

Pompa di calore ad assorbimento reversibile a metano
che utilizza **energia rinnovabile aerotermica**.
Per riscaldamento ad altissima efficienza e condizionamento.

GAHP-AR

- Utilizzando il **33,3% di energia rinnovabile aerotermica**, supera un'efficienza termica (GUE) del **150%**⁽¹⁾, riducendo in modo proporzionale i costi annuali per il riscaldamento e le emissioni di CO₂ rispetto alle migliori caldaie a condensazione.

⁽¹⁾ **Equivalentente a COP 3,75**
calcolato con fattore di conversione energia pari a 2,5.

- Valorizza l'immobile perché ne **aumenta la classe energetica** contribuendo ad alzarne il valore al metro quadro... fino a 100 euro in più! *

* Dati relativi all'aumento di valore commerciale dell'immobile in base al guadagno di classe energetica:

da B a A = 100 €/m²

da C a B = 100 €/m²

da D a C = 100 €/m²

da E a D = 150 €/m²

da F a E = 200 €/m²

da G a F = 200 €/m²

Fonte: Bellintani S., "Risparmiare energia fa bene anche al valore della casa",
Il Sole 24 Ore, 14/4/2008

33,3% energia rinnovabile

150% efficienza termica

100€ in più al m² per il tuo immobile



Per la progettazione fare riferimento al Manuale di Progettazione.
Scarica il .pdf su www.robur.it

Approfondisci <http://www.robur.it/prodotti/soluzioni-pro/pro-linea-gahp-serie-ar-rtar/descrizione.html>

Inquadra il QR-Code e scopri la pompa di calore GAHP-AR



- **A -7 °C garantisce efficienze del 130%**. Evita così l'inserimento di sistemi di back-up (caldaie e resistenze elettriche), che riducono i coefficienti di prestazione stagionale, aumentando i consumi.
- **Riduce fino all'86% il fabbisogno di energia elettrica** rispetto a sistemi elettrici tradizionali, grazie al prevalente utilizzo di metano.
- Ogni unità installata ogni anno **evita l'emissione di 3,4 tonnellate di CO₂**, equivalenti a quanto viene assorbito da 457 alberi o alle emissioni di 2 automobili ecologiche.

Le applicazioni

- Ideale per riscaldamento e condizionamento di utenze residenziali, industriali, ricettive e del terziario sia per nuove costruzioni che per la riqualificazione o integrazione di impianti esistenti.
- Da installazione esterna.

Esempio di applicazione in funzionamento estivo e invernale con impianto a pannelli radianti, fancoils, produzione indiretta ACS.

Risparmia inoltre ogni anno 1,6 Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP) rispetto ad un impianto dotato di caldaia tradizionale.

- L'installazione di pompe di calore ad assorbimento aerotermiche è sostenuta da **programmi nazionali e locali di incentivazione**.
- Usufruisce della **riduzione del 90% delle imposte di consumo del metano** per alberghi, ristoranti, industrie, artigiani, aziende agricole e commerciali.

-3,4 Tonnellate di CO₂ emesse per unità

incentivi

90% risparmio sulle imposte gas



FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO ⁽¹⁾

Punto di funzionamento A7/W35	GUE efficienza di utilizzo del gas ⁽²⁾	%	150
	potenza termica	kW	37,8
Punto di funzionamento A7/W50	GUE efficienza di utilizzo del gas	%	140
	potenza termica	kW	35,3
Portata acqua nominale ($\Delta T = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$)		m ³ /h	3,04
Perdita di carico alla portata acqua nominale (con acqua in mandata a 50 °C)		kPa	29
Temperatura uscita acqua massima ($\Delta T = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$)		°C	60
Temperatura ingresso acqua massima/minima		°C	50/20
Temperatura aria esterna (bulbo secco) massima/ minima		°C	35/-20

FUNZIONAMENTO IN CONDIZIONAMENTO ⁽¹⁾

Punto di funzionamento A35/W7	GUE efficienza di utilizzo del gas	%	67
	potenza frigorifera	kW	16,9
Portata acqua nominale ($\Delta T = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$)		m ³ /h	2,9
Perdita di carico alla portata acqua nominale (con acqua in mandata a 7 °C)		kPa	31
Temperatura uscita acqua minima		°C	3
Temperatura ingresso acqua massima/minima		°C	45/6
Temperatura aria esterna (bulbo secco) massima/ minima		°C	45/0

