

POMPE DI CALORE
PER RISCALDAMENTO INVERNALE, CLIMATIZZAZIONE ESTIVA
E PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA



HEAT PUMPS
FOR WINTER HEATING, SUMMER COOLING
AND DOMESTIC HOT WATER PRODUCTION



CHE COSA È UNA POMPA DI CALORE?

WHAT IS A HEAT PUMP?

La pompa di calore è una macchina che serve per riscaldare, raffrescare e per produrre acqua calda sanitaria.

Il funzionamento è simile a quello di un frigorifero: il calore sottratto ad un ambiente a bassa temperatura viene trasferito ad un ambiente a temperatura più alta. La pompa di calore quindi sottrae calore da un ambiente esterno freddo per trasferirlo ad un altro ambiente, interno, più caldo. Invertendo il ciclo di funzionamento è possibile raffreddare gli ambienti in estate: con lo stesso principio il calore estratto dall'ambiente interno è portato all'esterno.

Tale processo utilizza energia termica già presente in natura, quindi le pompe di calore sono generatori di calore ad energia rinnovabile e gratuita.

Le pompe di calore sono azionate da energia elettrica, che permette al ciclo frigorifero di compiersi, ma la produzione del calore avviene per assorbimento dalla sorgente esterna: l'aria, l'acqua o il terreno (pompe di calore geotermiche).

L'alimentazione elettrica può essere fornita anche da un impianto fotovoltaico o eolico. In tal caso l'energia termica prodotta diventa completamente gratuita e rinnovabile.

A Heat Pump is a machine that produces energy for heating, cooling and domestic hot water. Functioning is similar to a refrigerator: heat taken from a low temperature ambient is transferred to another one with higher temperature.

The same, Heat Pumps take heat from an outdoor cold ambient to transfer it to an indoor ambient, further heating it up. When Heat Pumps are activated in reversed cycle, this permits cooling of indoor spaces in summer time: with the same principle, heat is now adsorbed from indoor and delivered outdoors. Such process is using thermal energy already present in nature, therefore Heat Pumps are heat generators working with free and renewable energy.

Heat Pumps are activated by electricity, to allow the refrigerating cycle to perform, but most of the energy produced is "adsorbed" from a different source: the outdoor air, water or ground.

Such electricity can be supplied by a photovoltaic installation, and in such a case thermal energy produced is completely free.

Pompa di calore Inverter

eHPoca e **3in1** sono Pompe di calore a ciclo reversibile per il riscaldamento invernale, climatizzazione estiva, produzione di acqua calda sanitaria. Adottano la tecnologia DC INVERTER con motore a magneti permanenti ad alta efficienza, regolato in potenza e velocità mediante un dispositivo elettronico in modulazione di impulsi: PWM, Pulse Width Modulation. Gli apparecchi sono composti da due unità: la parte esterna è del tutto simile a quella di un comune climatizzatore split, mentre la parte interna è costituita da un apparecchio simile ad una caldaia autonoma. Le due unità sono collegate da linee di rame per il passaggio del fluido (gas) frigorifero.

Le pompe di calore riscaldano anche con -20 °C esterni, partendo da temperature interne di 2°C senza bisogno di resistenze elettriche aggiuntive.

Producono acqua calda sanitaria, in ciclo estivo, con temperature esterne anche di 40 °C.

Inverter Heat Pump

eHPoca and **3in1** are Heat Pumps with reversible cycle for winter heating, summer cooling, and domestic hot water. DC Inverter technology is used: high performance permanent magnets engine with power and speed control and a pulse modulation electronic device: PWM, Pulse Width Modulation. Products are composed by two parts: the outdoor unit is similar to that of a normal air conditioner, the indoor one is a wall device similar to a wall gas hung boiler. The two units are connected by a copper line for refrigerant (gas) circulation.

Heat Pumps performs in winter down to -20 °C outdoor, heating from 2 °C indoor without the need of electric heating back-ups.

Domestic hot water, in summer functioning, is supplied with outdoor temperatures up to 40 °C.



Risparmio energetico

Le pompe di calore INNOVA DC Inverter garantiscono un notevole risparmio energetico sia in riscaldamento che per la produzione di acqua calda sanitaria, grazie ad alti livelli di SCOP (coefficiente di rendimento stagionale) anche a basse temperature esterne. Rispetto ad un comune sistema di riscaldamento tradizionale (ad esempio, caldaie) il costo dell'energia, utilizzata per l'intera stagione invernale, può risultare da 2 a 3 volte inferiore.

Energy Saving

INNOVA DC Inverter Heat Pumps deliver a high level of energy saving both in heating and in domestic water production, thanks to high SCOP (seasonal coefficient of performance) levels, also at low outdoor temperatures. Compared to standard heating system (i.e. gas boilers) the cost of energy, for the whole winter season, can be two or three times lower.

POMPE DI CALORE 3in1



Tutto in un solo modulo!

La pompa di calore 3in1 riunisce al suo interno le funzioni di riscaldamento invernale, raffreddamento estivo e produzione di acqua calda sanitaria.

Nel modulo interno, dalle linee pulite e con dimensioni contenute (solo 60 x 60 cm di base!) **sono integrati**: scambiatore di calore a piastre saldobrasate, pompa di circolazione primaria in corrente continua (classe A), serbatoio inerziale da 200 litri con scambiatore istantaneo (5,5 m²) in acciaio inox AISI 316L per la produzione di acqua calda sanitaria ad alta efficienza, vaso d'espansione impianto da 24 litri, valvole di sicurezza, valvola deviatrice per ACS, rubinetti di intercettazione, filtro a setaccio per l'acqua di impianto, sfiati automatici per una perfetta evacuazione delle bolle d'aria.

3in1 può integrare al suo interno anche la pompa di circolazione elettronica in classe A ed il separatore idraulico per l'impianto. Ciò garantisce la completa separazione tra circuito primario e secondario con la conseguente sicurezza e stabilità funzionale.

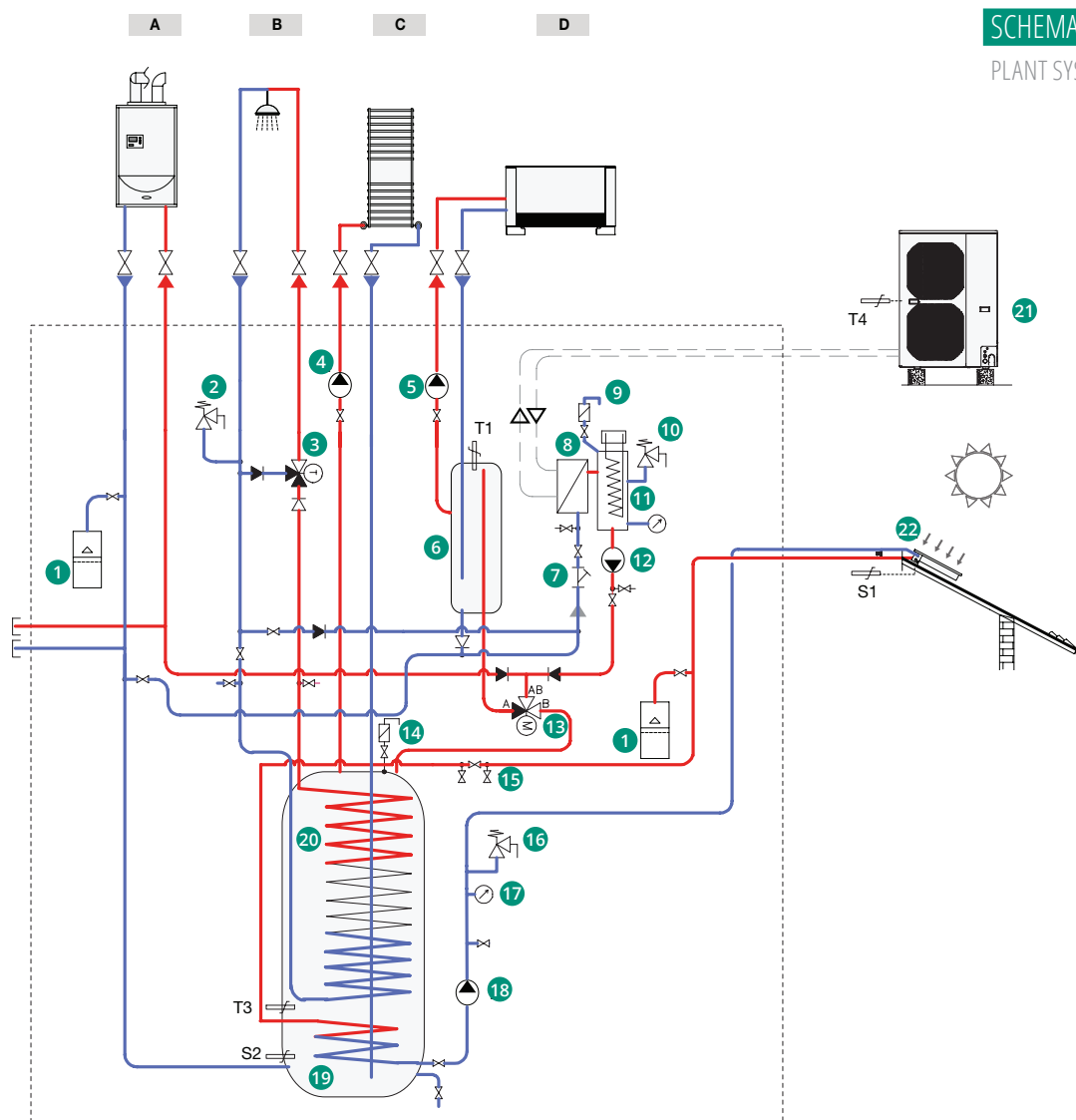
3in1 includes in one body 3 different functions: winter heating, summer cooling and domestic water production. A special version includes as well all components for solar function.

