

-55%

Detrazione
fiscale

POMPE DI CALORE A MEDIA TEMPERATURA PER RESIDENZIALE E TERZIARIO
MEDIUM TEMPERATURE HP FOR RESIDENTIAL AND LIGHT COMMERCIAL BUILDINGS

series

ENERGIKA



Pompe di calore aria/acqua a media temperatura e ad alta efficienza con ventilatori assiali (massima temp. acqua 58°C).

Medium temperature, high efficiency air/water heat pumps with axial fans (max water temp. 58°C).



7:33 KW (HEATING)
CLASS A

Descrizione unità / Unit description

Struttura

In lamiera zincata e verniciata con polveri poliestere RAL 7035 a 180 °C.

Compressore

Compressore ermetico scroll, completo di protezione termica inclusa negli avvolgimenti del motore elettrico, riscaldatore del carter e supporti antivibranti in gomma.

Scambiatore lato sorgente

Costituito da una batteria con tubi di rame ed alettatura in alluminio ad elevata superficie di scambio.

Alla base della batteria è inserito un sottoraffreddatore per assicurare uno sbrinamento completo; una resistenza antigelo assicura il deflusso dell'acqua di condensa verso lo scarico.

A protezione del pacco alettato è presente una rete metallica.

Ventilatori

Ventilatori elicoidali direttamente accoppiati al motore elettrico 6 poli a rotore esterno, grado di protezione IP 54.

Ogni ventilatore alloggia in boccagli sagomati e include la griglia di protezione antinfortunistica secondo UNI EN 294.

Scambiatore lato utilizzatore

A piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 coibentato con un mantello in materiale espanso a celle chiuse.

Lo scambiatore è dotato di una sonda di temperatura per la protezione antigelo e di un flussostato a paletta fornito di serie a corredo.

Circuito frigorifero

Comprende: presa di carica nella linea del liquido e aspirazione, spia del liquido, filtro disidratatore, valvole di espansione termostatiche dotate di equalizzazione esterna di pressione, valvola di inversione a 4 vie, accumulatore di liquido, separatore di aspirazione (taglie dal 22.6B al 33.3B), valvole di ritengo, valvola solenoide linea del liquido, trasduttore di pressione, pressostati di alta e bassa pressione e valvola di sicurezza (ad esclusione delle taglie 7.0A, 9.1A, 11.3B).

Quadro elettrico

Con dispositivo di sezionamento generale, protezione dei circuiti di potenza e ausiliari, teleruttore compressori.

Gestione a microprocessore dell'unità con visualizzazione delle funzioni principali a display.

Alimentazione elettrica 230V/1~/50Hz per le taglie 7.0A e 9.1A, 400V/3N~/50Hz per le taglie dal 11.3B al 33.3B.

Collaudo

Le unità vengono collaudate in fabbrica e fornite complete di olio e fluido refrigerante.

OPZIONI MODULO IDRAULICO

ENERGIKA /ST1P : UNITÀ CON POMPA

L'unità comprende un circolatore (taglie dalla 7.0A alla 19.8B) o una pompa di circolazione (taglie dalla 22.6 alla 33.3B), vaso di espansione, valvola di scarico acqua circuito idraulico, valvola di sicurezza tarata a 3 bar che corrisponde al valore massimo della pressione di esercizio ammissibile.

ENERGIKA /ST1PS : UNITÀ CON POMPA E SERBATOIO

L'unità, oltre ai componenti della versione /ST 1P comprende un serbatoio di accumulo coibentato.

ACCESSORI PRINCIPALI

- Valvola termostatica elettronica
- Gruppo di riempimento con manometro (solo versione ST)
- Resistenza antigelo
- Resistenze integrative
- Modulazione elettronica della portata d'acqua
- Interfaccia seriale RS485
- Terminale utente remotato (in aggiunta a quello a bordo macchina)
- Gestione acqua calda sanitaria
- Antivibranti in gomma.

Unit frame

Galvanised sheet steel painted using RAL 7035 polyester powder at 180 °C.

Compressor

Hermetic scroll compressor, complete with circuit breaker protection included in the electric motor windings, sump heater and rubber anti-vibration supports.