CARATTERISTICHE BRUCIATORE

Portata termica reale		kW	25,2
Consumo gas reale	gas naturale G20 ⁽³⁾	m ³ /h	2,67
	GPL G30/G31 ⁽⁴⁾	kg/h	1,96

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensione		230 V – 50 Hz	
Potenza elettrica nominale ⁽⁵⁾	versione standard	kW	0,9
	versione silenziata	kW	0,93

DATI DI INSTALLAZIONE

Peso in funzionamento	versione standard	kg	380
	versione silenziata	kg	390
Pressione sonora a 10 metri ⁽⁶⁾	versione standard	dB(A)	54
	versione silenziata	dB(A)	49
Attacchi	acqua	" F	11/4
	gas	" F	3/4
	tubo evacuazione fumi	mm	80
Grado di protezione elettrica		IP	X5D

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

Soluzioni per riscaldamento o condizionamento



composte da pompe di calore reversibili aerotermiche ad altissima efficienza



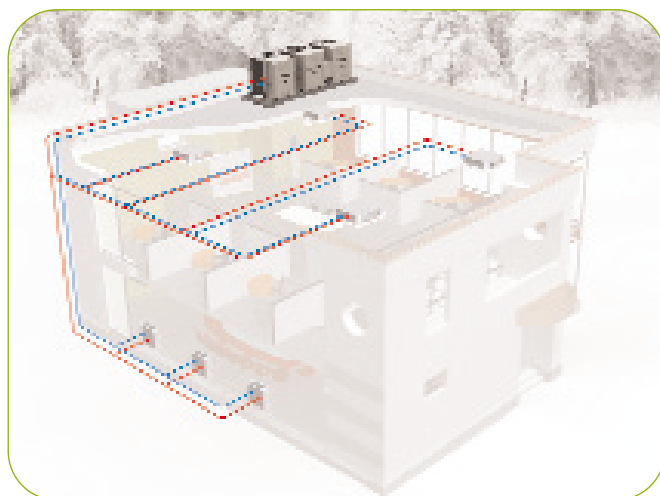
Modello	Potenza termica kW	Potenza frigorifera kW	Efficienza media stagione invernale ⁽¹⁾ %	Dimensione larg./prof./alt. ⁽²⁾ mm	Peso kg
GAHP-AR	37,80	16,90	146,8	850/1.230/1.290	380
RTAR	75,60	33,80	146,8	2.314/1.245/1.400	886
	113,40	50,70	146,8	3.610/1.245/1.400	1.328
	151,20	67,60	146,8	4.936/1.245/1.400	1.770
	189,00	84,50	146,8	6.490/1.245/1.400	2.222
RTCR	37,80	34,62	146,8	2.314/1.245/1.400	854
	37,8	52,34	146,8	3.610/1.245/1.400	1.264
	37,8	70,06	146,8	4.936/1.245/1.400	1.674
	37,8	87,78	146,8	6.490/1.245/1.400	2.094
	75,6	51,52	146,8	3.610/1.245/1.400	1.296
	75,6	69,24	146,8	4.936/1.245/1.400	1.706
	75,6	86,96	146,8	6.490/1.245/1.400	2.126
	113,4	68,42	146,8	4.936/1.245/1.400	1.738
	113,4	86,14	146,8	6.490/1.245/1.400	2.158
	151,2	85,32	146,8	6.490/1.245/1.400	2.190

• Dati riferiti alla versione standard, 2 tubi e senza circolatori. Disponibili modelli con circolatori o senza circolatori in versione standard o silenziosa. Per specifiche di questi gruppi o analoghe configurazioni contattare la Rete Commerciale Robur.

⁽¹⁾ Efficienza media calcolata sul clima della zona climatica D (Firenze) in edificio residenziale, con acqua in mandata 60 °C con curva climatica.

⁽²⁾ Le dimensioni non includono lo scarico fumi.

Esempio di applicazione presso degli uffici con impianto a fancoils e cassette a soffitto.