The indoor module, with nice design and reduced dimensions (base is only 60x60 cm!), contains: heat pump module with brazed plates, DC Inverter (class A) circulation pump on primary circuit, 200 litres inertial tank with instantaneous heat exchanger (stainless steel AISI 316L, 5,5 m²) for domestic water, 24 liters plant expansion vessel, safety valves, diverting valve for domestic hot water, stopcocks, sieve filter for plant water, automatic vents to avoid air bubbles.

3in1 can include as well an electronic circulation pump (A class) and the hydraulic splitter. This permits the complete separation between primary and secondary circuits, with higher reliability of the whole heat pump.

SCHEMA DI IMPIANTO

PLANT SYSTEM



01 Vaso di espansione 24 L * / 24 L expansion vessel *

02 Valvola di sicurezza 7 bar / 7 bar safety valve

03 Miscelatore termostatico / Thermostatic mixer

04 Pompa di circolazione alta temperatura **

High temperature circulation pump **

05 Pompa di circolazione impianto** /

Circulation pump**

06 Separatore idraulico** / Hydraulic splitter**

07 Filtro ad "Y" / "Y" filter

08 Scambiatore di calore / Primary heat exchanger

09 Valvola di sfiato collettore / Collector venting valve

10 Valvola di sicurezza 3 bar / 3 bar safety valve

11 Collettore primario / Main collector

12 Pompa di circolazione PDC / Primary circulation pump

13 Valvola 3 vie ACS / 3 way valve for DHW

14 Valvola di sfiato bollitore / DHW tank venting valve

15 Circuito di carico solare ** / Solar load cocks **

16 Valvola di sicurezza solare 4 bar **

4 bar solar circuit safety valve **

17 Manometro ** / Pressure gauge **

18 Pompa circuito solare ** / Solar pump **

19 Serpentino solare** / Solar exchanger**

20 Serpentino Inox ACS / DHW stainless steel exchanger

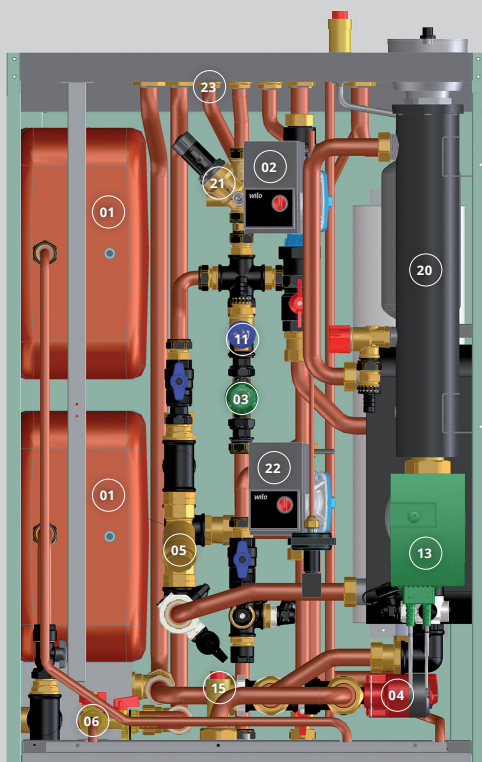
21 Unità esterna / Outdoor unit

22 Pannello solare dell'utente (non incluso) /

User solar collector (not included)

* Uno di serie ed uno opzionale / One optional

** Opzionale / Optional



- 01 Vasi d'espansione 2 x 24 L * / Expansion vessel 2 x 24 L *
- 02 Pompa di circolazione impianto / Plant circulation pump
- 03 Miscelatrice termostatica / Thermostatic mixer
- 04 Valvola 3 vie sanitario - impianto / 3 way valv
- 05 Filtro ad "Y" / "Y" filter
- 06 Rubinetto solare ** / Solar load cock **
- 07 Pompa circuito solare ** / Solar circuit pump **
- 08 Serpentino solare ** / Solar exchanger **
- 09 Serpentino inox ACS / DHW stainless steel exchanger
- 10 Manometro / Manometer
- 11 Valvola di sicurezza 6 bar / VDS 6 BAR
- 12 Valv. di sicurezza solare 4 bar ** / 7 bar safety valve **
- 13 Pompa di circolazione PDC / Circulation pump
- 14 Separatore idraulico ** / Hydraulic splitter **
- 15 Valvola di sfiato bollitore / Tank vent valve
- 16 Manometro solare ** / Solar manometer **
- 17 Display touch LCD ** / Touch LCD display **
- 18 Centralina solare ** / Solar board **
- 19 Scambiatore a piastre / Plate heat exchanger
- 20 Collettore / Manifold
- 21 Riduttore di pressione / Pressure reducer
- 22 Pompa di circolazione alta temp. ** / HT circulation pump **
- 23 Piastra superiore con collegamenti / Connections on the top

* Uno opzionale / One optional

** Opzionale / Optional

I collegamenti idraulici e frigoriferi (per l'allacciamento dell'unità esterna) sono disposti nella parte superiore del modulo in modo da evitare ogni ingombro laterale.

3in1 con predisposizione per collegamento a pannelli solari prevede inoltre già integrati: pompa di circolazione per il fluido dei pannelli solari, centralina elettronica, valvole di sicurezza, gruppo manometro fluido solare, vaso di espansione da 24 litri sul circuito solare, valvola miscelatrice termostatica per evitare alte temperature di mandata acqua calda sanitaria.

3in1 dispone anche di attacchi per una caldaia ausiliaria per una soluzione "ibrida" e per radiatori a medio alta temperatura (termobagno).

