¹⁰⁾ Per le versioni silenziata altezza pari a 1.540 mm, escluso lo scarico fumi.

Robur studia, sviluppa e produce interamente in Italia le pompe di calore ad assorbimento a metano ed energie rinnovabili

I VALORI ROBUR

Mission

Muoverci dinamicamente
nella ricerca, sviluppo e diffusione
di prodotti sicuri, ecologici, a basso consumo energetico,
attraverso la consapevole responsabilità
di tutti i collaboratori

Vision

Trasformare concretamente
L'AMORE PER IL BELLO E IL BEN FATTO
in sistemi innovativi di climatizzazione,
studiati e creati per le esigenze specifiche dell'Uomo

7 pilastri

Condivisione
Formazione
Qualità
Innovazione
Servizio
Responsabilità Sociale
Testimonianza

Codice: X-DPL244 - Rev. 01 - 03/2014

Sempre al fianco dei nostri Clienti

Servizio Clienti Robur

T 035 888 333 informa@robur.it

Prevendita Robur

Consulenza progettuale, tecnica e normativa
T 035 888 256 prevendita@robur.it

Assistenza Tecnica Robur

Un servizio capillare di centri autorizzati e
assistenti specializzati Robur di sede
T 035 888 383 assistentatecnica@robur.it



coscienza ecologica

Robur S.p.A.

tecnologie avanzate
per il riscaldamento e la climatizzazione
Via Parigi 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (BG) Italy
T +39 035 888111 F +39 035 884165
www.robur.it robur@robur.it