Source side heat exchanger

Made up from a battery with copper pipes and aluminium gills with large exchange surface.

A subcooler is inserted to the base of the battery to ensure complete defrosting; an anti-freeze resistance ensures the runoff of condensate water towards the drain.

A metal grid is present to protect the gill pack.

Fans

Helicoidal fans directly coupled to the 6-pole external rotor electric motors, IP 54 protection level.

Each fan is housed in shaped nozzles and includes the accident-prevention grill in compliance with UNI EN 294.

User side heat exchanger

With braze-welded plate in AISI 316 stainless steel insulated by a cladding in closed cell expansive material.

The heat exchanger has a temperature probe for anti-freeze protection and a mechanical flow switch supplied as standard.

Refrigerant circuit

Includes: charge connection on liquid and suction line, sight glass, dryer filter, thermostatic expansion valves with external pressure equalisation, 4-way reversing valve, liquid receiver, suction line separator (sizes from 22.6 to 33.3B), non-return valves, liquid line solenoid valve, pressure transducer, high and low pressure gauges and safety valve (excluding sizes 7.0A, 9.1A, 11.3B).

Electric control board

With main isolating device, power and auxiliary circuits protection, compressors remote control. Microprocessor management of the unit with main function display.

Electric power supply 230V/1~/50Hz for sizes 7.0A and 9.1A, 400V/3N~/50Hz for sizes from 11.3B to 33.3B.

Inspection

The units are inspected in the factory and are supplied complete with oil and refrigerant.

HYDRAULIC MODULE OPTIONS

ENERGIKA /ST 1P : UNIT WITH PUMP

The unit includes a circulator (sizes from 7.0A to 19.8B) or a circulation pump (sizes from 22.6B to 33.3B), expansion vessel, hydraulic circuit water discharge valve, safety valve calibrated at 3 bar, which corresponds to the maximum acceptable working pressure.

ENERGIKA /ST 1PS : UNIT WITH PUMP AND TANK

In addition to the components of the /ST 1P version, the unit includes an insulated storage tank.

MAIN ACCESSORIES

- Electronic thermostatic valve
- Filling unit with manometer (only ST version)
- Anti-freeze resistance
- Additional resistances
- Electronic modulation of the water flow
- RS485 serial interface
- Remote user terminal (in addition to that on the machine)
- Rubber anti-vibration devices