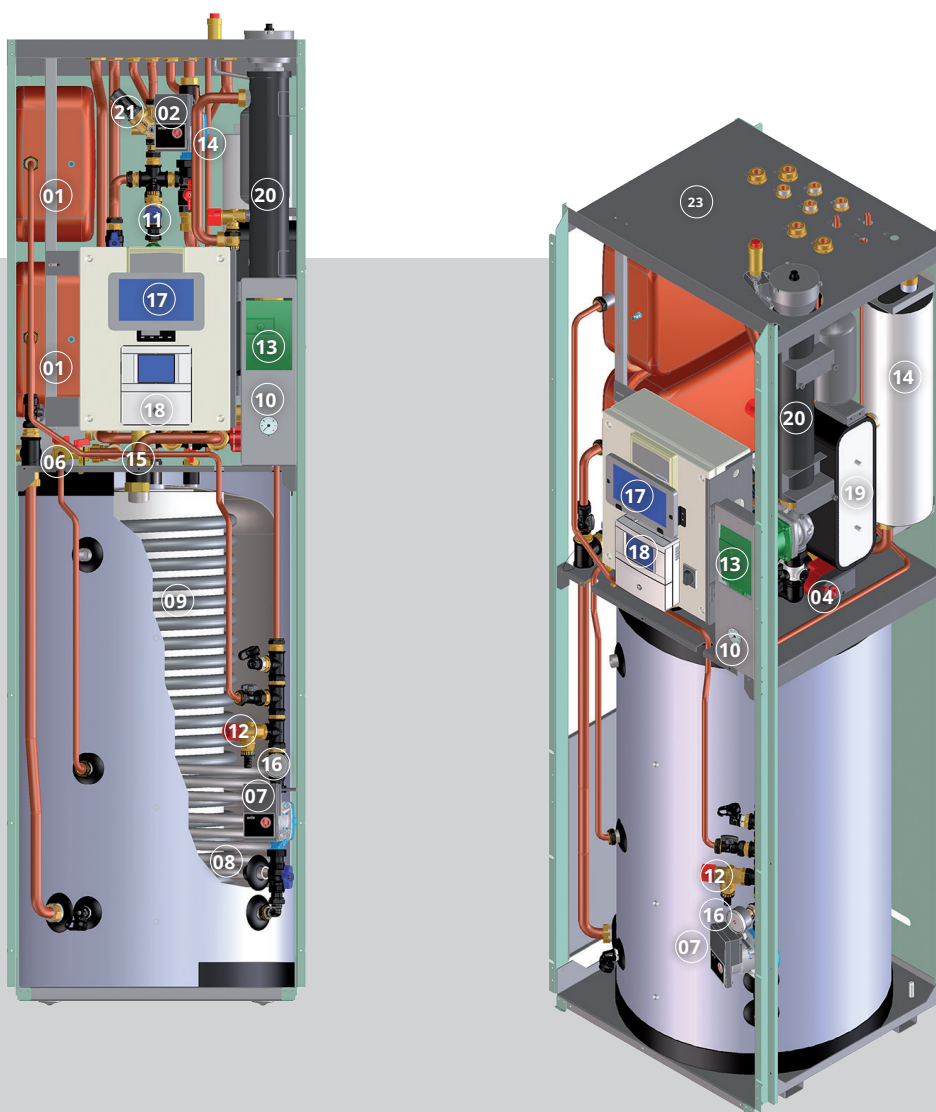
Le unità esterne collegabili sono le stesse della gamma eHPoca con garanzia di funzionamento da -20 °C a + 45 °C partendo da temperature interne di 2°C senza bisogno di resistenze elettriche aggiuntive e con lunghezza delle linee sino a 50 metri.

All hydraulic and refrigerant connections (to join with outdoor unit) are on the top of the module so to avoid any side protrusion.

The special version of 3in1 for connection to solar plant contains as well a circulation pump for solar panels fluid, an electronic control, safety valves, solar fluid manometer, an extra expansion vessel of 24 litre for the solar side, and a thermostatic mixing valve so to avoid too high temperatures on domestic water.

Connections for an auxiliary boiler (for hybrid solutions) and/or medium temperature radiators (towel warmers) are as well available.

Outdoor units are the same of eHPoca range functioning from -20 °C up to +45 °C; gas connections can be up to 50 meters.



DIMENS. UNITA' INTERNA 3in1 / INDOOR UNIT DIMENSIONS 3in1

Larghezza / Width	mm	600
Altezza / Height	mm	2.000
Profondità / Depth	mm	600
Peso netto / Weight	kg	172

Il serbatoio per l'acqua calda sanitaria è di tipo inerziale con scambiatore istantaneo (5,5 m²) in acciaio inox AISI 316L immerso. Questa soluzione è garanzia di igiene per l'assenza di accumuli di acqua sanitaria caratteristici dei comuni bollitori.

L'accesso è totalmente frontale facilitando così la periodica manutenzione. Il quadro elettrico è corredato da sezionatore generale ed è racchiuso in un involucro stagno IP44.

Domestic water tank is inertial with instantaneous stainless steel exchanger (5,5 m²) submerged. This solution guarantees the best hygiene as there is no stagnation of large domestic water volumes.

All components are accessible from the front side of the module. The electrical panel is equipped with a main switch and is enclosed in a watertight IP44 box.

POMPE DI CALORE eHPoca



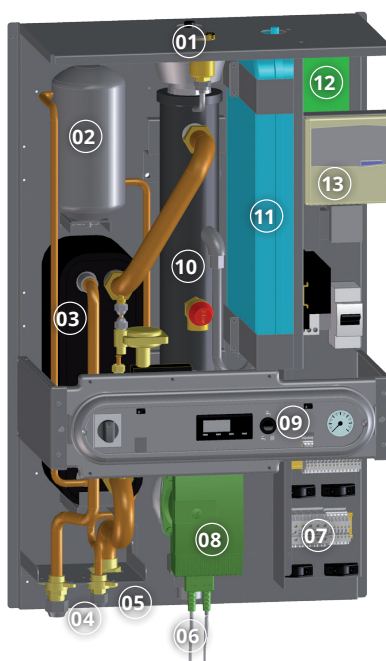
Unità interna

- Scambiatore a piastre saldo - brasate ad alta efficienza di scambio termico.
- Pompa di circolazione DC ad alta efficienza e prevalenza residua.
- Vaso di espansione da 6 litri.
- Valvola di sicurezza.
- Pressostato differenziale per la sicurezza di circolazione acqua.
- Sfiato aria facilmente accessibile.
- Attacchi frigoriferi ed attacchi idraulici in posizione ottimale.
- Quadro elettrico di facile accessibilità.
- Staffa a muro di sostegno telaio per un più facile posizionamento delle unità.
- Comando centrale con la possibilità di integrazione e coordinamento del funzionamento di una caldaia di supporto.
- Controllo differenziato della temperatura acqua sanitaria e di riscaldamento.
- Possibilità di inserimento di resistenze elettriche di supporto.

DIMENS. UNITA' INTERNA eHPoca / INDOOR UNIT DIMENSIONS eHPoca

		5M	7M	9M	12M	12T	15M	15T	18T	25T
Larghezza / Width	mm	505								
Altezza / Height	mm	900								
Profondità / Depth	mm	300								
Peso netto / Weight	kg	41			43			46	49	

1. Jolly sfiato aria impianto
System air vent valve
2. Ricevitore di liquido refrigerante
Refrigerant liquid receiver
3. Scambiatore a piastre
Plate heat exchanger
4. Attacchi refrigerante
Refrigerant connections
5. Ritorno acqua / Water return
6. Mandata acqua / Water flow
7. Alimentazione elettrica
Power supply
8. Pompa / Pump
9. Pannello comandi / Control panel
10. Collettore / Collector
11. Vaso d'espansione
Expansion vessel
12. Scheda elettronica
Electronic board
13. Telecomando unità esterna
External unit remote control

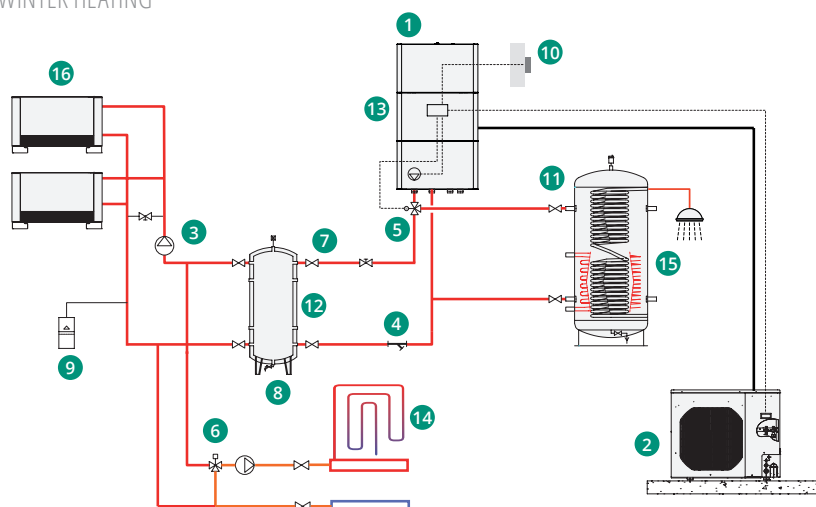


Internal unit

- High-efficiency brazed plates heat exchanger .
- Circulation pump DC with high residual head.
- 6 liters expansion tank.
- Safety valve.
- Differential pressure switch for safe water circulation.
- Easily accessible air vent.
- Refrigerant and hydraulic connections in optimal positions.
- Easily accessible electrical panel.
- Frame wall brackets available for easier positioning of the units.
- Central controls, with the possibility to integrate and co-ordinate the running of a supporting boiler.
- Diversified controls for domestic hot water and heating/cooling temperature.
- Possibility to include backup heaters.