Scopri chi ha già scelto Robur su www.robur.it/referenze

Soluzioni per riscaldamento, condizionamento e produzione di acqua calda sanitaria



composte da pompe di calore reversibili aerotermiche + caldaie a condensazione ad integrazione



Modello	Potenza termica riscaldamento/ACS kW	Potenza frigorifera kW	Efficienza media stagione invernale ⁽¹⁾ %	Dimensione larg./prof./alt. ⁽²⁾ mm	Peso kg
RTYR	72,20	16,90	142,9	2.314/1.245/1.400	623
	106,60	16,90	133,6	2.314/1.245/1.400	728
	110,00	33,80	146,3	3.382/1.245/1.400	1.067
	141,00	16,90	126,9	3.382/1.245/1.400	890
	144,40	33,80	142,9	3.382/1.245/1.400	1.173
	147,80	50,70	146,7	4.936/1.245/1.400	1.527
	175,40	16,90	122,4	3.382/1.245/1.400	974
	178,80	33,80	138,1	4.936/1.245/1.400	1.349
	182,20	50,70	145,7	4.936/1.245/1.400	1.632
	185,60	67,60	146,8	6.490/1.245/1.400	1.989
	213,20	33,80	133,6	4.936/1.245/1.400	1.433
	216,60	50,70	142,9	4.936/1.245/1.400	1.742
	220,00	67,60	146,3	6.490/1.245/1.400	2.094
	251,00	50,70	139,6	6.490/1.245/1.400	1.905
	254,40	67,60	145,0	6.490/1.245/1.400	2.214
	288,80	67,60	142,9	6.490/1.245/1.400	2.298
RTRC	72,20	34,62	142,9	3.382/1.245/1.400	1.035
	72,20	52,34	142,9	4.936/1.245/1.400	1.463
	72,20	70,06	142,9	6.490/1.245/1.400	1.893
	106,60	34,62	133,6	3.382/1.245/1.400	1.141
	106,60	52,34	133,6	4.936/1.245/1.400	1.568
	106,60	70,06	133,6	6.490/1.245/1.400	1.998
	110,00	51,52	146,3	4.936/1.245/1.400	1.495
	110,00	69,24	146,3	6.490/1.245/1.400	1.925
	141,00	34,62	126,9	4.936/1.245/1.400	1.317
	141,00	52,34	126,9	4.936/1.245/1.400	1.678
	141,00	70,06	126,9	6.490/1.245/1.400	2.118
	144,40	51,52	142,9	4.936/1.245/1.400	1.600
	144,40	69,24	142,9	6.490/1.245/1.400	2.030
	147,80	68,42	146,7	6.490/1.245/1.400	1.957
	175,40	34,62	122,4	4.936/1.245/1.400	1.401
	175,40	52,34	122,4	6.490/1.245/1.400	1.841
	175,40	70,06	122,4	6.490/1.245/1.400	2.202
	178,80	51,52	138,1	4.936/1.245/1.400	1.710
	178,80	69,24	138,1	6.490/1.245/1.400	2.150
	182,20	68,42	145,7	6.490/1.245/1.400	2.062
213,20	51,52	133,6	6.490/1.245/1.400	1.873	
213,20	69,24	133,6	6.490/1.245/1.400	2.234	
216,60	68,42	142,9	6.490/1.245/1.400	2.182	
251,00	68,42	139,6	6.490/1.245/1.400	2.266	

* Dati riferiti alla versione standard, 4 tubi e senza circolatori. Disponibili modelli con circolatori o senza circolatori, nella versione standard o silenziosa, 2 o 4 tubi. Per specifiche di questi gruppi o analoghe configurazioni contattare la Rete Commerciale Robur.

⁽¹⁾ Efficienza media calcolata sul clima della zona climatica D (Firenze) in edificio residenziale, con acqua in mandata 60 °C con curva climatica.

⁽²⁾ Le dimensioni non includono lo scarico fumi.

Soluzioni per riscaldamento, condizionamento con recupero di calore e produzione gratuita di acqua calda sanitaria durante il condizionamento



composte da pompe di calore reversibili aerotermiche + **refrigeratori con recupero termico**



Modello	Potenza termica risc./ACS kW	Potenza frigorifera kW	Potenza termica recuperata fino a ⁽¹⁾ kW	Efficienza media stagione invernale ^{(2)%}	Dimensione larg./prof./alt. ⁽³⁾ mm	Peso kg
RTAH	37,80	34,83	32,00	146,8	2.314/1.245/1.400	906
	37,80	52,76	64,00	146,8	3.610/1.245/1.400	1.358
	37,80	70,69	96,00	146,8	4.936/1.245/1.400	1.810
	37,80	88,62	128,00	146,8	6.490/1.245/1.400	2.272
	75,60	51,73	32,00	146,8	3.382/1.245/1.400	1.358
	75,60	69,66	64,00	146,8	4.936/1.245/1.400	1.810
	75,60	87,59	96,00	146,8	6.490/1.245/1.400	2.272
	113,40	68,63	32,00	146,8	3.610/1.245/1.400	1.810
	113,40	86,56	64,00	146,8	4.936/1.245/1.400	2.272
	151,20	85,53	32,00	146,8	6.490/1.245/1.400	2.272

* Dati riferiti alla versione standard, 4 tubi e senza circolatori. Disponibili modelli con circolatori o senza circolatori. Per specifiche di questi gruppi o analoghe configurazioni contattare la Rete Commerciale Robur.