Dati tecnici generali / General technical data

MOD. GRAND/SIZE				7.0A	9.1A	11.3B	15.2B	16.8B	19.8B	22.6B	24.6B	28.3B	33.3B
PANNELLI RADIANTI	RADIANT PANELS												
RAFFREDDAMENTO	COOLING												
Potenza frigorifera nominale	Nominal cooling capacity	(1)	kW	8,6	10,4	13,2	17,4	19,8	22,9	26,5	28,7	32,9	40,5
Potenza assorbita raffreddamento	Cooling power input	(1), (2)	kW	2,2	2,6	3,1	4,3	4,5	5,3	6,4	6,8	8,2	9,3
EER	EER	(1)	kW	3,93	3,93	4,23	4,03	4,36	4,29	4,14	4,20	4,03	4,37
RISCALDAMENTO	HEATING												
Potenza termica nominale	Nominal heating capacity	(3)	kW	7,1	9,0	11,3	15,1	16,7	19,7	22,5	24,5	28,2	33,1
Potenza assorbita riscaldamento	Heating power	(3), (2)	kW	1,7	2,1	2,5	3,4	3,9	4,2	5,0	5,4	6,5	7,4
COP	COP	(3)	kW	4,24	4,27	4,55	4,42	4,33	4,65	4,53	4,52	4,31	4,46
UNITÀ TERMINALI	TERMINAL UNITS												
RAFFREDDAMENTO	COOLING												
Potenza frigorifera nominale	Nominal cooling capacity	(4)	kW	6,3	7,7	9,8	13,0	14,4	17,0	19,4	21,2	24,5	30,1
Potenza assorbita raffreddamento	Cooling power input	(4), (2)	kW	2,1	2,5	2,9	4,0	4,4	4,9	5,9	6,3	7,5	8,6
EER	EER	(4)	kW	2,97	3,08	3,42	3,23	3,30	3,46	3,31	3,34	3,25	3,49
RISCALDAMENTO	HEATING												
Potenza termica nominale	Nominal heating capacity	(5)	kW	7,0	9,0	11,1	14,9	16,2	19,2	22,0	23,8	27,5	32,1
Potenza assorbita riscaldamento	Heating power	(5), (2)	kW	2,1	2,7	3,1	4,3	4,7	5,2	6,1	6,7	7,9	9,1
COP	COP	(5)	kW	3,33	3,30	3,57	3,47	3,44	3,68	3,58	3,55	3,48	3,53
COMPRESSORI	COMPRESSORS												
Tipo	Type			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Quantità/Circuiti frigoriferi	Quantity/Refrigerant circuits	n° / n°		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Gradini di parzializzazione	Capacity steps	%		0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Pannelli radianti	Radiant panels												
Potenza assorbita in raffreddamento	Cooling power input	(1)	kW	1,99	2,43	2,90	3,89	4,11	4,93	5,75	6,19	7,07	8,19
Potenza assorbita in riscaldamento	Heating power	(3)	kW	1,45	1,91	2,28	3,01	3,44	3,82	4,33	4,79	5,43	6,33
Unità terminali	Terminal units												
Potenza assorbita in raffreddamento	Cooling power input	(4)	kW	1,91	2,28	2,65	3,60	3,96	4,50	5,22	5,71	6,44	7,52
Potenza assorbita in riscaldamento	Heating power	(5)	kW	1,89	2,50	2,90	3,89	4,29	4,80	5,49	6,07	6,80	8,01
VENTILATORI	FANS												
Tipo	Type			Assiali / axial	Assiali / axial	Assiali / axial	Assiali / axial	Assiali / axial	Assiali / axial	Assiali / axial	Assiali / axial	Assiali / axial	Assiali / axial
Quantità	Quantity	n°		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Portata aria	Air flow	m ³ /h		3.705	3.705	3.420	7.410	7.410	6.840	13.300	13.300	17.100	17.100
EVAPORATORE	EVAPORATOR												
Tipo	Type			Piastre/ Plate	Piastre/ Plate	Piastre/ Plate	Piastre/ Plate	Piastre/ Plate	Piastre/ Plate	Piastre/ Plate	Piastre/ Plate	Piastre/ Plate	Piastre/ Plate
Quantità	Quantity	n°		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Portata acqua	Water flow rate	l/h		1.214	1.554	1.951	2.605	2.873	3.389	3.868	4.213	4.848	5.697
Perdita di carico	Pressure drop	kPa		4,0	3,4	5,3	40,8	28,1	34,6	35,3	30,2	33,8	33,6
MODULO IDRAULICO	HYDRAULIC MODULE												
Prevalenza utile pompa	Available pump pressure	kPa		50	48	42	45	46	44	139	137	134	88
Capacità serbatoio di accumulo	Storage tank capacity	l		40	40	40	70	70	70	110	110	140	140
Vaso di espansione	Expansion vessel	l		2	2	2	2	2	2	5	5	5	5
RUMOROSITÀ	SOUND LEVEL												
Livello di potenza sonora	Sound power value	(6)	dB(A)	56	56	59	61	62	63	65	65	67	68
Livello di pressione sonora	Sound pressure value	(7)	dB(A)	64	64	67	69	70	71	73	73	75	76
DIMENSIONI E PESI UNITÀ BASE	DIMENSIONS AND WEIGHT												
Lunghezza	Width	mm		930	930	930	930	930	930	1.110	1.110	1.310	1.310
Profondità	Depth	mm		460	460	460	460	460	460	610	610	610	610
Altezza	Height	mm		700	700	700	1.350	1.350	1.350	1.390	1.390	1.590	1.590
Peso in funzione	Operating weight	kg		90	95	104	135	149	163	214	233	354	364