RISCALDAMENTO INVERNALE

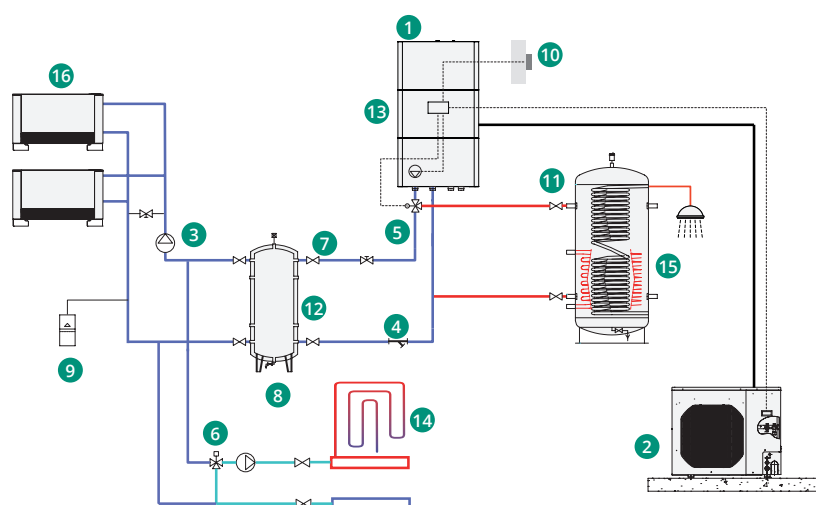
WINTER HEATING



1. Unità interna / Internal unit
2. Unità esterna / External Unit
3. Circolatore secondario
Secondary Circulator
4. Filtro acqua 500 micron
500 micron water filter
5. Valvola deviatrice sanitario - impianto
Diverter 3 way valve
6. Valvola di regolazione / Mixing valve
7. Valvola d'intercettazione / On-off valve
8. Valvola di scarico / Drainage valve
9. Vaso d'espansione / Expansion vessel
10. Sonda esterna / External sensor
11. Serpentino inox acqua sanitaria
Domestic hot water exchanger
12. Separatore idraulico (Vaso inerziale)
Hydraulic separator or water tank
13. Termostato di zona per riscaldamento
Room thermostat for floor heating
14. Riscaldamento a pavimento
Floor heating
15. Serbatoio acqua sanitaria
Domestic hot water tank
16. Ventilconvettori / Fancoils

CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

SUMMER COOLING



Schemi d'impianto

Gli schemi di impianto realizzabili con le pompe di calore eHPoca soddisfano ogni esigenza di riscaldamento e climatizzazione. Il controllo elettronico di eHPoca è predisposto per l'integrazione, se necessario, di resistenze elettriche o di una caldaia tradizionale. Tra gli accessori sono disponibili bollitori per acqua calda sanitaria predisposti anche per l'allacciamento ai collettori solari. È possibile utilizzare sia pannelli radianti a pavimento che altri terminali.

Gamma

La gamma si compone di 8 unità con potenze in riscaldamento che partono da 5 kW ed arrivano a 25 kW.

Con questa gamma si può coprire la maggior parte delle esigenze residenziali: dall'appartamento alla villa.

L'alimentazione elettrica può essere sia monofase che trifase.

Plant system

The systems that can be installed using eHPoca heat pumps satisfy all kinds of heating and climate control requirements. Ehpoca's electronic control is ready for integration with electrical resistances or with traditional heaters, as needed.

Accessories include domestic hot water tanks, ready for connection as well with solar thermal collectors. It is possible to use radiant floor panels or other terminals.

Range

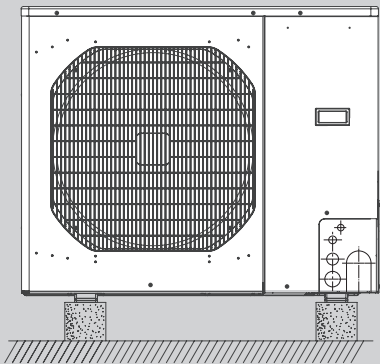
The range includes 8 units with heating power from 5 kW to 25 kW.

The range covers most residential heating and cooling requirements: from flats to villas.

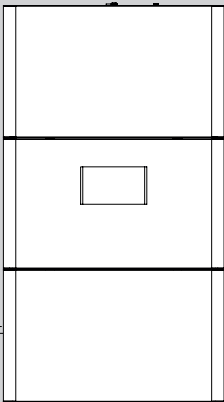
The units support single-phase power supply as well as three-phase power supply.

UNITÀ ESTERNA

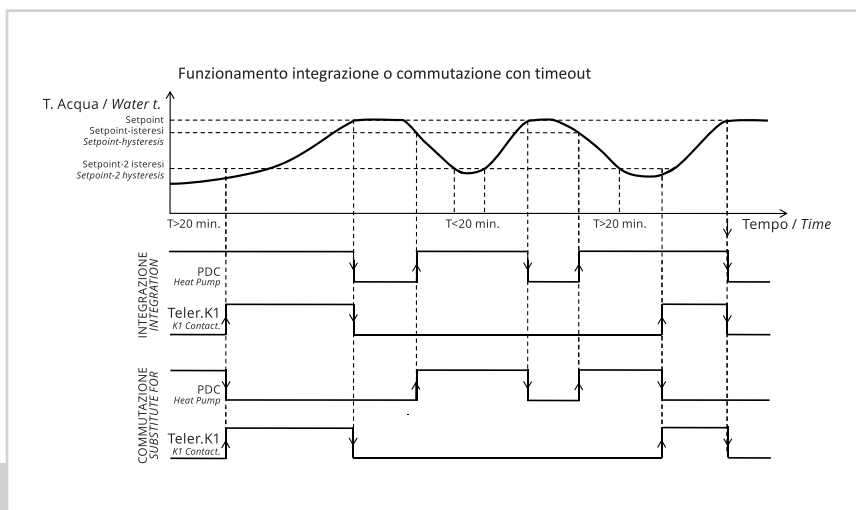
OUTDOOR UNIT



FINO A: 50 m
UP TO: 50 m



DIMENS. UNITA' ESTERNA OUTDOOR UNIT DIMENSIONS										
		5M	7M	9M	12M	12T	15M	15T	18T	25T
Larghezza / Width	mm	799					940			
Altezza / Height	mm	619		996			1416			1526
Profondità / Depth	mm	299					340			
Peso netto / Weight	kg	39	40	69			98			128



Gestione riscaldatore ausiliario

(Funzionamento ibrido con resistenza o caldaia di supporto)

La funzione prevede 3 diversi algoritmi di attivazione del teleruttore che pilota il riscaldatore ausiliario (nelle sole unità dotate di resistenza di supporto) e il contatto caldaia di supporto, identici sia in sanitario che riscaldamento, che agiscono indipendentemente uno dall'altro:

- se la temperatura dell'acqua rilevata dalla sonda impianto scende e rimane, per un tempo superiore a 20 minuti*, al di sotto di un valore pari al doppio dell'isteresi impostata, il controllore attiva il riscaldamento ausiliario.
- se viene impostata una temperatura acqua elevata, la pompa di calore viene spenta ed attivato il generatore ausiliario.
- se la temperatura esterna rilevata dalla sonda t4 scende sotto i -15/-20 °C* il controllo elettronico attiva il generatore ausiliario.

Nelle unità dotate di resistenza di supporto è possibile collegare i tre stadi (2, 4 o 6 kW) a seconda delle necessità e della potenza elettrica a disposizione.

* Tale regolazione è modificabile a cura del C.A.T.