⁽¹⁾ Per i dati di potenza termica del recuperatore alle diverse condizioni di esercizio, consultare il Manuale di Progettazione.

⁽²⁾ Efficienza media calcolata sul clima della zona climatica D (Firenze) in edificio residenziale, con acqua in mandata 60 °C con curva climatica.

⁽³⁾ Le dimensioni non includono lo scarico fumi.

Soluzioni per riscaldamento, condizionamento con recupero di calore e produzione di acqua calda sanitaria tutto l'anno



composte da pompe di calore reversibili aerotermiche

+ **caldaie a condensazione ad integrazione + refrigeratori con recupero termico**



Modello	Potenza termica risc./ACS kW	Potenza frigorifera kW	Potenza termica recuperata fino a ⁽¹⁾ kW	Efficienza media stagione invernale ^{(2)%}	Dimensione larg./prof./alt. ⁽³⁾ mm	Peso kg
RTRH	72,20	34,83	32,00	142,9	3.382/1.245/1.400	1.067
	72,20	52,76	64,00	142,9	4.936/1.245/1.400	1.527
	72,20	70,69	96,00	142,9	6.490/1.245/1.400	1.989
	106,60	34,83	32,00	133,6	3.382/1.245/1.400	1.173
	106,60	52,76	64,00	133,6	4.936/1.245/1.400	1.632
	106,60	70,69	96,00	133,6	6.490/1.245/1.400	2.094
	110,00	51,73	32,00	146,3	4.936/1.245/1.400	1.527
	110,00	69,66	64,00	146,3	6.490/1.245/1.400	1.989
	141,00	34,83	32,00	126,9	4.936/1.245/1.400	1.349
	141,00	52,76	64,00	126,9	4.936/1.245/1.400	1.742
	141,00	70,69	96,00	126,9	6.490/1.245/1.400	2.214
	144,40	51,73	32,00	142,9	4.936/1.245/1.400	1.632
	144,40	69,66	64,00	142,9	6.490/1.245/1.400	2.094
	147,80	68,63	32,00	146,7	4.936/1.245/1.400	1.989
	175,40	34,83	32,00	122,4	4.936/1.245/1.400	1.433
	175,40	52,76	64,00	122,4	6.490/1.245/1.400	1.905
	175,40	70,69	96,00	122,4	4.936/1.245/1.400	2.298
	178,80	51,73	32,00	138,1	4.936/1.245/1.400	1.742
	178,80	69,66	64,00	138,1	6.490/1.245/1.400	2.214
	182,20	68,63	32,00	145,7	6.490/1.245/1.400	2.094
	213,20	51,73	32,00	133,6	6.490/1.245/1.400	1.905
	213,20	69,66	64,00	133,6	6.490/1.245/1.400	2.298
	216,60	68,63	32,00	142,9	6.490/1.245/1.400	2.214
	251,00	68,63	32,00	139,6	6.490/1.245/1.400	2.298

* Dati riferiti alla versione standard, 6 tubi e senza circolatori. Disponibili modelli con circolatori o senza circolatori. Per specifiche di questi gruppi o analoghe configurazioni contattare la Rete Commerciale Robur.

⁽¹⁾ Per i dati di potenza termica del recuperatore alle diverse condizioni di esercizio, consultare il Manuale di Progettazione.

⁽²⁾ Efficienza media calcolata sul clima della zona climatica D (Firenze) in edificio residenziale; per la versione LT con acqua in mandata 35 °C; per la versione HT 60 °C con curva climatica.

⁽³⁾ Le dimensioni non includono lo scarico fumi.

Con l'obiettivo di migliorare continuamente la qualità dei suoi prodotti, Robur si riserva il diritto di variare i dati riportati, senza alcun preavviso.

Robur S.p.A. tecnologie avanzate per il riscaldamento e la climatizzazione www.robur.it www.RoburPerTe.it robur@robur.it

Via Parigi 4/6 24040 Verdellino/Zingonia (BG) Italy T +39 035 888111 F +39 035 884165