- NOTE**
- (1) Temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ingresso-uscita 23-18°C. / External air temperature 35°C, Inlet/outlet water 23/18°C.
- (2) La potenza totale è data dalla somma della potenza assorbita dai compressori e dai ventilatori. / Total power input is sum of compressors and fans power input.
- (3) Temperatura aria esterna 7°C BS, 6°C BU; temperatura acqua ingresso-uscita 30-35 °C. / External air temperature 7°C BS, 6°C BU, Inlet/outlet water 30/35 °C.
- (4) Temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ingresso-uscita 12/7°C. / External air temperature 35°C, Inlet/outlet water 12/7°C.
- (5) Temperatura aria esterna 7°C BS, 6°C BU; temperatura acqua ingresso-uscita 40-45 °C. / External air temperature 7°C BS, 6°C BU, Inlet/outlet water 40/45 °C.
- (6) Livelli di potenza sonora calcolati secondo ISO 3744. / Sound power values calculate in compliance with ISO 3744.
- (7) Livelli di pressione sonora riferiti ad 1 m di distanza dall'unità in campo libero e fattore di direzionalità Q=2 / Sound pressure values measured at 1 meters from the unit in free field conditions and directional factor Q=2

La presente scheda riporta i dati caratteristici delle versioni base e standard della serie; per i dettagli si faccia riferimento alla specifica documentazione. / This datasheet gives the characteristic data of the basic and standard versions of the series; for details refer to the specific documentation.

Dati tecnici generali / General technical data

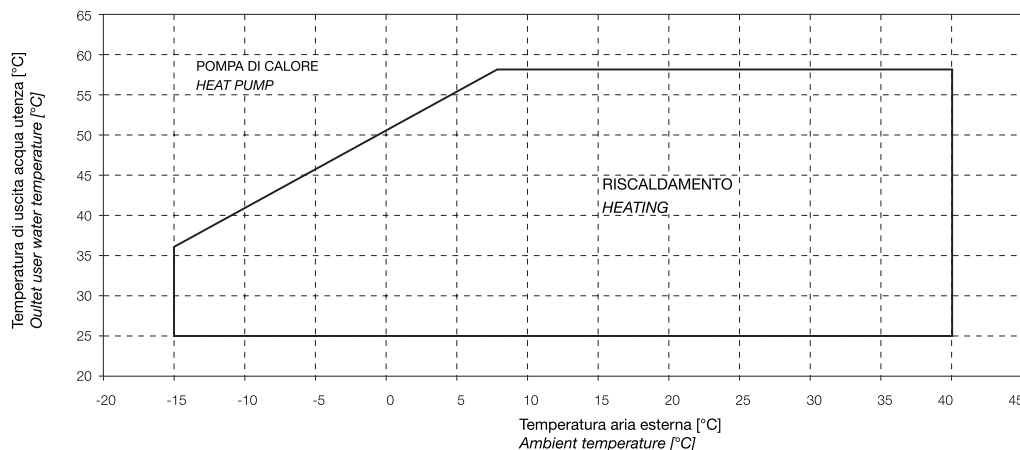
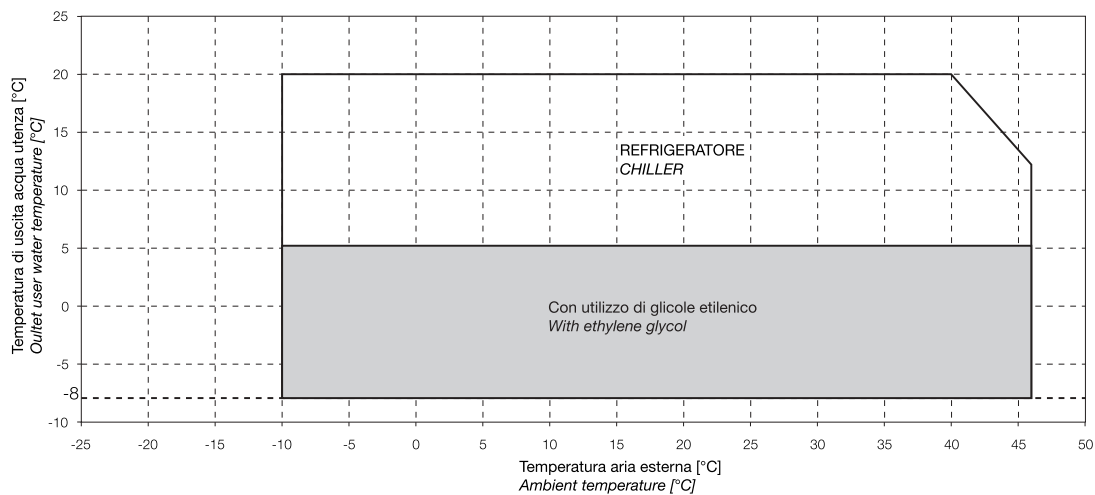
MOD.	GRAND/SIZE		7.0A	9.1A	11.3B	15.2B	16.8B	19.8B	22.6B	24.6B	28.3B	33.3B
Potenza massima assorbita	Maximum absorbed power	(1), (3) kW	3,2 (3,4)	3,9 (4,1)	4,5 (4,7)	6,3 (6,7)	6,4 (6,8)	7,6 (8,0)	8,9 (9,5)	9,6 (10,2)	11,2 (11,8)	12,9 (13,5)
Corrente massima assorbita	Maximum starting current	(2), (3) A	16,7 (17,7)	19,7 (20,7)	8,7 (9,7)	11,5 (13,5)	13,3 (15,3)	16,5 (18,5)	18,4 (21,2)	19,4 (22,2)	26,0 (28,8)	27,0 (29,8)
Corrente massima allo spunto	Full load current	(4) A	61,7 (62,7)	82,7 (83,7)	48,7 (49,7)	65,5 (67,5)	65,5 (67,5)	75,5 (77,5)	104,4 (107,2)	98,4 (101,2)	116,0 (118,8)	123,0 (125,8)
Potenza nominale ventilatore	Fan motor nominal power	n° x kW	1 x 0,21	1 x 0,21	1 x 0,21	2 x 0,21	2 x 0,21	2 x 0,21	2 x 0,32	2 x 0,32	2 x 0,55	2 x 0,55
Corrente nominale ventilatore	Fan motor nominal absorbed current	n° x A	1 x 0,74	1 x 0,74	1 x 0,74	2 x 0,74	2 x 0,74	2 x 0,74	2 x 1,7	2 x 1,7	2 x 2,5	2 x 2,5
Potenza nominale motore pompa	Pump motor nominal power	kW	0,21	0,21	0,21	0,35	0,35	0,35	0,63	0,63	0,63	0,63
Corrente nominale motore pompa	Pump motor nominal current	A	0,97	0,97	0,97	2,03	2,03	2,03	2,79	2,79	2,79	2,79
Alimentazione elettrica	Power supply	V/ph/z	230/1~/50			400/3N~/50						
Alimentazione ausiliaria	Control power supply	V/ph/z	230/1~/50									