Auxiliary heater management

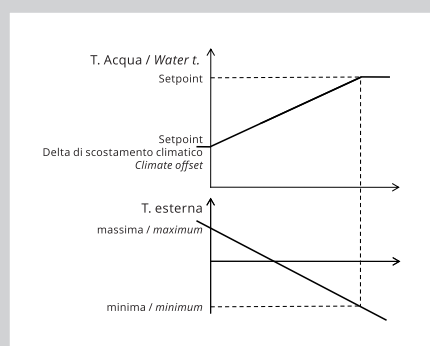
(Hybrid function with electrical heater or supporting boiler)

This function includes 3 different algorithms to activate the K1 remote control switch that governs the auxiliary heater (only in the units equipped with supporting electrical resistances) and the supporting boiler contact both for the production of domestic hot water and for heating, which operate independently of one another:

- if the level of the water detected by the inlet regulation probe falls, and stays below a certain value, equal to double the value of hysteresis set, for more than 20 minutes*, the controller activates the auxiliary heater.
- if the setpoint is set at too high, the heat pump is switched off and the K1 remote control switch is activated.
- if the outdoor temperature, as measured by the t4 sensor falls below -15/-20 °C* the controller activates the auxiliary heater.

In the units with supporting electrical resistances it is possible to connect the three levels (2, 4 or 6 kW) as needed and according to the available electric power.

* This setting can be modified by the Technical service.



Regolazione climatica

La regolazione climatica consente di compensare automaticamente il setpoint invernale dell'acqua impianto, in funzione della temperatura esterna.

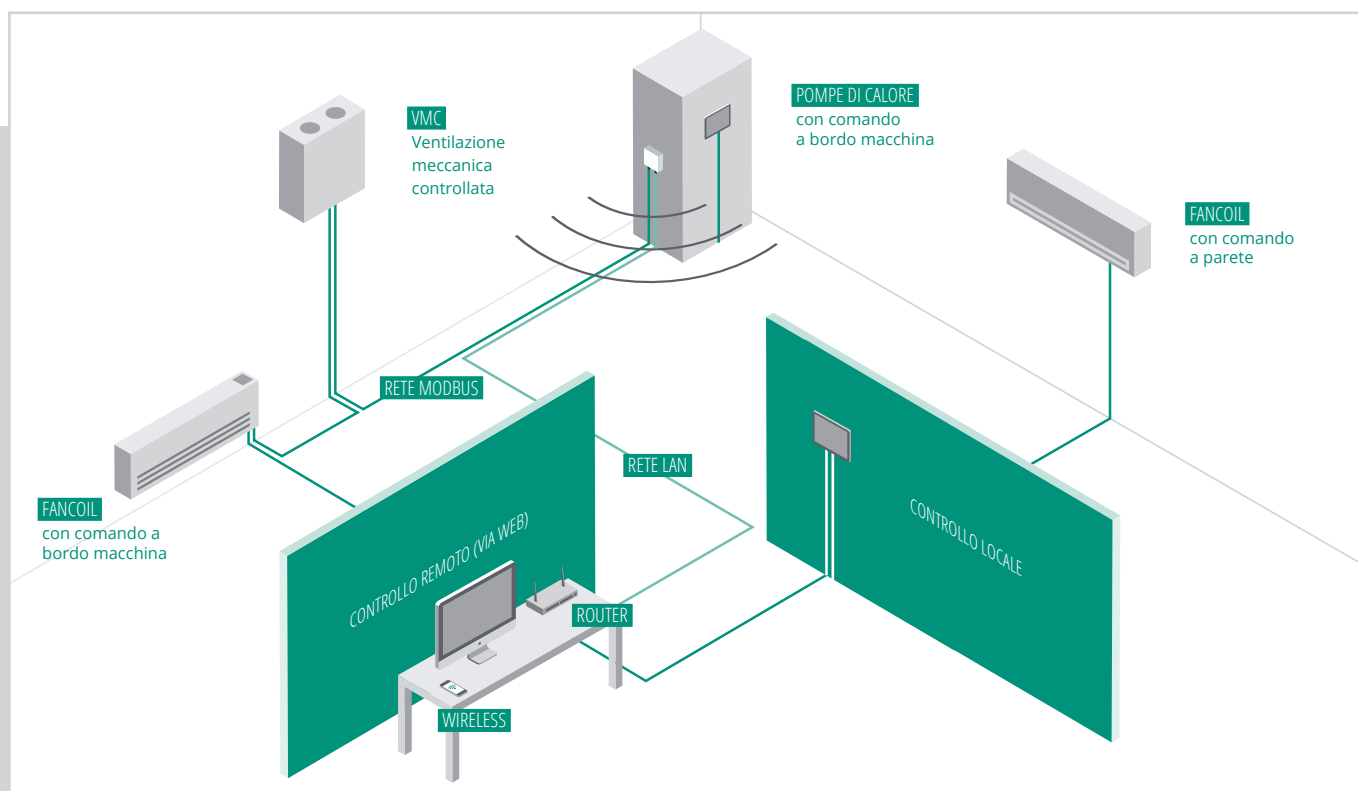
Climate Control

The climate control adjustment makes it possible to compensate the winter setpoint of water plant depending on outdoor temperature.

Web Server BUTLER

IL WEB AL SERVIZIO DI CASA TUA

THE WEB SERVING YOUR HOME



Principali caratteristiche

Il web server BUTLER è il nuovo sistema di INNOVA per gestire da rete locale e da remoto un intero sistema di climatizzazione. BUTLER è potente, semplice ed economico allo stesso tempo; è costituito da una scheda Web Server integrata su un micro computer, che consente di collegare le pompe di calore, i sistemi per la ventilazione ed i fancoils, dotati di controlli elettronici con porta Modbus, ad una normale rete LAN cablata o wireless. E' possibile quindi configurare l'intero impianto o singole reti di fancoils per comandarli da smartphone, tablet o computer mediante connessione locale o remota; è possibile inoltre impostare per ognuno: un calendario settimanale a fasce orarie, creare zone, scenari di funzionamento come casa, scuola, hotel, ecc.. Tutte le funzioni sono eseguibili senza l'installazione di software aggiuntivo puntando l'indirizzo IP o mediante APP gratuita.

Features

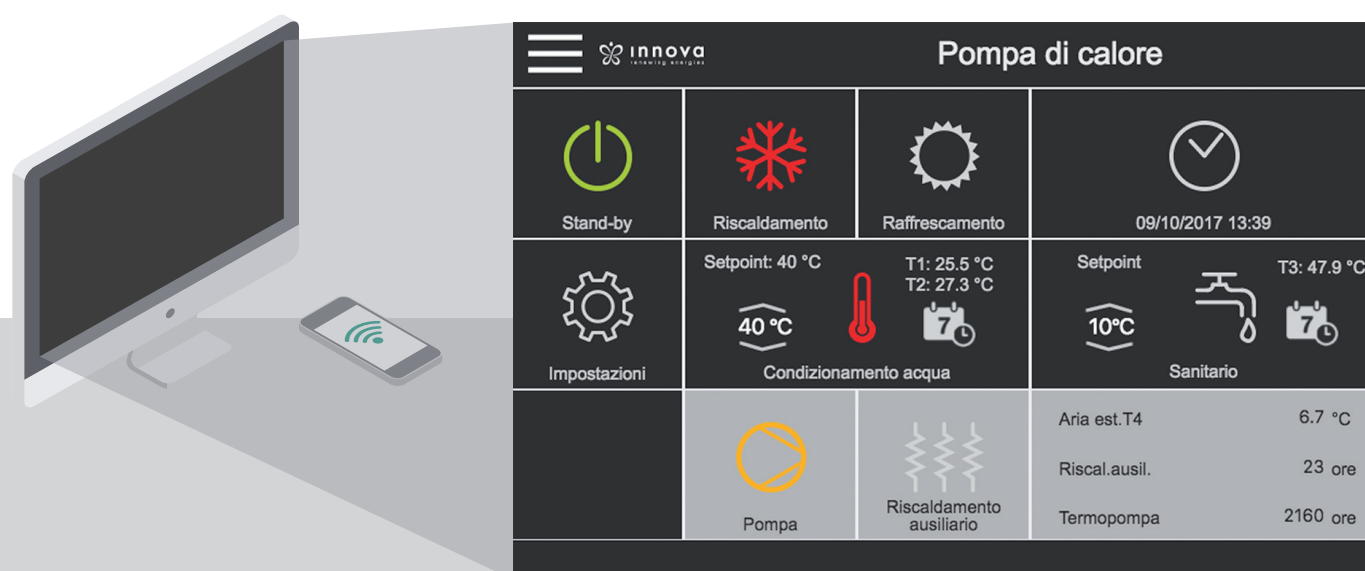
BUTLER is the new INNOVA system for handling the Innova devices by local and remote network connections.

BUTLER is a powerful, simple and cheap system at the same time; consists of a web server based on micro computer, which connects heat pumps, fresh air units and fancoils with electronic controls, to a standard wired or wireless LAN.

You can then configure the complete system or fancoils networks to control them from smartphones, tablets, or computers using local or remote connections; you can also set up a weekly schedule. Furthermore you can create zones, work scenarios such as home, school, hotel, etc. All features can be executed without additional software installation by pointing the IP address or with free APP.

PRINCIPALI FUNZIONI

MAIN FUNCTIONS



1 Supervisione e comando da locale o da remoto

Il sistema può essere gestito indifferentemente da smartphone, tablet o computer

Supervision from local or remote

The system can be managed indifferently from smartphones, tablets or computers.

2 Programmazione personalizzata estiva e invernale

Per ogni stagione si possono avere programmazioni differenti

Customized seasonal programming

For each season you can have different settings

3 Impostazione di tre livelli di temperatura su rete fancoils Innova

Per ogni locale o zona si possono selezionare 3 temperature di lavoro diverse, modificabili in qualsiasi momento

Set three temperature levels for fan coils networks

For each room or zone you can select 3 different working temperatures that can be edited at any time.

4 Programmazione oraria settimanale

Su ogni locale si possono impostare orari di funzionamento differenti; lo stesso per VMC e fancoils

Weekly schedule

Different working times can be set on each room; The same for VMC and fancoils

5 Interfaccia di rete come quella dei PC

Una volta realizzata la rete bus tra pompa di calore e fancoils la connessione con web server è la stessa di un normale computer

Network interface like PC

Once the bus network is built between heat pumps and fancoils, the connection to the web server is the same as a normal computer

6 Assistenza remota

Con il consenso dell'utente BUTLER può inserirsi automaticamente nel cloud Innova per diagnostica e assistenza in caso di necessità

Remote Assistance

With the consent of the user, BUTLER can automatically enter the Innova cloud for diagnostics and assistance when needed

SCHEDE TECNICHE

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL DATA		eHPoca/3in1			
PRESTAZIONI / PERFORMANCE		5M	7M	9M	
CAPACITA' TERMICA MAX (A7/W35) ¹ MAX HEATING CAPACITY (A7/W35) ¹	kW	6,82	12,53	13,72	
CAPACITA' TERMICA / HEATING CAPACITY (A7/W35) ¹	kW	4,77	7,10	8,10	
POTENZA TOTALE ASSORBITA / POWER INPUT (A7/W35)	kW	1,16	1,64	1,79	
COP (A7/W35)		4,11	4,33	4,53	
CAPACITA' TERMICA MAX (A-7/W35) ² MAX HEATING CAPACITY (A-7/W35) ²	KW	4,59	7,72	8,73	
POTENZA TOTALE ASSORBITA / POWER INPUT (A-7/W35)		1,79	3,48	3,50	
COP (A-7/W35)	KW	2,56	2,22	2,49	
Portata nominale / Flow rate	L/h	820	1221	1393	
SCOP ⁵		4,10	3,96	4,26	
CLASSE DI EFFICIENZA ENERGETICA		A++	A++	A++	
CAPACITA' FRIGORIFERA MAX (A35/W7) ³ MAX COOLING CAPACITY (A35/W7) ³	kW	4,11	7,56	8,11	
CAPACITA' FRIGORIFERA / COOLING CAPACITY (A35/W7) ³	kW	3,52	5,30	6,27	
POTENZA TOTALE ASSORBITA / POWER INPUT (A35/W7)	kW	1,42	1,75	1,97	
EER (A35/W7)		2,48	3,03	3,18	
SEER (with fancoils units)		5,78	5,80	5,45	
CAPACITA' FRIGORIFERA / COOLING CAPACITY (A35/W18) ⁴	kW	5,14	7,39	8,71	
POTENZA TOTALE ASSORBITA / POWER INPUT (A35/W18)	kW	1,50	1,84	2,07	
EER (A35/W18)		3,43	4,02	4,21	
SEER (with radiant systems)		6,80	7,30	6,90	
Portata nominale / Flow rate	L/h	605	912	1078	
RUMOROSITA' UNITA' INTERNA / INDOOR SOUND LEVEL					
Pressione Sonora / Sound pressure level	dB (A)	30	30	30	
RUMOROSITA' UNITA' ESTERNA / OUTDOOR SOUND LEVEL					
Pressione Sonora COOLING/HEATING Sound pressure level COOLING/HEATING	dB(A)	48/50	48/50	48/50	
DATI IDRAULICI / HYDRAULIC DATA					
Portata nominale con dati in risc. (A7/W30/35 °C) Nominal water flow in heating (A7/W30/35 °C)	L/min	13,7	20,3	23,2	
Prevalenza utile residua / Available pressure head	kPa	65,0	64,0	58,0	
Diametro attacchi idraulici Hydraulic connections dimension	" GAS	1"	1"	1"	
Capacità vaso di espansione eHPoca Expansion vessel volume eHPoca	L	6	6	6	
Capacità vaso di espansione 3in1 Expansion vessel volume 3in1	L	24+(24)	24+(24)	24+(24)	
Contenuto d'acqua minimo impianto Minimum system water content	L	20	30	40	
Capacità serbatoio sanitario 3in1 Minimum system water content 3in1	L	200	200	200	
ATTACCHI FRIGORIFERI / REFRIGERANT FITTINGS					
Aspirazione / Liquid line diameter refrigerant valve	" SAE	5/8	5/8	5/8	
Liquido / Suction line diameter refrigerant valve	" SAE	3/8	3/8	3/8	
CARICA REFRIGERANTE R410A / REFRIGERANT R410A CHARGE	kg	1,65	2,00	2,35	
ALIMENTAZIONE ELETTRICA / ELECTRICAL SUPPLY					
Tensione / Voltage	V/50Hz	230	230	230	
Grado di protezione unità interna / Unit protection		IPX2	IPX2	IPX2	
Grado di protezione unità esterna / Unit protection		IPX4	IPX4	IPX4	

(1) T acqua out 35°C / T aria est. 7°C / U.R. 85% / Water out T 35°C / ext. air T 7°C / R.H. 85%

(2) T acqua out 35°C / T aria est. -7°C / U.R. 85% / Water out T 35°C / ext. air T -7°C / R.H. 85%

(3) T acqua out 7°C / T aria est. 35°C / Water out T 7°C / ext. air T 35°C.

(4) T acqua out 18°C / T aria est. 35°C / Water out T 18°C / ext. air T 35°C.