NOTE

- (1) Potenza elettrica che deve essere disponibile dalla rete elettrica per il funzionamento dell'unità. / Mains power supply to allow unit operation.
- (2) Corrente alla quale intervengono le protezioni interne dell'unità. E' la corrente massima assorbita dall'unità. Questo valore non viene mai superato e deve essere utilizzato per il dimensionamento della linea e delle relative protezioni (riferirsi allo schema elettrico fornito con le unità). / Maximum current before safety cut-outs stop the unit. This value is never exceeded and must be used to size the electrical supply cables and relevant safety devices (refer to electrical wiring diagram supplied with the unit).
- (3) I valori tra parentesi si riferiscono alle unità in versione ST con il massimo numero di pompe disponibili (con o senza serbatoio di accumulo). / Values in brackets refer to ST version units (units with storage tank and pumps or units with exclusively pumps).
- (4) Corrente di spunto massima calcolata considerando la partenza del compressore con potenza maggiore e la massima corrente assorbita da tutti gli altri dispositivi. / Maximum starting current calculated considering the bigger size compressor starting current plus the maximum absorbed power of the other electrical devices (pumps, fans).

La presente scheda riporta i dati caratteristici delle versioni base e standard della serie; per i dettagli si faccia riferimento alla specifica documentazione. / This datasheet gives the characteristic data of the basic and standard versions of the series; for details refer to the specific documentation.

Limiti di funzionamento / Operating limits



Il salto termico dell'acqua DEVE ESSERE compreso tra: min.3°C max. 5°C in ogni condizione di funzionamento. / The difference between inlet/outlet water temperature MUST BE: min. 3°C max 5°C in all conditions.