(5) Efficienza stagionale e Classe di Efficienza Energetica certificati secondo UNI EN 14825 da ente terzo accreditato secondo Norma UNI EN 17025 /
Seasonal efficiency and Energy Efficiency Class according EN 14825 certified by third party accredited according to UNI EN 17025

eHPoca/3in1					eHPoca	
	12M	12T	15M	15T	18T	25T
	18,32	18,32	22,76	22,76	26,94	31,07
	12,75	12,75	14,61	14,61	16,91	24,78
	2,87	2,87	3,19	3,19	3,87	6,11
	4,44	4,44	4,58	4,58	4,37	4,06
	11,7	11,7	14,74	14,74	17,36	18,37
	4,46	4,46	5,80	5,80	7,20	7,17
	2,62	2,62	2,54	2,54	2,41	2,56
	2193	2193	2513	2513	2909	4330
	4,30	4,30	4,41	4,41	4,20	3,87
	A++	A++	A+++	A+++	A++	A++
	11,79	11,79	13,34	13,34	16,45	23,24
	8,89	8,89	11,24	11,24	13,94	19,90
	2,76	2,76	3,51	3,51	4,37	6,31
	3,22	3,22	3,20	3,20	3,19	3,15
	5,50	5,50	5,12	5,12	5,95	5,81
	12,30	12,30	15,60	15,60	19,35	27,94
	3,01	3,01	3,90	3,90	4,69	6,65
	4,09	4,09	4,00	4,00	4,13	4,20
	7,05	7,05	6,62	6,62	7,23	7,10
	1529	1529	1933	1933	2398	3423
	31	31	31	31	32	32
	52/52	52/52	53/53	53/53	54/55	57/58
	36,5	36,5	41,9	41,9	48,5	71,0
	31,0	31,0	31,0	31,0	51,0	40,0
	1"	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4
	6	6	6	6	6	6
	24+(24)	24+(24)	24+(24)	24+(24)		
	50	50	65	65	75	110
	200	200	200	200		
	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	3/4
	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	6,50
	230	400-3N	230	400-3N	400-3N	400-3N
	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2
	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

TABELLA RESE IN RAFFREDDAMENTO - FREQUENZE DI RATING

RESA IN RAFFREDDAMENTO A CARICHI PARZIALI

	T. a	20			25			30			35			40		
		PF	PA	EER	PF	PA	EER	PF	PA	EER	PF	PA	EER	PF	PA	EER
5	7	4,12	1,01	4,08	3,95	1,13	3,51	3,73	1,27	2,95	3,52	1,42	2,48	3,31	1,59	2,08
	10	4,61	1,02	4,50	4,42	1,14	3,87	4,17	1,28	3,26	3,92	1,44	2,72	3,70	1,61	2,30
	13	5,13	1,04	4,93	4,92	1,15	4,27	4,64	1,30	3,58	4,36	1,46	2,98	4,12	1,64	2,52
	15	5,50	1,05	5,24	5,27	1,16	4,54	4,98	1,31	3,81	4,66	1,48	3,16	4,42	1,65	2,67
	18	6,08	1,07	5,70	5,82	1,17	4,97	5,50	1,32	4,17	5,14	1,50	3,43	4,88	1,68	2,91
7	22				6,62	1,19	5,58	6,25	1,34	4,68	5,83	1,53	3,81	5,55	1,71	3,25
	7	6,21	1,25	4,96	5,94	1,39	4,28	5,61	1,56	3,60	5,30	1,75	3,03	4,98	1,96	2,54
	10	6,82	1,27	5,36	6,52	1,40	4,65	6,17	1,58	3,91	5,84	1,77	3,30	5,46	1,99	2,75
	13	7,46	1,30	5,76	7,13	1,42	5,03	6,76	1,60	4,23	6,41	1,79	3,57	5,99	2,02	2,96
	15	7,90	1,31	6,02	7,55	1,42	5,30	7,17	1,61	4,45	6,79	1,81	3,75	6,36	2,04	3,12
9	18	8,58	1,34	6,41	8,21	1,44	5,72	7,81	1,63	4,79	7,39	1,84	4,03	6,95	2,07	3,36
	22				9,15	1,45	6,31	8,70	1,65	5,27	8,23	1,87	4,39	7,80	2,11	3,69
	7	7,35	1,43	5,14	7,02	1,56	4,50	6,64	1,75	3,79	6,27	1,97	3,19	5,89	2,20	2,68
	10	8,08	1,44	5,61	7,70	1,58	4,88	7,30	1,77	4,12	6,90	1,99	3,47	6,46	2,23	2,89
	13	8,84	1,45	6,10	8,41	1,59	5,29	7,99	1,79	4,47	7,56	2,02	3,75	7,08	2,27	3,12
12	15	9,36	1,45	6,44	8,91	1,60	5,57	8,47	1,80	4,71	8,01	2,04	3,93	7,52	2,29	3,28
	18	10,17	1,46	6,96	9,69	1,61	6,01	9,22	1,82	5,08	8,71	2,07	4,22	8,21	2,33	3,53
	22				10,79	1,63	6,62	10,27	1,84	5,59	9,69	2,11	4,60	9,21	2,38	3,87
	7	10,35	2,03	5,09	9,90	2,27	4,36	9,36	2,55	3,67	8,89	2,76	3,21	8,30	3,20	2,59
	10	11,38	2,05	5,56	10,86	2,29	4,73	10,29	2,58	3,99	9,83	2,80	3,51	9,11	3,25	2,80
15	13	12,45	2,06	6,04	11,87	2,31	5,13	11,27	2,61	4,32	10,83	2,84	3,81	9,98	3,30	3,02
	15	13,18	2,07	6,38	12,57	2,33	5,40	11,95	2,63	4,54	11,53	2,87	4,02	10,59	3,33	3,18
	18	14,31	2,07	6,90	13,67	2,35	5,83	13,01	2,66	4,89	12,62	2,91	4,33	11,57	3,39	3,42
	22				15,23	2,37	6,42	14,50	2,70	5,37	14,16	2,97	4,76	12,97	3,46	3,75
	7	13,12	2,64	4,97	12,55	2,94	4,26	9,36	3,31	2,83	11,24	3,55	3,17	10,52	4,15	2,53
18	10	14,42	2,66	5,43	13,76	2,97	4,63	10,29	3,35	3,08	12,36	3,69	3,35	11,54	4,21	2,74
	13	15,77	2,67	5,90	15,04	3,00	5,01	11,27	3,39	3,33	13,54	3,81	3,56	12,65	4,28	2,96
	15	16,70	2,68	6,22	15,93	3,02	5,28	11,95	3,41	3,50	14,36	3,87	3,71	13,44	4,32	3,11
	18	18,14	2,70	6,72	17,33	3,04	5,69	13,01	3,45	3,77	15,63	3,93	3,98	14,68	4,39	3,34
	22				19,29	3,08	6,27	14,50	3,50	4,14	17,41	3,96	4,40	16,47	4,48	3,67
25	7	16,28	3,17	5,13	15,57	3,55	4,39	14,72	3,98	3,70	13,94	4,37	3,19	13,05	4,99	2,61
	10	17,90	3,19	5,61	17,08	3,58	4,77	16,18	4,03	4,02	15,39	4,43	3,47	14,33	5,07	2,83
	13	19,01	3,20	5,94	18,12	3,60	5,03	17,19	4,06	4,24	16,91	4,49	3,77	15,23	5,12	2,97
	15	20,73	3,22	6,45	19,77	3,64	5,44	18,78	4,11	4,57	17,97	4,53	3,96	16,68	5,20	3,21
	18	22,52	3,22	6,98	21,50	3,67	5,86	20,44	4,15	4,92	19,61	4,60	4,27	18,22	5,28	3,45
	22				23,94	3,71	6,46	22,77	4,21	5,41	21,91	4,68	4,68	20,44	5,39	3,79
	7	23,26	4,59	5,06	22,24	5,13	4,33	21,03	5,76	3,65	19,90	6,31	3,15	18,64	7,22	2,58
	10	25,58	4,63	5,53	24,39	5,19	4,70	23,12	5,83	3,97	21,96	6,40	3,43	20,47	7,33	2,79
	13	27,17	4,65	5,85	25,89	5,22	4,96	24,57	5,87	4,18	24,12	6,49	3,72	21,76	7,40	2,94
	15	29,64	4,67	6,35	28,24	5,27	5,36	26,85	5,94	4,52	25,62	6,56	3,91	23,83	7,51	3,17
	18	32,20	4,69	6,86	30,71	5,32	5,77	29,23	6,01	4,87	27,94	6,65	4,20	26,04	7,63	3,41
	22				34,18	5,38	6,35	32,58	6,10	5,34	31,20	6,79	4,59	29,20	7,78	3,75

T. ae = T ambiente esterno / Outdoor temperature (U.R. 85%)

T. a = T acqua uscita / Water temperature

PH = Potenza frigorifera / Cooling power

PA = Potenza assorbita (con pompa di circolazione) / Adsorbed power (including circulation pump)

I dati possono subire variazioni senza preavviso / The performance data are subject to minimal changes without notice.

◀ T. ae = T ambiente esterno / Outdoor temperature (U.R. 85%)

T. a = T acqua uscita / Water temperature

PH = Potenza termica / Thermic power

PA = Potenza assorbita (con pompa di circolazione) / Adsorbed power (including circulation pump)

I dati prestazionali, in accordo con le condizioni sui test, considerano tutti gli ausiliari e i cicli di sbrinamento / Performance data, according standards, include all auxiliary circuits and real defrosting cycles

I dati possono subire variazioni senza preavviso / The performance data are subject to minimal changes without notice.

TABELLA RESE IN RAFFREDDAMENTO - FREQUENZE MASSIME

RESA IN RAFFREDDAMENTO A CARICHI PARZIALI

		20			25			30			35			40		
T. a		PF	PA	EER	PF	PA	EER	PF	PA	EER	PF	PA	EER	PF	PA	EER
5	7	4,81	1,24	3,89	4,61	1,38	3,35	4,36	1,55	2,81	4,11	1,74	2,36	3,87	1,95	1,99
	10	5,38	1,25	4,29	5,16	1,40	3,70	4,87	1,57	3,11	4,58	1,76	2,60	4,32	1,97	2,19
	13	5,99	1,27	4,71	5,74	1,41	4,07	5,42	1,59	3,42	5,09	1,79	2,84	4,81	2,00	2,40
	15	6,42	1,29	5,00	6,15	1,42	4,33	5,81	1,60	3,64	5,44	1,81	3,01	5,16	2,02	2,55
	18	7,10	1,31	5,44	6,80	1,43	4,74	6,43	1,61	3,98	6,00	1,83	3,27	5,70	2,05	2,78
7	22				7,73	1,45	5,32	7,30	1,63	4,47	6,80	1,87	3,63	6,48	2,09	3,10
	7	8,74	1,88	4,65	8,37	2,09	4,01	7,91	2,35	3,37	7,56	2,55	2,97	7,01	2,95	2,38
	10	9,61	1,91	5,02	9,18	2,11	4,35	8,69	2,38	3,66	8,41	2,58	3,26	7,69	2,99	2,57
	13	10,51	1,95	5,40	10,04	2,13	4,72	9,52	2,41	3,96	9,33	2,61	3,57	8,43	3,04	2,78
	15	11,13	1,97	5,64	10,63	2,14	4,97	10,10	2,42	4,17	9,98	2,64	3,79	8,95	3,07	2,92
9	18	12,09	2,01	6,01	11,57	2,16	5,36	10,99	2,45	4,49	11,01	2,68	4,11	9,79	3,11	3,14
	22				12,88	2,18	5,91	12,25	2,48	4,94	12,48	2,73	4,57	10,98	3,17	3,46
	7	9,51	1,95	4,86	9,08	2,13	4,26	8,59	2,39	3,59	8,11	2,68	3,02	7,61	3,01	2,53
	10	10,45	1,97	5,31	9,96	2,15	4,62	9,44	2,42	3,90	8,93	2,72	3,28	8,36	3,05	2,74
	13	11,43	1,98	5,78	10,88	2,17	5,01	10,33	2,44	4,23	9,78	2,76	3,55	9,16	3,10	2,95
12	15	12,10	1,98	6,10	11,53	2,19	5,27	10,96	2,46	4,46	10,37	2,78	3,72	9,72	3,13	3,11
	18	13,15	2,00	6,59	12,53	2,20	5,69	11,93	2,48	4,81	11,27	2,82	3,99	10,62	3,18	3,34
	22				13,95	2,23	6,27	13,29	2,51	5,29	12,53	2,88	4,36	11,91	3,25	3,67
	7	13,73	2,74	5,01	13,13	3,06	4,29	12,42	3,44	3,61	11,79	3,73	3,16	11,00	4,31	2,55
	10	15,09	2,76	5,47	14,40	3,09	4,66	13,65	3,48	3,93	13,04	3,78	3,45	12,08	4,38	2,76
15	13	16,51	2,77	5,95	15,74	3,12	5,05	14,95	3,52	4,25	14,37	3,83	3,75	13,23	4,45	2,98
	15	17,48	2,78	6,28	16,68	3,14	5,32	15,85	3,54	4,47	15,29	3,87	3,95	14,05	4,49	3,13
	18	18,98	2,80	6,79	18,14	3,16	5,73	17,25	3,58	4,81	16,74	3,93	4,26	15,35	4,56	3,36
	22				20,20	3,20	6,32	19,23	3,64	5,29	18,78	4,00	4,69	17,20	4,66	3,69
	7	15,57	3,24	4,81	14,90	3,61	4,12	11,11	4,06	2,74	13,34	4,31	3,10	12,48	5,09	2,45
18	10	17,12	3,26	5,25	16,34	3,65	4,48	12,22	4,11	2,98	14,68	4,45	3,30	13,71	5,17	2,65
	13	18,72	3,28	5,71	17,86	3,68	4,85	13,38	4,15	3,22	16,08	4,53	3,55	15,02	5,25	2,86
	15	19,83	3,29	6,02	18,92	3,71	5,11	14,19	4,19	3,39	17,05	4,55	3,75	15,95	5,30	3,01
	18	21,53	3,31	6,50	20,57	3,74	5,51	15,44	4,23	3,65	18,56	4,54	4,09	17,43	5,39	3,24
	22				22,91	3,77	6,07	17,21	4,30	4,01	20,68	4,44	4,66	19,55	5,50	3,55
25	7	19,22	3,92	4,91	18,38	4,38	4,20	17,37	4,91	3,54	16,45	5,39	3,05	15,40	6,16	2,50
	10	21,12	3,94	5,36	20,15	4,42	4,56	19,09	4,97	3,84	18,16	5,47	3,32	16,91	6,26	2,70
	13	22,44	3,95	5,68	21,39	4,45	4,81	20,29	5,01	4,05	19,96	5,54	3,60	17,98	6,32	2,84
	15	24,47	3,97	6,17	23,33	4,49	5,20	22,16	5,07	4,37	21,21	5,59	3,79	19,69	6,42	3,07
	18	26,58	3,98	6,68	25,37	4,53	5,61	24,12	5,12	4,71	23,15	5,67	4,08	21,51	6,52	3,30
	22				28,25	4,57	6,18	26,88	5,20	5,17	25,86	5,78	4,47	24,13	6,65	3,63
	7	27,17	5,62	4,83	25,98	6,28	4,14	24,56	7,05	3,49	23,24	7,73	3,01	21,78	8,84	2,46
	10	29,87	5,66	5,28	28,49	6,35	4,49	27,00	7,13	3,79	25,65	7,83	3,27	23,91	8,97	2,66
	13	31,73	5,69	5,58	30,24	6,39	4,73	28,70	7,19	3,99	28,17	7,95	3,55	25,42	9,06	2,81
	15	34,62	5,72	6,05	32,98	6,45	5,11	31,36	7,27	4,31	29,92	8,02	3,73	27,83	9,20	3,03
	18	37,61	5,74	6,55	35,86	6,51	5,51	34,14	7,35	4,64	32,64	8,14	4,01	30,41	9,33	3,26
	22				39,93	6,59	6,06	38,05	7,46	5,10	36,44	8,31	4,38	34,11	9,52	3,58

T. ae = T ambiente esterno / Outdoor temperature (U.R. 85%)

T. a = T acqua uscita / Water temperature

PH = Potenza frigorifera / Cooling power

PA = Potenza assorbita (con pompa di circolazione) / Adsorbed power (including circulation pump)

I dati possono subire variazioni senza preavviso / The performance data are subject to minimal changes without notice.

◀ T. ae = T ambiente esterno / Outdoor temperature (U.R. 85%)

T. a = T acqua uscita / Water temperature

PH = Potenza termica / Thermic power

PA = Potenza assorbita (con pompa di circolazione) / Adsorbed power (including circulation pump)

I dati prestazionali, in accordo con le condizioni sui test, considerano tutti gli ausiliari e i cicli di sbrinamento / Performance data, according standards, include all auxiliary circuits and real defrosting cycles

I dati possono subire variazioni senza preavviso / The performance data are subject to minimal changes without notice.



INNOVA s.r.l.

Via I Maggio, 8 - 38089 Storo (TN) - ITALY
tel. +39.0465.670104 - fax +39.0465.674965
info@innovaenergie.com

www.innovaenergie.com

Edizione 2017/1

